目 次

科目名	科目区分	教員氏名	頁
ＴＯＥＩＣ・Ａ１（基礎）	外国語科目	竹中　義胤	1
ＴＯＥＩＣ・Ａ１（基礎）	外国語科目	竹中　義胤	5
ＴＯＥＩＣ・Ａ１（発展）	外国語科目	美濃部　貴子	9
ＴＯＥＩＣ・Ａ１（発展）	外国語科目	若松　朱里	14
ＴＯＥＩＣ・Ａ２（基礎）	外国語科目	竹中　義胤	18
ＴＯＥＩＣ・Ａ２（基礎）	外国語科目	竹中　義胤	22
ＴＯＥＩＣ・Ａ２（発展）	外国語科目	美濃部　貴子	26
ＴＯＥＩＣ・Ａ２（発展）	外国語科目	若松　朱里	31
ＴＯＥＩＣ・Ｂ１（基礎）	外国語科目	若松　朱里	35
ＴＯＥＩＣ・Ｂ１（基礎）	外国語科目	若松　朱里	39
ＴＯＥＩＣ・Ｂ１（発展）	外国語科目	浅井　知子	43
ＴＯＥＩＣ・Ｂ１（発展）	外国語科目	浅井　知子	47
ＴＯＥＩＣ・Ｂ２（基礎）	外国語科目	若松　朱里	51
ＴＯＥＩＣ・Ｂ２（基礎）	外国語科目	若松　朱里	55
ＴＯＥＩＣ・Ｂ２（発展）	外国語科目	浅井　知子	59
ＴＯＥＩＣ・Ｂ２（発展）	外国語科目	浅井　知子	63
オーラルスキル（英語）１	外国語科目	アレン　トレバ- ゴ-ドン	67
オーラルスキル（英語）１	外国語科目	ヤング　ユーリ	70
オーラルスキル（英語）１	外国語科目	ロバート　ガリティ	74
オーラルスキル（英語）１〈再履修〉	外国語科目	ヤング　ユーリ	78
オーラルスキル（英語）１〈再履修〉	外国語科目	パトリック　ポーレン	83
オーラルスキル（英語）２	外国語科目	アレン　トレバ- ゴ-ドン	86
オーラルスキル（英語）２	外国語科目	ヤング　ユーリ	89
オーラルスキル（英語）２	外国語科目	ロバート　ガリティ	93
オーラルスキル（英語）２〈再履修〉	外国語科目	ヤング　ユーリ	97
オーラルスキル（英語）２〈再履修〉	外国語科目	パトリック　ポーレン	102
オーラルスキル（英語）３	外国語科目	ズビ-ル　イリアス	105
オーラルスキル（英語）３	外国語科目	フランクリン　レインボウ	109
オーラルスキル（英語）３	外国語科目	トレント　スプリグス	113
オーラルスキル（英語）３〈再履修〉	外国語科目	ヤング　ユーリ	116
オーラルスキル（英語）４	外国語科目	ズビ-ル　イリアス	121
オーラルスキル（英語）４	外国語科目	フランクリン　レインボウ	125
オーラルスキル（英語）４	外国語科目	トレント　スプリグス	129
オーラルスキル（英語）４〈再履修〉	外国語科目	ヤング　ユーリ	132
ドイツ語総合1	外国語科目	松藤　朝子	137
ドイツ語総合1	外国語科目	北川　尚	140
ドイツ語総合1	外国語科目	南谷　真紀	143
ドイツ語総合1	外国語科目	松藤　朝子	146
ドイツ語総合1	外国語科目	北川　尚	149
ドイツ語総合1	外国語科目	南谷　真紀	152

目 次

科目名	科目区分	教員氏名	頁
ドイツ語総合2	外国語科目	松藤　朝子	155
ドイツ語総合2	外国語科目	北川　尚	158
ドイツ語総合2	外国語科目	南谷　真紀	161
ドイツ語総合2	外国語科目	松藤　朝子	164
ドイツ語総合2	外国語科目	北川　尚	167
ドイツ語総合2	外国語科目	南谷　真紀	170
ドイツ語総合3	外国語科目	南谷　真紀	173
ドイツ語総合3	外国語科目	南谷　真紀	176
ドイツ語総合4	外国語科目	南谷　真紀	179
ドイツ語総合4	外国語科目	南谷　真紀	182
英語スキル上級Ａ	外国語科目	ジェイムズ　ホーバット	185
英語スキル上級Ｂ	外国語科目	上村　バッケス　尚美	189
海外研修（英語）	外国語科目	服部　圭子・長谷川　由美・玉井　潤野	192
言語演習（英語） 1	外国語科目	根来　玲子	194
言語演習（英語） 1	外国語科目	竹中　義胤	198
言語演習（英語） 1	外国語科目	寺脇　圭子	202
言語演習（英語） 1	外国語科目	片岡　宏仁	206
言語演習（英語） 1	外国語科目	若松　朱里	210
言語演習（英語） 1	外国語科目	根来　玲子	214
言語演習（英語） 1	外国語科目	ジェイムズ　ホーバット	218
言語演習（英語） 1	外国語科目	片岡　宏仁	222
言語演習（英語） 1	外国語科目	武知　薫子	226
言語演習（英語） 2	外国語科目	竹中　義胤	229
言語演習（英語） 2	外国語科目	竹中　義胤	233
言語演習（英語） 2	外国語科目	根来　玲子	237
言語演習（英語） 2	外国語科目	若松　朱里	241
言語演習（英語） 2	外国語科目	片岡　宏仁	245
言語演習（英語） 2	外国語科目	寺脇　圭子	249
言語演習（英語） 2	外国語科目	片岡　宏仁	253
言語演習（英語） 2	外国語科目	武知　薫子	257
言語演習（英語） 2	外国語科目	上村　バッケス　尚美	262
言語演習（英語） 2	外国語科目	根来　玲子	265
総合英語１	外国語科目	片岡　宏仁	269
総合英語１	外国語科目	玉井　潤野	275
総合英語１	外国語科目	野口　博代	280
総合英語１	外国語科目	山下　弥生	287
総合英語１	外国語科目	眞鍋　範奈	293
総合英語１	外国語科目	大西　里奈	301
総合英語１〈再履修〉	外国語科目	澤邉　興平	307
総合英語２	外国語科目	片岡　宏仁	314
総合英語２	外国語科目	野口　博代	319
総合英語２	外国語科目	玉井　潤野	325
総合英語２	外国語科目	大西　里奈	330
総合英語２	外国語科目	眞鍋　範奈	336

目 次

科目名	科目区分	教員氏名	頁
総合英語２	外国語科目	山下　弥生	343
総合英語２〈再履修〉	外国語科目	澤邉　興平	349
中国語総合1	外国語科目	村田　浩	356
中国語総合1	外国語科目	平坂　仁志	360
中国語総合1	外国語科目	髙尾　有紀	364
中国語総合1	外国語科目	東條　智恵	368
中国語総合1	外国語科目	村田　浩	372
中国語総合1	外国語科目	平坂　仁志	376
中国語総合1	外国語科目	髙尾　有紀	380
中国語総合1	外国語科目	東條　智恵	384
中国語総合１	外国語科目	山口　博子	388
中国語総合１	外国語科目	山口　博子	392
中国語総合2	外国語科目	村田　浩	396
中国語総合2	外国語科目	平坂　仁志	400
中国語総合2	外国語科目	髙尾　有紀	404
中国語総合2	外国語科目	東條　智恵	408
中国語総合2	外国語科目	村田　浩	412
中国語総合2	外国語科目	平坂　仁志	416
中国語総合2	外国語科目	髙尾　有紀	420
中国語総合2	外国語科目	東條　智恵	424
中国語総合２	外国語科目	山口　博子	428
中国語総合２	外国語科目	山口　博子	432
中国語総合3	外国語科目	山口　博子	436
中国語総合3	外国語科目	山口　博子	440
中国語総合4	外国語科目	山口　博子	444
中国語総合4	外国語科目	山口　博子	448
日本語作文１	外国語科目	中野　律	452
日本語作文２	外国語科目	長谷川　由美	455
発展理系英語１	外国語科目	玉井　潤野	458
発展理系英語２	外国語科目	玉井　潤野	461
理系英語１	外国語科目	長田　希好	464
理系英語１	外国語科目	長谷川　由美	468
理系英語１	外国語科目	根来　玲子	472
理系英語１	外国語科目	森田　真	476
理系英語１	外国語科目	勝井　典子	479
理系英語１〈再履修〉	外国語科目	竹中　義胤	482
理系英語１〈再履修〉	外国語科目	竹中　義胤	486
理系英語２	外国語科目	長田　希好	490
理系英語２	外国語科目	森田　真	494
理系英語２	外国語科目	根来　玲子	497
理系英語２	外国語科目	勝井　典子	501
理系英語２	外国語科目	長谷川　由美	504
理系英語２〈再履修〉	外国語科目	竹中　義胤	509
理系英語２〈再履修〉	外国語科目	竹中　義胤	513

目 次

科目名	科目区分	教員氏名	頁
理系英語３（エッセンシャル）	外国語科目	武知　薫子	517
理系英語３（コンプリヘンション）	外国語科目	玉井　潤野	521
理系英語３（コンプリヘンション）	外国語科目	根来　玲子	524
理系英語３（コンプリヘンション）	外国語科目	美濃部　貴子	528
理系英語３（プレゼンテーション）	外国語科目	森田　真	533
理系英語３（プレゼンテーション）	外国語科目	寺脇　圭子	536
理系英語４（エッセンシャル）	外国語科目	武知　薫子	540
理系英語４（コンプリヘンション）	外国語科目	玉井　潤野	544
理系英語４（コンプリヘンション）	外国語科目	根来　玲子	547
理系英語４（コンプリヘンション）	外国語科目	美濃部　貴子	551
理系英語４（プレゼンテーション）	外国語科目	森田　真	556
理系英語４（プレゼンテーション）	外国語科目	寺脇　圭子	559
Ｗｅｂデザイン	基礎科目	吉田　久	563
Ｗｅｂデザイン	基礎科目	吉田　久	567
バイオテクノロジー技術論	基礎科目	瀧川　義浩	571
バイオテクノロジー技術論	基礎科目	瀧川　義浩	575
医療・科学・暮らし	基礎科目	浅居　正充・宮下　尚之・永岡　隆・島崎　敢・ 三上　勝大・奥田　正彦	579
医療・科学・暮らし	基礎科目	浅居　正充・宮下　尚之・永岡　隆・三上　勝大・ 豊田　航・澤井　徹	583
化学実験	基礎科目	藤澤　雅夫	587
化学実験	基礎科目	藤澤　雅夫	590
化学実験	基礎科目	櫻井　一正	593
化学実験	基礎科目	髙木　良介	596
科学倫理	基礎科目	奥田　正彦	598
科学倫理	基礎科目	奥田　正彦	601
基礎食品化学	基礎科目	尼子　克己	604
幾何学ＩＡ	基礎科目	堤　裕之	608
幾何学ＩＢ	基礎科目	堤　裕之	612
幾何学ⅡＡ	基礎科目	堤　裕之	616
幾何学ⅡＢ	基礎科目	堤　裕之	620
情報処理基礎Ⅰ	基礎科目	青木　伸也	624
情報処理基礎Ⅱ	基礎科目	小濱　剛	627
情報倫理	基礎科目	岡　宏	630
情報倫理	基礎科目	岡　宏	634
生物と地球環境	基礎科目	星　岳彦・堀端　章・松本　和也・三谷　匡・ 宮本　裕史・中西　章・尾﨑　嘉彦・武部　聡	638
生物と地球環境	基礎科目	三谷　匡・秋田　求・坂本　勝・松本　和也・	642

目 次

科目名	科目区分	教員氏名	頁
		中西　章・宮本　裕史・山本　純之・吉見　圭永	
代数学概論Ⅰ	基礎科目	山崎　宏	646
代数学概論Ⅱ	基礎科目	山崎　宏	649
知的財産権	基礎科目	尾﨑　嘉彦	652
地学概論Ⅰ	基礎科目	佐藤　昇	656
地学概論Ⅱ	基礎科目	佐藤　昇	660
地学実験	基礎科目	佐藤　昇	664
地学実験	基礎科目	佐藤　昇	668
物理学実験	基礎科目	金子　健治	672
物理学実験	基礎科目	金子　健治	675
インターンシップ	共通教養科目	白崎　護・中迫　昇・武部　聡	678
キャリアインターンシップ	共通教養科目	一野　天利	681
キャリアデザイン	共通教養科目	中村　弘成	683
キャリアデザイン	共通教養科目	中村　弘成	688
キャリアのための情報リテラシー	共通教養科目	一野　天利・河本　敬子・芦田　久	693
スクールインターンシップ	共通教養科目	小田　義隆・松本　圭朗	695
データリテラシー入門【KICSオンデマンド科目】	共通教養科目	山本　衛	698
科学技術と人間・社会	共通教養科目	奥田　正彦	703
科学的問題解決法【KICSオンデマンド科目】	共通教養科目	芳原　新也	706
教養特殊講義A	共通教養科目	白崎　護	710
教養特殊講義B	共通教養科目	尾﨑　嘉彦・堀端　章・白崎　護・松本　圭朗・堀西　朝子	713
教養特殊講義C	共通教養科目	安齋　政幸・三谷　匡・松本　朱実	715
近大ゼミ	共通教養科目	青木　伸也	719
近大ゼミ	共通教養科目	浅居　正充・米澤　康滋	723
近大ゼミ	共通教養科目	一野　天利	727
近大ゼミ	共通教養科目	小濱　剛	731
近大ゼミ	共通教養科目	篠原　寿広	735
近大ゼミ	共通教養科目	中迫　昇	739
近大ゼミ	共通教養科目	永岡　隆	743
近大ゼミ	共通教養科目	宮下　尚之	747
近大ゼミ	共通教養科目	吉田　久	751
近大ゼミ	共通教養科目	財津　桂	755
近大ゼミ	共通教養科目	河本　敬子	759
芸術鑑賞入門	共通教養科目	山名　敏之	763
芸術鑑賞入門	共通教養科目	山名　敏之	767
健康とスポーツの科学	共通教養科目	川村　亮太	771
健康とスポーツの科学	共通教養科目	橋本　剛幸	774
健康とスポーツの科学	共通教養科目	大田　亜海	777
現代経済の課題	共通教養科目	今田　秀作	780
現代経済の課題	共通教養科目	今田　秀作	784
現代社会と法	共通教養科目	野上　晶平	788
現代社会と倫理	共通教養科目	平木　光二	791

目 次

科目名	科目区分	教員氏名	頁
現代社会と倫理	共通教養科目	平木　光二	794
言語文化学入門	共通教養科目	服部　圭子・長谷川　由美・高橋　梓・ トクマコフ　アレクサンデル・ ジン　タナンゴナン	797
国際化と異文化コミュニケーション	共通教養科目	新田　幸夫	801
国際化と異文化コミュニケーション	共通教養科目	新田　幸夫	805
国際経済入門	共通教養科目	今田　秀作	809
国際経済入門	共通教養科目	今田　秀作	813
国際社会と日本	共通教養科目	新田　幸夫	817
国際社会と日本	共通教養科目	新田　幸夫	821
思考の技術	共通教養科目	平木　光二	825
思考の技術	共通教養科目	平木　光二	829
持続可能な社会論	共通教養科目	新田　和宏	833
持続可能な社会論	共通教養科目	白崎　護	840
自己発見の心理学	共通教養科目	大日方　薫	843
自己発見の心理学	共通教養科目	大日方　薫	846
社会奉仕実習	共通教養科目	白崎　護	849
食生活と健康	共通教養科目	竹森　久美子	852
心と体の健康【KICSオンデマンド科目】	共通教養科目	山中　恕	856
心理と行動【KICSオンデマンド科目】	共通教養科目	塩﨑　麻里子	860
新しい政治学	共通教養科目	白崎　護	864
新しい政治学	共通教養科目	白崎　護	867
人権と社会１	共通教養科目	岡　宏	870
人権と社会１	共通教養科目	岡　宏	874
人権と社会２	共通教養科目	岡　宏	878
人権と社会２	共通教養科目	岡　宏	882
世界近現代史【KICSオンデマンド科目】	共通教養科目	和田　英男	886
生涯スポーツ１	共通教養科目	川村　亮太	890
生涯スポーツ１	共通教養科目	川村　亮太	893
生涯スポーツ１	共通教養科目	橋本　剛幸	896
生涯スポーツ１	共通教養科目	橋本　剛幸	899
生涯スポーツ１	共通教養科目	川村　亮太	902
生涯スポーツ１	共通教養科目	大田　亜海	905
生涯スポーツ１	共通教養科目	大田　亜海	908
生涯スポーツ２	共通教養科目	川村　亮太	911
生涯スポーツ２	共通教養科目	川村　亮太	914
生涯スポーツ２	共通教養科目	橋本　剛幸	917
生涯スポーツ２	共通教養科目	川村　亮太	920
生涯スポーツ２	共通教養科目	大田　亜海	923
生涯スポーツ２	共通教養科目	川村　亮太	926
日本近現代史	共通教養科目	長沢　一恵	929

目 次

科目名	科目区分	教員氏名	頁
日本近現代史	共通教養科目	長沢　一恵	933
日本語の技法	共通教養科目	山本　衛	937
日本語の技法	共通教養科目	山本　衛	940
日本語の技法	共通教養科目	山本　衛	943
暮らしのなかの起業入門【KICSオンデマンド科目】	共通教養科目	文能　照之	946
暮らしのなかの起業入門【KICSオンデマンド科目】	共通教養科目	文能　照之	950
暮らしのなかの憲法	共通教養科目	白崎　護	954
暮らしのなかの憲法	共通教養科目	白崎　護	957
里山の環境学	共通教養科目	伊藤　仁久・志水　恒介	960
教育課程論	教職科目	松本　圭朗	963
教育課程論	教職科目	松本　圭朗	967
教育原理	教職科目	小田　義隆	971
教育原理	教職科目	小田　義隆	974
教育原理	教職科目	小田　義隆	977
教育行政学	教職科目	小田　義隆	980
教育行政学	教職科目	小田　義隆	983
教育実習Ⅰ	教職科目	小田　義隆・松本　圭朗	986
教育実習Ⅱ	教職科目	小田　義隆・松本　圭朗	989
教育実習特講	教職科目	小田　義隆・松本　圭朗	992
教育実習特講	教職科目	小田　義隆・松本　圭朗	996
教育心理学	教職科目	村上　凡子	1000
教育心理学	教職科目	村上　凡子	1004
教育相談	教職科目	村上　凡子	1008
教育相談	教職科目	村上　凡子	1013
教育方法と総合的な学習の時間の指導法	教職科目	森本　芳生	1018
教育方法と総合的な学習の時間の指導法	教職科目	森本　芳生	1021
教育方法と総合的な学習の時間の指導法	教職科目	谷口　知美・西尾　鮎子	1024
教職実践演習（中・高）	教職科目	小田　義隆・松本　圭朗	1028
教職論	教職科目	小田　義隆	1033
教職論	教職科目	小田　義隆	1036
情報科教育法Ⅰ	教職科目	豊田　充崇	1039
情報科教育法Ⅱ	教職科目	豊田　充崇	1043
情報通信技術の活用	教職科目	向田　識弘	1047
数学科教育法Ⅰ	教職科目	今井　敏博	1050
数学科教育法Ⅱ	教職科目	今井　敏博	1054
数学科教育法特講Ⅰ	教職科目	今井　敏博	1058
数学科教育法特講Ⅱ	教職科目	今井　敏博	1062
生徒指導論（進路指導を含む。）	教職科目	松本　圭朗	1066
生徒指導論（進路指導を含む。）	教職科目	松本　圭朗	1070
道徳教育論	教職科目	松本　圭朗	1074

目 次

科目名	科目区分	教員氏名	頁
道徳教育論	教職科目	松本　圭朗	1078
特別活動論	教職科目	森本　芳生	1082
特別活動論	教職科目	森本　芳生	1085
特別支援教育論	教職科目	金丸　彰寿	1088
AI・データサイエンス基礎実習	専門科目	宮下　尚之	1091
コンピュータ概論	専門科目	青木　伸也	1095
システム工学	専門科目	財津　桂	1098
システム情報処理実習Ⅰ	専門科目	小濱　剛・河本　敬子	1101
システム情報処理実習Ⅱ	専門科目	青木　伸也・河本　敬子	1105
データベース論	専門科目	河本　敬子	1108
データ構造とアルゴリズム	専門科目	小濱　剛	1111
デジタル回路	専門科目	篠原　寿広	1114
バイオインフォマティクス	専門科目	米澤　康滋・児玉　高志	1117
バイオセンサー	専門科目	永岡　隆	1121
バイオマテリアル	専門科目	古薗　勉	1124
プログラミング	専門科目	篠原　寿広	1127
プログラミング実習Ⅰ	専門科目	篠原　寿広	1130
プログラミング実習Ⅱ	専門科目	河本　敬子	1132
応用数学Ⅰ	専門科目	一野　天利	1135
応用数学Ⅱ	専門科目	一野　天利	1138
化学Ⅰ	専門科目	櫻井　一正	1141
化学Ⅰ	専門科目	藤澤　雅夫	1144
化学Ⅰ	専門科目	藤澤　雅夫	1147
化学Ⅰ	専門科目	藤澤　雅夫	1150
化学Ⅱ	専門科目	藤澤　雅夫	1153
化学Ⅱ	専門科目	藤澤　雅夫	1156
化学Ⅱ	専門科目	櫻井　一正	1159
画像処理	専門科目	篠原　寿広	1162
確率基礎	専門科目	中迫　昇	1165
基礎数学	専門科目	中迫　昇	1168
基礎数学	専門科目	中迫　昇	1172
基礎数学	専門科目	中迫　昇	1176
基礎数学	専門科目	中迫　昇	1180
基礎数学演習Ⅰ	専門科目	一野　天利	1184
基礎数学演習Ⅰ	専門科目	永岡　隆	1187
基礎数学演習Ⅱ	専門科目	吉田　久	1190
基礎数学演習Ⅱ	専門科目	河本　敬子	1193
機械学習	専門科目	河本　敬子	1196
細胞生物学	専門科目	坂本　勝	1199
情報セキュリティ	専門科目	川橋　裕	1202
情報ネットワーク	専門科目	青木　伸也	1205
情報基礎	専門科目	財津　桂	1208
情報基礎実験	専門科目	財津　桂・一野　天利・宮下　尚之・永岡　隆・浅居　正充	1211

目 次

科目名	科目区分	教員氏名	頁
情報通信工学	専門科目	浅居　正充	1214
情報理論	専門科目	吉田　久	1217
数学	専門科目	一野　天利	1220
数学	専門科目	中迫　昇	1223
数学	専門科目	楠　正暢	1226
数学	専門科目	福田　誠	1229
数値計算	専門科目	青木　伸也	1232
制御基礎論	専門科目	小濱　剛	1235
生体・電子計測学	専門科目	永岡　隆	1238
生体とシステム制御	専門科目	中迫　昇	1241
生体情報工学	専門科目	小濱　剛	1244
生体情報工学実験	専門科目	中迫　昇・篠原　寿広・上保　徹志・浅居　正充・吉田　久	1247
生体信号解析	専門科目	吉田　久	1250
生体分子の統計物理	専門科目	宮下　尚之・岡本　祐幸	1253
生物学Ⅰ	専門科目	平井　秀一	1257
生物学Ⅰ	専門科目	平井　秀一	1261
生物学Ⅰ	専門科目	山手　丈至	1265
生物学Ⅰ	専門科目	山手　丈至	1269
生物学Ⅱ	専門科目	平井　秀一	1273
生物学Ⅱ	専門科目	平井　秀一	1277
生物学Ⅱ	専門科目	山手　丈至	1281
生物学Ⅱ	専門科目	山手　丈至	1285
生物統計	専門科目	中迫　昇	1289
生命情報工学演習Ⅰ	専門科目	吉田　久	1292
生命情報工学演習Ⅰ	専門科目	米澤　康滋	1294
生命情報工学演習Ⅰ	専門科目	青木　伸也	1296
生命情報工学演習Ⅰ	専門科目	浅居　正充	1298
生命情報工学演習Ⅰ	専門科目	一野　天利	1300
生命情報工学演習Ⅰ	専門科目	小濱　剛	1302
生命情報工学演習Ⅰ	専門科目	河本　敬子	1305
生命情報工学演習Ⅰ	専門科目	篠原　寿広	1307
生命情報工学演習Ⅰ	専門科目	永岡　隆	1309
生命情報工学演習Ⅰ	専門科目	宮下　尚之	1311
生命情報工学演習Ⅰ	専門科目	財津　桂	1313
生命情報工学演習Ⅱ	専門科目	青木　伸也	1315
生命情報工学演習Ⅱ	専門科目	浅居　正充	1317
生命情報工学演習Ⅱ	専門科目	一野　天利	1319
生命情報工学演習Ⅱ	専門科目	小濱　剛	1321
生命情報工学演習Ⅱ	専門科目	河本　敬子	1324
生命情報工学演習Ⅱ	専門科目	篠原　寿広	1326
生命情報工学演習Ⅱ	専門科目	永岡　隆	1329
生命情報工学演習Ⅱ	専門科目	宮下　尚之	1331
生命情報工学演習Ⅱ	専門科目	吉田　久	1333

目 次

科目名	科目区分	教員氏名	頁
生命情報工学演習Ⅱ	専門科目	米澤　康滋	1336
生命情報工学演習Ⅱ	専門科目	財津　桂	1338
生命情報工学応用演習	専門科目	一野　天利・小濱　剛・河本　敬子・篠原　寿広・ 米澤　康滋・宮下　尚之・永岡　隆・財津　桂・ 浅居　正充・中迫　昇・吉田　久・青木　伸也	1340
生命情報工学講究Ⅰ	専門科目	一野　天利・小濱　剛・河本　敬子・篠原　寿広・ 宮下　尚之・永岡　隆・財津　桂・浅居　正充・ 中迫　昇・吉田　久・青木　伸也	1342
生命情報工学講究Ⅱ	専門科目	一野　天利・堀田　育志・野口　博司・李　秀栄	1344
生命情報工学総論	専門科目	吉田　久・小濱　剛・河本　敬子・一野　天利・ 篠原　寿広・宮下　尚之・永岡　隆・財津　桂・ 浅居　正充・中迫　昇・青木　伸也	1346
専門ゼミ	専門科目	永岡　隆	1348
専門ゼミ	専門科目	小濱　剛	1350
専門ゼミ	専門科目	篠原　寿広	1352
専門ゼミ	専門科目	宮下　尚之	1354
専門ゼミ	専門科目	青木　伸也	1356
専門ゼミ	専門科目	河本　敬子	1358
専門ゼミ	専門科目	一野　天利	1360
専門ゼミ	専門科目	吉田　久	1362
専門ゼミ	専門科目	中迫　昇	1364
専門ゼミ	専門科目	浅居　正充	1366
専門ゼミ	専門科目	財津　桂	1368
線形代数学	専門科目	宮下　尚之	1370
線形代数学	専門科目	楠　正暢	1374
線形代数学	専門科目	福田　誠・三上　勝大・山本　衛	1377
卒業研究	専門科目	吉田　久	1381
卒業研究	専門科目	宮下　尚之	1383
卒業研究	専門科目	青木　伸也	1385
卒業研究	専門科目	河本　敬子	1387
卒業研究	専門科目	一野　天利	1389
卒業研究	専門科目	永岡　隆	1391
卒業研究	専門科目	米澤　康滋	1393
卒業研究	専門科目	中迫　昇	1395
卒業研究	専門科目	浅居　正充	1397
卒業研究	専門科目	小濱　剛	1399
卒業研究	専門科目	篠原　寿広	1401
卒業研究	専門科目	財津　桂	1403
知的財産権法概論	専門科目	前井　宏之	1405
電気回路Ⅰ	専門科目	浅居　正充	1408
電気回路Ⅱ	専門科目	浅居　正充	1411
電子回路	専門科目	永岡　隆	1414
脳・神経生理学	専門科目	加藤　博己	1417
脳と情報科学	専門科目	小濱　剛	1421
微分積分学	専門科目	三上　勝大	1424

目 次

科目名	科目区分	教員氏名	頁
微分積分学	専門科目	豊田　航	1428
微分積分学	専門科目	吉田　久	1432
物理学Ⅰ	専門科目	財津　桂	1435
物理学Ⅰ	専門科目	西垣　勉	1438
物理学Ⅰ	専門科目	西垣　勉	1441
物理学Ⅰ	専門科目	西垣　勉	1444
物理学Ⅰ	専門科目	西垣　勉	1447
物理学Ⅰ	専門科目	西垣　勉	1450
物理学Ⅱ	専門科目	財津　桂	1453
物理学Ⅱ	専門科目	西垣　勉	1456
物理学Ⅱ	専門科目	西垣　勉	1459
物理学Ⅱ	専門科目	西垣　勉	1462
物理学Ⅱ	専門科目	西垣　勉	1465
物理学Ⅱ	専門科目	西垣　勉	1468
分子生物学Ⅰ	専門科目	児玉　高志	1471
分子生物学Ⅱ	専門科目	児玉　高志	1474

シラバスNo.： 2511A00919

科目名　：	**ＴＯＥＩＣ・Ａ１（基礎）**						
英文名　：	TOEIC A1						
担当者　：	竹中　義胤						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜4限						

■授業概要

TOEICでスコアが伸び悩んでいる学生が400点以上を取得することを目標とする。TOEICの出題内容や形式に親しみ、実用的な英語力を身に付ける。スコアが伸びにくい場合、聴解力については音のつながりのルールがよくわからないため、文の分析が出来ず、聞き取れた一部の単語に依存している場合があります。また、読解に関しては英文の構成やキーワードの役割などが完全に理解できていない可能性があります。本コースでは練習問題を解くことでこうした問題を克服し、TOEICの問題を解くのに必要不可欠な英語力を養成していきます。受講期間中にランゲージスペースを有効活用することを心がけてください。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

TOEIC500点を取得することを目標とする。スコアアップに向けて基礎力を伸ばすための学習を確実に推し進め、成果に結びつけることのできる学習者の育成を目指す。学内のIPテストを受験し、成果および課題を分析し、次のステップを探る。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、近畿大学の教養教育の目的２および５の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 30%
課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

メールで対応します。

■教科書

[ISBN]9784523185246 『エースTOEIC400: Simply400:Acing the TOEIC (Semester series)』 (Alison Kitzman, 南雲堂)

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

TOEIC A2

■授業評価アンケート実施方法

大学授業規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階254）・takenaka@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

対面授業を前提として、15 回(定期試験を含まない)

第1回 オリエンテーション（TOEICの問題の解き方のコツと学習方法）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
1）授業の進め方
2）効果的な語彙の増やし方
3）教科書についての説明
4）問題の解き方のコツ
5）質疑応答

第2回 Unit 1 Eating Out and Shopping <Listening>（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Part 1 人物の様子／Part 2 依頼・提案の応答
Part 3 レストランで注文 〈3 人の会話〉／Part 4 パーティーの準備
外食に関する表現
発音：強弱アクセント
各パートの解き方のコツ

第3回 Unit 2 Daily Life <Reading>（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Part 5 動詞（現在、過去、未来、完了）
Part 6 作家のプロフィール／Part 7 夕食の用意 〈チャット形式〉
発音：音の連結ルール（つながる音）
各パートの解き方のコツ

第4回 Unit 3 Activities <Listening>（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Part 1 人物の様子／Part 2 Yes/No 疑問文の応答
Part 3 パリ旅行の思い出 〈話し手の意図〉／Part 4 ボランティア活動 〈図表〉
発音：音の連結ルール（消える音）
各パートの解き方のコツ

第5回 Unit 4 Climate Change and Global Warming <Reading>（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Part 5 進行形、助動詞、受動態、使役動詞
Part 6 地球温暖化／Part 7 サマーキャンプの案内スで使われる表現
発音：音の連結ルール（変化する音）
各パートの解き方のコツ

第6回 Unit 5 Housing <Listening>（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Part 1 人物と物の様子／Part 2 付加疑問文の応答
Part 3 引越しの手伝い 〈図表〉／Part 4 ビーチサイドのアパート 〈話し手の意図〉
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各パートの解き方のコツ

第7回 Unit 6 Health <Reading>（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Part 5 冠詞、不可算名詞、代名詞、付加疑問文、There 構文
Part 6 パソコン使用と健康／Part 7 アパートの申込み 〈一文の挿入〉可算名詞、代名詞、付加疑問文、
There 構文
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各パートの解き方のコツ

第8回 Unit 7 Review Test A（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Part 2 Business
文法：数量形容詞
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各パートの解き方のコツ

第9回 Unit 8 Employment and Personnel <Listening>（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Part 1 人物の様子／Part 2 平叙文の応答
Part 3 就職面接 〈図表〉／Part 4 求人募集 〈話し手の意図〉
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各パートの解き方のコツ

第10回 Unit 9 Office Work <Reading>（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Part 5 形容詞、副詞、比較
Part 6 会議の延期／Part 7 サロンのパートに応募
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各パートの解き方のコツ

第11回 Unit 10 Business Trips <Listening>（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分

課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Unit 10 Business Trips <Listening>
Part 1 人物と物の様子／Part 2 WH 疑問文の応答
Part 3 出張の準備 〈話し手の意図〉／Part 4 パッケージツアー 〈図表〉
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各パートの解き方のコツ

第12回 Unit 11 Products and Services <Reading> （授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Part 5 不定詞・動名詞、接続詞・前置詞
Part 6 チケット購入／Part 7 製品企画ミーティング 〈１文の挿入〉
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各パートの解き方のコツ

第13回 Unit 12 Marketing and Ordering <Listening> （授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Part 1 人物と物の様子／Part 2 否定疑問文の応答
Part 3 新製品発売に向けて 〈図表〉／Part 4 注文品の確認 〈話し手の意図〉
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各パートの解き方のコツ

第14回 Unit 13 Sales and Complaints <Reading>（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Unit 13 Sales and Complaints <Reading>
Part 5 関係詞、仮定法、命令文
Part 6 頭痛薬の宣伝／Part 7 商品のクレーム
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各パートの解き方のコツ

第15回 Unit 14 Office Messages and Meetings <Listening>（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：定期試験に備えて学習した内容を整理しておく。
予習時間：120分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Part 1 人物の様子／Part 2 選択疑問文の応答
Part 3 電話で予約 〈図表〉／Part 4 議題に社員ピクニック
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各パートの解き方のコツ

定期試験

授業中に指示します。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ＴＯＥＩＣ・Ａ１（基礎）**						
英文名　：	TOEIC A1						
担当者　：	竹中　義胤						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜5限						

■授業概要

TOEICでスコアが伸び悩んでいる学生が400点以上を取得することを目標とする。TOEICの出題内容や形式に親しみ、実用的な英語力を身に付ける。スコアが伸びにくい場合、聴解力については音のつながりのルールがよくわからないため、文の分析が出来ず、聞き取れた一部の単語に依存している場合があります。また、読解に関しては英文の構成やキーワードの役割などが完全に理解できていない可能性があります。本コースでは練習問題を解くことでこうした問題を克服し、TOEICの問題を解くのに必要不可欠な英語力を養成していきます。受講期間中にランゲージスペースを有効活用することを心がけてください。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

TOEIC500点を取得することを目標とする。スコアアップに向けて基礎力を伸ばすための学習を確実に推し進め、成果に結びつけることのできる学習者の育成を目指す。学内のIPテストを受験し、成果および課題を分析し、次のステップを探る。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、近畿大学の教養教育の目的２および５の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 30%
課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

メールで対応します。

■教科書

[ISBN]9784523185246 『エースTOEIC400: Simply400:Acing the TOEIC (Semester series)』 (Alison Kitzman, 南雲堂)

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

TOEIC A2

■授業評価アンケート実施方法

大学授業規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階254）・takenaka@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

対面授業を前提として、15 回(定期試験を含まない)

第1回 オリエンテーション（TOEICの問題の解き方のコツと学習方法）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
1）授業の進め方
2）効果的な語彙の増やし方
3）教科書についての説明
4）問題の解き方のコツ
5）質疑応答

第2回 Unit 1 Eating Out and Shopping <Listening>（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Part 1 人物の様子／Part 2 依頼・提案の応答
Part 3 レストランで注文 〈3 人の会話〉／Part 4 パーティーの準備
外食に関する表現
発音：強弱アクセント
各パートの解き方のコツ

第3回 Unit 2 Daily Life <Reading>（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Part 5 動詞（現在、過去、未来、完了）
Part 6 作家のプロフィール／Part 7 夕食の用意 〈チャット形式〉
発音：音の連結ルール（つながる音）
各パートの解き方のコツ

第4回 Unit 3 Activities <Listening>（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Part 1 人物の様子／Part 2 Yes/No 疑問文の応答
Part 3 パリ旅行の思い出 〈話し手の意図〉／Part 4 ボランティア活動 〈図表〉
発音：音の連結ルール（消える音）
各パートの解き方のコツ

第5回 Unit 4 Climate Change and Global Warming <Reading>（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Part 5 進行形、助動詞、受動態、使役動詞
Part 6 地球温暖化／Part 7 サマーキャンプの案内スで使われる表現
発音：音の連結ルール（変化する音）
各パートの解き方のコツ

第6回 Unit 5 Housing <Listening>（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Part 1 人物と物の様子／Part 2 付加疑問文の応答
Part 3 引越しの手伝い 〈図表〉／Part 4 ビーチサイドのアパート 〈話し手の意図〉
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各パートの解き方のコツ

第7回 Unit 6 Health <Reading>（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Part 5 冠詞、不可算名詞、代名詞、付加疑問文、There 構文
Part 6 パソコン使用と健康／Part 7 アパートの申込み 〈一文の挿入〉可算名詞、代名詞、付加疑問文、
There 構文
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各パートの解き方のコツ

第8回 Unit 7 Review Test A（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Part 2 Business
文法：数量形容詞
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各パートの解き方のコツ

第9回 Unit 8 Employment and Personnel <Listening>（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Part 1 人物の様子／Part 2 平叙文の応答
Part 3 就職面接 〈図表〉／Part 4 求人募集 〈話し手の意図〉
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各パートの解き方のコツ

第10回 Unit 9 Office Work <Reading>（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Part 5 形容詞、副詞、比較
Part 6 会議の延期／Part 7 サロンのパートに応募
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各パートの解き方のコツ

第11回 Unit 10 Business Trips <Listening>（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分

課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Unit 10 Business Trips <Listening>
Part 1 人物と物の様子／Part 2 WH 疑問文の応答
Part 3 出張の準備 〈話し手の意図〉／Part 4 パッケージツアー 〈図表〉
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各パートの解き方のコツ

第12回 Unit 11 Products and Services <Reading>（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Part 5 不定詞・動名詞、接続詞・前置詞
Part 6 チケット購入／Part 7 製品企画ミーティング 〈１文の挿入〉
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各パートの解き方のコツ

第13回 Unit 12 Marketing and Ordering <Listening> （授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Part 1 人物と物の様子／Part 2 否定疑問文の応答
Part 3 新製品発売に向けて 〈図表〉／Part 4 注文品の確認 〈話し手の意図〉
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各パートの解き方のコツ

第14回 Unit 13 Sales and Complaints <Reading>（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Unit 13 Sales and Complaints <Reading>
Part 5 関係詞、仮定法、命令文
Part 6 頭痛薬の宣伝／Part 7 商品のクレーム
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各パートの解き方のコツ

第15回 Unit 14 Office Messages and Meetings <Listening>（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：定期試験に備えて学習した内容を整理しておく。
予習時間：120分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題に指定した単元の問題の答え合わせと解説
Part 1 人物の様子／Part 2 選択疑問文の応答
Part 3 電話で予約 〈図表〉／Part 4 議題に社員ピクニック
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各パートの解き方のコツ

定期試験

授業中に指示します。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ＴＯＥＩＣ・Ａ１（発展）**						
英文名　：	TOEIC A1						
担当者　：	美濃部　貴子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】火曜4限						

■授業概要

予習必須、授業前までに、必ず自分で教科書問題を解いてくることが前提のクラスです。TOEIC のスコアアップを目指して、実際のTOEIC と同じ形式の演習問題を繰り返し行います。基本的な英語の語彙とTOEIC によく出題される語彙を習得することや、文法を理解して文法問題を正確に解くことに重点を置きます。受講期間中にランゲージスペースの有効活用をするように心がけてください。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

TOEIC 600点以上を取得する。TOEICの出題内容や形式に慣れ親しみ、実用的な英語力を身につける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的２および５の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 30%
口頭発表・課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テストや課題の解答・要点の解説は授業内やGoogle Classroom　で行います。

■教科書

[ISBN]9784757428997 『【CD-ROM・音声DL付】 TOEIC(R) L&Rテスト 至高の模試600問』 (ヒロ 前田, アルク：2017)

■参考文献

必要に応じて授業内で指定します。

■関連科目

TOEIC Ａ２（発展）

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）urwhaturead@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション、ウォームアップ （授業形式：講義）

予習内容：シラバスを通読し、講義全体の計画を把握する。そして、今年度のTOEICの予定を見て、自分がいつ、何点を取るかの目標を決める。
予習時間：60分
復習内容：自分の目標点に達するために必ず行うことを確認する
復習時間：20分
授業の進め方の説明
・予習の進め方
・授業の進め方
・TOEIC問題の解き方のコツ
受講に際しての注意事項
・欠席／遅刻について
・忘れ物（テキスト・辞書）について
・携帯電話の使用制限について
・定期試験について
・総合評価について
その他、受講に関する注意点について

第2回 【教科書Test 1】Listening Part 1, 2. Reading（授業形式：講義、演習）

予習内容：Listening Part 1, 2. Reading Part 6問題を必ず自分で解いておく。単語帳（単語の品詞と意味・熟語）をつける
予習時間：60分
復習内容：学習内容の復習、特に間違えた問題がどうして間違えたのかの理由を考える。単語帳を見直す。
復習時間：30分
Listening Part 1　写真描写,
Listening Part 2　応答問題
Reading Part 6　長文穴埋め問題
　回答と解説。
　シャドーイング、ディクテーションをする。
　各パートの解き方のコツを掴む。
Reading Part 5　短文穴埋め問題を制限時間内に解く。
　回答と解説。

第3回 【教科書Test 1】Listening Part 2, 3. Reading（授業形式：講義、演習）

予習内容：Listening Part 2, 3. Reading Part 6問題を必ず自分で解いておく。単語帳（単語の品詞と意味・熟語）をつける
予習時間：60分
復習内容：学習内容の復習、特に間違えた問題がどうして間違えたのかの理由を考える。単語帳を見直す。
復習時間：30分
Listening Part 2　応答問題、
Listening Part 3　会話問題
Reading Part 6　長文穴埋め問題
　回答と解説。
　シャドーイング、ディクテーションをする。
　各パートの解き方のコツを掴む。
Reading Part 5　短文穴埋め問題を制限時間内に解く。
　回答と解説。

第4回 【教科書Test 1】Listening Part 3. Reading（授業形式：講義、演習）

予習内容：Listening Part 3. Reading Part 7問題を必ず自分で解いておく。単語帳（単語の品詞と意味・熟語）をつける
予習時間：60分
復習内容：学習内容の復習、特に間違えた問題がどうして間違えたのかの理由を考える。単語帳を見直す。
復習時間：30分
Listening Part 3　会話問題
Reading Part 7　読解問題
　回答と解説。
　シャドーイングをする。
　各パートの解き方のコツを掴む。
Reading Part 5　短文穴埋め問題を制限時間内に解く。
　回答と解説。

第5回　【教科書Test 1】Listening Part 4. Reading（授業形式：講義、演習）

予習内容：Listening Part 4. Reading Part 7問題を必ず自分で解いておく。単語帳（単語の品詞と意味・熟語）をつける
予習時間：60分
復習内容：学習内容の復習、特に間違えた問題がどうして間違えたのかの理由を考える。単語帳を見直す。
復習時間：30分
Listening Part 4　説明文問題
Reading Part 7　読解問題
　回答と解説。
　シャドーイングをする。
　各パートの解き方のコツを掴む。
Reading Part 5　短文穴埋め問題を制限時間内に解く。
　回答と解説。

第6回　【教科書Test 2】Listening Part 1, 2. Reading（授業形式：講義、演習）

予習内容：Listening Part 1, 2. Reading Part 6問題を必ず自分で解いておく。単語帳（単語の品詞と意味・熟語）をつける
予習時間：60分
復習内容：学習内容の復習、特に間違えた問題がどうして間違えたのかの理由を考える。単語帳を見直す
復習時間：30分
Listening Part 1　写真描写, 2　応答問題
Reading Part 6　長文穴埋め問題
　回答と解説。
　シャドーイング、ディクテーションをする。
　各パートの解き方のコツを掴む。
Reading Part 5　短文穴埋め問題を制限時間内に解く。
　回答と解説。

第7回　【教科書Test 2】Listening Part 2, 3. Reading（授業形式：講義、演習）

予習内容：Listening Part 2, 3. Reading Part 6問題を必ず自分で解いておく。単語帳（単語の品詞と意味・熟語）をつける
予習時間：60分
復習内容：学習内容の復習、特に間違えた問題がどうして間違えたのかの理由を考える。単語帳を見直す
復習時間：30分
Listening Part 2　応答問題、
Listening Part 3　会話問題
Reading Part 6　長文穴埋め問題
　回答と解説。
　シャドーイング、ディクテーションをする。
　各パートの解き方のコツを掴む。
Reading Part 5　短文穴埋め問題を制限時間内に解く。
　回答と解説。

第8回　小テスト（中間テスト）（授業形式：演習）

予習内容：授業で解いた問題、特に間違えた問題を全て解いておく
予習時間：60分
復習内容：小テスト（中間テスト）でわからなかった問題を考える。再度、TOEICのスケジュールを確認して、自分の予定を調整する
復習時間：30分
授業で解いた問題、TOEICに準じた小テスト（中間テスト）を実施する

第9回　【教科書Test 2】Listening Part 3. Reading（授業形式：講義、演習）

予習内容：Listening Part 3. Reading Part 7問題を必ず自分で解いておく。単語帳（単語の品詞と意味・熟語）をつける
予習時間：60分
復習内容：学習内容の復習、特に間違えた問題がどうして間違えたのかの理由を考える。単語帳を見直す
復習時間：30分
Listening Part 3　会話問題
Reading Part 7　読解問題
　回答と解説。
　シャドーイングをする。
　各パートの解き方のコツを掴む。
Reading Part 5　短文穴埋め問題を制限時間内に解く。
　回答と解説。

第10回　【教科書Test 2】Listening Part 4. Reading（授業形式：講義、演習）

予習内容：Listening Part 4. Reading Part 7問題を必ず自分で解いておく。単語帳（単語の品詞と意味・熟語）をつける
予習時間：60分
復習内容：学習内容の復習、特に間違えた問題がどうして間違えたのかの理由を考える。単語帳を見直す
復習時間：30分
Listening Part 4　説明文問題
Reading Part 7　読解問題
　回答と解説。
　シャドーイングをする。
　各パートの解き方のコツを掴む。
Reading Part 5　短文穴埋め問題を制限時間内に解く。
　回答と解説。

第11回　【教科書Test 3】Listening Part 1, 2. Reading（授業形式：講義、演習）

予習内容：Listening Part 1, 2. Reading Part 6問題を必ず自分で解いておく。単語帳（単語の品詞と意味・熟語）をつける
予習時間：60分
復習内容：学習内容の復習、特に間違えた問題がどうして間違えたのかの理由を考える。単語帳を見直す
復習時間：30分
Listening Part 1　写真描写,
Listening Part 2　応答問題
Reading Part 6　長文穴埋め問題
　回答と解説。
　シャドーイング、ディクテーションをする。
　各パートの解き方のコツを掴む。
Reading Part 5　短文穴埋め問題を制限時間内に解く。
　回答と解説。

第12回　【教科書Test 3】Listening Part 2, 3. Reading（授業形式：講義、演習）

予習内容：Listening Part 2, 3. Reading Part 6問題を必ず自分で解いておく。単語帳（単語の品詞と意味・熟語）をつける
予習時間：60分
復習内容：学習内容の復習、特に間違えた問題がどうして間違えたのかの理由を考える。単語帳を見直す
復習時間：30分
Listening Part 2　応答問題、
Listening Part 3　会話問題
Reading Part 6　長文穴埋め問題
　回答と解説。
　シャドーイング、ディクテーションをする。
　各パートの解き方のコツを掴む。
Reading Part 5　短文穴埋め問題を制限時間内に解く。
　回答と解説。

第13回　【教科書Test 3】Listening Part 3. Reading（授業形式：講義、演習）

予習内容：Listening Part 3. Reading Part 7問題を必ず自分で解いておく。単語帳（単語の品詞と意味・熟語）をつける
予習時間：60分
復習内容：学習内容の復習、特に間違えた問題がどうして間違えたのかの理由を考える。単語帳を見直す
復習時間：30分
Listening Part 3　会話問題
Reading Part 7　読解問題
　回答と解説。
　シャドーイングをする。
　各パートの解き方のコツを掴む。
Reading Part 5　短文穴埋め問題を制限時間内に解く。
　回答と解説。

第14回　【教科書Test 3】Listening Part 4. Reading（授業形式：講義、演習）

予習内容：Listening Part 4. Reading Part 7問題を必ず自分で解いておく。単語帳（単語の品詞と意味・熟語）をつける
予習時間：60分
復習内容：学習内容の復習、特に間違えた問題がどうして間違えたのかの理由を考える。単語帳を見直す。
復習時間：30分
Listening Part 4　説明文問題

Reading Part 7　読解問題
　回答と解説。
　シャドーイングをする。
　各パートの解き方のコツを掴む。
Reading Part 5　短文穴埋め問題を制限時間内に解く。
　回答と解説。

第15回　総復習（授業形式：講義、演習）

予習内容：今までの問題の総復習、定期試験に向けて勉強する
予習時間：90分
復習内容：授業内容を復習して試験に備える
復習時間：60分
授業で解いた問題の総復習
TOEICの各パートの解き方のコツの確認
小テスト（中間テスト）の返却、回答と解説
海外と日本との文化や習慣の違い
TOEICのスケジュールと自分の予定の確認

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**ＴＯＥＩＣ・Ａ１（発展）**						
英文名　：	TOEIC A1						
担当者　：	若松　朱里						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】木曜1限						

■授業概要

TOEICの問題内容や形式に慣れ、スコアアップのためのコツを身につけることを目的とした総合的な対策を行います。これまでに学んだ文法事項や表現、語彙を徹底的にトレーニングし、TOEIC形式の演習に取り組むことで、基本的な英語力の養成とスコアアップの相乗作用を目指します。授業には必ず辞書を持参してください。また、受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけましょう。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

TOEIC600点を取得することを目標とします。TOEICの出題内容や形式に慣れ親しみ、実用的な英語力を身に付けます。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 30%
課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題・小テストは授業中に返却し解答・解説を行います。また、試験の要点をGoogle Classroomに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784764741553 『BASIC UNDERSTANDING OF THE TOEIC L&R TEST: TOEIC L&Rテスト基礎徹底トレーニング』(小倉 雅明, 金星堂：2022)

■参考文献

【留意事項】適宜授業時に紹介します

■関連科目

TOEIC・A2

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・shuri.wakamatsu@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：講義）

予習内容：Unit 1; Warm-Up Questions, Words & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Mini TOEIC Test 語彙・文法・読解問題の理解
復習時間：45分
1)テキストの説明
2)授業の進め方、成績評価などの説明
3)受講に際しての注意点
4)Mini TOEIC Test

第2回 Unit 1; Daily Life（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 2; Warm-Up Questions, Words & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Unit 1 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・日常生活に関する語句・表現を覚える
・品詞を学ぶ

第3回 Unit 2; Office（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 3; Warm-Up Questions, Words & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Unit 2 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・オフィスに関する語句・表現を覚える
・代名詞を学ぶ

第4回 Unit 3; Meeting & Event（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 4; Warm-Up Questions, Words & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Unit 3 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・会議や各種イベントに関する語句・表現を覚える
・前置詞と接続詞を学ぶ（1）

第5回 Unit 4; Shopping（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 5; Warm-Up Questions, Words & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Unit 4 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・買い物に関する語句・表現を覚える
・前置詞と接続詞の形を学ぶ（2）

第6回 Unit 5; Advertisement & Notice（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 6; Warm-Up Questions, Words & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Unit 5 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：40分
・広告や告知に関する語句・表現を覚える
・動詞の形を学ぶ（2）

第7回 Unit 6; Restaurant & Food（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 7; Warm-Up Questions, Words & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Unit 6 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・レストランでの食事や食品に関する語句・表現を覚える
・進行形と完了形を学ぶ

第8回 Unit 7; Complaint & Inquiry（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Review Test 対策

予習時間：45分
復習内容：Unit 7 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・不平不満や問い合わせに関する語句・表現を覚える
・受動態を学ぶ

第9回 Review（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 8; Warm-Up Questions, Words & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Review Test 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・Unit 1～7の内容を復習する
・Review Testを解き、ポイントを確認する

第10回 Unit 8; Personnel（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 9; Warm-Up Questions, Words & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Unit 8 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・人事・採用に関する語句・表現を覚える
・to 不定詞を学ぶ

第11回 Unit 9; Travel（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 10; Warm-Up Questions, Words & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Unit 9 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・旅行に関する語句・表現を覚える
・分詞を学ぶ

第12回 Unit 10; Business（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 11; Warm-Up Questions, Words & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Unit 10 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・さまざまなビジネスシーンに関する語句・表現を覚える
・動名詞を学ぶ

第13回 Unit 11; Negotiation（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 12; Warm-Up Questions, Words & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Unit 11 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・交渉に関する語句・表現を覚える
・関係詞を学ぶ

第14回 Unit 12; Manufacturing & Logistics（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 13; Warm-Up Questions, Words & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Unit 12 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・生産業や物流に関する語句・表現を覚える
・比較表現を学ぶ

第15回 Unit 13; Finance（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：試験範囲の復習
予習時間：90分
復習内容：Unit 13 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・金融に関する語句・表現を覚える
・仮定法を学ぶ
・Unit８～13の学習内容の復習

定期試験

既習内容の総復習

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ＴＯＥＩＣ・Ａ２（基礎）**						
英文名　：	TOEIC A2						
担当者　：	竹中　義胤						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜4限						

■授業概要

TOEICスコア400点程度を取得している学生が500点以上を取得することを目標とする。TOEICの出題内容や形式に親しみ、実用的な英語力を身に付ける。語彙 力アップ、必要な文法・語法に関する知識の獲得、聴解問題や読解問題を解く時のコツを身につけていきます。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

TOEIC500点を取得することを目標とする。スコアアップに向けて基礎力を伸ばすための学習を確実に推し進め、成果に結びつけることのできる学習者の育成を目指す。学内のIPテストを受験し、成果および課題を分析し、次のステップを探る。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、近畿大学の教養教育の目的２および５の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 30%
課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

メールで対応します。

■教科書

[ISBN]9784791972326 『BEST PRACTICE FOR THE TOEIC L&R TEST -Basic- / TOEIC L&R TESTへの総合アプローチ ベーシック《リンガポルタ対応版》』 (吉塚 弘, 成美堂：2021)

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

TOEIC A1

■授業評価アンケート実施方法

大学授業規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階254）・takenaka@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。

■**授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間**

対面授業を前提として、15 回(定期試験を含まない)

第1回　オリエンテーション（授業の説明と学習上のアドバイス）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
1）授業の進め方の説明
2）教科書についての説明
3）学習上のアドバイス
4）質疑応答

第2回　Unit 1: Restaurants（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
外食に関する表現
文法：人称代名詞
発音：強弱アクセント
各単元の解き方のコツ

第3回　Unit 2: Entertainment（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
娯楽に関する表現
文法：不定代名詞
発音：音の連結ルール（つながる音）
各単元の解き方のコツ

第4回　Unit 3: Business（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
ビジネスに関する表現
文法：再帰代名詞
発音：音の連結ルール（消える音）
各単元の解き方のコツ

第5回　Unit 4: Office（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
仕事場に関する表現
文法：現在完了形
発音：音の連結ルール（変化する音）
各単元の解き方のコツ

第6回　Unit 5: Telephone（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分

復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
電話による会話に関する表現
文法：主語と動詞の一致
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各単元の解き方のコツ

第7回　Unit 6: Letters & E-mails（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
手紙とメールのやり取りに関する表現
文法：形容詞
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各単元の解き方のコツ

第8回　Unit 7: Health（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
健康に関する表現
文法：前置詞「時・期間」
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各単元の解き方のコツ

第9回　Unit 8: The Bank & The Post Office（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
銀行郵便局でのやり取りに関する表現
文法：前置詞「所属・関連」
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各単元の解き方のコツ

第10回　Unit 9: New Products（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
新製品の開発・販売に関する表現
文法：数量形容詞
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各単元の解き方のコツ

第11回　Unit 10: Travel（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
旅行に関する表現
文法：自動詞と他動詞
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）

各単元の解き方のコツ

第12回 Unit 11: Daily Life（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
日常生活に関する表現
文法：接尾辞と品詞―形容詞
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各単元の解き方のコツ

第13回 Unit 12: Job Applications（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
求人と応募に関する表現
文法：比較
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各単元の解き方のコツ

第14回 Unit 13: Shopping（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
買い物に関する表現
文法：受動態
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各単元の解き方のコツ

第15回 Unit 14: Education（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：定期試験に備えて学習内容を整理する。
予習時間：120分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
教育に関する表現
文法：接続詞[相関接続詞]
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各単元の解き方のコツ

定期試験

授業中に指示します。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ＴＯＥＩＣ・Ａ２（基礎）**						
英文名　：	TOEIC A2						
担当者　：	竹中　義胤						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜5限						

■授業概要

TOEICスコア400点程度を取得している学生が500点以上を取得することを目標とする。TOEICの出題内容や形式に親しみ、実用的な英語力を身に付ける。語彙 力アップ、必要な文法・語法に関する知識の獲得、聴解問題や読解問題を解く時のコツを身につけていきます。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

TOEIC500点を取得することを目標とする。スコアアップに向けて基礎力を伸ばすための学習を確実に推し進め、成果に結びつけることのできる学習者の育成を目指す。学内のIPテストを受験し、成果および課題を分析し、次のステップを探る。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、近畿大学の教養教育の目的２および５の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 30%
課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

メールで対応します。

■教科書

[ISBN]9784791972326 『BEST PRACTICE FOR THE TOEIC L&R TEST -Basic- / TOEIC L&R TESTへの総合アプローチ ベーシック《リンガポルタ対応版》』 (吉塚 弘, 成美堂：2021)

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

TOEIC A1

■授業評価アンケート実施方法

大学授業規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階254）・takenaka@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。

■**授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間**

対面授業を前提として、15 回(定期試験を含まない)

第1回　オリエンテーション（授業の説明と学習上のアドバイス）（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
１）授業の進め方の説明
２）教科書についての説明
３）学習上のアドバイス
４）質疑応答

第2回　Unit 1: Restaurants（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
外食に関する表現
文法：人称代名詞
発音：強弱アクセント
各単元の解き方のコツ

第3回　Unit 2: Entertainment（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
娯楽に関する表現
文法：不定代名詞
発音：音の連結ルール（つながる音）
各単元の解き方のコツ

第4回　Unit 3: Business（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
ビジネスに関する表現
文法：再帰代名詞
発音：音の連結ルール（消える音）
各単元の解き方のコツ

第5回　Unit 4: Office（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
仕事場に関する表現
文法：現在完了形
発音：音の連結ルール（変化する音）
各単元の解き方のコツ

第6回　Unit 5: Telephone（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習

復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
電話による会話に関する表現
文法：主語と動詞の一致
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各単元の解き方のコツ

第7回　Unit 6: Letters & E-mails（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
手紙とメールのやり取りに関する表現
文法：形容詞
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各単元の解き方のコツ

第8回　Unit 7: Health（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
健康に関する表現
文法：前置詞「時・期間」
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各単元の解き方のコツ

第9回　Unit 8: The Bank & The Post Office（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
銀行郵便局でのやり取りに関する表現
文法：前置詞「所属・関連」
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各単元の解き方のコツ

第10回　Unit 9: New Products（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
新製品の開発・販売に関する表現
文法：数量形容詞
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各単元の解き方のコツ

第11回　Unit 10: Travel（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
旅行に関する表現
文法：自動詞と他動詞
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各単元の解き方のコツ

第12回 Unit 11: Daily Life（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
日常生活に関する表現
文法：接尾辞と品詞―形容詞
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各単元の解き方のコツ

第13回 Unit 12: Job Applications（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
求人と応募に関する表現
文法：比較
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各単元の解き方のコツ

第14回 Unit 13: Shopping（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：次の単元の問題を全て解いておく。
予習時間：30分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
買い物に関する表現
文法：受動態
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各単元の解き方のコツ

第15回 Unit 14: Education（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：定期試験に備えて学習内容を整理する。
予習時間：120分
復習内容：学習内容の復習
復習時間：30分
課題指定の単元の問題の答え合わせと解説
教育に関する表現
文法：接続詞[相関接続詞]
発音：音の連結ルール（つながる音、消える音、変化する音）
各単元の解き方のコツ

定期試験

授業中に指示します。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ＴＯＥＩＣ・Ａ２（発展）**						
英文名　：	TOEIC A2						
担当者　：	美濃部　貴子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】火曜4限						

■授業概要

予習必須、授業前までに、必ず自分で教科書問題を解いてくることが前提のクラスです。TOEIC のスコアアップを目指して、実際のTOEIC と同じ形式の演習問題を繰り返し行います。基本的な英語の語彙とTOEIC によく出題される語彙を習得することや、文法を理解して文法問題を正確に解くことに重点を置きます。受講期間中にランゲージスペースの有効活用をするように心がけてください。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

TOEIC 600点以上を取得することを目標とする。TOEICの出題内容や形式に慣れ親しみ、実用的な英語力を身につける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的２および５の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 30%
口頭発表・課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テストや課題の解答・要点の解説は授業内やGoogle Classroom　で行います。

■教科書

［ISBN]9784255157320 『TOEIC® L&R テスト戦略的トレーニング：レベル500［改訂版］(解答なし)』 (西谷敦子, 朝日出版社：2025)

■参考文献

必要に応じて授業内で指定します。

■関連科目

TOEIC Ａ１（発展）

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）urwhaturead@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション、ウォームアップ （授業形式：講義）

予習内容：シラバスを通読し、講義全体の計画を把握する。そして、今年度のTOEICの予定を見て、自分がいつ、何点を取るかの目標を決める。
予習時間：60分
復習内容：自分の目標点に達するために必ず行うことを確認する
復習時間：20分
授業の進め方の説明
・予習の進め方
・授業の進め方
・TOEIC問題の解き方のコツ
受講に際しての注意事項
・欠席／遅刻について
・忘れ物（テキスト・辞書）について
・携帯電話の使用制限について
・定期試験について
・総合評価について
その他、受講に関する注意点について

第2回 Unit L1 人が写っている写真、及び、Unit R1 品詞（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit L1 人が写っている写真、及び、Unit R1 品詞問題を必ず自分で解いておく。単語帳（単語の品詞と意味・熟語）をつける
予習時間：60分
復習内容：学習内容の復習、特に間違えた問題がどうして間違えたのかの理由を考える。単語帳を見直す。
復習時間：30分
Listening 編
・Unit L1 人が写っている写真
Reading 編
・Unit R1 品詞
回答と解説。
シャドーイング、ディクテーションをする。
各パートの解き方のコツを掴む

第3回 Unit L2 人が写っていない写真、及び、Unit R2 動詞の形1（能動態・受動態）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit L2 人が写っていない写真、及び、Unit R2 動詞の形1（能動態・受動態）問題を必ず自分で解いておく。単語帳（単語の品詞と意味・熟語）をつける
予習時間：60分
復習内容：学習内容の復習、特に間違えた問題がどうして間違えたのかの理由を考える。単語帳を見直す。
復習時間：30分
Listening 編
・Unit L2 人が写っていない写真
Reading 編
・Unit R2 動詞の形1（能動態・受動態）
回答と解説。
シャドーイング、ディクテーションをする。
各パートの解き方のコツを掴む

第4回 Unit L3 疑問詞疑問文、及び、Unit R3 動詞の形2（時制・その他）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit L3 疑問詞疑問文、及び、Unit R3 動詞の形2（時制・その他）問題を必ず自分で解いておく。単語帳（単語の品詞と意味・熟語）をつける
予習時間：60分
復習内容：学習内容の復習、特に間違えた問題がどうして間違えたのかの理由を考える。単語帳を見直す。
復習時間：30分
Listening 編
・Unit L3 疑問詞疑問文
Reading 編
・Unit R3 動詞の形2（時制・その他）
回答と解説。
シャドーイング、ディクテーションをする。

各パートの解き方のコツを掴む

第5回　Unit L4 Yes/No疑問文・その他の疑問文、及び、Unit R4 前置詞・接続詞（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit L4 Yes/No疑問文・その他の疑問文、及び、Unit R4 前置詞・接続詞問題を必ず自分で解いておく。単語帳（単語の品詞と意味・熟語）をつける
予習時間：60分
復習内容：学習内容の復習、特に間違えた問題がどうして間違えたのかの理由を考える。単語帳を見直す。
復習時間：30分
Listening 編
・Unit L4 Yes/No疑問文・その他の疑問文
Reading 編
・Unit R4 前置詞・接続詞
回答と解説。
シャドーイング、ディクテーションをする。
各パートの解き方のコツを掴む

第6回　Unit L5 平叙文・意外な応答、及び、Unit R5 代名詞・関係代名詞（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit L5 平叙文・意外な応答、及び、Unit R5 代名詞・関係代名詞問題を必ず自分で解いておく。単語帳（単語の品詞と意味・熟語）をつける
予習時間：60分
復習内容：学習内容の復習、特に間違えた問題がどうして間違えたのかの理由を考える。単語帳を見直す。
復習時間：30分
Listening 編
・Unit L5 平叙文・意外な応答
Reading 編
・Unit R5 代名詞・関係代名詞
回答と解説。
シャドーイング、ディクテーションをする。
各パートの解き方のコツを掴む

第7回　Unit L6 機能別疑問文、及び、Unit R6 長文穴埋め問題（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit L6 機能別疑問文、及び、Unit R6 長文穴埋め問題問題を必ず自分で解いておく。単語帳（単語の品詞と意味・熟語）をつける
予習時間：60分
復習内容：学習内容の復習、特に間違えた問題がどうして間違えたのかの理由を考える。単語帳を見直す。
復習時間：30分
Listening 編
・Unit L6 機能別疑問文
Reading 編
・Unit R6 長文穴埋め問題
回答と解説。
シャドーイング、ディクテーションをする。
各パートの解き方のコツを掴む

第8回　小テスト（中間テスト）（授業形式：演習を含む講義）（授業形式：演習）

予習内容：授業で解いた問題、特に間違えた問題を全て解いておく
予習時間：60分
復習内容：小テスト（中間テスト）でわからなかった問題を考える。再度、TOEICのスケジュールを確認して、自分の予定を調整する
復習時間：30分
・TOEICに準じた小テスト（中間テスト）を実施する
・TOEICのスケジュールを確認して、自分の予定を立てる

第9回　Unit L7 「依頼・要求」、及び、Unit R7 広告・チャット（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit L7 「依頼・要求」、及び、Unit R7 広告・チャット問題を必ず自分で解いておく。単語帳（単語の品詞と意味・熟語）をつける
予習時間：60分
復習内容：学習内容の復習、特に間違えた問題がどうして間違えたのかの理由を考える。単語帳を見直す。
復習時間：30分
Listening 編
・Unit L7 「依頼・要求」

Reading 編
・Unit R7 広告・チャット
回答と解説。
シャドーイング、ディクテーションをする。
各パートの解き方のコツを掴む

第10回 Unit L8 「問題点」・「提案・助言」・「申し出」、及び、Unit R8 Eメール・手紙（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit L8 「問題点」・「提案・助言」・「申し出」、及び、Unit R8 Eメール・手紙問題を必ず自分で解いておく。単語帳（単語の品詞と意味・熟語）をつける
予習時間：60分
復習内容：学習内容の復習、特に間違えた問題がどうして間違えたのかの理由を考える。単語帳を見直す。
復習時間：30分
Listening 編
・Unit L8 「問題点」・「提案・助言」・「申し出」
Reading 編
・Unit R8 Eメール・手紙
回答と解説。
シャドーイング、ディクテーションをする。
各パートの解き方のコツを掴む

第11回 Unit L9 「目的」・「次の行動」・「意図」、及び、Unit R9 告知・社内回覧（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit L9 「目的」・「次の行動」・「意図」、及び、Unit R9 告知・社内回覧問題を必ず自分で解いておく。単語帳（単語の品詞と意味・熟語）をつける
予習時間：60分
復習内容：学習内容の復習、特に間違えた問題がどうして間違えたのかの理由を考える。単語帳を見直す。
復習時間：30分
Listening 編
・Unit L9 「目的」・「次の行動」・「意図」
Reading 編
・Unit R9 告知・社内回覧
回答と解説。
シャドーイング、ディクテーションをする。
各パートの解き方のコツを掴む

第12回 Unit L10 録音メッセージ・アナウンス、及び、Unit R10 記事（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit L10 録音メッセージ・アナウンス、及び、Unit R10 記事問題を必ず自分で解いておく。単語帳（単語の品詞と意味・熟語）をつける
予習時間：60分
復習内容：学習内容の復習、特に間違えた問題がどうして間違えたのかの理由を考える。単語帳を見直す。
復習時間：30分
Listening 編
・Unit L10 録音メッセージ・アナウンス
Reading 編
・Unit R10 記事
回答と解説。
シャドーイング、ディクテーションをする。
各パートの解き方のコツを掴む

第13回 Unit L11 スピーチ・会議・ニュース、及び、Unit R11 ダブルパッセージ（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit L11 スピーチ・会議・ニュース、及び、Unit R11 ダブルパッセージ問題を必ず自分で解いておく。単語帳（単語の品詞と意味・熟語）をつける
予習時間：60分
復習内容：学習内容の復習、特に間違えた問題がどうして間違えたのかの理由を考える。単語帳を見直す。
復習時間：30分
Listening 編
・Unit L11 スピーチ・会議・ニュース
Reading 編
・Unit R11 ダブルパッセージ
回答と解説。
シャドーイング、ディクテーションをする。
各パートの解き方のコツを掴む

第14回 Unit L12 図表問題、及び、Unit R12 トリプルパッセージ（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit L12 図表問題、及び、Unit R12 トリプルパッセージ問題を必ず自分で解いておく。単語帳（単語の品詞と意味・熟語）をつける
予習時間：60分
復習内容：学習内容の復習、特に間違えた問題がどうして間違えたのかの理由を考える。単語帳を見直す。
復習時間：30分
Listening 編
・Unit L12 図表問題
Reading 編
・Unit R12 トリプルパッセージ
回答と解説。
シャドーイング、ディクテーションをする。
各パートの解き方のコツを掴む

第15回 総復習（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：定期試験に向けて勉強する
予習時間：90分
復習内容：授業内容を復習して試験に備える
復習時間：60分
以下を復習、確認する
・各Unitのテーマの語句・表現
・各パートの解き方のコツ
・海外と日本との文化や習慣の違い
・TOEICのスケジュールと自分の予定
質疑応答

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**ＴＯＥＩＣ・Ａ２（発展）**						
英文名　：	TOEIC A2						
担当者　：	若松　朱里						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】木曜1限						

■授業概要

TOEICの問題内容や形式に慣れ、スコアアップのためのコツを身につけることを目的とした総合的な対策を行います。これまでに学んだ文法事項や表現、語彙を徹底的にトレーニングし、TOEIC形式の演習に取り組むことで、基本的な英語力の養成とスコアアップの相乗作用を目指します。授業には必ず辞書を持参してください。また、受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけましょう。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

TOEIC600点を取得することを目標とします。TOEICの出題内容や形式に慣れ親しみ、実用的な英語力を身に付けます。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 30%
課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題・小テストは授業中に返却し解答・解説を行います。また、試験の要点をGoogle Classroomに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784764741836 『GIGA BOOSTER FOR THE TOEIC L&R TEST: 全パート・全頻出!TOEIC L&Rテスト実戦問題 GIGA』 (早川幸治, 金星堂：2023)

■参考文献

【留意事項】適宜授業時に紹介します

■関連科目

TOEIC・Ａ１

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・shuri.wakamatsu@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：講義）

予習内容：Unit 1; Vocabularies & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Mini TOEIC Test 語彙・文法・読解問題の理解
復習時間：45分
1)テキストの説明
2)授業の進め方、成績評価などの説明
3)受講に際しての注意点
4)Mini TOEIC Test

第2回 Unit 1; Travel（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 2; Vocabularies & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Unit 1 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・旅行に関する語句・表現を覚える
・名詞を学ぶ

第3回 Unit 2; Dining Out（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 3; Vocabularies & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Unit 2 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・食事に関する語句・表現を覚える
・形容詞を学ぶ

第4回 Unit 3; Daily Life（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 4; Vocabularies & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Unit 3 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・日常生活に関する語句・表現を覚える
・副詞を学ぶ

第5回 Unit 4; Entertainment（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 5; Vocabularies & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Unit 4 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・娯楽に関する語句・表現を覚える
・代名詞を学ぶ

第6回 Unit 5; Purchasing（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 6; Vocabularies & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Unit 5 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：40分
・買い物に関する語句・表現を覚える
・時制を学ぶ

第7回 Unit 6; Offices（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 7; Vocabularies & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Unit 6 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・オフィスに関する語句・表現を覚える
・主語と動詞の一致を学ぶ

第8回 Unit 7; Clients（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 8; Vocabularies & Expressions

予習時間：30分
復習内容：Unit 7 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・顧客に関する語句・表現を覚える
・受動態・能動態を学ぶ

第9回　Unit 8; Recruiting（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 9; Vocabularies & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Unit 8 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・採用・求人に関する語句・表現を覚える
・Unit 1～８の学習内容の復習

第10回　Unit 9; Personnel（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 10; Vocabularies & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Unit 9 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・人事・採用に関する語句・表現を覚える
・比較級を学ぶ

第11回　Unit 10; Advertising（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 11; Vocabularies & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Unit 10 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・広告・宣伝に関する語句・表現を覚える
・前置詞を学ぶ

第12回　Unit 11; Media（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 12; Vocabularies & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Unit 11 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・メディアに関する語句・表現を覚える
・接続詞を学ぶ

第13回　Unit 12; Finance（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 13; Vocabularies & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Unit 12 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・財務に関する語句・表現を覚える
・接続詞・前置詞を学ぶ

第14回　Unit 13; Meetings（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 14; Vocabularies & Expressions
予習時間：30分
復習内容：Unit 13 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・会議・打ち合わせに関する語句・表現を覚える
・関係代名詞を学ぶ

第15回　Unit 14; Sales & Marketing（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：試験範囲の復習
予習時間：90分
復習内容：Unit 14 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・売上・販売促進に関する語句・表現を覚える
・さまざまな語彙表現を学ぶ
・Unit８～13の学習内容の復習

定期試験

既習内容の総復習

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ＴＯＥＩＣ・Ｂ１（基礎）**						
英文名　：	TOEIC B1						
担当者　：	若松　朱里						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜2限						

■授業概要

TOEICの問題形式に慣れ、スコアUPのためのコツを身につけることを目的とした総合的な対策を行います。必要に応じ、英語コミュニケーション能力の基礎となる英単語や、英文法の基礎的な知識を確認します。また、派生語の学習を通して語彙力を高め、未知の単語でも品詞などが推測できる力を付けます。授業には必ず辞書を持参してください。また、受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけましょう。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

TOEIC500点を取得することを目標とします。スコアアップに向けて基礎力を伸ばすための学習を着実に推し進め、成果に結びつけることのできる学習者の育成を目指します。学内のIPテストを受験し、成果および課題を分析し、次のステップを探ります。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 30%
課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題・小テストは授業中に返却し解答・解説を行います。また、試験の要点をGoogle Classroomに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784791972524 『A COMMUNICATIVE APPROACH TO THE TOEIC L&R TEST Book 1: Elementary / コミュニケーションスキルが身に付くTOEIC L&R TEST〈初級編〉』 (角山 照彦, 成美堂：2022)

■参考文献

【留意事項】適宜授業時に紹介します

■関連科目

TOEIC・B2

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・shuri.wakamatsu@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション（授業形式：講義）

予習内容：Unit 1; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Mini TOEIC Test 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
1)テキストの説明
2)授業の進め方、成績評価などの説明
3)受講に際しての注意点
4)Mini TOEIC Test

第2回　Unit 1; Restaurants（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 2; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 1 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・レストランや食事・料理に関する語句・表現を覚える
・品詞を学ぶ（1）

第3回　Unit 2; Office（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 3; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 2 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・オフィスに関する語句・表現を覚える
・品詞を学ぶ（2）

第4回　Unit 3; Daily Life（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 4; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 3 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・日常生活に関する語句・表現を覚える
・品詞を学ぶ（3）

第5回　Unit 4; Personnel（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 5; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 4 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・求人・採用に関する語句・表現を覚える
・動詞の形を学ぶ（1）

第6回　Unit 5; Shopping（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 6; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 5 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：40分
・買い物に関する語句・表現を覚える
・動詞の形を学ぶ（2）

第7回　Unit 6; Finances（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 7; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 6 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・銀行や金融に関する語句・表現を覚える
・さまざまな語彙・熟語表現を学ぶ

第8回 Unit 7; Transportation（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 8; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 7 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・交通に関する語句・表現を覚える
・代名詞を学ぶ
・Unit 1 ～ 7 の学習内容の復習

第9回 Unit 8; Technology（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 9; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 8 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・技術に関する語句・表現を覚える
・前置詞を学ぶ

第10回 Unit 9; Health（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 10; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 9 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・健康に関する語句・表現を覚える
・接続詞を学ぶ

第11回 Unit 10; Travel（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 11; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 10 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・旅行に関する語句・表現を覚える
・動詞の形を学ぶ（1）

第12回 Unit 11; Business（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 12; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 11 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・さまざまなビジネスシーンに関する語句・表現を覚える
・句動詞を学ぶ

第13回 Unit 12; Entertainment（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 13; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 12 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・芸術やエンターテイメントに関する語句・表現を覚える
・慣用句を学ぶ

第14回 Unit 13; Education（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 14; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 13 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・教育に関する語句・表現を覚える
・代名詞を学ぶ（2）

第15回 Unit 14; Housing（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：試験範囲の復習
予習時間：90分
復習内容：Unit 14 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分

・住居に関する語句・表現を覚える
・動詞の形を学ぶ（４）
・Unit８～14の学習内容の復習

定期試験

既習内容の総復習

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ＴＯＥＩＣ・Ｂ１（基礎）**						
英文名　：	TOEIC B1						
担当者　：	若松　朱里						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜1限						

■授業概要

TOEICの問題形式に慣れ、スコアUPのためのコツを身につけることを目的とした総合的な対策を行います。必要に応じ、英語コミュニケーション能力の基礎となる英単語や、英文法の基礎的な知識を確認します。また、派生語の学習を通して語彙力を高め、未知の単語でも品詞などが推測できる力を付けます。授業には必ず辞書を持参してください。また、受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけましょう。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

TOEIC500点を取得することを目標とします。スコアアップに向けて基礎力を伸ばすための学習を着実に推し進め、成果に結びつけることのできる学習者の育成を目指します。学内のIPテストを受験し、成果および課題を分析し、次のステップを探ります。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 30%
課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題・小テストは授業中に返却し解答・解説を行います。また、試験の要点をGoogle Classroomに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784791972524 『A COMMUNICATIVE APPROACH TO THE TOEIC L&R TEST Book 1: Elementary / コミュニケーションスキルが身に付くTOEIC L&R TEST〈初級編〉』 (角山 照彦, 成美堂：2022)

■参考文献

【留意事項】適宜授業時に紹介します

■関連科目

TOEIC・B2

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・shuri.wakamatsu@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション（授業形式：講義）

予習内容：Unit 1; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Mini TOEIC Test 語彙・文法・読解問題の理解
復習時間：45分
1)テキストの説明
2)授業の進め方、成績評価などの説明
3)受講に際しての注意点
4)Mini TOEIC Test

第2回　Unit 1; Restaurants（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 2; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 1 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・レストランや食事・料理に関する語句・表現を覚える
・品詞を学ぶ（1）

第3回　Unit 2; Office（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 3; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 2 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・オフィスに関する語句・表現を覚える
・品詞を学ぶ（2）

第4回　Unit 3; Daily Life（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 4; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 3 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・日常生活に関する語句・表現を覚える
・品詞を学ぶ（3）

第5回　Unit 4; Personnel（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 5; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 4 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・求人・採用に関する語句・表現を覚える
・動詞の形を学ぶ（1）

第6回　Unit 5; Shopping（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 6; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 5 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：40分
・買い物に関する語句・表現を覚える
・動詞の形を学ぶ（2）

第7回　Unit 6; Finances（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 7; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 6 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・銀行や金融に関する語句・表現を覚える
・さまざまな語彙・熟語表現を学ぶ

第8回 Unit 7; Transportation（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 8; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 7 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・交通に関する語句・表現を覚える
・代名詞を学ぶ
・Unit 1 ～ 7 の学習内容の復習

第9回 Unit 8; Technology（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 9; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 8 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・技術に関する語句・表現を覚える
・前置詞を学ぶ

第10回 Unit 9; Health（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 10; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 9 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・健康に関する語句・表現を覚える
・接続詞を学ぶ

第11回 Unit 10; Travel（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 11; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 10 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・旅行に関する語句・表現を覚える
・動詞の形を学ぶ（1）

第12回 Unit 11; Business（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 12; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 11 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・さまざまなビジネスシーンに関する語句・表現を覚える
・句動詞を学ぶ

第13回 Unit 12; Entertainment（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 13; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 12 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・芸術やエンターテイメントに関する語句・表現を覚える
・慣用句を学ぶ

第14回 Unit 13; Education（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 14; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 13 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・教育に関する語句・表現を覚える
・代名詞を学ぶ（2）

第15回 Unit 14; Housing（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：試験範囲の復習
予習時間：90分
復習内容：Unit 14 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分

・住居に関する語句・表現を覚える
・動詞の形を学ぶ（４）
・Unit８～14の学習内容の復習

定期試験

既習内容の総復習

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ＴＯＥＩＣ・Ｂ１（発展）**						
英文名　：	TOEIC B1						
担当者　：	浅井　知子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講科目・時限】水曜4限						

■授業概要

TOEIC Listening & Reading Testのスコア向上を目標として，リスニング・リーディングの双方に必要な基礎力の強化をはかる．文法・語彙とリスニングに注力して解法のコツを修得するとともに、コミュニケーション能力の向上に向けての授業を行う。
受講期間中にランゲージスペースを有効活用することを推奨する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

TOEIC600点以上を取得することを目標とする。TOEICの出題内容や形式に慣れ親しみ、実用的な英語力を身に付ける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 30%
課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業内またはGppgle Classroomなどで、ポイントをフィードバックします。

■教科書

[ISBN]9784791972531 Best Practice for the TOEIC L&R Test-Intermediate』（吉塚弘他，成美堂：2024）

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

TOEIC・B2

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・tomoko.asai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：講義・演習）

予習内容：英語で自己紹介できるように準備する。教科書および補助教材に目を通しておくこと
予習時間：60分
復習内容：英語での自己紹介をまとめCaLabo MXの操作に慣れておくこと。
復習時間：60分

授業についての全体的なオリエンテーション
教科書についての説明
授業の進め方の説明
・予習の進め方
・授業の進め方
・課題（インターネットを使った課題やランチタイムリーディングへの参加など）
受講に際しての注意事項
・欠席／遅刻について
・単語／熟語の小テストについて
・定期試験について
・総合評価について
その他、受講に際しての重要事項について

第2回 Unit1 Restaurants （授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。CaLabo MXの操作になれておくこと。
復習時間：60分
Unit1について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：人称代名詞）

第3回 Unit2 Entertainment（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit2について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：不定代名詞）

第4回 Unit3 Business（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit3について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：現在・過去の時制）

第5回 Unit4 The Office（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit4について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：現在完了）

第6回 Unit5 Telephone（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。

復習時間：60分
Unit5について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：前置詞［時・期間］）

第7回 Unit6 Letters & E-mails 授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit6について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：前置詞［位置・場所］）

第8回 Unit7 Health （授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit7について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：数量形容詞）

第9回 Unit8 The Bank & The Post Office（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit8について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：自動詞と他動詞）

第10回 Unit9 New Products （授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit9について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：接尾辞と品詞-形容詞）

第11回 Unit10 travel（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit10について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：接尾辞と品詞－副詞）

第12回 Unit11 Daily Life （授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit11について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：分詞構文）

第13回 Unit12 Job Applications（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類

似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit12について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：比較）

第14回 Unit 13 Shopping （授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit13について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：受動態）

第15回 Unit14 Education（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit14について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：関係代名詞）

定期試験

定期試験の範囲は、前期授業内で扱った事項とする。TOEICに関する実力問題を含むこともある。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ＴＯＥＩＣ・Ｂ１（発展）**						
英文名　：	TOEIC B1						
担当者　：	浅井　知子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】水曜5限						

■授業概要

TOEIC Listening & Reading Testのスコア向上を目標として，リスニング・リーディングの双方に必要な基礎力の強化をはかる．文法・語彙とリスニングに注力して解法のコツを修得するとともに、コミュニケーション能力の向上に向けての授業を行う。
受講期間中にランゲージスペースを有効活用することを推奨する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

TOEIC600点以上を取得することを目標とする。TOEICの出題内容や形式に慣れ親しみ、実用的な英語力を身に付ける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 30%
課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業内またはGppgle Classroomなどで、ポイントをフィードバックします。

■教科書

[ISBN]9784791972531 Best Practice for the TOEIC L&R Test-Intermediate』（吉塚弘他，成美堂：2024）

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

TOEIC・B2

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・tomoko.asai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：講義・演習）

予習内容：英語で自己紹介できるように準備する。教科書および補助教材に目を通しておくこと
予習時間：60分
復習内容：英語での自己紹介をまとめCaLabo MXの操作に慣れておくこと。
復習時間：60分

授業についての全体的なオリエンテーション
教科書についての説明
授業の進め方の説明
・予習の進め方
・授業の進め方
・課題（インターネットを使った課題やランチタイムリーディングへの参加など）
受講に際しての注意事項
・欠席／遅刻について
・単語／熟語の小テストについて
・定期試験について
・総合評価について
その他、受講に際しての重要事項について

第2回 Unit1 Restaurants （授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。CaLabo MXの操作になれておくこと。
復習時間：60分
Unit1について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：人称代名詞）

第3回 Unit2 Entertainment（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit2について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：不定代名詞）

第4回 Unit3 Business（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit3について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：現在・過去の時制）

第5回 Unit4 The Office（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit4について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：現在完了）

第6回 Unit5 Telephone（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。

復習時間：60分
Unit5について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：前置詞［時・期間］）

第7回 Unit6 Letters & E-mails 授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit6について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：前置詞［位置・場所］）

第8回 Unit7 Health （授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit7について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：数量形容詞）

第9回 Unit8 The Bank & The Post Office（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit8について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：自動詞と他動詞）

第10回 Unit9 New Products （授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit9について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：接尾辞と品詞-形容詞）

第11回 Unit10 travel（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit10について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：接尾辞と品詞－副詞）

第12回 Unit11 Daily Life （授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit11について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：分詞構文）

第13回 Unit12 Job Applications（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類

似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit12について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：比較）

第14回 Unit 13 Shopping （授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit13について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：受動態）

第15回 Unit14 Education（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit14について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。（文法：関係代名詞）

定期試験

定期試験の範囲は、前期授業内で扱った事項とする。TOEICに関する実力問題を含むこともある。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ＴＯＥＩＣ・Ｂ２（基礎）**						
英文名　：	TOEIC B2						
担当者　：	若松　朱里						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜1限						

■授業概要

TOEICの問題形式に慣れ、スコアUPのためのコツを身につけることを目的とした総合的な対策を行います。必要に応じ、英語コミュニケーション能力の基礎となる英単語や、英文法の基礎的な知識を確認します。また、派生語の学習を通して語彙力を高め、未知の単語でも品詞などが推測できる力を付けます。授業には必ず辞書を持参してください。また、受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけましょう。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

TOEIC500点を取得することを目標とします。スコアアップに向けて基礎力を伸ばすための学習を着実に推し進め、成果に結びつけることのできる学習者の育成を目指します。学内のIPテストを受験し、成果および課題を分析し、次のステップを探ります。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 30%
課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題・小テストは授業中に返却し解答・解説を行います。また、試験の要点をGoogle Classroomに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784791972692 『A COMMUNICATIVE APPROACH TO THE TOEIC® L&R TEST Book 2: Intermediate / コミュニケーションスキルが身に付くTOEIC® L&R TEST〈中級編〉』 (角山 照彦, 成美堂：2023)

■参考文献

【留意事項】適宜授業時に紹介します

■関連科目

TOEIC・Ｂ１

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・shuri.wakamatsu@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション（授業形式：講義）

予習内容：Unit 1; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Mini TOEIC Test 語彙・文法・読解問題の理解
復習時間：45分
1)テキストの説明
2)授業の進め方、成績評価などの説明
3)受講に際しての注意点
4)Mini TOEIC Test

第2回　Unit 1; Restaurants（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 2; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 1 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・レストランや食事・料理に関する語句・表現を覚える
・品詞を学ぶ（1）

第3回　Unit 2; Office（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 3; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 2 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・オフィスに関する語句・表現を覚える
・動詞の形を学ぶ（1）

第4回　Unit 3; Daily Life（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 4; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 3 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・日常生活に関する語句・表現を覚える
・品詞を学ぶ（2）

第5回　Unit 4; Personnel（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 5; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 4 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・求人・採用に関する語句・表現を覚える
・品詞を学ぶ（3）

第6回　Unit 5; Shopping（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 6; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 5 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：40分
・買い物に関する語句・表現を覚える
・動詞の形を学ぶ（2）

第7回　Unit 6; Finances（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 7; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 6 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・銀行や金融に関する語句・表現を覚える
・さまざまな語彙・熟語表現を学ぶ

第8回 Unit 7; Transportation（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 8; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 7 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・交通に関する語句・表現を覚える
・代名詞を学ぶ（１）
・Unit１～７の学習内容の復習

第9回 Unit 8; Technology（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 9; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 8 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・技術に関する語句・表現を覚える
・前置詞を学ぶ

第10回 Unit 9; Health（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 10; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 9 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・健康に関する語句・表現を覚える
・接続詞を学ぶ

第11回 Unit 10; Travel（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 11; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 10 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・旅行に関する語句・表現を覚える
・動詞の形を学ぶ（３）

第12回 Unit 11; Business（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 12; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 11 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・さまざまなビジネスシーンに関する語句・表現を覚える
・句動詞を学ぶ

第13回 Unit 12; Entertainment（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 13; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 12 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・芸術やエンターテイメントに関する語句・表現を覚える
・慣用句を学ぶ

第14回 Unit 13; Education（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 14; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 13 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・教育に関する語句・表現を覚える
・代名詞を学ぶ（２）

第15回 Unit 14; Housing（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：試験範囲の復習
予習時間：90分
復習内容：Unit 14 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分

・住居に関する語句・表現を覚える
・動詞の形を学ぶ（４）
・Unit８～14の学習内容の復習

定期試験

既習内容の総復習

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ＴＯＥＩＣ・Ｂ２（基礎）**						
英文名　：	TOEIC B2						
担当者　：	若松　朱里						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜2限						

■授業概要

TOEICの問題形式に慣れ、スコアUPのためのコツを身につけることを目的とした総合的な対策を行います。必要に応じ、英語コミュニケーション能力の基礎となる英単語や、英文法の基礎的な知識を確認します。また、派生語の学習を通して語彙力を高め、未知の単語でも品詞などが推測できる力を付けます。授業には必ず辞書を持参してください。また、受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけましょう。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

TOEIC500点を取得することを目標とします。スコアアップに向けて基礎力を伸ばすための学習を着実に推し進め、成果に結びつけることのできる学習者の育成を目指します。学内のIPテストを受験し、成果および課題を分析し、次のステップを探ります。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 30%
課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題・小テストは授業中に返却し解答・解説を行います。また、試験の要点をGoogle Classroomに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784791972692 『A COMMUNICATIVE APPROACH TO THE TOEIC® L&R TEST Book 2: Intermediate / コミュニケーションスキルが身に付くTOEIC® L&R TEST〈中級編〉』 (角山 照彦, 成美堂：2023)

■参考文献

【留意事項】適宜授業時に紹介します

■関連科目

TOEIC・Ｂ１

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・shuri.wakamatsu@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション（授業形式：講義）

予習内容：Unit 1; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Mini TOEIC Test 語彙・文法・読解問題の理解
復習時間：45分
1)テキストの説明
2)授業の進め方、成績評価などの説明
3)受講に際しての注意点
4)Mini TOEIC Test

第2回　Unit 1; Restaurants（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 2; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 1 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・レストランや食事・料理に関する語句・表現を覚える
・品詞を学ぶ（1）

第3回　Unit 2; Office（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 3; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 2 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・オフィスに関する語句・表現を覚える
・動詞の形を学ぶ（1）

第4回　Unit 3; Daily Life（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 4; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 3 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・日常生活に関する語句・表現を覚える
・品詞を学ぶ（2）

第5回　Unit 4; Personnel（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 5; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 4 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・求人・採用に関する語句・表現を覚える
・品詞を学ぶ（3）

第6回　Unit 5; Shopping（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 6; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 5 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：40分
・買い物に関する語句・表現を覚える
・動詞の形を学ぶ（2）

第7回　Unit 6; Finances（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 7; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 6 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・銀行や金融に関する語句・表現を覚える
・さまざまな語彙・熟語表現を学ぶ

第8回　Unit 7; Transportation（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 8; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 7 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・交通に関する語句・表現を覚える
・代名詞を学ぶ（１）
・Unit１～７の学習内容の復習

第9回　Unit 8; Technology（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 9; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 8 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・技術に関する語句・表現を覚える
・前置詞を学ぶ

第10回　Unit 9; Health（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 10; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 9 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・健康に関する語句・表現を覚える
・接続詞を学ぶ

第11回　Unit 10; Travel（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 11; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 10 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・旅行に関する語句・表現を覚える
・動詞の形を学ぶ（３）

第12回　Unit 11; Business（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 12; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 11 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・さまざまなビジネスシーンに関する語句・表現を覚える
・句動詞を学ぶ

第13回　Unit 12; Entertainment（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 13; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 12 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・芸術やエンターテイメントに関する語句・表現を覚える
・慣用句を学ぶ

第14回　Unit 13; Education（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 14; Vocabulary（単語・派生語）
予習時間：30分
復習内容：Unit 13 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分
・教育に関する語句・表現を覚える
・代名詞を学ぶ（２）

第15回　Unit 14; Housing（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：試験範囲の復習
予習時間：90分
復習内容：Unit 14 語彙・文法・読解問題の概要の理解
復習時間：45分

・住居に関する語句・表現を覚える
・動詞の形を学ぶ（４）
・Unit８～14の学習内容の復習

定期試験

既習内容の総復習

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ＴＯＥＩＣ・Ｂ２（発展）**						
英文名　：	TOEIC B2						
担当者　：	浅井　知子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】水曜4限						

■授業概要

前期の TOEIC B1（発展）から継続して，TOEIC Listening & Reading Testのスコア向上を目標として，リスニング・リーディングの双方に必要な基礎力の強化をはかる。文法・語彙およびリスニングに注力しつつ、英語能力の養成をはかる。TOEIC L&R Testのストラテジー、解法のコツを習得する。
受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がける。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

TOEIC600点以上を取得することを目標とする。TOEICの出題内容や形式に慣れ親しみ、実用的な英語力を身に付ける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 30%
課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業内またはGppgle Classroomなどで、ポイントをフィードバックします。

■教科書

[ISBN]9784791973149 『COMPREHENSIVE PRACTICE FOR THE TOEIC® L&R TEST / TOEIC® L&R TEST 600点への徹底演習』 (Jonathan Lynch, 成美堂：2025)

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

TOEIC B1

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・tomoko.asai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：講義・演習）

予習内容：英語で自己紹介できるように準備する。教科書および補助教材に目を通しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：英語での自己紹介をまとめる。CaLabo MXの操作に慣れる。
復習時間：60分
授業についての全体的なオリエンテーション
教科書についての説明
授業の進め方の説明
・予習の進め方
・授業の進め方
・課題（インターネットを使った課題やランチタイムリーディングへの参加など）
受講に際しての注意事項
・欠席／遅刻について
・単語／熟語の小テストについて
・定期試験について
・総合評価について
その他、受講に際しての重要事項について

第2回 Unit1 Travel（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit1について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する.
[文法：未来表現]

第3回 Unit2 Meeting and Seminars（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit2について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。［文法：現在分詞/過去分詞］

第4回 Unit3 Resturants（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit3について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。［文法：代名詞］

第5回 Unit4 Company Recruitment（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit4について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。[文法：to不定詞/動名詞]

第6回 Unit5 Entertinment and Leisure（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類

似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit5について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。[文法：受動態]

第7回 Unit6 Purchasing（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit6について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。[文法：接続詞]

第8回 Unit7 Review Unit1 （授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit1～Unit6までの復習
予習時間：60分
復習内容：参考書や問題集の問題も解いてみる。
復習時間：60分
Unit7はこれまで学習したことをもとに、テスト形式で問題を解いてみる。

第9回 Unit8 Health（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit8について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。[文法：形容詞/副詞]

第10回 Unit9 IT and Technology（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit9について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。[文法：関係代名詞／関係副詞／複合関係代名詞]

第11回 Unit10 Shopping（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit10について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。[文法：比較]

第12回 Unit11 Advertising （授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit11について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。[文法：分詞構文]

第13回 Unit12 News and Events （授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。

復習時間：60分
Unit12について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。[文法：前置詞／群前置詞]

第14回 Unit13 Office（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～7）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit13について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。[文法：現在完了形／過去完了形]

第15回 Unit14 Review Unit2（授業形式：講義および演習）

予習内容：本テキストの内容を復習し、出題形式を確認する。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit15はこれまで学習したことをもとに、テスト形式で問題を解いてみる。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ＴＯＥＩＣ・Ｂ２（発展）**						
英文名　：	TOEIC B2						
担当者　：	浅井　知子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】水曜5限						

■授業概要

前期の TOEIC B1（発展）から継続して，TOEIC Listening & Reading Testのスコア向上を目標として，リスニング・リーディングの双方に必要な基礎力の強化をはかる．文法・語彙およびリスニングに注力しつつ、英語能力の養成をはかる。TOEIC L&R Testのストラテジー、解法のコツを習得する。
受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がける。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

TOEIC600点以上を取得することを目標とする。TOEICの出題内容や形式に慣れ親しみ、実用的な英語力を身に付ける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 30%
課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業内またはGppgle Classroomなどで、ポイントをフィードバックします。

■教科書

[ISBN]9784791973149 『COMPREHENSIVE PRACTICE FOR THE TOEIC® L&R TEST / TOEIC® L&R TEST 600点への徹底演習』 (Jonathan Lynch, 成美堂：2025)

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

TOEIC B1

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・tomoko.asai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：講義・演習）

予習内容：英語で自己紹介できるように準備する。教科書および補助教材に目を通しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：英語での自己紹介をまとめる。CaLabo MXの操作に慣れる。
復習時間：60分
授業についての全体的なオリエンテーション
教科書についての説明
授業の進め方の説明
・予習の進め方
・授業の進め方
・課題（インターネットを使った課題やランチタイムリーディングへの参加など）
受講に際しての注意事項
・欠席／遅刻について
・単語／熟語の小テストについて
・定期試験について
・総合評価について
その他、受講に際しての重要事項について

第2回 Unit1 Travel（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit1について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。
[文法：未来表現]

第3回 Unit2 Meeting and Seminars（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit2について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。［文法：現在分詞/過去分詞］

第4回 Unit3 Resturants（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit3について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。［文法：代名詞］

第5回 Unit4 Company Recruitment（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit4について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。[文法：to不定詞/動名詞]

第6回 Unit5 Entertinment and Leisure（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類

似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit5について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。[文法：受動態]

第7回 Unit6 Purchasing（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit6について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。[文法：接続詞]

第8回 Unit7 Review Unit1 （授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit1～Unit6までの復習
予習時間：60分
復習内容：参考書や問題集の問題も解いてみる。
復習時間：60分
Unit7はこれまで学習したことをもとに、テスト形式で問題を解いてみる。

第9回 Unit8 Health（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit8について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。[文法：形容詞/副詞]

第10回 Unit9 IT and Technology（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit9について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。[文法：関係代名詞／関係副詞／複合関係代名詞]

第11回 Unit10 Shopping（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit10について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。[文法：比較]

第12回 Unit11 Advertising （授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit11について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。[文法：分詞構文]

第13回 Unit12 News and Events （授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～７）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。

復習時間：60分
Unit12について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。[文法：前置詞／群前置詞]

第14回 Unit13 Office（授業形式：講義および演習）

予習内容：単語や必要な文法事項等を調べる。Reading Section（Part5～7）を予習しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit13について、解法のコツを確認しつつ実践問題に取り組む。Listening Sectionを実施し、Reading Sectionは予習に基づいて学習する。[文法：現在完了形／過去完了形]

第15回 Unit14 Review Unit2（授業形式：講義および演習）

予習内容：本テキストの内容を復習し、出題形式を確認する。
予習時間：60分
復習内容：授業内で取り組んだ問題に目を通し、設問の解法のコツや、学んだ単語・表現・文法事項について理解を深める。類似した形式の問題も解いてみると良い。
復習時間：60分
Unit15はこれまで学習したことをもとに、テスト形式で問題を解いてみる。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**オーラルスキル（英語） 1**						
英文名　：	Oral Skills (English) 1						
担当者　：	アレン　トレバ‐ ゴ‐ドン						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜4限　　生命情報工学科開講科目						

■授業概要

この英会話コースは、自分自身や周囲の世界についての考えを伝える自信を育むことを目的としています。教科書のトピックテーマに加え、実際の素材も取り入れ、学生はスキルや語彙を練習し、復習する十分な時間を確保します。また、ラーニングスペースを効果的に活用することも、このコースの重要な要素となっています。　This English conversation course will help students grow their confidence in communicating their ideas about themselves and the world around them. Topical themes from the textbook will be supplemented with authentic material, and students will have ample time to practice and review their skills and lexicon. Making use of the learning space is an important part of this course.

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

英語

■学修到達目標

「オーラルスキル２」と合わせて、以下の目標に到達できるようにする。会話場面において、基本的な語彙を使用した文レベルの発話が聞き取れるようになる。自分の意思を、文法的なミスはあっても伝えることができるようになる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

Assignments/ 課題 40%
Participation / 平常点 30%
Tests /テスト 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

翌回の授業時間に答案（写し）を返却します。

■教科書

[ISBN] 9784990974138『The English Gym II with Digital Workbook』（Oak Hills Press）

■参考文献

なし

■関連科目

オーラルスキル2

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・toreba_godon.aren@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 Class Introduction and Unit 1, Fast food or Healthy Food?（授業形式：講義, 演習）

予習内容：Read the syllabus.
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary in unit 1.
復習時間：30分
Course introduction and explanation. Ice breaking group work. Introduction to the textbook.

第2回 Personal Introductions and Unit 1, Fast food or Healthy Food?（授業形式：講義, 演習）

予習内容：Prepare an introduction for a casual and formal situation.
予習時間：30分
復習内容：Check and review the vocabulary in unit 1.
復習時間：30分
Practice introductions in various settings. Talking about diets, and regional differences.

第3回 Unit 2, Smartphone Addiction.（授業形式：講義, 演習）

予習内容：Complete the digital survey.
予習時間：30分
復習内容：Check and review the vocabulary in unit 2.
復習時間：30分
Learn vocabulary related to technology. Talk about personal usage habits. Practice survey questions.

第4回 Unit 3, Country Life or City Life? （授業形式：講義, 演習）

予習内容：Make a list of pros and cons related to the topic.
予習時間：30分
復習内容：Check and review the vocabulary in unit 3. Review units 1 through 3.
復習時間：60分
Discussing benefits and drawbacks to country and city living. Practice making priority lists.

第5回 Review Test. Unit 4, Part-time Jobs. （授業形式：講義, 演習）

予習内容：Review units 1-3.
予習時間：60分
復習内容：Correct the review test mistakes.
復習時間：30分
Take the review test for units 1-3. Talk about employment and work-life balance.

第6回 Unit 4, Part-time Jobs. （授業形式：講義, 演習）

予習内容：none.
復習内容：Check and review unit 4 vocabulary.
復習時間：30分
Continue talking about part-time jobs. Practice schedule making.

第7回 Unit 5, Who Will Take Care of Mom? （授業形式：講義, 演習）

予習内容：Read an article related to the topic.
予習時間：30分
復習内容：Check and review unit 5 vocabulary.
復習時間：30分
Discuss Japan's aging population. Learn to make a family tree.

第8回 Unit 6, Too Shy and Too Scared. （授業形式：講義, 演習）

予習内容：Practice asking questions about friendship and dating.
予習時間：30分
復習内容：Check and review the vocabulary in unit 6. Review units 4 through 6.
復習時間：60分
Talking about and answering questions concerning friendships.

第9回 Review Test. Unit 7, Saving Our Oceans. （授業形式：講義, 演習）

予習内容：Review units 4-6.
予習時間：60分

復習内容：Correct the review test mistakes.
復習時間：30分
Take the review test for units 4-6. Talk about environmental issues.

第10回 Unit 7, Saving Our Oceans. （授業形式：講義, 演習）

予習内容：Search for a local environmental issue.
予習時間：30分
復習内容：Check and review unit 7 vocabulary.
復習時間：30分
Continue talking about environmental issues. Share local issues.

第11回 Unit 8, Sharing an Apartment. （授業形式：講義, 演習）

予習内容：Plan to describe where you live and your lifestyle.
予習時間：30分
復習内容：Check and review unit 8 vocabulary.
復習時間：30分
Talk about living situations with friends and family.

第12回 Unit 9, Marrying a Foreigner. （授業形式：講義, 演習）

予習内容：Prepare a list of priorities for a relationship.
予習時間：30分
復習内容：Check and review unit 9 vocabulary. Review units 7 through 9.
復習時間：60分
Talk about marrying someone from another culture.

第13回 Review Test. Presentation Preparation. （授業形式：講義）

予習内容：Review units 7-9.
予習時間：60分
復習内容：Correct the review test mistakes.
復習時間：30分
Take the review test for units 7-9. Talk about the presentation task.

第14回 Presentation Day 1. Unit 10, The Bucket List. （授業形式：講義, 演習）

予習内容：Prepare presentations. Think about future goals and dreams.
予習時間：60分
復習内容：Complete presentation self-assessment.
復習時間：30分
First half of students present. Discuss future goals and dreams.

第15回 Presentation Day 2. Unit 10, The Bucket List. （授業形式：講義, 演習）

予習内容：Prepare presentations. Think about future goals and dreams.
予習時間：60分
復習内容：Complete presentation self-assessment.
復習時間：30分
Second half of students present. Discuss future goals and dreams.

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**オーラルスキル（英語） 1**						
英文名 ：	Oral Skills (English) 1						
担当者 ：	ヤング　ユーリ						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】金曜4限　　生命情報工学科開講科目						

■授業概要

This is a first semester general English course for intermediate non-English majors. This course will focus on developing vocabulary, along with the four skills of reading, listening, speaking, and writing under a general communication context. Topics will be taken mostly from the textbook, but will include occasional conversation and cultural handouts in class to promote global communication and awareness. You are also encouraged to use Language Space and participate in language activities there.

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

英語

■学修到達目標

Learn new vocabulary, language structures, phrases, and expressions. Move beyond short simple sentences to more complex sentences. Improve in pronunciation, intonation, and stress. Begin to use English more fluently and confidently. Understand some basic differences betwen formal and informal language. Interact with other students in English.

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。
You should be able to communicate in some basic English after completing this course.

■成績評価方法および基準

Two tests (テスト) 40%
Homework, Classwork: classroom activities, classroom conversations, group discussions（宿題、授業中の会話練習）40%
Classroom attitude and participation 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

We will review and do exercises together in class.

■教科書

[ISBN]9784990974152 『The English Gym I with Digital Workbook』（Oak Hills Press）Jon Charles

■参考文献

【留意事項】You are expected to take notes in a course notebook and to bring your textbook to every class.

■関連科目

Oral Skills (English) 2

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

2号館2階254（講師控室）　yulieyang@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　Course and self introduction　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Attend class
復習内容：Lesson review and homework
Buy the textbook and bring it to every class from now on
復習時間：20分
Course and self introduction

第2回　People　（授業形式：講義、演習）

復習内容：Lesson review and homework
Personal information
city, email address,
hometown, last name
復習時間：20分
Unit 1 Getting to know you

第3回　People　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Lesson preview
young, tall, thin, blue
eyes, long hair
予習時間：20分
復習内容：Lesson review and homework
復習時間：20分
Unit 1 Lesson B People: Appearance

第4回　Behavior　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Lesson preview A street scene
looking, pointing (at),
sitting (on)
予習時間：20分
復習内容：Lesson review and homework
復習時間：20分
Unit 2 Lesson A Behavior: Actions
Food and Drink

第5回　Behavior　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Lesson preview
予習時間：20分
復習内容：Lesson review and homework
How do you feel?
excited, angry, confident
復習時間：20分
Unit 2 Lesson B Behavior: Feelings and gestures
Food and Drink

第6回　Shopping　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Lesson preview What foods are in your
kitchen?
chicken, fish, eggs
予習時間：20分
復習内容：Lesson review and homework
復習時間：20分
Unit 3 Lesson A Shopping: At the market
Your Neighborhood

第7回　Daily Routines and Entertainment　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Lesson preview Shopping
credit card, on sale,
a mall
予習時間：20分
復習内容：Lesson review and homework
復習時間：20分
Unit 4 Daily Routines
Unit 5 Entertainment

第8回 Test #1 on units 1-5 （授業形式：講義、演習）

予習内容：Lesson preview
予習時間：20分
復習内容：Study for the test
復習時間：60分
Test #1 on units 1-5. Review and conversation exercises

第9回 Unit 9 Shopping and the weather （授業形式：講義、演習）

予習内容：Lesson preview Weather words
hot, foggy, raining
予習時間：20分
復習内容：Lesson review and homework
復習時間：20分
Vacation Lesson A: Weather
Shopping Count and Noncount nouns
How many?

第10回 Unit 10 Vacation and Travelling （授業形式：講義、演習）

予習内容：Lesson preview When you travel
get a passport, go
sightseeing
予習時間：20分
復習内容：Lesson review and homework
復習時間：20分
Vacation Lesson B: Travelling
Unit 5 Entertainment

第11回 Celebrities, Fashion, and Style （授業形式：講義、演習）

予習内容：Lesson preview People changing their
world
traveler, author, explore
予習時間：20分
復習内容：Lesson review and homework
復習時間：20分
Unit 7 Fashion and Style
Heroes Lesson A: Pioneers

第12回 Unit 8 University Life （授業形式：講義、演習）

予習内容：Lesson preview Heroes and role-models
admire, look up to, hero
予習時間：20分
復習内容：Lesson review and homework
復習時間：20分
University Life
Heroes Lesson B: Personal Heroes

第13回 The Mind （授業形式：講義、演習）

予習内容：Lesson preview Can you remember?
forget, good at
remembering
予習時間：20分
復習内容：Lesson review and homework
復習時間：20分

The Mind Lesson A: Memory

第14回 The Mind （授業形式：講義、演習）

予習内容：Lesson preview Sleep
stay up late, go to bed,
get up
予習時間：20分
復習内容：Study for the test
復習時間：60分
The Mind Lesson B: Sleep

第15回 Test #2 on units 6-10

予習内容：Study for the test
予習時間：60分
復習内容：None
Test #2 on units 6-10. Review and conversation exercises

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**オーラルスキル（英語） 1**						
英文名　：	Oral Skills (English) 1						
担当者　：	ロバート　ガリティ						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜4限　　生命情報工学科開講科目						

■授業概要

高校卒業までに身に付けた英語力を基盤として、オールイングリッシュの授業を受講することで、聞く・話すという英語のオーラルスキルの習得を目指した授業を行う。大学入学時までに、英語での発話・聴解場面の経験が多くない学生に対しても無理のない授業となるように、分かり易い身近な素材を使った授業を行う。受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がける。

This English conversation course will build student confidence and improve overall English speaking and listening proficiency through enjoyable in-class activities. Moreover, this course will provide the proper foundation for future English study. Also, we will try to make effective use of the language space during the course.

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

英語

■学修到達目標

「オーラルスキル２」と合わせて、以下の目標に到達できるようにする。会話場面において、基本的な語彙を使用した文レベルの発話が聞き取れるようになる。自分の意思を、文法的なミスはあっても伝えることができるようになる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

小テスト 30%
口頭発表 40%
宿題／レポート 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

翌回の授業時間に答案（写し）を返却します。

■教科書

[ISBN]9789620056659 『Fifty-fifty: A speaking and listening course, Book 1, Third Edition』 (Warren Wilson and Roger Barnard, Pearson ELT: 2007)

■参考文献

Nothing

■関連科目

オーラルスキル２

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室(2号館2階)・rjagarrity@kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

Each unit of the textbook will be supplemented by activities and group work connected to the current topic or theme.

第1回 Class Orientation (授業形式：講義)

予習内容：Read the syllabus and check
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
Teacher to student introduction, explanation of the course and student responsibilities. Vocabulary for clarification.

第2回 Introductions and greetings (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Think about and practice introducing oneself and a partner both formally and informally
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
Introducing oneself and a partner both formally and informally

第3回 Abilities and Jobs (授業形式：講義と演習を含む講義)

予習内容：Think about asking and answering questions about abilities; discussing types of jobs, job qualifications and skills
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
Asking and answering questions about abilities; discussing types of jobs, job qualifications and skills

第4回 Personal information (授業形式：講義と演習を含む講義)

予習内容：Think about and practicing asking for and giving personal information, discussing appropriate vs.inappropriate topics
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
Asking for and giving personal information, discussing appropriate vs.inappropriate topics

第5回 Times and Dates (授業形式：講義と演習を含む講義)

予習内容：Think about and practice asking and answering questions about times and dates
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
Asking and answering questions about times and dates

第6回 Routines and Schedules(授業形式：講義と演習を含む講義)

予習内容：Think about and practice understanding personal schedules,making appointments, and comparing routine.
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
Understanding personal schedules. Making appointments.Comparing routine.

第7回 Review of weeks 1-6 (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Reviewing the topics covered in the first six weeks of the course
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
A review of the topics covered in the first six weeks of the course

第8回 Location and movement (授業形式：講義と演習を含む講義)

予習内容：Think about furniture and household furnishings. Discuss identifying locations in a room, discussing the movement of objects
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
Talking about furniture and household furnishings. Identifying locations in a room, discussing the movement of objects

第9回 Directions (授業形式：講義と演習を含む講義)

予習内容：Talking about asking for, giving, and understanding map directions, giving directions to a taxi driver, describing stores and their services.
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
Asking for, giving, and understanding map directions, giving directions to a taxi driver, describing stores and their services.

第10回 Travel (授業形式：講義と演習を含む講義)

予習内容：Discuss asking and answering questions about travel experiences, discussing foreign languages and cultures, making travel plans, checking into a hotel
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
Asking and answering questions about travel experiences, discussing foreign languages and cultures, making travel plans, checking into a hotel

第11回 Movies and Television (授業形式：講義と演習を含む講義)

予習内容：Talk about movies and television, describing a movie, narrating a basic story
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
Talking about movies and television, describing a movie, narrating a basic story

第12回 Processes (授業形式：講義と演習を含む講義)

予習内容：Talk about food and cooking, making a meal from a recipe, asking a friend for advice. Guessing processes from hints. Giving and confirming instructions.
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
Talking about food and cooking, making a meal from a recipe, asking a friend for advice. Guessing processes from hints. Giving and confirming instructions.

第13回 Opinions (授業形式：講義と演習を含む講義)

予習内容：Talk about asking for opinions on both domestic and world issues, agreeing and disagreeing with someone politely
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
Asking for opinions on both domestic and world issues, agreeing and disagreeing with someone politely

第14回 Review of Weeks 7-13 (授業形式：講義)

予習内容：Reviewing the topics covered in weeks 7-13 of the course
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
A review of the topics covered in weeks 7-13 of the course

第15回 Final Review and Summer Plans (授業形式：講義と演習を含む講義)

予習内容：Reviewing all the topics of the course, discussing summer holiday plans
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分

A final review of all topics, discussion of summer holiday plans

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**オーラルスキル（英語）１〈再履修〉**						
英文名　：	Oral Skills (English) 1						
担当者　：	ヤング　ユーリ						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：							

■授業概要

This course will focus on the fundamentals of English speaking: grammar, pronunciation and intonation, as well as vocabulary. We will focus on learning new words, how to say them, and how to use them properly in a sentence to express your opinion.Students are also strongly encouraged to attend Language Space and participate in activities there.

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

英語

■学修到達目標

By the end of the course, you will be able to
read a short passage with appropriate pronunciation, intonation and phrasing
have learned be able to correctly use the different forms of words (e.g. quick v. quickly, fun v. funny)
have a short conversation in English
be able to communicate your opinion

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。
You will be able to communicate in some basic English after this course.

■成績評価方法および基準

Participation / 平常点 20%
Assignments/ 課題 20%
Two tests /テスト 40%
Classwork / クラスワーク 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

There will be two in class tests.

There will be weekly assignments, including classwork and homework.

Students will be also be asked to reflect on and evaluate their learning at the end of the course.
最後に学習を振り返って評価するように求められる。

Absences will negatively impact the participation grade. Group/pair work are important parts of this course. In consideration of your peers, coming to class 30+ minutes late will constitute an absence. If you are absent for more than 3 classes, you should meet with the instructor to discuss your situation. Students absent from six or more classes will not be able to receive credit for the course.
欠席は、 平常点に悪影響を与えます。グループとペアワークはこのコースの重要な部分であり、30分以上遅れた場合は欠席とな

ります。3回以上欠席している場合は、インストラクターに会い、あなたの状況について話し合う必要があります。6回以上欠席している場合はコースの単位を取得できません。

■教科書

[ISBN] 9784990974138 『The English Gym II with Digital Workbook』 (Oak Hills Press)

■参考文献

A good English-Japanese, Japanese-English Dictionary
英和ー和英・英和ー和英電子辞書

■関連科目

Oral Skills 1, Oral Skills 2, Oral Skills 2〈再履修〉

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

2号館2階254（講師控室）・yulieyang@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

please contact your instructor to arrange a meeting
インストラクターに連絡して相談を手配してください。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

Classes will focus on learning and practicing specific vocabulary and target language.
Students will regularly engage in pair and small group activities including conversation practice and interviews. There will be two tests.
予習内容：Preview Vocabulary and target language
Homework
予習時間：420分
復習内容：Review lesson material and prepare for tests
Assignments
復習時間：480分

第1回 Orientation / Introduction to the course (授業形式：講義、演習)
FAQ's
復習内容：Review schedule and review material presented in class.
復習時間：30分
Information regarding the course, schedule, expected outcomes, required material and classroom activities will be discussed.
We will also practice greetings and introducing yourself, including information about your background (profession, course of study, hometown etc.)
We will also look at the basic structure of the chapters and instruction will be given how to study and prepare for classes.

第2回 Unit 14 Robots (授業形式：講義、演習)
Unit 17 Earthquakes
予習内容：Preview unit and vocabulary
予習時間：30分
復習内容：Review material presented in class and reflect on learning.
復習時間：30分
Technology and Natural Disasters
If you could design a robot, what would it be able to do for you?
Grammar Points: Giving instructions using imperative commands, reading safety instructions, using the imaginary future to describe your dream robot, be able vs. could

第3回 Unit 11 Trouble on Vacation (授業形式：講義、演習)
Unit 12 Driving
予習内容：Preview unit and vocabulary
予習時間：30分
復習内容：Review material presented in class and reflect on learning.
復習時間：30分

Share positive and negative travel experiences
Grammar Points: Have you been...? Have you ever...? Review of Past tense verbs
Negotiating when a mistake has been made
Wrong Order Conversation Practice

第4回 Travelling (授業形式：講義、演習)

予習内容：Preview unit and vocabulary
予習時間：30分
復習内容：Review essential vocabulary and phrases presented in class and reflect on learning.
復習時間：30分
Making requests
Grammar Point: Review of feeling adjectives and adjectives for describing things or events.
Ex: The trip to Hawaii was so exciting.
Ex: I was so excited to visit Hawaii.
Booking a Plane Ticket
Making a Hotel Reservation

第5回 Unit 3 Country Life or City Life (授業形式：講義、演習)
Travelling to different countries and Towns

予習内容：Preview unit and vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review material presented in class and reflect on learning.
復習時間：30分
Making recommendations of places to visit
Practicing introducing a sightseeing place or your hometown in detail
Video about Seattle

第6回 University Life (授業形式：講義、演習)
Unit 4 Part time Jobs
Unit 8 Sharing an Apartment

予習内容：Preview unit and vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Reflect and report on your presentation (assignment)
復習時間：60分
Grammar Points: describing routines using simple present tense, adjectives for describing people, have to, must, should.
Talking about responsibilities

第7回 Going to the doctor (授業形式：講義、演習)
What do you do to stay healthy?
What do you do when you don't feel well?

予習内容：Preview unit and vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review material presented in class and reflect on learning.
復習時間：30分
Grammar points: Use of -ache to describe pain, describing symptoms to a doctor, giving advice
Telling the doctor that you are not feeling well
Conversation practice between doctor and patient.
Good habits that you would like to keep.
Bad habits that you would like to quit or reduce.

第8回 Unit 10 The Bucketlist (授業形式：講義、演習)
Talking about the future and goals you would like to accomplish

予習内容：Preview unit and vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review material presented in class and reflect on learning.
復習時間：30分
Grammar points:
I want to...
I would like to...
I plan to...

第9回 Test #1

予習内容：Preview material covered in the review unit.
予習時間：30分
復習内容：Review material presented in class and reflect on learning.
復習時間：30分
Take test #1

第10回 Thanksgiving, Shopping, and Black Friday (授業形式：講義、演習)

予習内容：Preview material covered in the review unit.
予習時間：30分
復習内容：Review material presented in class and reflect on learning.
復習時間：30分
Black Friday
We will read and talk about one of the biggest sale days in America (similar to the 福袋 End of Year Sales in Japan). We will also look at how digital culture has helped make Black Friday spread around the world.
In this unit, we will also review basic verb forms and how to use them.
At the end of this class, we will put all we have learned together to discuss different kinds of shopping that have recently become popular in Japan.

第11回 Shopping (授業形式：講義、演習)

予習内容：Preview material covered in the review unit.
予習時間：30分
復習内容：Review material presented in class and reflect on learning.
復習時間：30分
Grammar points: Color, size, specifications, countable nouns, uncountable nouns
Do you have any...?
Asking about certain items...
Reviewing large numbers and how to say the price of something
Being able to describe a specific item you are looking for
Shopping Conversation Practice between a customer and a store clerk

第12回 Christmas and Leap Years (授業形式：講義、演習)

予習内容：Preview material covered in the review unit.
予習時間：30分
復習内容：Review material presented in class and reflect on learning.
復習時間：30分
Every few years, the calendar changes. We will read about and discuss the reasons for this change.
We will also look at the different future forms of verbs in English and practice using them correctly to talk about plans. We will talk about Christmas and how it's celebrated differently in different countries.

第13回 Advertisements and commercials (授業形式：講義、演習)

予習内容：Preview material covered in the review unit.
予習時間：30分
復習内容：Review material presented in class and reflect on learning.
復習時間：30分
Reading and understanding ads of a product, including color and specifications.
Design your own ad introducing a product
Talk about its functions
Why should people buy it?

第14回 Social Media (授業形式：講義、演習)

予習内容：Preview material covered in the review unit.
予習時間：30分
復習内容：Reflect and report on your presentation (assignment)
復習時間：60分
In this unit, we will look at the deliberate design language of some of the world's most popular social messaging applications.
We will also look at using participles to improve the sentences we use every day.
At the end of the unit, we will discuss the benefits and advantages of social media and privacy.

第15回 Student Feedback
Test #2

予習内容：Review course material
予習時間：30分
In this unit, we will wrap up what we have been learning. We will reflect on the challenges we have had throughout the course and how we overcame them.
You will have the opportunity to provide feedback about the course and about your learning.
Your instructor will also provide feedback and answer questions about your development.
Take test #2

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**オーラルスキル（英語）１〈再履修〉**						
英文名　：	Oral Skills (English) 1						
担当者　：	パトリック　ポーレン						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：							

■授業概要

This class aims to develop students' key language skills: speaking, reading, writing, with a focus on listening. Through a combination of textbook work, pair-work, and whole class activities, students will gain confidence in their practical English language skills.

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

英語

■学修到達目標

Through this class, students will gain confidence in participating in everyday conversation. Furthermore, they will improve their comprehension when listening to English conversations. Finally, this course will increase students' motivation and desire to continue their English language study in the coming university years and beyond.

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

クラス内課題 30%
中間ディスカッションテスト 20%
最終ディスカッションテスト 20%
宿題 20%
クイズ 10%

■試験・課題に対するフィードバック方法

翌回の授業時間に答案（写し）を返却します

■教科書

[ISBN]9784990974152 『The English Gym I"』 (Jon Charles, Oak Hills Press: 2024)

■参考文献

Nothing

■関連科目

オーラルスキル（英語）2

■授業評価アンケート実施方法

As prescribed by Kindai regulations

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・patoric@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

By appointment only

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

Each unit of the textbook will be supplemented by activities and group work connected to the current topic or theme.

第1回 Class Orientation （授業形式：演習）

予習内容：Familiarize with materials
予習時間：30分
復習内容：Complete assignments
復習時間：60分
Teacher to student introduction, explanation of the course and student responsibilities. Vocabulary for clarification.

第2回 Getting to Know You （授業形式：演習）

予習内容：Review of the previous lesson
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignments
復習時間：60分
Introducing oneself and a partner both formally and informally

第3回 Food and Drink （授業形式：演習）

予習内容：Review of the previous lesson
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignments
復習時間：60分
Asking and answering questions about one's food and beverage preferences

第4回 Your Neighborhood （授業形式：演習）

予習内容：Review of the previous lesson
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignments
復習時間：60分
Describing one's neighborhood, talking about housing

第5回 Daily Routines （授業形式：演習）

予習内容：Review of the previous lesson
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignments
復習時間：60分
Asking and answering questions about daily schedules and routines

第6回 Entertainment （授業形式：演習）

予習内容：Review of the previous lesson
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignments
復習時間：60分
Discussing entertainment choices and preferences

第7回 Prepare: Mid-Term Discussion Test （授業形式：演習）

予習内容：Review of the previous lesson
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignments
復習時間：60分
A review of the topics covered in the first six weeks of the course, preparing for the midterm discussion test

第8回 Mid-Term Discussion Test （授業形式：演習）

予習内容：Review of the previous lesson
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignments
復習時間：60分
A review of the topics covered in the first six weeks of the course, taking the midterm discussion test

第9回 Friends and Dating （授業形式：演習）

予習内容：Review of the previous lesson
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignments
復習時間：60分
Discussing friendship and dating

第10回 Fashion and Style （授業形式：演習）

予習内容：Review of the previous lesson
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignments
復習時間：60分
Asking and answering questions about clothing and style preferences

第11回 University Life （授業形式：演習）

予習内容：Review of the previous lesson
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignments
復習時間：60分
Discussing university life, talking about different levels of universities and majors

第12回 Shopping （授業形式：演習）

予習内容：Review of the previous lesson
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignments
復習時間：60分
Discussing different kinds of shopping and shopping preferences

第13回 Travel （授業形式：演習）

予習内容：Review of the previous lesson
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignments
復習時間：60分
Asking and answering questions about travel, both foreign and domestic, discussing one's travel experiences

第14回 Prepare: Final Discussion Test （授業形式：演習）

予習内容：Review of the previous lesson
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignments
復習時間：60分
A review of the topics covered in weeks 7-13 of the course. A review of the topics covered in weeks 7-13 of the course. Prepare for the final discussion test.

第15回 Final Review Test （授業形式：演習）

予習内容：Review of the previous lesson
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignments
復習時間：60分
Preparation and taking the Final Review Test

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**オーラルスキル（英語）２**						
英文名　：	Oral Skills (English) 2						
担当者　：	アレン　トレバ‐ ゴ‐ドン						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜4限　　生命情報工学科開講科目						

■授業概要

この英会話コースは、自分自身や周囲の世界についての考えを伝える自信を育むことを目的としています。教科書のトピックテーマに加え、実際の素材も取り入れ、学生はスキルや語彙を練習し、復習する十分な時間を確保します。また、ラーニングスペースを効果的に活用することも、このコースの重要な要素となっています。　This English conversation course will help students grow their confidence in communicating their ideas about themselves and the world around them. Topical themes from the textbook will be supplemented with authentic material, and students will have ample time to practice and review their skills and lexicon. Making use of the learning space is an important part of this course.

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

英語

■学修到達目標

「オーラルスキル1」と合わせて、以下の目標に到達できるようにする。会話場面において、基本的な語彙を使用した文レベルの発話が聞き取れるようになる。自分の意思を、文法的なミスはあっても伝えることができるようになる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

Assignments/ 課題 40%
Participation / 平常点 30%
Tests /テスト 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

翌回の授業時間に答案（写し）を返却します。

■教科書

[ISBN] 9784990974138『The English Gym II with Digital Workbook』（Oak Hills Press）

■参考文献

なし

■関連科目

オーラルスキル1

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・toreba_godon.aren@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 Class Introduction and Unit 11, Trouble on vacation.（授業形式：講義, 演習）

予習内容：Read the syllabus.
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary in unit 11.
復習時間：30分
Course introduction and explanation. Talk about summer vacation.

第2回 Unit 11, Trouble on Vacation.（授業形式：講義, 演習）

予習内容：Prepare a sample itinerary.
予習時間：30分
復習内容：Check and review the vocabulary in unit 11.
復習時間：30分
Talk about preparing to travel. Practice vocabulary related to airports and customs.

第3回 Unit 12, Driving.（授業形式：講義, 演習）

予習内容：Prepare a map of the local neighborhood.
予習時間：30分
復習内容：Check and review the vocabulary in unit 12.
復習時間：30分
Learn vocabulary related to directions. Talk about personal driving habits. Take a street sign quiz.

第4回 Unit 13, The Story of the Shut-In.（授業形式：講義, 演習）

予習内容：Read an article related to the topic.
予習時間：30分
復習内容：Check and review the vocabulary in unit 13. Review units 11 through 13.
復習時間：60分
Talking about social isolation in the modern world.

第5回 Review Test. Unit 14, Robots.（授業形式：講義, 演習）

予習内容：Review units 11-13.
予習時間：60分
復習内容：Correct the review test mistakes.
復習時間：30分
Take the review test for units 11-13. Talk about robots and future technology.

第6回 Unit 14, Robots.（授業形式：講義, 演習）

予習内容：none.
復習内容：Check and review unit 14 vocabulary.
復習時間：30分
Continue talking about robots and future technology.

第7回 Unit 15, Single or Married?（授業形式：講義, 演習）

予習内容：Asking and giving relationship advice.
予習時間：30分
復習内容：Check and review unit 15 vocabulary.
復習時間：30分
Discuss relationships. Practice discussing pros and cons.

第8回 Unit 16, Otaku Life.（授業形式：講義, 演習）

予習内容：Prepare a 20 questions topic for the class.
予習時間：30分
復習内容：Check and review the vocabulary in unit 16. Review units 14 through 16.
復習時間：60分
Discussing hobbies.

第9回 Review Test. Unit 17, Earthquake.（授業形式：講義, 演習）

予習内容：Review units 14-16.
予習時間：60分

復習内容：Correct the review test mistakes.
復習時間：30分
Take the review test for units 14-16. Talk about disaster preparation.

第10回 Unit 17, Earthquake. （授業形式：講義, 演習）

予習内容：Prepare some disaster advice.
予習時間：30分
復習内容：Check and review unit 17 vocabulary.
復習時間：30分
Continue talking about disaster preparation. Share advice and ideas regarding the topic.

第11回 Unit 18, Japan's Declining Population. （授業形式：講義, 演習）

予習内容：Read population survery data.
予習時間：30分
復習内容：Check and review unit 18 vocabulary.
復習時間：30分
Talking about demographic issues in Japan and possible solutions.

第12回 Unit 19, The Volunteers. （授業形式：講義, 演習）

予習内容：Research a local volunteer group.
予習時間：30分
復習内容：Check and review unit 19 vocabulary. Review units 17 through 19.
復習時間：60分
Talking about clubs, groups, and volunteering.

第13回 Review Test. Presentation Preparation. （授業形式：講義）

予習内容：Review units 17-19
予習時間：60分
復習内容：Correct the review test mistakes.
復習時間：30分
Take the review test for units 17-19. Talk about the presentation task.

第14回 Presentation Day 1. Unit 20, New Year's Resolutions. （授業形式：講義, 演習）

予習内容：Prepare presentations. Think about 30-day challenges.
予習時間：60分
復習内容：Complete presentation self-assessment.
復習時間：30分
First half of students present. Discuss next year's goals.

第15回 Presentation Day 2. Unit 20, New Year's Resolutions. （授業形式：講義, 演習）

予習内容：Prepare presentations. Think about 30-day challenges.
予習時間：60分
復習内容：Complete presentation self-assessment.
復習時間：30分
Second half of students present. Discuss next year's goals.

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**オーラルスキル（英語）２**						
英文名　：	Oral Skills (English) 2						
担当者　：	ヤング　ユーリ						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜4限　　生命情報工学科開講科目						

■授業概要

This is a second semester general English course for intermediate non-English majors. This course will focus on developing vocabulary, along with the four skills of reading, listening, speaking, and writing under a general communication context. Topics will be taken mostly from the textbook, but will include occasional conversation and cultural handouts in class to promote global awareness and global communication. You are also encouraged to use Language Space and participate in language activities there.

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

英語

■学修到達目標

Learn new vocabulary, language structures, phrases, and expressions. Move beyond short simple sentences to more complex sentences. Improve in pronunciation, intonation, and stress. Begin to use English more fluently and confidently. Understand some basic differences betwen formal and informal language. Interact with other students in English

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。
You will be able to communicate in some basic English after this course.

■成績評価方法および基準

Two tests (テスト) 40%
Homework, classroom activities, classroom conversations, group discussions（宿題、授業の練習、会話練習） 40%
Classroom attitude and participation 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

We will review and do exercises together in class.

■教科書

[ISBN]9784990974152 『The English Gym I with Digital Workbook』（Oak Hills Press）Jon Charles

■参考文献

【留意事項】You are expected to take notes in a course notebook and to bring your textbook to every class.

■関連科目

Oral Skills (English) 1

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

2号館2階254（講師控室）　yulieyang@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　Unit 11 Summer vacation & Review　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Attend class
復習内容：Lesson review and homework
復習時間：20分
Unit 11 Talk about summer vacation and review

第2回　City Life　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Lesson preview Places in a
neighborhood
train station, coffee shop
予習時間：20分
復習内容：Lesson review and homework
復習時間：20分
Unit 7 Lesson A: Big Cities

第3回　City Life　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Lesson preview What's your city like?
rush hour, pollution
予習時間：20分
復習内容：Lesson review and homework
復習時間：20分
Unit 12 Family and Home
Lesson B: My neighborhood

第4回　All about you　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Lesson preview Sports and activities
swimming, tennis, surfing
予習時間：20分
復習内容：Lesson review and homework
復習時間：20分
Unit 14 Work
All about you Lesson A: Sports

第5回　All about you　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Lesson preview Personality traits
organized, messy,
talkative, reserved
予習時間：20分
復習内容：Lesson review and homework
復習時間：20分
All about you Lesson B: Personality
Unit 12 Family and Home
Unit 15 Marriage and Family Life

第6回　Change　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Lesson preview Life changes
lose / find a job, be in
good / bad shape
予習時間：20分
復習内容：Lesson review and homework
復習時間：20分
Unit 12 Family and Home
Unit 15 Marriage and Family Life
Change Lesson A: Habits

第7回　People and Goals　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Lesson preview After graduation
goal, get ready, take
it easy
予習時間：20分
復習内容：Lesson review and homework
復習時間：20分
Change Lesson B: Goals

第8回 Test #1 units 11-15

予習内容：Lesson preview
予習時間：20分
復習内容：Study for test #1 and do the homework
復習時間：60分
Review and test #1 Units 11-15

第9回 Health （授業形式：講義、演習）

予習内容：Lesson preview Our bodies
arm, back, shoulder,
head
予習時間：20分
復習内容：Lesson review and homework
復習時間：20分
Health Lesson A: The body

第10回 Unit 17 Sightseeing in Japan （授業形式：講義、演習）

予習内容：Lesson preview I’m stressed.
deal with, reduce,
take time
予習時間：20分
復習内容：Lesson review and homework
復習時間：20分
Health Lesson B: Stress
Describing places and activities to do there

第11回 Unit 18 Holidays and Special Days （授業形式：講義、演習）

予習内容：Lesson preview Abilities
talented, success, ability
予習時間：20分
復習内容：Lesson review and homework
復習時間：20分
Halloween
Thanksgiving
Christmas

第12回 Unit 19 Big issues Future Plans and Achievement （授業形式：講義、演習）

予習内容：Lesson preview Risk-takers
adventurous, challenge,
take a chance, curious
予習時間：20分
復習内容：Lesson review and homework
復習時間：20分
Big issues Future Plans and Achievement

第13回 Unit 20 The future （授業形式：講義、演習）
At the movies

予習内容：Lesson preview Types of movies
action (movie), drama,
horror film
予習時間：20分
復習内容：Lesson review and homework
復習時間：20分
At the movies Lesson A: Type of movies

New Year's and New Year's Resolution

第14回 At the movies （授業形式：講義、演習）

予習内容：Lesson preview
Review a movie!
hilarious, depressing,
sweet, scary
予習時間：20分
復習内容：Lesson review and homework
復習時間：20分
Movie Reviews

第15回 Test #2 Units 16-20

予習内容：Study for test #2 and do the homework
予習時間：60分
復習内容：None.
Review and test #2 Units 16-20

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**オーラルスキル（英語）２**						
英文名　：	Oral Skills (English) 2						
担当者　：	ロバート　ガリティ						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜4限　　生命情報工学科開講科目						

■授業概要

高校卒業までに身に付けた英語力を基盤として、オールイングリッシュの授業を受講することで、聞く・話すという英語のオーラルスキルの習得を目指した授業を行う。大学入学時までに、英語での発話・聴解場面の経験が多くない学生に対しても無理のない授業となるように、分かり易い身近な素材を使った授業を行う。受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がける。

This English conversation course will build student confidence and improve overall English speaking and listening proficiency through enjoyable in-class activities. Moreover, this course will provide the proper foundation for future English study. Also, we will try to make effective use of the language space during the course.

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

英語

■学修到達目標

「オーラルスキル１」と合わせて、以下の目標に到達できるようにする。会話場面において、基本的な語彙を使用した文レベルの発話が聞き取れるようになる。自分の意思を、文法的なミスはあっても伝えることができるようになる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

Coursework, Homework, Quizzes 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

翌回の授業時間に答案（写し）を返却します。

■教科書

[ISBN]9789620056659 『Fifty-fifty: A speaking and listening course, Book 1, Third Edition』(Warren Wilson and Roger Barnard, Pearson ELT: 2007)

■参考文献

Nothing

■関連科目

オーラルスキル１

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室(2号館2階)・rjagarrity@kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

Each unit of the textbook will be supplemented by activities and group work connected to the current topic or theme.

第1回 Introduction to class, Talking about Summer Vacation （授業形式：講義と演習を含む講義）

予習内容：Read the syllabus and check
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
Explanation of course responsibilities. Review of clarification language. Discussing what one did during the summer vacation.

第2回 Describing People （授業形式：講義と演習を含む講義）

予習内容：Think about and practice identifying people based on physical features
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
Identifying people based on physical features

第3回 Family （授業形式：講義と演習を含む講義）

予習内容：Think about and practice asking for and giving information about one's family and describing the personality of individual family members.
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
Asking for and giving information about one's family and describing the personality of individual family members.

第4回 Shopping （授業形式：講義と演習を含む講義）

予習内容：Think about and practice describing clothing, electronics, and personal items. Questioning a shop clerk. Buying and selling items. Discussing preferences.
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
Describing clothing, electronics, and personal items. Questioning a shop clerk. Buying and selling items. Discussing preferences.

第5回 Music （授業形式：講義と演習を含む講義）

予習内容：Think about and practice talking about one's musical history and preference, giving opinions about music.
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
Talking about one's musical history and preference. Giving opinions about music.

第6回 Hobbies and interests （授業形式：講義と演習を含む講義）

予習内容：Think about and practice discussing free time activities
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
Discussing free time activities

第7回 Review of Weeks 1-6 （授業形式：講義）

予習内容：Review of the topics covered in the first six weeks of the course.
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
A complete review of the topics covered in the first six weeks of the course.

第8回 Likes and dislikes （授業形式：講義と演習を含む講義）

予習内容：Think about and practice discussing and comparing with others one's preferences, talking about favorite things.

予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
Discussing and comparing with others one's preferences. Talking about favorite things.

第9回 The Future （授業形式：講義と演習を含む講義）

予習内容：Think about and practice asking about and giving information about one's future plans and activities, making predictions about the future.
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
Asking about and giving information about one's future plans and activities. Making predictions about the future.

第10回 The Past （授業形式：講義と演習を含む講義）

予習内容：Think about and practice discussing important life events and past activities, talking about weekends
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
Discussing important life events and past activities, talking about weekends

第11回 Restaurants and Food （授業形式：講義と演習を含む講義）

予習内容：Think about and practice ordering a meal at a restaurant, comparing and describing western and Japanese food
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
Ordering a meal at a restaurant, comparing and describing western and Japanese food

第12回 Japanese culture and places （授業形式：講義）

予習内容：Think about and practice describing Japanese things, talking about culture and places in Japan, especially one's hometown, describing and comparing Japanese prefectures.
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
Describing Japanese things. Talking about culture and places in Japan, especially one's hometown. Describing and comparing Japanese prefectures.

第13回 Discussing holidays （授業形式：講義と演習を含む講義）

予習内容：Think about and practice talking about the differences of holidays between the United States and Japan, discussing one's New Year's plans.
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
Talking about the differences of holidays between the United States and Japan. Discussing one's New Year's plans.

第14回 Talking about future English study （授業形式：講義）

予習内容：Think about and practice discussing ways on how to improve one's English in the future and its benefits.
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
Discussing ways on how to improve one's English in the future and its benefits.

第15回 Review of Weeks 7-13 （授業形式：講義）

予習内容：Review of the topics covered in weeks 7-13 of the course.
予習時間：30分
復習内容：Check the vocabulary; try to memorize and learn any unknown language
復習時間：30分
A complete review of the topics covered in weeks 7-13 of the course.

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**オーラルスキル（英語）２〈再履修〉**						
英文名　：	Oral Skills (English) 2						
担当者　：	ヤング　ユーリ						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：							

■授業概要

This course will focus on the fundamentals of English speaking: grammar, pronunciation and intonation, as well as vocabulary. We will focus on learning new words, how to say them, and how to use them properly in a sentence to express your opinion.Students are also strongly encouraged to attend Language Space and participate in activities there.

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

英語

■学修到達目標

By the end of the course, you will be able to
read a short passage with appropriate pronunciation, intonation and phrasing
have learned be able to correctly use the different forms of words (e.g. quick v. quickly, fun v. funny)
have a short conversation in English
be able to communicate your opinion

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。
You will be able to communicate in some basic English after this course.

■成績評価方法および基準

Participation / 平常点 20%
Assignments/ 課題 20%
Two tests /テスト 40%
Classwork / クラスワーク 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

There will be two in class tests.

There will be weekly assignments, including classwork and homework.

Students will be also be asked to reflect on and evaluate their learning at the end of the course.
最後に学習を振り返って評価するように求められる。

Absences will negatively impact the participation grade. Group/pair work are important parts of this course. In consideration of your peers, coming to class 30+ minutes late will constitute an absence. If you are absent for more than 3 classes, you should meet with the instructor to discuss your situation. Students absent from six or more classes will not be able to receive credit for the course.
欠席は、 平常点に悪影響を与えます。グループとペアワークはこのコースの重要な部分であり、30分以上遅れた場合は欠席とな

ります。3回以上欠席している場合は、インストラクターに会い、あなたの状況について話し合う必要があります。6回以上欠席している場合はコースの単位を取得できません。

■教科書

[ISBN] 9784990974138『The English Gym II with Digital Workbook』 (Oak Hills Press)

■参考文献

A good English-Japanese, Japanese-English Dictionary
英和ー和英・英和ー和英電子辞書

■関連科目

Oral Skills 1, Oral Skills 2, Oral Skills 1〈再履修〉

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

2号館2階254（講師控室）・yulieyang@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

please contact your instructor to arrange a meeting
インストラクターに連絡して相談を手配してください。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

Classes will focus on learning and practicing specific vocabulary and target language.
Students will regularly engage in pair and small group activities including conversation practice and interviews. There will be two tests.
予習内容：Preview Vocabulary and target language
Homework
予習時間：420分
復習内容：Review lesson material and prepare for tests
Assignments
復習時間：480分

第1回 Orientation / Introduction to the course (講義、演習)
Self Introductions
FAQ's
復習内容：Review schedule and review material presented in class.
復習時間：30分
Information regarding the course, schedule, expected outcomes, required material and classroom activities will be discussed.
We will also practice greetings and introducing yourself, including information about your background (profession, course of study, hometown etc.)
We will also look at the basic structure of the chapters and instruction will be given how to study and prepare for classes.

第2回 Unit 1 Fast Food or Healthy Food? (講義、演習)
予習内容：Preview unit and vocabulary
予習時間：30分
復習内容：Review material presented in class and reflect on learning.
復習時間：30分
In this unit, we will also review basic verb forms and how to use them, go over basic conversational skills like ordering food at a restaurant, create your own restaurant and menu. We will talk about current global trends of eating, especially vegetarianism and veganism popular in other countries. Why do you think vegetarianism is not so popular in Japan? We will talk about how food affects your well being and the important role it plays in identity and culture. We will also talk about technology and food.

第3回 Restaurant Conversation Practice (講義、演習)
Mexican Food
Taiwanese Food
予習内容：Preview unit and vocabulary
予習時間：30分

復習内容：Review material presented in class and reflect on learning.
復習時間：30分
We will review how to say large numbers, prices, ingredients, how to give recommendations of dishes, describe how to make your favorite dish, read a sample restaurant review, explore Mexican and Taiwanese food.

Grammar points: countable and noncountable nouns, how much, how many.

第4回 Food and Festivals (授業形式：講義、演習)
La Tomatina
St. Patrick's Day
The Lunar New Year
予習内容：Preview unit and vocabulary
予習時間：30分
復習内容：Review essential vocabulary and phrases presented in class and reflect on learning.
復習時間：30分
We will explore how food plays an important role in culture and tradition.
La Tomatina, the Tomato Festival in Spain
St. Patrick's Day
The Lunar New Year
Grammar points: superlatives and comparatives.

第5回 Unit 2 Saving Our Oceans (授業形式：講義、演習)
予習内容：Preview unit and vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review material presented in class and reflect on learning.
復習時間：30分
We will talk about microbeads, plastic pollution and its impact on the environment and health
We will also discuss about possible solutions and what you can do: the 3R's': recycle, reuse, and reduce.
Grammar point: pros and cons, giving advice using should

第6回 Life under Water SDG 14 – Life under Water Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for the benefit of sustainable development (授業形式：講義、演習)
予習内容：Preview unit and vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Reflect and report on your presentation (assignment)
復習時間：60分
Plastic alternatives
Plastic and Technology
What can we use instead of plastic?
Grammar Points: Reporting facts with simple present verbs and maintaining an objective perspective.

第7回 Oranges (授業形式：講義、演習)
予習内容：Preview unit and vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review material presented in class and reflect on learning.
復習時間：30分
Which came first, the orange fruit or the orange color? In this unit we will read about and discuss this question.
We will also practice using articles (a/an/the).
At the end of the unit, we will use what we have learned to discuss the pros and cons of buying organic produce.

第8回 Buffet (講義、演習)
予習内容：Preview unit and vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review material presented in class and reflect on learning.
復習時間：30分
People all over the world love food. There are many kinds of dishes. One of the most popular kinds of meals is a "buffet." We will read about and discuss the history of buffets and why Japanese people often use the term "viking."
We will also practice how to use "there is" and "there are" to talk about characteristics of a place.
At the end of the unit, we will use what we have learned to discuss issues like food waste and the profitability of buffet restaurants.

第9回 Test #1

予習内容：Preview material covered in the review unit.
予習時間：30分
復習内容：Review material presented in class and reflect on learning.
復習時間：30分
Take test #1

第10回 Bubble Wrap (授業形式：講義、演習)

予習内容：Preview material covered in the review unit.
予習時間：30分
復習内容：Review material presented in class and reflect on learning.
復習時間：30分
Many packages are often packages in different material to protect them. One of the most common material is bubble wrap. In this unit, we will read about and discuss the interesting history of bubble wrap and why it was first invented.
We will also look at the differences between and how to use infinitives and gerunds.

第11回 Sports and Hobbies (授業形式：講義、演習)

予習内容：Preview material covered in the review unit.
予習時間：30分
復習内容：Review material presented in class and reflect on learning.
復習時間：30分
Many sports have a long and interesting history. So do many hobbies. In this class, we will read about and discuss the long history of billiards.
We will also learn about and practicing using "joining words", such as conjunctions and prepositions.
At the end of the unit, we will use what we have learned to discuss hobbies and increasing popularity of traditional activities.

第12回 Unit 3 Smart Phone Addiction (授業形式：講義、演習)

予習内容：Preview material covered in the review unit.
予習時間：30分
復習内容：Review material presented in class and reflect on learning.
復習時間：30分
The Impact of Smart Phones on People's Lives
Technology and the future
The advantages and disadvantages of smartphones.
Possible solutions
Grammar Points: Talking about habits, daily routines, how often, and frequency, future tense using "will"

第13回 Film (講義、演習)

予習内容：Preview material covered in the review unit.
予習時間：30分
復習内容：Review material presented in class and reflect on learning.
復習時間：30分
Like every other industry, movie making has its own special vocabulary. However, movies are so popular that many of these technical terms are often used in everyday conversation. We will read about and discuss some of those terms.
We will also look at the differences between and practice using "direct" and "indirect speech".
At the end of the unit, we will use what we have learned to talk about our favorite movies and celebrities.

Grammar points: adjectives describing things vs. feelings.
Ex: The trip to Hawaii was so exciting.
I was so excited to go on a trip to Hawaii.

第14回 Social Media (講義、演習)

予習内容：Preview material covered in the review unit.
予習時間：30分
復習内容：Reflect and report on your presentation (assignment)
復習時間：60分
In this unit, we will look at the deliberate design language of some of the world's most popular social messaging applications.
We will also look at using participles to improve the sentences we use every day.
At the end of the unit, we will discuss the benefits and advantages of social media and privacy.

第15回 Student Feedback

Test #2

予習内容：Review course material
予習時間：30分
In this unit, we will wrap up what we have been learning. We will reflect on the challenges we have had throughout the course and how we overcame them.
You will have the opportunity to provide feedback about the course and about your learning.
Your instructor will also provide feedback and answer questions about your development.
Take test #2

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**オーラルスキル（英語）２〈再履修〉**						
英文名　：	Oral Skills (English) 2						
担当者　：	パトリック　ポーレン						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：							

■授業概要

This class aims to develop students' key language skills: speaking, reading, writing, with a focus on listening. Through a combination of textbook work, pair-work, and whole class activities, students will gain confidence in their practical English language skills.

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

英語

■学修到達目標

Through this class, students will gain confidence in participating in everyday conversation. Furthermore, they will improve their comprehension when listening to English conversations. Finally, this course will increase students' motivation and desire to continue their English language study in the coming university years and beyond.

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

クラス内課題 30%
中間ディスカッションテスト 20%
最終ディスカッションテスト 20%
宿題 20%
クイズ 10%

■試験・課題に対するフィードバック方法

翌回の授業時間に答案（写し）を返却します。

■教科書

[ISBN]9784990974152 『The English Gym I"』 (Jon Charles, Oak Hills Press: 2024)

■参考文献

Nothing

■関連科目

オーラルスキル（英語）1

■授業評価アンケート実施方法

As prescribed by Kindai regulations

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・patoric@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

By appointment only

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

Each unit of the textbook will be supplemented by activities and group work connected to the current topic or theme.
予習内容：Familiarize with materials
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignment
復習時間：60分

第1回 Introduction to class （授業形式：演習）

予習内容：Review previous class
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignment
復習時間：60分
Explanation of course responsibilities. Review of clarification language.

第2回 Summer Vacation （授業形式：演習）

予習内容：Review previous class
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignment
復習時間：60分
Discussing what one did during the summer vacation.

第3回 Family and Home （授業形式：演習）

予習内容：Review previous class
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignment
復習時間：60分
Asking for and giving information about one's family and living situation (Class format: Exercise)

第4回 Eating Out （授業形式：演習）

予習内容：Review previous class
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignment
復習時間：60分
Describing and discussing restaurant and food preferences.

第5回 Work (Part-Time Jobs and Future Career) （授業形式：演習）

予習内容：Review previous class
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignment
復習時間：60分
Talking about one's work experience. Thinking about and discussing one's future career

第6回 Marriage and Family Life （授業形式：演習）

予習内容：Review previous class
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignment
復習時間：60分
Discussing marriage and children

第7回 Review of Weeks 1-6, Preparing for and taking the Mid-Term Discussion Test （授業形式：演習）

予習内容：Review previous class
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignment
復習時間：60分
A complete review of the topics covered in the first six weeks of the course. Preparation for the Mid-Term Discussion Test.

第8回 Taking the Mid-Term Discussion Test （授業形式：演習）

予習内容：Review previous class

予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignment
復習時間：60分
A complete review of the topics covered in the first six weeks of the course. Taking the Mid-Term Discussion Test.

第9回 People （授業形式：演習）

予習内容：Review previous class
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignment
復習時間：60分
Asking about and giving information about friends, family, and famous people

第10回 Sightseeing in Japan （授業形式：演習）

予習内容：Review previous class
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignment
復習時間：60分
Discussing sightseeing spots and events in Japan

第11回 Holidays and Special Days （授業形式：演習）

予習内容：Review previous class
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignment
復習時間：60分
Discussing holidays in Japan and the United States

第12回 Big Issues （授業形式：演習）

予習内容：Review previous class
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignment
復習時間：60分
Discussing current day issues and their possible solutions

第13回 Future Plans （授業形式：演習）

予習内容：Review previous class
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignment
復習時間：60分
Discussing one's future plans.

第14回 Prepare: Final Discussion Test （授業形式：演習）

予習内容：Review previous class
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignment
復習時間：60分
Discussing ways on how to improve one's English in the future and its benefits.

第15回 Final Review Test （授業形式：演習）

予習内容：Review previous class
予習時間：30分
復習内容：Complete homework assignment
復習時間：60分
A complete review of the topics covered in weeks 7-13 of the course.

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**オーラルスキル（英語）３**						
英文名　：	Oral Skills (English) 3						
担当者　：	ズビ-ル　イリアス						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】木曜3限　　生命情報工学科開講科目						

■授業概要

This course is designed to teach students technical English suitable for professionals. Students will learn words, phrases and expressions related to using different tools and technology in the work place. Situations such as assembling, ordering, locating, directing, instructing, buying and selling. All will help students with decision making, project making and managing in their future career and life.
受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がける。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

英語

■学修到達目標

By the end of the course, you will be able to use English confidently to
□ communicate successfully in the work place
□ use technical and industrial terminology
□ identify the latest development in technology
□ use English for problem solving in the work place

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

Final exam 70%
Participation 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

Feedback will be provided continuously throuout the semester.

■教科書

[ISBN]9781292424477 『Technical English 2nd Edition Level 2 Course Book and eBook』 (Bonamy, David, Pearson Education Limited : 2022)

■参考文献

An English-Japanese dictionary may be useful.

■関連科目

オーラルスキル（英語） 4

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・iliasz1@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 【Unit 1: Action】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Describing a series of actions
・Giving a series of instructions

第2回 【Unit 1: Action】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Reporting completed jobs and jobs in progress.
・Discussing and describing the method of how things work.

第3回 【Unit 2: Work】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Desribing routines.
・Explaining future plans.

第4回 【Unit 2: Work】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Stating plans and intentions.
・Arring a meeting by phone
・Talking about CV
・Review Unit A (page 16)

第5回 【Unit 3: Comparison】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Explaining dimension limits.
・Comparing two items.
・Asking, offering and checking.
・Specifying requirements.

第6回 【Unit 3: Comparison】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Comparing three or more items.
・Reporting on a meeting.

第7回 【Unit 4: Process】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.

予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Describing a process.
・Expressing purpose.

第8回 【Unit 4: Process】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Describing two parallel processes.
・Review Unit B (page 32)

第9回 【Unit 5: Descriptions】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Describing use or function.
・Describing shape and appearance.

第10回 【Unit 5: Descriptions】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Giving a definition.

第11回 【Unit 6: Procedures】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Describing safety hazards.
・Explaining safety procedures

第12回 【Unit 6: Procedures】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Expressing necessity.
・Brainstorming.

第13回 【Review Unit 5 & 6】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Review unit C (page 48)

第14回 【Final Exam Review】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：60分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Review of Units 1 to 3.
・Students Q&A

第15回 【Final Exam Review】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：60分

復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・General review: Unit 1 to 6
・Students Q&A

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**オーラルスキル（英語）３**						
英文名　：	Oral Skills (English) 3						
担当者　：	フランクリン　レインボウ						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】木曜3限　　生命情報工学科開講科目						

■授業概要

This content-based course is designed for students to develop their English skills in listening, reading, speaking, and vocabulary.
受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がける

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

英語

■学修到達目標

Students will learn the core language and skills they need to communicate successfully in technical and scientific specializations.

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

Participation 15%
Unit Quizzes 30%
In-class Test 35%
Weekly Homework 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

Feedback will be given after unit quizzes and the final exam.

■教科書

タイトル : Technical English Level 1 Course Book and eBook 2nd Edition
[ISBN]9781292424460
出版社 : Pearson Longman
本体価￥2,900

■参考文献

None.

■関連科目

Oral Skills 4

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・rayfranklin@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします.
By appointment.

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

The textbook contains 12 units: The first semester will cover units 1-6, and the second semester will cover units 7-12. Each unit will take two lessons, and will finish with an oral quiz. Each unit will contain exercises in listening, reading, and speaking, as well as practice in pronunciation, intonation, and fluency.
予習内容 : Do the assigned homework.
予習時間 : 15分
復習内容 : Review the lesson.
復習時間 : 10分

第1回 Course Introduction (授業形式 : 演習を含む講義)

予習内容 : Buy the textbook.
予習時間 : 5分
復習内容 : Review and preview.
復習時間 : 10分
Explanation of the course.

第2回 Unit 1 : Check-up (授業形式 : 演習を含む講義)

予習内容 : Do the assigned homework.
予習時間 : 15分
復習内容 : Review and preview.
復習時間 : 10分
Unit 1-1: pgs. 4-6
1.1) Basics
1.2) Letters and numbers

第3回 Unit 1 : Check-up (授業形式 : 演習を含む講義)

予習内容 : Do the assigned homework.
予習時間 : 15分
復習内容 : Review and preview.
復習時間 : 10分
Unit 1-2: pgs. 7-9
1.3) Dates and times
U. 1 Quiz

第4回 Unit 2: Parts (1) (授業形式 : 演習を含む講義)

予習内容 : Do the assigned homework.
予習時間 : 15分
復習内容 : Review and preview.
復習時間 : 10分
Unit 2-1: pgs. 10-12
2.1) Naming
2.2) Assembling

第5回 Unit 2: Parts (1) (授業形式 : 演習を含む講義)

予習内容 : Do the assigned homework.
予習時間 : 15分
復習内容 : Review and preview.
復習時間 : 10分
Unit 2-2: pgs. 13-15
2.3) Ordering
U. 2 Quiz

第6回 Unit 3: Parts (2) (授業形式 : 演習を含む講義)

予習内容 : Do the assigned homework.
予習時間 : 15分
復習内容 : Review and preview.
復習時間 : 10分

Unit 3-1: pgs. 20-22
3.1) Tools
3.2) Functions

第7回 Unit 3: Parts (2) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Do the assigned homework.
予習時間：15分
復習内容：Review and preview.
復習時間：10分
Unit 3-2: pgs.23-25
3.3) Locations
U. 3 Quiz

第8回 Unit 4: Movement (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Do the assigned homework.
予習時間：15分
復習内容：Review and preview.
復習時間：10分
Unit 4-1: pgs.26-28
4.1) Directions
4.2) Instructions

第9回 Unit 4: Movement (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Do the assigned homework.
予習時間：15分
復習内容：Review and preview.
復習時間：10分
Unit 4-2: pgs.29-31
4.3) Actions
U. 4 Quiz

第10回 Unit 5: Flow (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Do the assigned homework.
予習時間：15分
復習内容：Review and preview.
復習時間：10分
Unit 5-1: pgs. 36-38
5.1) Heating system
5.2) Electrical circuit

第11回 Unit 5: Flow (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Do the assigned homework.
予習時間：15分
復習内容：Review and preview.
復習時間：10分
Unit 5-2: pgs. 39-41
5.3) Cooling system
U. 5 Quiz

第12回 Unit 6: Materials (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Do the assigned homework.
予習時間：15分
復習内容：Review and preview.
復習時間：10分
Unit 6-1: pgs. 42-44
6.1) Materials testing
6.2) Properties

第13回 Culture Lesson (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Do the assigned homework.
予習時間：15分
復習内容：Review and preview.

復習時間：10分
USA Lesson

第14回　Unit 6: Materials (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Do the assigned homework.
予習時間：15分
復習内容：Review and preview.
復習時間：10分
Unit 6-2: 45-47
6.3) Buying
U. 6 Quiz

第15回　Test Review (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Do the assigned homework.
予習時間：15分
復習内容：Review and prepare for the test.
復習時間：60分
Test Review

Final Exam

Test U. 1-6

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**オーラルスキル（英語）３**						
英文名　：	Oral Skills (English) 3						
担当者　：	トレント　スプリグス						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】木曜3限　　生命情報工学科開講科目						

■授業概要

「オーラルスキル１・２」で身に付けた英語のオーラルスキルを基盤として、将来の英語使用場面（学会発表等）を見据えた形での、実際的な英語発話訓練を行う。具体的には、プレゼンテーション、質疑応答等が出来るように、基本語彙・表現を身に付け、使えるようにする。「オーラルスキル１・２」で身に付けた英語のオーラルスキルを基盤として、将来の英語使用場面（学会発表等）を見据えた形での、実際的な英語発話訓練を行う。具体的には、プレゼンテーション、質疑応答等が出来るように、基本語彙・表現を身に付け、使えるようにする。
受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がける。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

英語

■学修到達目標

「オーラルスキル４」とともに、学術場面（学会発表）等で使用する語彙・構文について、発話出来るレベルで習得する。プレゼンテーション・質疑応答の際に必要な、談話（段落レベルの発話）を組み立てる力を習得する。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

Speaking project 30%
Group project 30%
Presentation 30%
Participation 10%

■試験・課題に対するフィードバック方法

Speak during class.

■教科書

[ISBN]9784523179610 『英語で学ぶ地球の未来とSDGs』（Adam Murray, 南雲堂：2024）

■参考文献

None.

■関連科目

Oral Skills (English) 4

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

2号館2階254（講師控室）・trentspriggs@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 Orientation（授業形式：講義、演習）

予習内容：Not applicable.
復習内容：None.
Students will receive an overview of the course, and be oriented for oral skills.

第2回 Good Health（授業形式：講義、演習）

予習内容：1.2 Good Health
予習時間：15分
復習内容：1.2 Good Health
復習時間：15分
Good Health will be studied.

第3回 Good Health (Continued)（授業形式：講義、演習）

予習内容：Good Health, 1.2
予習時間：15分
復習内容：Good Health, 1.2
復習時間：15分
Good Health will be studied.

第4回 Chapter Project 1（授業形式：講義、演習）

予習内容：Good Health 1.2 Summary
予習時間：10分
復習内容：Good Health, 1.2 Summary
復習時間：10分
Students will complete the chapter project.

第5回 Oral Project 1（授業形式：講義、演習）

予習内容：Q & A.
予習時間：15分
復習内容：Q & A.
復習時間：15分
Students will complete a speaking project.

第6回 Clean Energy（授業形式：講義、演習）

予習内容：Clean Energy 2.4
予習時間：15分
復習内容：Clean Energy, 2.4
復習時間：15分
Research and Development will be studied.

第7回 Clean Energy (Continued)（授業形式：講義、演習）

予習内容：Clean Energy, 2.4
予習時間：15分
復習内容：Clean Energy, 2.4
復習時間：15分
Clean Energy will be studied.

第8回 Chapter Project 2（授業形式：講義、演習）

予習内容：Clean Energy, 2.4 Summary
予習時間：10分
復習内容：Clean Energy, 2.4 Summary
復習時間：10分
Students will complete the chapter project.

第9回 Oral Project 2（授業形式：講義、演習）

予習内容：Conversation practice.
予習時間：15分
復習内容：Conversation practice.

復習時間：15分
Students will complete a speaking project.

第10回 Survey Project Overview and Part 1（授業形式：講義、演習）

予習内容：Survey Project Overview and Part 1
予習時間：15分
復習内容：Survey Project Overview and Part 1
復習時間：15分
Students will take a survey.

第11回 Survey Project (Part 2)（授業形式：講義、演習）

予習内容：Survey Project (Part 2)
予習時間：15分
復習内容：Survey Project (Part 2)
復習時間：15分
The class will take a survey.

第12回 Survey Project (Part 3)（授業形式：講義、演習）

予習内容：Survey Project (Part 3)
予習時間：15分
復習内容：Survey Project (Part 3)
復習時間：15分
Students will write surveys.

第13回 Survey Project (Part 3 Continued)（授業形式：講義、演習）

予習内容：Students will analyze surveys.
予習時間：15分
復習内容：Students will analyze surveys.
復習時間：60分
Students will analyze surveys.

第14回 Presentations（授業形式：講義、演習）

予習内容：Practice
予習時間：15分
復習内容：Reflect
復習時間：15分
Students will give presentations.

第15回 Review（授業形式：講義、演習）

予習内容：None
復習内容：Think in English.
A lifetime. The course will be fully reviewed. The students will be canvassed for feedback.

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**オーラルスキル（英語）３〈再履修〉**						
英文名　：	Oral Skills (English) 3						
担当者　：	ヤング　ユーリ						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：							

■授業概要

A communicative language teaching approach will be used in this class. We will be learning about everyday science and technology, communication in a science context. Students will be encouraged to actively participate in class. Pair work and small group activities will be utilized to increase opportunities for communication.

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

英語

■学修到達目標

This course aims to foster fundamental English proficiency through which students can communicate in English. Students will learn English conversation skills necessary for various situations in daily life.

Students are expected to:
> cooperate
> concentrate
> make a strong effort
> be on time
> bring all necessary classroom materials including a Japanese-English dictionary
> bring and maintain a notebook
> record and look up any unknown vocabulary items
> turn in all homework assignments on time
> be responsible for completing all coursework in the event they are absent

By the end of the course, students will have:
>learned some science vocabulary
> acquired basic expressions and some science concepts
> acquired basic grammar necessary for daily conversation related to science
> acquired basic listening and speaking skills necessary for communication in a science context
> learned how to facilitate the natural flow of conversation when talking about science

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。
You will be able to talk about some basic scientific concepts after this course, including describing a process.

■成績評価方法および基準

Test 1 20%
Test 2 20%
Report & Powerpoint presentation (3-5 min) 20%

Homework, classroom attitude, classroom activities, group discussions, participation 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

You are expected to take notes in a course notebook and to bring your textbook to every class. We will review and do exercises together in class. You will be graded on your active participation in group discussions and classroom activities.

■教科書

[ISBN]9784523179603 Everyday Science and Technology-News You can Use

■参考文献

None

■関連科目

Oral Skills 3, Oral Skills 4, Oral Skills 4(再)

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）yulieyang@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

I encourage face to face communication and prefer face to face questions over email. If you have questions, please ask them during class as much as possible.

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 Course Orientation (授業形式：講義、演習)
***Subject to change in order to satisfy course objectives**
予習内容：Purchase textbook. Bring textbook and writing materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Class Orientation: Lecture and exercises

Course rules and objectives/Introductory activities

第2回 Unit 9 Solar Power Nanotechnology (授業形式：講義、演習)
***Subject to change in order to satisfy course objectives**
予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Class Orientation: Lecture and exercises

Unit 9 Solar Power Nanotechnology
Sources of Energy
Renewable Energy
Vocabulary and Reading Comprehension

第3回 Unit 9 Solar Power Nanotechnology (授業形式：講義、演習)
予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Class Orientation: Lecture and exercises
Unit 9 Solar Power Nanotechnology
Listening
Advantages and disadvantages of different types of energy

第4回 Unit 10 Extreme Weather and Climate Change (授業形式：講義、演習)

予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Class Orientation: Lecture and exercises
Unit 10 Extreme Weather and Climate Change
Vocabulary and Reading Comprehension
Understanding Cause and Effect

第5回 Unit 10 Global Warming and Natural Disasters (授業形式：講義、演習)

予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Class Orientation: Lecture and exercises

Understanding Cause and Effect
Talk about a natural disaster in a group and prevention
Giving commands and advice
Listening

第6回 Unit 11 Physiology/Psychology (授業形式：講義、演習)
Dogs and Human Stress

予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Class Orientation: Lecture and exercises

Unit 11 Physiology/Psychology
Dogs and Human Stress
Rediscovering man's best friend
In what ways have dogs been useful to humans?
Vocabulary and Reading Comprehension

第7回 Unit 11 Physiology/Psychology (授業形式：講義、演習)
Nature and its positive effects on stress

予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Class Orientation: Lecture and exercises

Unit 11 Physiology/Psychology
Nature and its positive effects on stress
Listening
Giving advice

第8回 Unit 12 Bird's Magnetic Navigation and Pollution (授業形式：講義、演習)

予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Class Orientation: Lecture and exercises

Unit 12 Bird's Magnetic Navigation and Pollution
Vocabulary and Reading Comprehension
Talking about the disadvantages of pollution and destruction of habitats
Listening

第9回 Unit 14 Biometric Technology (授業形式：講義、演習)
Facial Recognition

予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent. Study for test #1.
復習時間：30分
Class Orientation: Lecture and exercises
Talking about controversies
Expressing your opinion
Agreeing and disagreeing

第10回 Test #1

予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Test #1

第11回 Health (授業形式：講義、演習)
***Subject to change in order to satisfy course objectives**

予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Class Orientation: Lecture and exercises

Describing a process using stages
How we sleep
How maple syrup is made
Why are some people vegetarian?
Reading and Comprehension

第12回 Health (授業形式：講義、演習)
***Subject to change in order to satisfy course objectives**

予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Class Orientation: Lecture and exercises

Listening
Identifying healthy and unhealthy habits
Work-life balance
School-life balance

第13回 Unit 13 Engineering/Medicine (授業形式：講義、演習)
3-D Homes and Hearts
***Subject to change in order to satisfy course objectives**

予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分

復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Class Orientation: Lecture and exercises

3-D Printing Vocabulary and Reading Comprehension
Recent 3-D printing projects

第14回 Final Report and Powerpoint Presentation to group members (授業形式：講義、演習)

予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Study for test #2. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
You will present your final report and Powerpoint presentation to your group of 3-5 members to practice communication and listening skills. You will also teach your group five vocabulary words from your report.

第15回 Test #2

予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Check for any correspondence from the teacher regarding any missing coursework. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Test #2

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**オーラルスキル（英語） 4**						
英文名 ：	Oral Skills (English) 4						
担当者 ：	ズビ-ル　イリアス						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】木曜4限　　生命情報工学科開講科目						

■授業概要

This course is designed to teach students technical English suitable for professionals. Students will learn words, phrases and expressions related to using different tools and technology in the work place. Situations such as assembling, ordering, locating, directing, instructing, buying and selling. All will help students with decision making, project making and managing in their future career and life.
受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がける。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

英語

■学修到達目標

By the end of the course, you will be able to use English confidently to
□ communicate successfully in the work place
□ use technical and industrial terminology
□ identify the latest development in technology
□ use English for problem solving in the work place

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

Final exam 70%
Participation 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

Feedback will be provided continuously throuout the semester.

■教科書

[ISBN]9781292424477 『Technical English 2nd Edition Level 2 Course Book and eBook』 (Bonamy, David, Pearson Education Limited : 2022)

■参考文献

An English-Japanese dictionary may be useful.

■関連科目

オーラルスキル（英語） 3

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・iliasz1@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 【Unit 7: Services】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Diagnosing causes.
・Suggesting solutions.
・Certainty and possibility.

第2回 【Unit 7: Services】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Reporting on work done.
・Sympathising and apologising.

第3回 【Unit 8: Energy】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Desribing motion.
・Presenting information orally.

第4回 【Unit 8: Energy】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Actions in sequence.
・Simutltaneous actions.
・Describing a flow cycle.
・Review Unit D (page 64)

第5回 【Unit 9: Measurement】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Fractions and percentages.
・Expressing appoximation.
・Using maintenance schedules.
・Specifying requirements.

第6回 【Unit 9: Measurement】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Explaining forces.
・Describing sensors.
・Expressing calculations and measurements.

第7回 【Unit 10: Forces】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Describing properties of materials.
・Resistance to forces.

第8回 【Unit 10: Forces】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Marking stages of a presentation.
・Explaining results.
・Review Unit E (page 80)

第9回 【Unit 11: Design】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・explaining strenghts and weaknesses.
・Making suggestions.

第10回 【Unit 11:Design】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Giving a presentation.
・Using a design brief.
・Marking stages of a presentation.

第11回 【Unit 12: Innovation】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Explaining needs, problems and solution.
・Discribing historical processes.

第12回 【Unit 12: Innovation】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Describing someone's carrer
・Brainstorming.

第13回 【Review Unit 5 & 6】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：30分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Review unit F (page 96)

第14回 【Final Exam Review】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：60分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・Review of Units 1 to 3.

・Students Q&A

第15回 【Final Exam Review】（授業形式：講義）

予習内容：Read the chapter and get familiar with the vocabulary.
予習時間：60分
復習内容：Review the material covered in class.
復習時間：60分
・General review: Unit 1 to 6
・Students Q&A

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**オーラルスキル（英語）４**						
英文名　：	Oral Skills (English) 4						
担当者　：	フランクリン　レインボウ						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】木曜4限　　生命情報工学科開講科目						

■授業概要

This content-based course is designed for students to develop their English skills in listening, reading, speaking, and vocabulary.
受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がける

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

英語

■学修到達目標

Students will learn the core language and skills they need to communicate successfully in technical and scientific specializations.

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

Participation 15%
Unit Quizzes 30%
In-class Test 35%
Weekly Homework 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

Feedback will be given after unit quizzes and the final exam.

■教科書

[ISBN]9781292424460 『Technical English 2nd Edition Level 1 Course Book and eBook』 (Bonamy, David, Pearson Education Limited：2022)

■参考文献

None.

■関連科目

Oral Skills 3

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・rayfranklin@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします.
By appointment.

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

The textbook contains 12 units: The first semester covered units 1-5, and the second semester will cover units 6-11. Each unit will take two lessons, and will finish with an oral quiz.
予習内容 : Do the assigned homework.
予習時間 : 45分
復習内容 : Review the lesson.
復習時間 : 10分

第1回 Introduction Lesson (授業形式 : 演習を含む講義)

復習内容 : Preview.
復習時間 : 10分
Course Orientation, Summer holidays interviews

第2回 Unit 6: Materials (授業形式 : 演習を含む講義)

予習内容 : Do the assigned homework.
予習時間 : 45分
復習内容 : Review and preview.
復習時間 : 10分
Unit 6-1, pgs. 42-44
6.1) Materials testing
6.2) Properties

第3回 Unit 6: Materials (授業形式 : 演習を含む講義)

予習内容 : Do the assigned homework.
予習時間 : 45分
復習内容 : Review and preview.
復習時間 : 10分
Unit 6-2, pgs. 45-47
6.3) Buying
U. 6 Quiz

第4回 Unit 7: Specifications (授業形式 : 演習を含む講義)

予習内容 : Do the assigned homework.
予習時間 : 45分
復習内容 : Review and preview.
復習時間 : 10分
Unit 7-1: pgs. 52-54
7.1) Dimensions
7.2) Quantities

第5回 Unit 7: Specifications (授業形式 : 演習を含む講義)

予習内容 : Do the assigned homework.
予習時間 : 45分
復習内容 : Review and preview.
復習時間 : 10分
Unit 7-2: pgs. 55-57
7.3) Future projects
U. 7 Quiz

第6回 Unit 8: Reporting (授業形式 : 演習を含む講義)

予習内容 : Do the assigned homework.
予習時間 : 45分
復習内容 : Review and preview.
復習時間 : 10分
Unit 8-1: pgs. 58-60
8.1) Recent incidents
8.2) Damage and loss

第7回 Unit 8: Reporting (授業形式 : 演習を含む講義)

予習内容 : Do the assigned homework.
予習時間 : 45分
復習内容 : Review and preview.
復習時間 : 10分
Unit 8-2: pgs.61-63
8.3) Past events
U. 8 Quiz

第8回 Unit 9: Troubleshooting (授業形式 : 演習を含む講義)

予習内容 : Do the assigned homework.
予習時間 : 45分
復習内容 : Review and preview.
復習時間 : 10分
Unit 9-1: pgs. 68-70
9.1) Operation
9.2) Hotline

第9回 Unit 9: Troubleshooting (授業形式 : 演習を含む講義)

予習内容 : Do the assigned homework.
予習時間 : 45分
復習内容 : Review and preview.
復習時間 : 10分
Unit 9-2; pgs.71-73
9.3) User guide
U. 9 Quiz

第10回 Unit 10: Safety (授業形式 : 演習を含む講義)

予習内容 : Do the assigned homework.
予習時間 : 45分
復習内容 : Review and preview.
復習時間 : 10分
Unit 10-1: pgs. 74-76
10.1) Rules and warnings
10.2) Safety hazards

第11回 Unit 10: Safety (授業形式 : 演習を含む講義)

予習内容 : Do the assigned homework.
予習時間 : 45分
復習内容 : Review and preview.
復習時間 : 10分
Unit 10-2: pgs. 77-79
10.3) Investigations
U. 10 Quiz

第12回 Unit 11: Cause and effect (授業形式 : 演習を含む講義)

予習内容 : Do the assigned homework.
予習時間 : 45分
復習内容 : Review and preview.
復習時間 : 10分
Unit 11-1: pgs. 84-86
11.1) Pistons and valves
11.2) Switches and relays

第13回 Unit 11: Cause and effect (授業形式 : 演習を含む講義)

予習内容 : Do the assigned homework.
予習時間 : 45分
復習内容 : Review and preview.
復習時間 : 10分
Unit 11-2: pgs. 87-89
11.3) Rotors and turbines
U. 11 Quiz

第14回 In-class Test

復習内容：Review U. 6-11 for the test.
復習時間：60分
Test U. 6-11

第15回 Last Class

Review and reflection of the course.

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**オーラルスキル（英語）４**						
英文名　：	Oral Skills (English) 4						
担当者　：	トレント　スプリグス						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】木曜4限　　生命情報工学科開講科目						

■授業概要

「オーラルスキル１・２」で身に付けた英語のオーラルスキルを基盤として、将来の英語使用場面（学会発表等）を見据えた形での、実際的な英語発話訓練を行う。具体的には、プレゼンテーション、質疑応答等が出来るように、基本語彙・表現を身に付け、使えるようにする。「オーラルスキル１・２」で身に付けた英語のオーラルスキルを基盤として、将来の英語使用場面（学会発表等）を見据えた形での、実際的な英語発話訓練を行う。具体的には、プレゼンテーション、質疑応答等が出来るように、基本語彙・表現を身に付け、使えるようにする。
受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がける。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

英語

■学修到達目標

「オーラルスキル３」とともに、学術場面（学会発表）等で使用する語彙・構文について、発話出来るレベルで習得する。プレゼンテーション・質疑応答の際に必要な、談話（段落レベルの発話）を組み立てる力を習得する。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

Speaking project 30%
Group project 30%
Presentation 30%
Participation 10%

■試験・課題に対するフィードバック方法

Speak during class.

■教科書

[ISBN]9784523179610 『英語で学ぶ地球の未来とSDGs』（Adam Murray, 南雲堂：2024）

■参考文献

None.

■関連科目

Oral Skills (English) 3

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

2号館2階254（講師控室）・trentspriggs@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 Orientation（授業形式：講義、演習）

予習内容：Not applicable.
復習内容：None.
Students will receive an overview of the course, and be oriented for oral skills.

第2回 Sustainable Infrastructure（授業形式：講義、演習）

予習内容：Sustainable Infrastructure
予習時間：15分
復習内容：Sustainable Infrastructure
復習時間：15分
Sustainable Infrastructure will be studied.

第3回 Sustainable Infrastructure (Continued)（授業形式：講義、演習）

予習内容：Sustainable Infrastructure
予習時間：15分
復習内容：Sustainable Infrastructure
復習時間：15分
Sustainable Infrastructure will be studied.

第4回 Chapter Project 1（授業形式：講義、演習）

予習内容：Sustainable Infrastructure, Summary
予習時間：10分
復習内容：Sustainable Infrastructure, Summary
復習時間：10分
Students will complete the chapter project.

第5回 Oral Project 3（授業形式：講義、演習）

予習内容：Q & A.
予習時間：15分
復習内容：Q & A.
復習時間：15分
Students will complete a speaking project.

第6回 I Partnership 2.9（授業形式：講義、演習）

予習内容：Partnership, 2.9
予習時間：15分
復習内容：Partnership, 2.9
復習時間：15分
Partnership will be studied.

第7回 Partnership (Continued)（授業形式：講義、演習）

予習内容：Partnership, 2.9
予習時間：15分
復習内容：Partnership, 2.9
復習時間：15分
Partnership will be studied.

第8回 Chapter Project 2（授業形式：講義、演習）

予習内容：Partnership 2.9 Summary
予習時間：10分
復習内容：Partnership, 2.9 Summary
復習時間：10分
Students will complete the chapter project.

第9回 Oral Project 4（授業形式：講義、演習）

予習内容：Essay practice.
予習時間：15分
復習内容：Essay practice.

復習時間：60分
Students will complete a speaking project.

第10回 Presentation Project Overview and Part 1（授業形式：講義、演習）

予習内容：Presentation Project Overview and Part 1
予習時間：15分
復習内容：Presentation Project Overview and Part 1
復習時間：15分
Students will prepare a presentation.

第11回 Presentation Project (Part 2)（授業形式：講義、演習）

予習内容：Presentation Project (Part 2)
予習時間：15分
復習内容：Presentation Project (Part 2)
復習時間：15分
The class will prepare a presentation.

第12回 Presentation Project (Part 3)（授業形式：講義、演習）

予習内容：Presentation Project (Part 3)
予習時間：15分
復習内容：Presentation Project (Part 3)
復習時間：15分
Students will write presentations.

第13回 Survey Project (Part 4)（授業形式：講義、演習）

予習内容：Presentations.
予習時間：15分
復習内容：Presentations.
復習時間：10分
Students will give presentations.

第14回 Speaking practice（授業形式：講義、演習）

予習内容：Q & A
予習時間：15分
復習内容：Q & A
復習時間：15分
Students will practice speaking English for next year's job interviews.

第15回 Review（授業形式：講義、演習）

予習内容：None
復習内容：None
Think in English.　A lifetime. The course will be fully reviewed. The students will be canvassed for feedback.

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**オーラルスキル（英語）４〈再履修〉**						
英文名　：	Oral Skills (English) 4						
担当者　：	ヤング　ユーリ						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：							

■授業概要

A communicative language teaching approach will be used in this class. We will be learning about everyday science and technology, communication in a science context. Students will be encouraged to actively participate in class. Pair work and small group activities will be utilized to increase opportunities for communication.

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

英語

■学修到達目標

This course aims to foster fundamental English proficiency through which students can communicate in English. Students will learn English conversation skills necessary for various situations in daily life.

Students are expected to:
> cooperate
> concentrate
> make a strong effort
> be on time
> bring all necessary classroom materials including a Japanese-English dictionary
> bring and maintain a notebook
> record and look up any unknown vocabulary items
> turn in all homework assignments on time
> be responsible for completing all coursework in the event they are absent

By the end of the course, students will have:
>learned some science vocabulary
> acquired basic expressions and some science concepts
> acquired basic grammar necessary for daily conversation related to science
> acquired basic listening and speaking skills necessary for communication in a science context
> learned how to facilitate the natural flow of conversation when talking about science

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。
You will be able to talk about some basic scientific concepts after this course, including their pros and cons.

■成績評価方法および基準

Test 1 20%
Test 2 20%
Report & Powerpoint presentation (3-5 min) 20%

Homework, classroom attitude, classroom activities, group discussions, participation 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

You are expected to take notes in a course notebook and to bring your textbook to every class. We will review and do exercises together in class. You will be graded on your active participation in group discussions and classroom activities.

■教科書

[ISBN]9784523179603 Everyday Science and Technology-News You can Use

■参考文献

None

■関連科目

Oral Skills 3, Oral Skills 4, Oral Skills 3(再)

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）yulieyang@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

I encourage face to face communication and prefer face to face questions over email. If you have questions, please ask them during class as much as possible.

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 Course Orientation
***Subject to change in order to satisfy course objectives**
予習内容：Purchase textbook. Bring textbook and writing materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Class Orientation: Lecture and exercises (授業形式：講義、演習)
Self- introduction
Course rules and objectives/Introductory activities

第2回 Unit 1 Artificial Intelligence (授業形式：講義、演習)
***Subject to change in order to satisfy course objectives**
予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Class Orientation: Lecture and exercises (授業形式：講義、演習)

Unit 1 AI
What is AI?
The advantages and disadvantages of AI
AI and you
Vocabulary and Reading Comprehension

第3回 Unit 1 AI (授業形式：講義、演習)
予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Class Orientation: Lecture and exercises
Listening
The Future of Work
Reading an infographic

Smart Devices
Robots
*Subject to change in order to satisfy course objectives

第4回 Unit 2 Ecology/Environmental Science (授業形式：講義、演習)

予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Class Orientation: Lecture and exercises
Unit 2 Ecology/Environmental Science
Vocabulary and Reading Comprehension
Renewable Energy
3-D Printing

第5回 Unit 2 Ecology/ Environmental Science (授業形式：講義、演習)

予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Class Orientation: Lecture and exercises

Unit 2 Ecology/ Environmental Science
The Plastic Problem
Microplastics
Listening Exercises

第6回 Unit 5 Everyday Science and Technology (授業形式：講義、演習)

予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Class Orientation: Lecture and exercises

Unit 5 Everyday Science and Technology
Discoveries and Inventions
Learn about innovative inventions of the past and how they have transformed our lives
Vocabulary and Reading Comprehension

第7回 Unit 5 Everyday Science and Technology (授業形式：講義、演習)

予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Class Orientation: Lecture and exercises

Unit 5 Everyday Science and Technology
Talk about a past discovery or invention in groups. How did it change our lives?
What kind of discoveries and inventions would you like to see in the next 50 years?
Listening

第8回 Unit 8 Robotics (授業形式：講義、演習)

予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分

Class Orientation: Lecture and exercises

Unit 8 Robotics
Human-Machine Interaction
Vocabulary and Reading Comprehension

第9回 Unit 8 Robotics (授業形式：講義、演習)
Robots and society

予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent. Study for test #1.
復習時間：30分
Class Orientation: Lecture and exercises

Unit 8 Robotics
Human-Machine Interaction
Listening
What would your robot be able to do?

第10回 Test #1

予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Test #1

第11回 Travel (授業形式：講義、演習)
***Subject to change in order to satisfy course objectives**

予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Class Orientation: Lecture and exercises
Identifying popular tourist destinations in Japan/Formulating topic opening questions/Discussing travel in Japan

第12回 Travel (授業形式：講義、演習)
***Subject to change in order to satisfy course objectives**

予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Class Orientation: Lecture and exercises (授業形式：講義、演習)

Creating a travel itinerary for visitors to Japan/Making additional topic opening questions/Discussing travel in Japan

第13回 Semester Review (授業形式：講義、演習)
Talking about processes and explaining a process using passive form
***Subject to change in order to satisfy course objectives**

予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Do any homework assignments. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Class Orientation: Lecture and exercises

Review of relevant topics covered during weeks one through twelve with a focus on discussion techniques

第14回 Active and Passive Forms (授業形式：講義、演習)

Plastics

予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Study for test #2.　Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Microplastics
Microbeads
Discussion: What can you do to help solve the plastic problem?

第15回 Test #2

予習内容：Review previous lesson. Get any missed assignments and notes if you were absent. Check to be sure you bring all your materials to class.
予習時間：30分
復習内容：Check for any correspondence from the teacher regarding any missing coursework. Help any classmates who were absent.
復習時間：30分
Test #2

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**ドイツ語総合1**						
英文名 ：	Basic German 1						
担当者 ：	松藤　朝子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】月曜2限						

■授業概要

日常のさまざまな場面で使われる会話体のテキストに従って、文法事項の説明、語彙や表現の聴き取り、口頭練習などを段階的、反復的に行ない、ドイツ語の基本的な仕組みを学びます。またテキストの内容に関連して、ドイツ語圏の事情についても紹介します。
ドイツ語総合１と総合２は、継続して履修登録してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

受講者は、「読む」「書く」「聴く」「話す」能力を総合的に養い、実際に使えるドイツ語を目指し、ドイツ語検定５級に相当する語彙と表現を習得し、初歩的なドイツ語を理解する力をつけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784255254890 『ミニマムドイツ語12』 (熊谷哲哉, 朝日出版社：2025)

■参考文献

授業で紹介します。
「ドイツ語について」の項を参照

■関連科目

ドイツ語総合2・3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

各担当教員が初回授業で伝えます。

■オフィスアワー

各担当教員が初回授業で伝えます。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　Lektion 0　ドイツ語のアルファベートと発音（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：ドイツ語の特徴や使われている地域について本やインターネットで調べる。
予習時間：45分
復習内容：ドイツ語のアルファベート、発音、アクセントの規則を確認する。
復習時間：45分
アルファベート、発音、アクセント、挨拶の表現

第2回　Lektion1 Wie heißt du?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion１前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion１前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
人称代名詞の種類、動詞の現在人称変化、基本的な文の語順

第3回　Lektion1 Wie heißt du?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion１後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion１後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
人称代名詞の種類、動詞の現在人称変化、基本的な文の語順

第4回　Lektion2 Was studierst du?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion２前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion２前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
動詞の人称変化、sein、habenの変化。

第5回　Lektion2 Was studierst du?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion２後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion２後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
動詞の人称変化、sein、habenの変化。

第6回　Lektion3 Was isst du gern?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion3前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion３前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
不規則変化動詞の変化と用法を学ぶ。

第7回　Lektion3 Was isst du gern?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion３後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion３後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
不規則変化動詞の変化と用法を学ぶ。

第8回　中間テスト（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion3までの単語と文法事項を復習する。
予習時間：45分
復習内容：中間テストでできなかった単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
中間テスト

第9回　Lektion4 Ich habe einen Bruder.（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion４前半の単語の発音と意味を調べる。

予習時間：45分
復習内容：Lektion４前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
格の概念、定冠詞・不定冠詞の格変化。

第10回　Lektion4 Ich habe einen Bruder.（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion４後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion４後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
格の概念、定冠詞・不定冠詞の格変化。

第11回　Lektion5 Kannst du Klavier spielen?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion５前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion５前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
話法の助動詞。

第12回　Lektion5 Kannst du Klavier spielen?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion５後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion５後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
話法の助動詞。

第13回　Lektion6 Mein Vater ist Ingenieur.

予習内容：Lektion6前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion6前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
所有冠詞と否定冠詞。

第14回　Lektion6 Mein Vater ist Ingenieur.

予習内容：Lektion6後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion6後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
所有冠詞と否定冠詞。

第15回　これまでの学習内容の総復習（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion1からLektion6までの単語と文法事項を確認する。
予習時間：45分
復習内容：前期の学習内容全体を復習する。
復習時間：45分
これまでの学習内容の総復習

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ドイツ語総合1**						
英文名　：	Basic German 1						
担当者　：	北川　尚						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜2限						

■授業概要

日常のさまざまな場面で使われる会話体のテキストに従って、文法事項の説明、語彙や表現の聴き取り、口頭練習などを段階的、反復的に行ない、ドイツ語の基本的な仕組みを学びます。またテキストの内容に関連して、ドイツ語圏の事情についても紹介します。
ドイツ語総合１と総合２は、継続して履修登録してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

受講者は、「読む」「書く」「聴く」「話す」能力を総合的に養い、実際に使えるドイツ語を目指し、ドイツ語検定５級に相当する語彙と表現を習得し、初歩的なドイツ語を理解する力をつけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784255254890 『ミニマムドイツ語12』 (熊谷哲哉, 朝日出版社：2025)

■参考文献

授業で紹介します。
「ドイツ語について」の項を参照

■関連科目

ドイツ語総合2・3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

各担当教員が初回授業で伝えます。

■オフィスアワー

各担当教員が初回授業で伝えます。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　Lektion 0　ドイツ語のアルファベートと発音（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：ドイツ語の特徴や使われている地域について本やインターネットで調べる。
予習時間：45分
復習内容：ドイツ語のアルファベート、発音、アクセントの規則を確認する。
復習時間：45分
アルファベート、発音、アクセント、挨拶の表現

第2回　Lektion1 Wie heißt du?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion１前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion１前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
人称代名詞の種類、動詞の現在人称変化、基本的な文の語順

第3回　Lektion1 Wie heißt du?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion１後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion１後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
人称代名詞の種類、動詞の現在人称変化、基本的な文の語順

第4回　Lektion2 Was studierst du?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion２前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion２前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
動詞の人称変化、sein、habenの変化。

第5回　Lektion2 Was studierst du?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion２後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion２後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
動詞の人称変化、sein、habenの変化。

第6回　Lektion3 Was isst du gern?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion3前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion３前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
不規則変化動詞の変化と用法を学ぶ。

第7回　Lektion3 Was isst du gern?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion３後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion３後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
不規則変化動詞の変化と用法を学ぶ。

第8回　中間テスト（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion3までの単語と文法事項を復習する。
予習時間：45分
復習内容：中間テストでできなかった単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
中間テスト

第9回　Lektion4 Ich habe einen Bruder.（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion４前半の単語の発音と意味を調べる。

予習時間：45分
復習内容：Lektion４前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
格の概念、定冠詞・不定冠詞の格変化。

第10回　Lektion4 Ich habe einen Bruder.（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion４後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion４後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
格の概念、定冠詞・不定冠詞の格変化。

第11回　Lektion5 Kannst du Klavier spielen?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion５前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion５前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
話法の助動詞。

第12回　Lektion5 Kannst du Klavier spielen?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion５後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion５後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
話法の助動詞。

第13回　Lektion6 Mein Vater ist Ingenieur.

予習内容：Lektion6前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion6前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
所有冠詞と否定冠詞。

第14回　Lektion6 Mein Vater ist Ingenieur.

予習内容：Lektion6後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion6後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
所有冠詞と否定冠詞。

第15回　これまでの学習内容の総復習（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion1からLektion6までの単語と文法事項を確認する。
予習時間：45分
復習内容：前期の学習内容全体を復習する。
復習時間：45分
これまでの学習内容の総復習

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**ドイツ語総合1**						
英文名 ：	Basic German 1						
担当者 ：	南谷　真紀						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】月曜2限						

■授業概要

日常のさまざまな場面で使われる会話体のテキストに従って、文法事項の説明、語彙や表現の聴き取り、口頭練習などを段階的、反復的に行ない、ドイツ語の基本的な仕組みを学びます。またテキストの内容に関連して、ドイツ語圏の事情についても紹介します。
ドイツ語総合１と総合２は、継続して履修登録してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

受講者は、「読む」「書く」「聴く」「話す」能力を総合的に養い、実際に使えるドイツ語を目指し、ドイツ語検定５級に相当する語彙と表現を習得し、初歩的なドイツ語を理解する力をつけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784255254890 『ミニマムドイツ語12』 (熊谷哲哉, 朝日出版社：2025)

■参考文献

授業で紹介します。
「ドイツ語について」の項を参照

■関連科目

ドイツ語総合2・3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

各担当教員が初回授業で伝えます。

■オフィスアワー

各担当教員が初回授業で伝えます。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　Lektion 0　ドイツ語のアルファベートと発音（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：ドイツ語の特徴や使われている地域について本やインターネットで調べる。
予習時間：45分
復習内容：ドイツ語のアルファベート、発音、アクセントの規則を確認する。
復習時間：45分
アルファベート、発音、アクセント、挨拶の表現

第2回　Lektion1 Wie heißt du?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion１前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion１前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
人称代名詞の種類、動詞の現在人称変化、基本的な文の語順

第3回　Lektion1 Wie heißt du?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion１後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion１後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
人称代名詞の種類、動詞の現在人称変化、基本的な文の語順

第4回　Lektion2 Was studierst du?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion２前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion２前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
動詞の人称変化、sein、habenの変化。

第5回　Lektion2 Was studierst du?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion２後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion２後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
動詞の人称変化、sein、habenの変化。

第6回　Lektion3 Was isst du gern?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion3前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion３前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
不規則変化動詞の変化と用法を学ぶ。

第7回　Lektion3 Was isst du gern?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion３後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion３後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
不規則変化動詞の変化と用法を学ぶ。

第8回　中間テスト（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion3までの単語と文法事項を復習する。
予習時間：45分
復習内容：中間テストでできなかった単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
中間テスト

第9回　Lektion4 Ich habe einen Bruder.（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion４前半の単語の発音と意味を調べる。

予習時間：45分
復習内容：Lektion４前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
格の概念、定冠詞・不定冠詞の格変化。

第10回　Lektion4 Ich habe einen Bruder.（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion４後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion４後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
格の概念、定冠詞・不定冠詞の格変化。

第11回　Lektion5 Kannst du Klavier spielen?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion５前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion５前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
話法の助動詞。

第12回　Lektion5 Kannst du Klavier spielen?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion５後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion５後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
話法の助動詞。

第13回　Lektion6 Mein Vater ist Ingenieur.

予習内容：Lektion6前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion6前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
所有冠詞と否定冠詞。

第14回　Lektion6 Mein Vater ist Ingenieur.

予習内容：Lektion6後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion6後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
所有冠詞と否定冠詞。

第15回　これまでの学習内容の総復習（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion1からLektion6までの単語と文法事項を確認する。
予習時間：45分
復習内容：前期の学習内容全体を復習する。
復習時間：45分
これまでの学習内容の総復習

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ドイツ語総合1**						
英文名　：	Basic German 1						
担当者　：	松藤　朝子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜3限						

■授業概要

日常のさまざまな場面で使われる会話体のテキストに従って、文法事項の説明、語彙や表現の聴き取り、口頭練習などを段階的、反復的に行ない、ドイツ語の基本的な仕組みを学びます。またテキストの内容に関連して、ドイツ語圏の事情についても紹介します。
ドイツ語総合１と総合２は、継続して履修登録してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

受講者は、「読む」「書く」「聴く」「話す」能力を総合的に養い、実際に使えるドイツ語を目指し、ドイツ語検定５級に相当する語彙と表現を習得し、初歩的なドイツ語を理解する力をつけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784255254890 『ミニマムドイツ語12』 (熊谷哲哉, 朝日出版社：2025)

■参考文献

授業で紹介します。
「ドイツ語について」の項を参照

■関連科目

ドイツ語総合2・3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

各担当教員が初回授業で伝えます。

■オフィスアワー

各担当教員が初回授業で伝えます。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　Lektion 0　ドイツ語のアルファベートと発音（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：ドイツ語の特徴や使われている地域について本やインターネットで調べる。
予習時間：45分
復習内容：ドイツ語のアルファベート、発音、アクセントの規則を確認する。
復習時間：45分
アルファベート、発音、アクセント、挨拶の表現

第2回　Lektion1 Wie heißt du?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion１前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion１前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
人称代名詞の種類、動詞の現在人称変化、基本的な文の語順

第3回　Lektion1 Wie heißt du?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion１後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion１後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
人称代名詞の種類、動詞の現在人称変化、基本的な文の語順

第4回　Lektion2 Was studierst du?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion２前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion２前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
動詞の人称変化、sein、habenの変化。

第5回　Lektion2 Was studierst du?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion２後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion２後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
動詞の人称変化、sein、habenの変化。

第6回　Lektion3 Was isst du gern?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion3前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion３前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
不規則変化動詞の変化と用法を学ぶ。

第7回　Lektion3 Was isst du gern?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion３後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion３後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
不規則変化動詞の変化と用法を学ぶ。

第8回　中間テスト（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion3までの単語と文法事項を復習する。
予習時間：45分
復習内容：中間テストでできなかった単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
中間テスト

第9回　Lektion4 Ich habe einen Bruder.（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion４前半の単語の発音と意味を調べる。

予習時間：45分
復習内容：Lektion４前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
格の概念、定冠詞・不定冠詞の格変化。

第10回　Lektion4 Ich habe einen Bruder.（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion４後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion４後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
格の概念、定冠詞・不定冠詞の格変化。

第11回　Lektion5 Kannst du Klavier spielen?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion５前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion５前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
話法の助動詞。

第12回　Lektion5 Kannst du Klavier spielen?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion５後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion５後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
話法の助動詞。

第13回　Lektion6 Mein Vater ist Ingenieur.

予習内容：Lektion6前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion6前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
所有冠詞と否定冠詞。

第14回　Lektion6 Mein Vater ist Ingenieur.

予習内容：Lektion6後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion6後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
所有冠詞と否定冠詞。

第15回　これまでの学習内容の総復習（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion1からLektion6までの単語と文法事項を確認する。
予習時間：45分
復習内容：前期の学習内容全体を復習する。
復習時間：45分
これまでの学習内容の総復習

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ドイツ語総合1**						
英文名　：	Basic German 1						
担当者　：	北川　尚						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜3限						

■授業概要

日常のさまざまな場面で使われる会話体のテキストに従って、文法事項の説明、語彙や表現の聴き取り、口頭練習などを段階的、反復的に行ない、ドイツ語の基本的な仕組みを学びます。またテキストの内容に関連して、ドイツ語圏の事情についても紹介します。
ドイツ語総合１と総合２は、継続して履修登録してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

受講者は、「読む」「書く」「聴く」「話す」能力を総合的に養い、実際に使えるドイツ語を目指し、ドイツ語検定５級に相当する語彙と表現を習得し、初歩的なドイツ語を理解する力をつけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784255254890 『ミニマムドイツ語12』 (熊谷哲哉, 朝日出版社：2025)

■参考文献

授業で紹介します。
「ドイツ語について」の項を参照

■関連科目

ドイツ語総合2・3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

各担当教員が初回授業で伝えます。

■オフィスアワー

各担当教員が初回授業で伝えます。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　Lektion 0　ドイツ語のアルファベートと発音（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：ドイツ語の特徴や使われている地域について本やインターネットで調べる。
予習時間：45分
復習内容：ドイツ語のアルファベート、発音、アクセントの規則を確認する。
復習時間：45分
アルファベート、発音、アクセント、挨拶の表現

第2回　Lektion1 Wie heißt du?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion１前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion１前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
人称代名詞の種類、動詞の現在人称変化、基本的な文の語順

第3回　Lektion1 Wie heißt du?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion１後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion１後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
人称代名詞の種類、動詞の現在人称変化、基本的な文の語順

第4回　Lektion2 Was studierst du?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion２前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion２前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
動詞の人称変化、sein、habenの変化。

第5回　Lektion2 Was studierst du?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion２後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion２後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
動詞の人称変化、sein、habenの変化。

第6回　Lektion3 Was isst du gern?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion3前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion３前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
不規則変化動詞の変化と用法を学ぶ。

第7回　Lektion3 Was isst du gern?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion３後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion３後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
不規則変化動詞の変化と用法を学ぶ。

第8回　中間テスト（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion3までの単語と文法事項を復習する。
予習時間：45分
復習内容：中間テストでできなかった単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
中間テスト

第9回　Lektion4 Ich habe einen Bruder.（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion４前半の単語の発音と意味を調べる。

予習時間：45分
復習内容：Lektion４前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
格の概念、定冠詞・不定冠詞の格変化。

第10回　Lektion4 Ich habe einen Bruder.（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion４後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion４後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
格の概念、定冠詞・不定冠詞の格変化。

第11回　Lektion5 Kannst du Klavier spielen?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion５前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion５前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
話法の助動詞。

第12回　Lektion5 Kannst du Klavier spielen?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion５後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion５後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
話法の助動詞。

第13回　Lektion6 Mein Vater ist Ingenieur.

予習内容：Lektion6前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion6前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
所有冠詞と否定冠詞。

第14回　Lektion6 Mein Vater ist Ingenieur.

予習内容：Lektion6後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion6後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
所有冠詞と否定冠詞。

第15回　これまでの学習内容の総復習（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion1からLektion6までの単語と文法事項を確認する。
予習時間：45分
復習内容：前期の学習内容全体を復習する。
復習時間：45分
これまでの学習内容の総復習

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ドイツ語総合1**						
英文名　：	Basic German 1						
担当者　：	南谷　真紀						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜3限						

■授業概要

日常のさまざまな場面で使われる会話体のテキストに従って、文法事項の説明、語彙や表現の聴き取り、口頭練習などを段階的、反復的に行ない、ドイツ語の基本的な仕組みを学びます。またテキストの内容に関連して、ドイツ語圏の事情についても紹介します。
ドイツ語総合１と総合２は、継続して履修登録してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

受講者は、「読む」「書く」「聴く」「話す」能力を総合的に養い、実際に使えるドイツ語を目指し、ドイツ語検定５級に相当する語彙と表現を習得し、初歩的なドイツ語を理解する力をつけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784255254890 『ミニマムドイツ語12』 (熊谷哲哉, 朝日出版社：2025)

■参考文献

授業で紹介します。
「ドイツ語について」の項を参照

■関連科目

ドイツ語総合2・3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

各担当教員が初回授業で伝えます。

■オフィスアワー

各担当教員が初回授業で伝えます。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　Lektion 0　ドイツ語のアルファベートと発音（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：ドイツ語の特徴や使われている地域について本やインターネットで調べる。
予習時間：45分
復習内容：ドイツ語のアルファベート、発音、アクセントの規則を確認する。
復習時間：45分
アルファベート、発音、アクセント、挨拶の表現

第2回　Lektion1 Wie heißt du?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion１前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion１前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
人称代名詞の種類、動詞の現在人称変化、基本的な文の語順

第3回　Lektion1 Wie heißt du?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion１後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion１後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
人称代名詞の種類、動詞の現在人称変化、基本的な文の語順

第4回　Lektion2 Was studierst du?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion２前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion２前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
動詞の人称変化、sein、habenの変化。

第5回　Lektion2 Was studierst du?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion２後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion２後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
動詞の人称変化、sein、habenの変化。

第6回　Lektion3 Was isst du gern?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion3前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion３前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
不規則変化動詞の変化と用法を学ぶ。

第7回　Lektion3 Was isst du gern?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion３後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion３後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
不規則変化動詞の変化と用法を学ぶ。

第8回　中間テスト（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion3までの単語と文法事項を復習する。
予習時間：45分
復習内容：中間テストでできなかった単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
中間テスト

第9回　Lektion4 Ich habe einen Bruder.（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion４前半の単語の発音と意味を調べる。

予習時間：45分
復習内容：Lektion４前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
格の概念、定冠詞・不定冠詞の格変化。

第10回　Lektion4 Ich habe einen Bruder.（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion４後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion４後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
格の概念、定冠詞・不定冠詞の格変化。

第11回　Lektion5 Kannst du Klavier spielen?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion５前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion５前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
話法の助動詞。

第12回　Lektion5 Kannst du Klavier spielen?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion５後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion５後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
話法の助動詞。

第13回　Lektion6 Mein Vater ist Ingenieur.

予習内容：Lektion6前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion6前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
所有冠詞と否定冠詞。

第14回　Lektion6 Mein Vater ist Ingenieur.

予習内容：Lektion6後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion6後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
所有冠詞と否定冠詞。

第15回　これまでの学習内容の総復習（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion1からLektion6までの単語と文法事項を確認する。
予習時間：45分
復習内容：前期の学習内容全体を復習する。
復習時間：45分
これまでの学習内容の総復習

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ドイツ語総合2**						
英文名　：	Basic German 2						
担当者　：	松藤　朝子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜3限						

■授業概要

日常のさまざまな場面で使われる会話体のテキストに従って、文法事項の説明、語彙や表現の聴き取り、口頭練習などを段階的、反復的に行ない、ドイツ語の基本的な仕組みを学びます。またテキストの内容に関連して、ドイツ語圏の事情についても紹介します。
ドイツ語総合１とドイツ語総合２は継続して履修登録してください。ドイツ語総合１を履修せずにドイツ語総合２を履修することはできません。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

受講者は、「読む」「書く」「聴く」「話す」能力を総合的に養い、実際に使えるドイツ語を目指し、ドイツ語検定４級に相当する語彙と表現を習得し、基礎的なドイツ語を理解する力をつけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784255254890 『ミニマムドイツ語12』 (熊谷哲哉, 朝日出版社：2025)

■参考文献

授業で紹介します。
「ドイツ語について」の項を参照

■関連科目

ドイツ語総合1・3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

各担当教員が初回授業で伝えます。

■オフィスアワー

各担当教員が初回授業で伝えます。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ドイツ語総合１の復習（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：前期に学習した内容を思い出す。
予習時間：45分
復習内容：前期に学習した単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion1からLektion6までの復習

第2回　Lektion7　Wie findest du diese Krawatte?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion７前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion７前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
定冠詞類、人称代名詞の３・４格。

第3回　Lektion7　Wie findest du diese Krawatte?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion７後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion７後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
定冠詞類、人称代名詞の３・４格。

第4回　Lektion8　Ich komme mit dem Zug zur Uni.（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion８前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion８前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
前置詞。

第5回　Lektion8　Ich komme mit dem Zug zur Uni.（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion８後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion８後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
前置詞。

第6回　Lektion9　Wann fährt der Zug ab?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion９前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion９前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
分離動詞。

第7回　Lektion9　Wann fährt der Zug ab?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion９後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion９後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
分離動詞。

第8回　中間テスト（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion7からLektion9までの単語と文法事項を復習する。
予習時間：45分
復習内容：中間テストでできなかった項目を復習する。
復習時間：45分
中間テスト

第9回　Lektion10　Was hast du in den Ferien gemacht?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion10前半の単語の意味と発音を調べる。

予習時間：45分
復習内容：Lektion10前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
現在完了形。

第10回　Lektion10　Was hast du in den Ferien gemacht?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion10後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion10後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
現在完了形。

第11回　Lektion11 Hast du Lust, mit mir ins Kunstmuseum zu gehen? （授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion11前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion11前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
接続詞／zu不定詞。

第12回　Lektion11 Hast du Lust, mit mir ins Kunstmuseum zu gehen? （授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion11後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion11後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
接続詞／zu不定詞。

第13回　Lektion12　Wenn ich ein Stipendium bekommen würde...（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion12前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion12前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
接続法。

第14回　Lektion12　Wenn ich ein Stipendium bekommen würde...（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion12後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion12後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
接続法。

第15回　これまでの学習内容の総まとめ（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：後期の学習内容を振り返り、単語と文法事項を確認する。
予習時間：45分
復習内容：後期の学習内容全体を振り返り、復習する。
復習時間：45分
これまでの学習内容の総まとめ

定期試験

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ドイツ語総合2**						
英文名　：	Basic German 2						
担当者　：	北川　尚						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜3限						

■授業概要

日常のさまざまな場面で使われる会話体のテキストに従って、文法事項の説明、語彙や表現の聴き取り、口頭練習などを段階的、反復的に行ない、ドイツ語の基本的な仕組みを学びます。またテキストの内容に関連して、ドイツ語圏の事情についても紹介します。
ドイツ語総合１とドイツ語総合２は継続して履修登録してください。ドイツ語総合１を履修せずにドイツ語総合２を履修することはできません。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

受講者は、「読む」「書く」「聴く」「話す」能力を総合的に養い、実際に使えるドイツ語を目指し、ドイツ語検定４級に相当する語彙と表現を習得し、基礎的なドイツ語を理解する力をつけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784255254890 『ミニマムドイツ語12』 (熊谷哲哉, 朝日出版社：2025)

■参考文献

授業で紹介します。
「ドイツ語について」の項を参照

■関連科目

ドイツ語総合1・3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

各担当教員が初回授業で伝えます。

■オフィスアワー

各担当教員が初回授業で伝えます。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ドイツ語総合１の復習（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：前期に学習した内容を思い出す。
予習時間：45分
復習内容：前期に学習した単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion1からLektion6までの復習

第2回　Lektion7　Wie findest du diese Krawatte?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion７前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion７前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
定冠詞類、人称代名詞の３・４格。

第3回　Lektion7　Wie findest du diese Krawatte?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion７後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion７後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
定冠詞類、人称代名詞の３・４格。

第4回　Lektion8　Ich komme mit dem Zug zur Uni.（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion８前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion８前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
前置詞。

第5回　Lektion8　Ich komme mit dem Zug zur Uni.（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion８後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion８後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
前置詞。

第6回　Lektion9　Wann fährt der Zug ab?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion９前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion９前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
分離動詞。

第7回　Lektion9　Wann fährt der Zug ab?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion９後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion９後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
分離動詞。

第8回　中間テスト（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion7からLektion9までの単語と文法事項を復習する。
予習時間：45分
復習内容：中間テストでできなかった項目を復習する。
復習時間：45分
中間テスト

第9回　Lektion10　Was hast du in den Ferien gemacht?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion10前半の単語の意味と発音を調べる。

予習時間：45分
復習内容：Lektion10前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
現在完了形。

第10回　Lektion10　Was hast du in den Ferien gemacht?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion10後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion10後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
現在完了形。

第11回　Lektion11 Hast du Lust, mit mir ins Kunstmuseum zu gehen? （授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion11前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion11前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
接続詞／zu不定詞。

第12回　Lektion11 Hast du Lust, mit mir ins Kunstmuseum zu gehen? （授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion11後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion11後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
接続詞／zu不定詞。

第13回　Lektion12　Wenn ich ein Stipendium bekommen würde...（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion12前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion12前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
接続法。

第14回　Lektion12　Wenn ich ein Stipendium bekommen würde...（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion12後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion12後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
接続法。

第15回　これまでの学習内容の総まとめ（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：後期の学習内容を振り返り、単語と文法事項を確認する。
予習時間：45分
復習内容：後期の学習内容全体を振り返り、復習する。
復習時間：45分
これまでの学習内容の総まとめ

定期試験

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ドイツ語総合2**						
英文名　：	Basic German 2						
担当者　：	南谷　真紀						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜3限						

■授業概要

日常のさまざまな場面で使われる会話体のテキストに従って、文法事項の説明、語彙や表現の聴き取り、口頭練習などを段階的、反復的に行ない、ドイツ語の基本的な仕組みを学びます。またテキストの内容に関連して、ドイツ語圏の事情についても紹介します。
ドイツ語総合１とドイツ語総合２は継続して履修登録してください。ドイツ語総合１を履修せずにドイツ語総合２を履修することはできません。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

受講者は、「読む」「書く」「聴く」「話す」能力を総合的に養い、実際に使えるドイツ語を目指し、ドイツ語検定４級に相当する語彙と表現を習得し、基礎的なドイツ語を理解する力をつけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784255254890 『ミニマムドイツ語12』 (熊谷哲哉, 朝日出版社：2025)

■参考文献

授業で紹介します。
「ドイツ語について」の項を参照

■関連科目

ドイツ語総合1・3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

各担当教員が初回授業で伝えます。

■オフィスアワー

各担当教員が初回授業で伝えます。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ドイツ語総合１の復習（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：前期に学習した内容を思い出す。
予習時間：45分
復習内容：前期に学習した単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion1からLektion6までの復習

第2回　Lektion7　Wie findest du diese Krawatte?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion７前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion７前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
定冠詞類、人称代名詞の３・４格。

第3回　Lektion7　Wie findest du diese Krawatte?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion７後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion７後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
定冠詞類、人称代名詞の３・４格。

第4回　Lektion8　Ich komme mit dem Zug zur Uni.（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion８前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion８前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
前置詞。

第5回　Lektion8　Ich komme mit dem Zug zur Uni.（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion８後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion８後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
前置詞。

第6回　Lektion9　Wann fährt der Zug ab?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion９前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion９前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
分離動詞。

第7回　Lektion9　Wann fährt der Zug ab?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion９後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion９後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
分離動詞。

第8回　中間テスト（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion7からLektion9までの単語と文法事項を復習する。
予習時間：45分
復習内容：中間テストでできなかった項目を復習する。
復習時間：45分
中間テスト

第9回　Lektion10　Was hast du in den Ferien gemacht?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion10前半の単語の意味と発音を調べる。

予習時間：45分
復習内容：Lektion10前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
現在完了形。

第10回　Lektion10　Was hast du in den Ferien gemacht?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion10後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion10後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
現在完了形。

第11回　Lektion11 Hast du Lust, mit mir ins Kunstmuseum zu gehen? （授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion11前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion11前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
接続詞／zu不定詞。

第12回　Lektion11 Hast du Lust, mit mir ins Kunstmuseum zu gehen? （授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion11後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion11後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
接続詞／zu不定詞。

第13回　Lektion12　Wenn ich ein Stipendium bekommen würde...（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion12前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion12前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
接続法。

第14回　Lektion12　Wenn ich ein Stipendium bekommen würde...（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion12後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion12後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
接続法。

第15回　これまでの学習内容の総まとめ（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：後期の学習内容を振り返り、単語と文法事項を確認する。
予習時間：45分
復習内容：後期の学習内容全体を振り返り、復習する。
復習時間：45分
これまでの学習内容の総まとめ

定期試験

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ドイツ語総合2**						
英文名　：	Basic German 2						
担当者　：	松藤　朝子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜2限						

■授業概要

日常のさまざまな場面で使われる会話体のテキストに従って、文法事項の説明、語彙や表現の聴き取り、口頭練習などを段階的、反復的に行ない、ドイツ語の基本的な仕組みを学びます。またテキストの内容に関連して、ドイツ語圏の事情についても紹介します。
ドイツ語総合１とドイツ語総合２は継続して履修登録してください。ドイツ語総合１を履修せずにドイツ語総合２を履修することはできません。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

受講者は、「読む」「書く」「聴く」「話す」能力を総合的に養い、実際に使えるドイツ語を目指し、ドイツ語検定４級に相当する語彙と表現を習得し、基礎的なドイツ語を理解する力をつけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784255254890 『ミニマムドイツ語12』 (熊谷哲哉, 朝日出版社：2025)

■参考文献

授業で紹介します。
「ドイツ語について」の項を参照

■関連科目

ドイツ語総合1・3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

各担当教員が初回授業で伝えます。

■オフィスアワー

各担当教員が初回授業で伝えます。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ドイツ語総合１の復習（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：前期に学習した内容を思い出す。
予習時間：45分
復習内容：前期に学習した単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion1からLektion6までの復習

第2回　Lektion7　Wie findest du diese Krawatte?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion７前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion７前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
定冠詞類、人称代名詞の３・４格。

第3回　Lektion7　Wie findest du diese Krawatte?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion７後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion７後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
定冠詞類、人称代名詞の３・４格。

第4回　Lektion8　Ich komme mit dem Zug zur Uni.（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion８前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion８前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
前置詞。

第5回　Lektion8　Ich komme mit dem Zug zur Uni.（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion８後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion８後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
前置詞。

第6回　Lektion9　Wann fährt der Zug ab?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion９前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion９前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
分離動詞。

第7回　Lektion9　Wann fährt der Zug ab?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion９後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion９後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
分離動詞。

第8回　中間テスト（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion7からLektion9までの単語と文法事項を復習する。
予習時間：45分
復習内容：中間テストでできなかった項目を復習する。
復習時間：45分
中間テスト

第9回　Lektion10　Was hast du in den Ferien gemacht?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion10前半の単語の意味と発音を調べる。

予習時間：45分
復習内容：Lektion10前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
現在完了形。

第10回　Lektion10　Was hast du in den Ferien gemacht?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion10後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion10後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
現在完了形。

第11回　Lektion11 Hast du Lust, mit mir ins Kunstmuseum zu gehen? （授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion11前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion11前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
接続詞／zu不定詞。

第12回　Lektion11 Hast du Lust, mit mir ins Kunstmuseum zu gehen? （授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion11後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion11後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
接続詞／zu不定詞。

第13回　Lektion12　Wenn ich ein Stipendium bekommen würde...（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion12前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion12前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
接続法。

第14回　Lektion12　Wenn ich ein Stipendium bekommen würde...（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion12後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion12後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
接続法。

第15回　これまでの学習内容の総まとめ（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：後期の学習内容を振り返り、単語と文法事項を確認する。
予習時間：45分
復習内容：後期の学習内容全体を振り返り、復習する。
復習時間：45分
これまでの学習内容の総まとめ

定期試験

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ドイツ語総合2**						
英文名　：	Basic German 2						
担当者　：	北川　尚						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜2限						

■授業概要

日常のさまざまな場面で使われる会話体のテキストに従って、文法事項の説明、語彙や表現の聴き取り、口頭練習などを段階的、反復的に行ない、ドイツ語の基本的な仕組みを学びます。またテキストの内容に関連して、ドイツ語圏の事情についても紹介します。
ドイツ語総合１とドイツ語総合２は継続して履修登録してください。ドイツ語総合１を履修せずにドイツ語総合２を履修することはできません。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

受講者は、「読む」「書く」「聴く」「話す」能力を総合的に養い、実際に使えるドイツ語を目指し、ドイツ語検定４級に相当する語彙と表現を習得し、基礎的なドイツ語を理解する力をつけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784255254890 『ミニマムドイツ語12』 (熊谷哲哉, 朝日出版社：2025)

■参考文献

授業で紹介します。
「ドイツ語について」の項を参照

■関連科目

ドイツ語総合1・3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

各担当教員が初回授業で伝えます。

■オフィスアワー

各担当教員が初回授業で伝えます。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ドイツ語総合１の復習（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：前期に学習した内容を思い出す。
予習時間：45分
復習内容：前期に学習した単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion1からLektion6までの復習

第2回　Lektion7　Wie findest du diese Krawatte?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion７前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion７前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
定冠詞類、人称代名詞の３・４格。

第3回　Lektion7　Wie findest du diese Krawatte?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion７後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion７後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
定冠詞類、人称代名詞の３・４格。

第4回　Lektion8　Ich komme mit dem Zug zur Uni.（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion８前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion８前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
前置詞。

第5回　Lektion8　Ich komme mit dem Zug zur Uni.（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion８後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion８後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
前置詞。

第6回　Lektion9　Wann fährt der Zug ab?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion９前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion９前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
分離動詞。

第7回　Lektion9　Wann fährt der Zug ab?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion９後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion９後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
分離動詞。

第8回　中間テスト（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion7からLektion9までの単語と文法事項を復習する。
予習時間：45分
復習内容：中間テストでできなかった項目を復習する。
復習時間：45分
中間テスト

第9回　Lektion10　Was hast du in den Ferien gemacht?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion10前半の単語の意味と発音を調べる。

予習時間：45分
復習内容：Lektion10前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
現在完了形。

第10回　Lektion10　Was hast du in den Ferien gemacht?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion10後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion10後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
現在完了形。

第11回　Lektion11 Hast du Lust, mit mir ins Kunstmuseum zu gehen? （授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion11前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion11前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
接続詞／zu不定詞。

第12回　Lektion11 Hast du Lust, mit mir ins Kunstmuseum zu gehen? （授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion11後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion11後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
接続詞／zu不定詞。

第13回　Lektion12　Wenn ich ein Stipendium bekommen würde...（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion12前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion12前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
接続法。

第14回　Lektion12　Wenn ich ein Stipendium bekommen würde...（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion12後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion12後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
接続法。

第15回　これまでの学習内容の総まとめ（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：後期の学習内容を振り返り、単語と文法事項を確認する。
予習時間：45分
復習内容：後期の学習内容全体を振り返り、復習する。
復習時間：45分
これまでの学習内容の総まとめ

定期試験

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ドイツ語総合2**						
英文名　：	Basic German 2						
担当者　：	南谷　真紀						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜2限						

■授業概要

日常のさまざまな場面で使われる会話体のテキストに従って、文法事項の説明、語彙や表現の聴き取り、口頭練習などを段階的、反復的に行ない、ドイツ語の基本的な仕組みを学びます。またテキストの内容に関連して、ドイツ語圏の事情についても紹介します。
ドイツ語総合１とドイツ語総合２は継続して履修登録してください。ドイツ語総合１を履修せずにドイツ語総合２を履修することはできません。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

受講者は、「読む」「書く」「聴く」「話す」能力を総合的に養い、実際に使えるドイツ語を目指し、ドイツ語検定４級に相当する語彙と表現を習得し、基礎的なドイツ語を理解する力をつけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784255254890 『ミニマムドイツ語12』 (熊谷哲哉, 朝日出版社：2025)

■参考文献

授業で紹介します。
「ドイツ語について」の項を参照

■関連科目

ドイツ語総合1・3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

各担当教員が初回授業で伝えます。

■オフィスアワー

各担当教員が初回授業で伝えます。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ドイツ語総合１の復習（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：前期に学習した内容を思い出す。
予習時間：45分
復習内容：前期に学習した単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion1からLektion6までの復習

第2回　Lektion7　Wie findest du diese Krawatte?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion７前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion７前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
定冠詞類、人称代名詞の３・４格。

第3回　Lektion7　Wie findest du diese Krawatte?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion７後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion７後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
定冠詞類、人称代名詞の３・４格。

第4回　Lektion8　Ich komme mit dem Zug zur Uni.（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion８前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion８前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
前置詞。

第5回　Lektion8　Ich komme mit dem Zug zur Uni.（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion８後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion８後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
前置詞。

第6回　Lektion9　Wann fährt der Zug ab?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion９前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion９前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
分離動詞。

第7回　Lektion9　Wann fährt der Zug ab?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion９後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion９後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
分離動詞。

第8回　中間テスト（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion7からLektion9までの単語と文法事項を復習する。
予習時間：45分
復習内容：中間テストでできなかった項目を復習する。
復習時間：45分
中間テスト

第9回　Lektion10　Was hast du in den Ferien gemacht?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion10前半の単語の意味と発音を調べる。

予習時間：45分
復習内容：Lektion10前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
現在完了形。

第10回　Lektion10　Was hast du in den Ferien gemacht?（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion10後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion10後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
現在完了形。

第11回　Lektion11 Hast du Lust, mit mir ins Kunstmuseum zu gehen? （授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion11前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion11前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
接続詞／zu不定詞。

第12回　Lektion11 Hast du Lust, mit mir ins Kunstmuseum zu gehen? （授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion11後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion11後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
接続詞／zu不定詞。

第13回　Lektion12　Wenn ich ein Stipendium bekommen würde...（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion12前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion12前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
接続法。

第14回　Lektion12　Wenn ich ein Stipendium bekommen würde...（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion12後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion12後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
接続法。

第15回　これまでの学習内容の総まとめ（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：後期の学習内容を振り返り、単語と文法事項を確認する。
予習時間：45分
復習内容：後期の学習内容全体を振り返り、復習する。
復習時間：45分
これまでの学習内容の総まとめ

定期試験

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**ドイツ語総合3**						
英文名 ：	Basic German 3						
担当者 ：	南谷　真紀						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】木曜2限						

■授業概要

これまで学んだドイツ語の文法や基本構造をもう一度確認しながら、語彙や表現の聴き取り、口頭練習、ドイツ語作文の練習などにより、ドイツの日常生活で使うことができ、またいろいろな場面で簡単に応用できる表現を習得します。随時、プリントなどの補助教材を使うことがあります。
ドイツ語総合３とドイツ語総合４は継続して履修登録してください。この科目を履修するには、前年までにドイツ語総合１・２のうち、少なくとも一方の単位を取得している必要があります。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

旅行や日常生活で困らない程度のドイツ語力を身につけましょう。春・秋に実施されるドイツ語検定試験４，５級に合格する実力を身につけるという目標にも対応しています。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784255254852 『ミニマムドイツ語・フェアシュテーン』 (熊谷哲哉, 朝日出版社：2025)

■参考文献

授業で紹介します。

■関連科目

ドイツ語総合１，２，４

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

各担当教員が初回授業で伝えます。

■オフィスアワー

各担当教員が初回授業で伝えます。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ドイツ語総合１・２の復習（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：ドイツ語総合１・２で学んだ単語を確認する。
予習時間：45分
復習内容：ドイツ語総合１・２の文法事項を復習する。
復習時間：45分
ドイツ語総合１・２の学習内容を復習する

第2回　Lektion0 発音とアクセント（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：アルファベートの発音を確認する。
予習時間：45分
復習内容：単語の発音とアクセントを練習する。
復習時間：45分
Lektion0 発音とアクセント

第3回　Lektion1 （１）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion1前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion1前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion1 人称代名詞と人称変化、ドイツ語の語順・疑問詞と疑問文の前半

第4回　Lektion1 （２）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion1後半の単語の発音と意味を調べる
予習時間：45分
復習内容：Lektion1後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion1 人称代名詞と人称変化、ドイツ語の語順・疑問詞と疑問文の後半

第5回　Lektion2 （１）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion2前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion2前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion2 名詞の性・数・格、定冠詞と不定冠詞、冠詞の格変化の前半

第6回　Lektion2 （２）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion2後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion2後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion2 名詞の性・数・格、定冠詞と不定冠詞、冠詞の格変化の後半

第7回　Lektion3 （１）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion3前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion3前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion3 動詞の人称変化（不規則変化）、命令形、人称代名詞の格変化の前半

第8回　中間テスト（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：第7回までの学習内容を復習する。
予習時間：45分
復習内容：中間テストでできなかった問題を復習する。
復習時間：45分
中間テスト

第9回　Lektion3 （２）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion3後半の単語の発音と意味を調べる。

予習時間：45分
復習内容：Lektion3後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion3 動詞の人称変化（不規則変化）、命令形、人称代名詞の格変化の前半

第10回 Lektion4（１）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion４前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion４前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion4　不定冠詞類（所有冠詞・否定冠詞）、定冠詞類の前半

第11回 Lektion４ （２）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion４後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion４後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion4　不定冠詞類（所有冠詞・否定冠詞）、定冠詞類、前置詞（１）の後半

第12回 Lektion5 （１）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion５前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion５前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion5 前置詞の前半

第13回 Lektion5 （２）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion５後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion５後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion5 前置詞の後半

第14回 Lektion6（１）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion６前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion６前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion6　話法の助動詞、接続詞の前半

第15回 Lektion6（２）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion６後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion６後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion6　話法の助動詞、接続詞の後半。これまでの学習内容の総復習

定期試験

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ドイツ語総合3**						
英文名　：	Basic German 3						
担当者　：	南谷　真紀						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】木曜1限						

■授業概要

これまで学んだドイツ語の文法や基本構造をもう一度確認しながら、語彙や表現の聴き取り、口頭練習、ドイツ語作文の練習などにより、ドイツの日常生活で使うことができ、またいろいろな場面で簡単に応用できる表現を習得します。随時、プリントなどの補助教材を使うことがあります。
ドイツ語総合３とドイツ語総合４は継続して履修登録してください。この科目を履修するには、前年までにドイツ語総合１・２のうち、少なくとも一方の単位を取得している必要があります。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

旅行や日常生活で困らない程度のドイツ語力を身につけましょう。春・秋に実施されるドイツ語検定試験４，５級に合格する実力を身につけるという目標にも対応しています。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784255254852 『ミニマムドイツ語・フェアシュテーン』 (熊谷哲哉, 朝日出版社：2025)

■参考文献

授業で紹介します。

■関連科目

ドイツ語総合１，２，４

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

各担当教員が初回授業で伝えます。

■オフィスアワー

各担当教員が初回授業で伝えます。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ドイツ語総合１・２の復習（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：ドイツ語総合１・２で学んだ単語を確認する。
予習時間：45分
復習内容：ドイツ語総合１・２の文法事項を復習する。
復習時間：45分
ドイツ語総合１・２の学習内容を復習する

第2回　Lektion0 発音とアクセント（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：アルファベートの発音を確認する。
予習時間：45分
復習内容：単語の発音とアクセントを練習する。
復習時間：45分
Lektion0 発音とアクセント

第3回　Lektion1 （１）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion1前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion1前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion1 人称代名詞と人称変化、ドイツ語の語順・疑問詞と疑問文の前半

第4回　Lektion1 （２）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion1後半の単語の発音と意味を調べる
予習時間：45分
復習内容：Lektion1後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion1 人称代名詞と人称変化、ドイツ語の語順・疑問詞と疑問文の後半

第5回　Lektion2 （１）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion2前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion2前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion2 名詞の性・数・格、定冠詞と不定冠詞、冠詞の格変化の前半

第6回　Lektion2 （２）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion2後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion2後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion2 名詞の性・数・格、定冠詞と不定冠詞、冠詞の格変化の後半

第7回　Lektion3 （１）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion3前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion3前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion3 動詞の人称変化（不規則変化）、命令形、人称代名詞の格変化の前半

第8回　中間テスト（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：第7回までの学習内容を復習する。
予習時間：45分
復習内容：中間テストでできなかった問題を復習する。
復習時間：45分
中間テスト

第9回　Lektion3 （２）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion3後半の単語の発音と意味を調べる。

予習時間：45分
復習内容：Lektion3後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion3 動詞の人称変化（不規則変化）、命令形、人称代名詞の格変化の前半

第10回 Lektion4（１）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion４前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion４前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion4　不定冠詞類（所有冠詞・否定冠詞）、定冠詞類の前半

第11回 Lektion４ （２）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion４後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion４後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion4　不定冠詞類（所有冠詞・否定冠詞）、定冠詞類、前置詞（１）の後半

第12回 Lektion5 （１）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion５前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion５前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion5 前置詞の前半

第13回 Lektion5 （２）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion５後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion５後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion5 前置詞の後半

第14回 Lektion6（１）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion６前半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion６前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion6　話法の助動詞、接続詞の前半

第15回 Lektion6（２）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion６後半の単語の発音と意味を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion６後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion6　話法の助動詞、接続詞の後半。これまでの学習内容の総復習

定期試験

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ドイツ語総合4**						
英文名　：	Basic German 4						
担当者　：	南谷　真紀						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】木曜1限						

■授業概要

これまで学んだドイツ語の文法や基本構造をもう一度確認しながら、語彙や表現の聴き取り、口頭練習、ドイツ語作文の練習などにより、ドイツの日常生活で使うことができ、またいろいろな場面で簡単に応用できる表現を習得します。随時、プリントなどの補助教材を使うことがあります。
ドイツ語総合３とドイツ語総合４は継続して履修登録してください。この科目を履修するには、前年までにドイツ語総合１・２のうち、少なくとも一方の単位を取得している必要があります。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

旅行や日常生活で困らない程度のドイツ語力を身につけましょう。春・秋に実施されるドイツ語検定試験４，５級に合格する実力を身につけるという目標にも対応しています。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784255254852 『ミニマムドイツ語・フェアシュテーン』 (熊谷哲哉, 朝日出版社：2025)

■参考文献

授業で紹介します。

■関連科目

ドイツ語総合１，２，３

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

各担当教員が初回授業で伝えます。

■オフィスアワー

各担当教員が初回授業で伝えます。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ドイツ語総合３の復習（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion1から６の単語と文法事項を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion1から６の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
総合３で学習した単語や文法事項を振り返る

第2回　Lektion７（１）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion７前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion７前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion７分離動詞と非分離動詞の前半

第3回　Lektion７（２）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion７後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion７後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion７分離動詞と非分離動詞の後半

第4回　Lektion８（１）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion８前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion８前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion８ zu不定詞、再帰動詞の前半

第5回　Lektion８（２）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion８後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion８後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion８ zu不定詞、再帰動詞の後半

第6回　Lektion９（１）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion９前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion９前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion９動詞の三基本形、過去形、現在完了形の前半

第7回　Lektion９（２）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion９後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion９後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion９動詞の三基本形、過去形、現在完了形の後半

第8回　中間テスト（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：これまでに学習した単語の意味と発音を確認する。
予習時間：45分
復習内容：中間テストで出てきた単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
中間テスト

第9回　Lektion 10（１）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion10前半の単語の意味と発音を調べる。

予習時間：45分
復習内容：Lektion10前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion10　形容詞、序数、比較級・最上級の前半

第10回 Lektion 10（２）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion10後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion10後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion10　形容詞、序数、比較級・最上級の後半

第11回 Lektion11（１）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion11前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion11前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion11　受動態、関係代名詞の前半

第12回 Lektion11（２）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion11後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion11後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion11　受動態、関係代名詞の後半

第13回 Lektion 12（１）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion12前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion12前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion12　接続法の前半

第14回 Lektion 12（２）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion12後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion12後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion12　接続法の後半

第15回 これまでの学習内容の総まとめ（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：後期の学習内容を振り返り、単語と文法事項を確認する。
予習時間：45分
復習内容：後期の学習内容全体を振り返り、復習する。
復習時間：45分
これまでの学習内容の総まとめ

定期試験

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**ドイツ語総合4**						
英文名　：	Basic German 4						
担当者　：	南谷　真紀						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】木曜2限						

■授業概要

これまで学んだドイツ語の文法や基本構造をもう一度確認しながら、語彙や表現の聴き取り、口頭練習、ドイツ語作文の練習などにより、ドイツの日常生活で使うことができ、またいろいろな場面で簡単に応用できる表現を習得します。随時、プリントなどの補助教材を使うことがあります。
ドイツ語総合３とドイツ語総合４は継続して履修登録してください。この科目を履修するには、前年までにドイツ語総合１・２のうち、少なくとも一方の単位を取得している必要があります。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

旅行や日常生活で困らない程度のドイツ語力を身につけましょう。春・秋に実施されるドイツ語検定試験４，５級に合格する実力を身につけるという目標にも対応しています。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784255254852 『ミニマムドイツ語・フェアシュテーン』 (熊谷哲哉, 朝日出版社：2025)

■参考文献

授業で紹介します。

■関連科目

ドイツ語総合１，２，３

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

各担当教員が初回授業で伝えます。

■オフィスアワー

各担当教員が初回授業で伝えます。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ドイツ語総合３の復習（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion1から６の単語と文法事項を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion1から６の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
総合３で学習した単語や文法事項を振り返る

第2回　Lektion７（１）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion７前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion７前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion７分離動詞と非分離動詞の前半

第3回　Lektion７（２）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion７後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion７後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion７分離動詞と非分離動詞の後半

第4回　Lektion８（１）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion８前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion８前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion８ zu不定詞、再帰動詞の前半

第5回　Lektion８（２）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion８後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion８後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion８ zu不定詞、再帰動詞の後半

第6回　Lektion９（１）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion９前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion９前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion９動詞の三基本形、過去形、現在完了形の前半

第7回　Lektion９（２）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion９後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion９後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion９動詞の三基本形、過去形、現在完了形の後半

第8回　中間テスト（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：これまでに学習した単語の意味と発音を確認する。
予習時間：45分
復習内容：中間テストで出てきた単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
中間テスト

第9回　Lektion 10（１）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion10前半の単語の意味と発音を調べる。

予習時間：45分
復習内容：Lektion10前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion10　形容詞、序数、比較級・最上級の前半

第10回 Lektion 10（２）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion10後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion10後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion10　形容詞、序数、比較級・最上級の後半

第11回 Lektion11（１）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion11前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion11前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion11　受動態、関係代名詞の前半

第12回 Lektion11（２）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion11後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion11後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion11　受動態、関係代名詞の後半

第13回 Lektion 12（１）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion12前半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion12前半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion12　接続法の前半

第14回 Lektion 12（２）（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：Lektion12後半の単語の意味と発音を調べる。
予習時間：45分
復習内容：Lektion12後半の単語と文法事項を復習する。
復習時間：45分
Lektion12　接続法の後半

第15回 これまでの学習内容の総まとめ（授業形式: 講義またはアクティブラーニング）

予習内容：後期の学習内容を振り返り、単語と文法事項を確認する。
予習時間：45分
復習内容：後期の学習内容全体を振り返り、復習する。
復習時間：45分
これまでの学習内容の総まとめ

定期試験

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**英語スキル上級A**						
英文名 ：	Advanced Skills in English A						
担当者 ：	ジェイムズ　ホーバット						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	集中	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：							

■授業概要

この科目は、英語圏在住経験者や、すでにTOEIC 500点以上（目安）またはそれ相当の資格を取得している学生を対象に実施する。アカデミックリスニングとリーディングを通してレセプティブな理解力養成を行ない、さらにアカデミックなトピックについて情報を収集し、内容を要約し、レポートにまとめるようなプロダクティブな能力や発信能力など、高度な英語スキルを養成することを目指す。総合的な英語力を伸ばす一方で、専門領域において英語を駆使できるスキルを学ぶ。 授業には必ず辞書を持参すること。なお、教育効果を考慮し、受講者数調整のため、初日に抽選を行う場合がある。その際、初日を欠席した学生は、履修不可となる。

受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がける。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

英語

■学修到達目標

理工系分野において最新の情報は英語で発信されており、学科や研究分野に関わらず常日頃から英語能力の向上を図ることが不可欠である。本講座は基礎的英語運用能力を有する者を対象に、理系トピックのプレゼンテーションやディスカッションを通して、内容だけでなく使用頻度の高い言い回しや発音などの練習を行い発信能力向上を養うことを目標とする。本講座受講後も各自英語能力向上のための学習を継続することを前提とし、それに必要な発信スキル（口頭発表、ディスカッション等）を習得することを到達目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。
また、2)大学で学ぶ意義や目的を、自身のキャリアと関連付けて考察する。この科目の修得は、大学全体のディプ マポリシー「大学での種々の学びを通じて、「人に愛され、信頼され、尊敬される」人格へと自らを成長さ 続ける自己教育力を培っていること。」の達成に関与する。

■成績評価方法および基準

小テスト 40%
授業中の発表,参加する程度 40%
プレゼンテーション 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

The teacher will give feedback in class to students about common issues-- the strong points and points to work on-- with their reports and written work. The teacher will give feedback about the quizzes-- strong points and areas to work on. The teacher will also give feeback in class about the students speaking, mentioning common good points and common errors.

■教科書

適時プリント配布

■参考文献

授業内で指示します。

■関連科目

英語スキル上級B

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）　j_horvat@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 (n.b. This class schedule may change due to the needs of the class.)

（授業形式：講義）

All classes (from the first to the fifteenth session) are interactive exercises.

Comparing Spoken and Written English 1

予習内容：Write down five technical terms and their meanings in English.
予習時間：15分
復習内容：Complete the exercises we discussed in class.
復習時間：30分
Differences in daily conversation and formal English. Common Phrases used in scientific papers. Technical terms versus common language.

第2回 Comparing Spoken and Written English 2

予習内容：Write down some common words we read in an English newspaper or magazine.
予習時間：15分
復習内容：Re-read the newspaper article and the scientific journal. Finish the exercise, which is about contrasting the words used.
復習時間：30分
Examining the same subject in newspaper articles versus a scientific journal-- contrasting vocabulary used and structure of the writing

第3回 Structure of a research article

予習内容：Find a research article (not a literature review) you like. Please bring it to class.
予習時間：15分
復習内容：Find the main areas (background, past studies, gap in knowledge, purpose & description) of your article's introduction
復習時間：30分
Focus of a research article, main areas covered, special focus on the introduction (background, past studies, gap in knowledge, purpose & description)

第4回 Corpus Linguistics

予習内容：Go to a search engine and look up "Kyoto Life Science Dictionary" and look at the site.
予習時間：15分
復習内容：Review the material about corpus linguistics. Do the exercises assigned.
復習時間：30分
Students will analyzed words and sentences using corpus software and websites, such as Kyoto Life Science Dictionary.

第5回 Corpus Linguistics 2

予習内容：Continue to examine Kyoto Life Science Dictionary.
予習時間：15分
復習内容：Consider what was said in class.
復習時間：30分

Students will analyze their conclusions and discuss them together. Also will continue to talk about online concordance databases and concordance software.

第6回 Journal Article Application Cover Letter

予習内容：Borrow a copy of a journal from your laboratory. Look at it. Bring it to class. (Don't forget to return it to your laboratory after class!)
予習時間：15分
復習内容：Find the author's instructions for your favorite journal.
復習時間：30分
Components of a cover letter. Successful cover letters. Rules for correspondence.

第7回 Discussion of Successful Presentations

予習内容：Write down three things we should do to give a good speech (e.g. speak loudly)
予習時間：15分
復習内容：Write a brief presentation
復習時間：30分
elements of a successful scientific presentation, rules for academic presentations, things to be aware of

第8回 Students Do Presentations About An Area of Interest

予習内容：Prepare your presentation
予習時間：15分
復習内容：Write about your favorite class presentation. Why was it your favorite?
復習時間：30分
Based on articles, students present about an area they would like to focus on.

第9回 Safety Rules in the Laboratory

予習内容：Write down three rules (on trains, in school, in the car, etc.) in life.
予習時間：15分
復習内容：Write down some rules for your laboratory.
復習時間：30分
Safety Rules, Communicating with Imperatives, Using Requests, discussing laboratory equipment and procedures in English

第10回 Current Topic in Science

予習内容：Preview the article, circling any new words
予習時間：15分
復習内容：Re-read the article we talked about in class. Write a short reflection, for your reference.
復習時間：30分
Articles on a current topic, based on the students interest as evidenced in the class, will be read, examined, and discussed

第11回 Scientific Meetings and Conferences

予習内容：Talk to your "seniors" on campus. Has any of them been to a conference? Write down the conference name, date, and place. Write down what they did at the conference (e.g. They attended a presentation, or they gave a poster presentation, etc.)
予習時間：15分
復習内容：Fill out the conference registration form.
復習時間：30分
Types of Conferences, Conference Agenda, Conference Registration, Language to use with other participants

第12回 Current Topic in Science

予習内容：Preview the article, circling any new words
予習時間：15分
復習内容：Re-read the article we talked about in class. Write a short reflection, for your reference.
復習時間：30分
Articles on a current topic, based on the students interest as evidenced in the class, will be read, examined, and discussed

第13回 Current Topic in Science

予習内容：Preview the article, circling any new words
予習時間：15分
復習内容：Re-read the article we talked about in class. Write a short reflection, for your reference.
復習時間：30分

Articles on a current topic, based on the students interest as evidenced in the class, will be read, examined, and discussed

第14回 Current Topic in Science

予習内容：Preview the article, circling any new words
予習時間：30分
復習内容：Re-read the article we talked about in class. Write a short reflection, for your reference.
復習時間：30分
Articles on a current topic, based on the students interest as evidenced in the class, will be read, examined, and discussed

第15回 Review and Wrap Up

予習内容：Think about areas of the class that were difficult and not so difficult.
予習時間：15分
復習内容：Write a comment to the instructor about this class.
復習時間：30分
Students will receive some final feedback on their performance in this class (strong areas, areas to work on.)
Students will also have a chance to reflect on the class.

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**英語スキル上級B**						
英文名　：	Advanced Skills in English B						
担当者　：	上村　バッケス　尚美						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	集中	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：							

■授業概要

この科目は、英語圏在住経験者や、すでにTOEIC 500点以上（目安）またはそれ相当の資格を取得している学生を対象に実施する。アカデミックリスニングとリーディングを通してレセプティブな理解力養成を行ない、アカデミックなトピックについて情報を収集し、内容を要約し、レポートにまとめるような、高度な英語スキルを養成することを目指す。総合的な英語力を伸ばす一方で、専門領域において英語を駆使できるスキルを学ぶ。受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がける。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

英語

■学修到達目標

理工系分野において最新の情報は英語で発信されており、学科や研究分野に関わらず常日頃から英語能力の向上を図ることが不可欠である。本講座は基礎的英語運用能力を有する者を対象に、学術系文書特有の英文を中心に読解力と聴解力の向上を目指し、内容理解だけでなく文章構造の分析能力も養うことを目標とする。本講座受講後も各自英語能力向上のための学習を継続することを前提とし、それに必要なスキル（文章要約、言語特徴観察と分析、リスニングの際のノートテイキング等）を習得することを到達目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

ポートフォリオ 50%
授業中の発表 30%
授業中の課題提出 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

模範答案をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

適時プリント配布

■参考文献

授業内で指示します。

■関連科目

英語スキル上級A

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）:backes@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　読解力や聴解力練習のためのウェブサイトなどの紹介(授業形式：講義)

予習内容：科学誌や英字新聞の科学セクションを閲覧する。
予習時間：30分
復習内容：科学ニュースを3本選択しレポートにまとめる。
復習時間：60分
Nature, Scienceなどの科学誌やNew York Timesなどの英字新聞の科学セクションの記事などから各自興味のある分野の情報を検索閲覧する方法を学ぶ。

第2回　学術系文書の言語特徴の検証(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：共起表現サイトを用いてアカデミックな表現を検索する。
予習時間：45分
復習内容：共起表現検索サイトで科学系のアカデミックな表現例を検索し、それらの特徴や用法をまとめる。
復習時間：45分
共起表現検索サイトで科学系のアカデミックな表現例を検索し、それらの特徴や用法をまとめ発表する。
発表内容をデータとしてポートフォリオに保存する。

第3回　Nature誌、Science誌論文要旨講読（1）(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：科学誌からの記事を3本選択する。
予習時間：45分
復習内容：科学雑誌からの記事を研究分野別に収集し、それらの要旨をスライドにまとめる。
復習時間：45分
科学雑誌からの記事を研究分野別に収集し、それらの要旨をスライドにまとめ発表する。

第4回　Nature誌、Science誌論文要旨講読（2）(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：科学誌からの記事を3本選択する
予習時間：45分
復習内容：科学雑誌からの記事を研究分野別に収集し、それらの要旨をスライドにまとめる。
復習時間：45分
科学雑誌からの記事を研究分野別に収集し、それらの要旨をスライドにまとめ発表する。

第5回　Nature誌、Science誌論文序論講読（1）(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：科学誌からの記事を3本選択する
予習時間：45分
復習内容：科学雑誌からの記事を研究分野別に収集し、それらの序論をスライドにまとめる。
復習時間：45分
科学雑誌からの記事を研究分野別に収集し、それらの序論をスライドにまとめ発表する。

第6回　Nature誌、Science誌論文序論講読（2）(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：科学誌からの記事を3本選択する
予習時間：45分
復習内容：科学雑誌からの記事を研究分野別に収集し、それらの序論をスライドにまとめる。
復習時間：45分
科学雑誌からの記事を研究分野別に収集し、それらの序論をスライドにまとめ発表する。

第7回　論文序論の内容を要約し、発表と質疑応答(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：科学誌からの記事を3本選択する
予習時間：45分
復習内容：収集した論文を一つを要旨と序論を用いて内容を要約し発表と質疑応答の準備をする。
復習時間：45分
収集した論文を一つを要旨と序論を用いて内容を要約し発表と質疑応答の練習をする。

第8回　理系関連ニュースリスニング（1）(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：科学系ニュースを視聴する。
予習時間：45分
復習内容：オンライン音声教材の中から科学系ニュースを用いてリスニングし、録音する。
復習時間：45分
VOA、New York Timesなどのオンライン音声教材の中から科学系ニュースを用いてリスニング力を強化する。

第9回　理系関連ニュースリスニング（2）(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：科学系ニュースを視聴する。
予習時間：45分
復習内容：オンライン音声教材の中から科学系ニュースを用いてリスニングし、録音する。
復習時間：45分
前回使用した教材のシャドーイング練習をして、発表する。

第10回　理系ポッドキャスト・リスニング（1）(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Podcastsのオンライン音声教材を用いてリスニングする。
予習時間：45分
復習内容：Podcastsのオンライン音声教材を用いてシャドーイング練習をする。
復習時間：45分
Nature、Science　Podcastsのオンライン音声教材を用いてリスニング力を強化する。

第11回　理系ポッドキャスト・リスニング（2）(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Podcastsのオンライン音声教材を用いてシャドーイング練習をする。
予習時間：45分
復習内容：Podcastsのオンライン音声教材を用いてシャドーイング練習をし録音する。
復習時間：45分
前回使用した教材のシャドーイング練習をして、発表する。

第12回　理系レクチャー・リスニング（1）(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：オンライン音声教材の科学系講義のリスニングしてくる。
予習時間：45分
復習内容：レクチャー特有の表現などをレポートにまとめる。
復習時間：45分
オンライン音声教材の科学系講義のリスニングをして内容をまとめる。

第13回　理系レクチャー・リスニング（2）(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：前回利用した講義教材のシャドーイング練習する。
予習時間：45分
復習内容：前回利用した講義教材のシャドーイング練習し録音する。
復習時間：45分
前回利用した講義教材のシャドーイング練習し成果を録音しポートフォリオに保存する。

第14回　理系トピック・プリゼンテーション（1）(授業形式：演習)

予習内容：理系プリゼンテーションの準備をする。
予習時間：45分
復習内容：プリゼンテーション内容をまとめる。
復習時間：45分
今までの授業でカバーした科学系トピックの中から自分の興味のあるトピックを選び、新聞、ネット、科学雑誌及び論文などの媒体を横断しどのように発信されているかをスライドにまとめ発表する。

第15回　理系トピック・プリゼンテーション（2）(授業形式：演習)

予習内容：理系プリゼンテーションの準備をする。
予習時間：45分
復習内容：プリゼンテーション内容をまとめる。
復習時間：45分
今までの授業でカバーした科学系トピックの中から自分の興味のあるトピックを選び、新聞、ネット、科学雑誌及び論文などの媒体を横断しどのように発信されているかをスライドにまとめ発表する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**海外研修（英語）**						
英文名　：	Study Abroad Program (English)						
担当者　：	服部　圭子・長谷川　由美・玉井　潤野						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	集中	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：							

■授業概要

この科目は、本学本部グローバル・エデュケーションセンターセンター所管の夏期または春期英語研修に参加し、海外における研修を修了して規定の成績を得た者に、所定の手続きを経て単位が与えられるものである。海外研修に加えて、学部での事前・事後研修授業に参加すること。授業には必ず辞書を持参すること。なお、研修の申し込みは、各自行う必要がある。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

英語圏で実際に生活することによって、日頃の学習の成果を試し、リスニング力、スピーキング力、ライティング力、リーディング力などの総合的英語力を身につけることを目標とする。また、異文化適応力をつけ、自らの意見を発信する力を養成する。さらに、海外での体験をまとめて、わかりやすく発表できるようになることを目指す。

■ディプロマポリシーとの関連

英語圏で実際に生活することによって、日頃の学習の成果を試し、リスニング力、スピーキング力、ライティング力、リーディング力などの総合的英語力を身につけることを目標とする。また、異文化適応力をつけ、自らの意見を発信する力を養成する。さらに、海外での体験をまとめて、わかりやすく発表できるようになることを目指す。

■成績評価方法および基準

事前研修で課題とした記録（30日分） 20%
プレゼンテーションのためのパワーポイント 10%
プレゼンテーションのための英文原稿 10%
プレゼンテーション 10%
海外研修先から届くスコア 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

研修後の発表およびレポートに関し、プレゼンテーションの録音や録画資料を用いて振り返りを行います

■教科書

【留意事項】プリント資料（研修時に配布）

■参考文献

【留意事項】初日に提示

■関連科目

特になし

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

服部研究室（2号館5階513）・khattori@waka.kindai.ac.jp
長谷川研究室（2号館5階512）・hasegawa@waka.kindai.ac.jp
玉井研究室（2号館5階506室）・junyatamai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

各自、担当教員にメールで連絡してください。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

事前学習として、本学グローバル・エデュケーションセンター所管の夏期または春期英語研修に参加するに際しての心構えや準備できることについて意識を高める。また、参加者個々の参加目標／参加動機などの意見交換を行うことによって、どのようにすれば英語研修がより良いものになりうるのかを考える。具体的な準備としては、「自分」についてより的確にアピールするための英語による自己紹介を考える。さらに、英語による日本文化の紹介について準備し、ホームステイや寮生活で必要な英語表現および非常事態や緊急事態に必要になりそうな英語表現について考える。

研修中は、現地の教員やスタッフの指示に従って、各々の研修先の授業や活動プログラムに積極的に参加する。

事後学習として、海外研修で得た経験の報告を行う。英語による発表準備を行うために、研修時の写真などを用いた効率的な視覚資料（スライドなど）と発表原稿の作成を行う。そして、リハーサルを行って発表に対する意見交換をし、プレゼーテーションを行う。

最終的には、海外研修によって得た経験を今後の学習／生活にどのように活かせるのかについて意見交換を行い、これをまとめとする。
予習内容：海外研修前は英語での自己紹介や日本紹介のノートを作成する。研修中は、毎日の授業準備を丁寧に行う。
予習時間：500分
復習内容：研修中は授業や活動の振り返りを行うとともに、毎日の記録をつけて、学んだ英語表現や文化的経験に関して記述する。研修後は、各々、報告のためのプレゼンテーションの準備を行う。
復習時間：550分

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**言語演習（英語） 1**						
英文名　：	Language Seminar(English) 1						
担当者　：	根来　玲子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】火曜1限						

■授業概要

・英語のリーディング能力を中心に総合的な英語能力の向上と定義を図る。
・予習は必須。
・授業で扱うオーディオでは積極的に音読をすること。
・辞書は携帯必要。
・受講期間中にTOEICをできるだけ受検すること。
・受講期間中にランゲージスペースの有効活用を心がける。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

この授業の履修により、英語の基礎4技能「読む」「書く」「聞く」「話す」の基礎力を固め、特に英語での情報収集や論文を読むのに必要な英語読解力を養う。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目は近畿大学の教養教育の目的２および５の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業内およびGoogle Classroomでフィードバックします。

■教科書

[ISBN]9780357116289 『Reading Explorer Foundations』 (Tarver-Chase, Becky, Heinle & Heinle Pub：2019)
留意事項：教科書は必ずISBN 番号が同じものを購入してください。（コピー不可）

■参考文献

授業内で必要に応じて指定します。

■関連科目

言語演習（英語） 2

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室(2号館2階）・rnegoro@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション （授業形式：講義）

予習内容：クラス内で発表しあう英語での自己紹介を考える。シラバスの通読。
予習時間：30分
復習内容：テキストの概要を知る。
復習時間：20分
授業の進め方
・予習/復習の進め方
・課題/Google Classroomについて
受講に関しての注意事項
・出欠/遅刻について
・持参物について
・携帯電話の使用制限について
・参加態度について
・定期試験について
・総合評価について
・その他受講に関しての注意点について

第2回 Unit 1 Mysteries 前半 （授業形式：講義、演習）

予習内容：語彙を調べて本文を訳し内容を把握しておく。
予習時間：90分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読、音読する。
復習時間：60分
Unit 1 A:　A Mysterious Visitor 本文を読む。　Reading Comprehension の答え合わせと解説。
Vocabulary　Practice を解答して答え合わせをする。

第3回 Unit 1 Mysteries 後半 （授業形式：講義、演習）

予習内容：語彙を調べて本文を訳し内容を把握しておく。
予習時間：90分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読、音読する。
復習時間：60分
Unit 1 B:　The Lost City of Atlantis 本文を読む。Reading Comprehension の答え合わせと解説。
Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する。

第4回 Unit 2 Eatning Extremes 前半 （授業形式：講義、演習）

予習内容：語彙を調べて本文を訳し内容を把握しておく。
予習時間：90分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読、音読する。
復習時間：60分
Unit 2 A: The World of Speed Eating 本文を読む。Reading Comprehension の答え合わせと解説。
Vocabulary　Practice を解答して答え合わせをする。

第5回 Unit 2 Eatning Extremes　後半 （授業形式：講義、演習）

予習内容：語彙を調べて本文を訳し内容を把握しておく。
予習時間：90分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読、音読する。
復習時間：60分
Unit 2 B: The Hottest Chilies 本文を読む。Reading Comprehension の答え合わせと解説。
Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する。

第6回 Unit 3 Cool Jobs 前半 （授業形式：講義、演習）

予習内容：語彙を調べて本文を訳し内容を把握しておく。
予習時間：90分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読、音読する。
復習時間：60分
Unit 3 A：Digging for the Past 本文を読む。Reading Comprehension の答え合わせと解説。
Vocabulary　Practice を解答して答え合わせをする。

第7回 Unit 3 Cool Jobs 後半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：語彙を調べて本文を訳し内容を把握しておく。
予習時間：90分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読、音読する。
復習時間：60分
Unit 3 B:　Getting the Shot 本文を読む。。Reading Comprehension の答え合わせと解説。
Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する。

第8回 Unit 3　Cool Jobs 復習　（授業形式：講義、演習）

予習内容：本文の再読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して本文を音読する。
復習時間：60分
Unit 3B　の Vocabulary　Practice を解答して答え合わせをする。　Unit3　A,Bを比較して話し合う。
Unit1A～3Bまでの総合復習をする。

第9回 Unit 4 Shipwrecks 前半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：語彙を調べて本文を訳し内容を把握しておく。
予習時間：90分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読、音読する。
復習時間：60分
Unit 4 A: I've Found the Titanic! 本文を読む。Reading Comprehension の答え合わせと解説。
Vocabulary　Practice を解答して答え合わせをする。

第10回 Unit 4 Shipwrecks 後半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：語彙を調べて本文を訳し内容を把握しておく。
予習時間：90分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読、音読する。
復習時間：60分
Unit 4 B: My Descent to the Titanic 本文を読む。Reading Comprehension の答え合わせと解説。
Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する。

第11回 Unit 5 Scinece Investigators 前半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：語彙を調べて本文を訳し内容を把握しておく。
予習時間：90分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読、音読する。
復習時間：60分
Unit 5 A：The Disease Detective 本文を読む。Reading Comprehension の答え合わせと解説。
Vocabulary　Practice を解答して答え合わせをする。

第12回 Unit 5 Scinece Investigators 後半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：語彙を調べて本文を訳し内容を把握しておく。
予習時間：90分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読、音読する。
復習時間：60分
Unit 5 B: At the Scene of a Crime　本文を読む。Reading Comprehension の答え合わせと解説。
Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する。

第13回 Unit 6 Plants and Trees 前半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：語彙を調べて本文を訳し内容を把握しておく。
予習時間：90分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読、音読する。
復習時間：60分
Unit 6 A：Planting for the Planet 本文を読む。Reading Comprehension の答え合わせと解説。
Vocabulary　Practice を解答して答え合わせをする。

第14回 Unit 6 Plants and Trees 後半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：語彙を調べて本文を訳し内容を把握しておく。
予習時間：90分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読、音読する。
復習時間：60分
Unit 6 B: Fatal Attraction　本文を読む。Reading Comprehension の答え合わせと解説。

Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する。

第15回 Unit 6 Plants and Trees 復習 （授業形式：講義、演習）

予習内容：本文の再読をする。
予習時間：60分
復習内容：定期試験に向けて総合的に復習する。
復習時間：60分
Unit 6BのVocabulary Practice を解答して答え合わせをする。Unit 6のテーマを話しあう。Unit 1 から Unit 6まで総復習をする。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**言語演習（英語） 1**						
英文名　：	Language Seminar(English) 1						
担当者　：	竹中　義胤						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜5限						

■授業概要

アメリカのポピュラーカルチャーについての読み物を読みながら多文化に対する理解を広めながら、読解力、聴解力を養い、読むために必要な文法の知識も確認していきます。同時に形態素について学び語彙力強化も目指していきます。受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

読解、聴解、作文の練習を通じて総合的な英語力を要請

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
口頭発表 30%
課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

メールで対応します。

■教科書

[ISBN]9784255154787 『アメリカン・ポップカルチャー』 (町田 哲司, 朝日出版社：2010)

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

言語演習 2

■授業評価アンケート実施方法

大学授業規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階254）・takenaka@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

対面授業を前提として、15 回(定期試験を含まない)

第1回 The Hamburger Icon-McDonald's 前半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習
語彙力強化（形態素を使った単語の覚え方の学習）
読み物を通じて日米の文化の違いを学習

第2回 The Hamburger Icon-McDonald's 後半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
リスニング
英作文
リスニングのコツと英文の構造についての学習

第3回 Southern USA Cuisine-Kentucky Fried Chicken (KFC) 前半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習
語彙力強化（形態素を使った単語の覚え方の学習）
読み物を通じて日米の文化の違いを学習

第4回 Southern USA Cuisine-Kentucky Fried Chicken (KFC) 後半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
リスニング
英作文
リスニングのコツと英文の構造についての学習

第5回 Coffee Drinks for the Planet-Starbucks 前半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習
語彙力強化（形態素を使った単語の覚え方の学習）
読み物を通じて日米の文化の違いを学習

第6回 Coffee Drinks for the Planet-Starbucks 後半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
リスニング
英作文
リスニングのコツと英文の構造についての学習

第7回　The Quick Snack-Dunkin’ Donuts　前半
（授業形式：講義または講義＋演習）
予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習
語彙力強化（形態素を使った単語の覚え方の学習）
読み物を通じて日米の文化の違いを学習

第8回　The Quick Snack-Dunkin’ Donuts　後半
（授業形式：講義または講義＋演習）
予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
リスニング
英作文
リスニングのコツと英文の構造についての学習

第9回　A Modern Lifestyle-7-Eleven Stores　前半
（授業形式：講義または講義＋演習）
予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習
語彙力強化（形態素を使った単語の覚え方の学習）
読み物を通じて日米の文化の違いを学習

第10回　A Modern Lifestyle-7-Eleven Stores　後半
（授業形式：講義または講義＋演習）
予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
リスニング
英作文
リスニングのコツと英文の構造についての学習

第11回　The Great White Day-Broadway　前半
（授業形式：講義または講義＋演習）
予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習
語彙力強化（形態素を使った単語の覚え方の学習）
読み物を通じて日米の文化の違いを学習

第12回　The Great White Day-Broadway　後半
（授業形式：講義または講義＋演習）
予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
リスニング
英作文
リスニングのコツと英文の構造についての学習

第13回　America’s Dream Factory-Hollywood　前半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習
語彙力強化（形態素を使った単語の覚え方の学習）
読み物を通じて日米の文化の違いを学習

第14回　America’s Dream Factory-Hollywood　後半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
リスニング
英作文
リスニングのコツと英文の構造についての学習

第15回　総復習（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
授業内容の総復習
学習した内容の総復習（学習した語句やリスニングのコツ等の復習）

定期試験

授業中に指示します。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**言語演習（英語） 1**						
英文名　：	Language Seminar(English) 1						
担当者　：	寺脇　圭子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】火曜4限						

■授業概要

・英語のリーディング能力を中心に、総合的な英語能力のさらなる向上と定着を図ります。
・予習必須のクラスです。予習は必ずしてきてください。
・授業には辞書を必ず持参してください。
・受講期間中にTOEICの公開テストやTOEIC-IPテストを受講するようにしてください。
・受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけてください。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

受講者は、この授業を履修することによって、英語の４技能（読む・聞く・話す・書く）の基礎力の定着をはかるとともに、特に専門的な英語の文章を読むのに必要なリーディングの基礎力を身に着けることを目標にします。
この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、学部ディプロマポリシー５、近畿大学の教養教育の目的２の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テストや課題の解答・要点の解説は、授業内で行います。 定期試験については、受講生と方法を相談の上、フィードバックを行います。

■教科書

[ISBN]9798214085616 『Reading Explorer Foundations: Student Book with Spark Access + e-Book』 (Becky Tarver-Chase, David Bohlke, Cengage ELT : 2024)

■参考文献

必要に応じて授業時に指示します。

■関連科目

言語演習（英語） 2

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行ます。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）220166@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 ガイダンス・オリエンテーシ（授業形式：講義）

予習内容：授業までにシラバスをよく読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：授業内の指示に従い、学習内容を復習する。
復習時間：30分
授業の進め方の説明
・予習の進め方
・授業の進め方
・課題
受講に際しての注意事項
・欠席／遅刻について
・忘れ物（テキスト・辞書）について
・携帯電話の使用制限について
・定期試験について
・総合評価について
その他、受講に関する注意点について

第2回 Unit 1 Mysteries（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 1 A: A Mysterious Visitor 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Vocabulary Practiceを解答して答え合わせをする。

第3回 Unit 1 Mysteries（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 1 B: The Lost City of Atlantis 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する。

第4回 Unit 2 Eating Extremes（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 2A: The World of Speed Eating 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Vocabulary Practiceを解答して答え合わせをする。

第5回 Unit 2 Eating Extremes（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 2 B: The Hottest Chilies 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する。

第6回 Unit 3 Cool Jobs（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 3A: Digging for the Past 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Vocabulary Practiceを解答して

答え合わせをする。

第7回 Unit 3 Cool Jobs（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：小テスト（Unit 1A-3B、＊範囲は状況に応じて変わります)の総復習。
復習時間：100分
Unit 3 B: Getting the Shot 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する。

第8回 小テスト（Unit 1A-3B、＊範囲は状況に応じて変わります）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：小テスト（Unit 1A-3B、＊範囲は状況に応じて変わります)の総復習。
予習時間：60分
復習内容：わからなかった箇所を教科書で確認する。
復習時間：60分
小テスト（教科書、Unit 1A-3B、＊範囲は状況に応じて変わります）

第9回 Unit 4 Shipwrecks（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 4A: I've Found the Titanic! 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Vocabulary Practiceを解答して答え合わせをする。

第10回 Unit 4 Shipwrecks（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 4B: My Descent to the Titanic 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する。

第11回 Unit 5 Science Investigators（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 5A: The Disease Detective 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Vocabulary Practiceを解答して答え合わせをする。

第12回 Unit 5 Science Investigators（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 5B: At the Scene of a Crime 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する。

第13回 Unit 6 Plants and Trees（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 6A: Planting for the Planet 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Vocabulary Practiceを解答して答え合わせをする。

第14回 Unit 6 Plants and Trees（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 6B: Fatal Attraction 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Reading Skillを解答して答え合わせを

する。Videoを視聴して問いに答え、解説する。

第15回 前期（Unit 1から６）の 総復習（授業形式：講義）

予習内容：前期（Unit 1から６）の 総復習
予習時間：60分
復習内容：定期試験に向けて総合的に復習する
復習時間：100分
前期（Unit 1から６）の 総復習、及び、小テスト返却と解説、定期試験（小テスト範囲の後からUnit 6Bまで）の要点など。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**言語演習（英語） 1**						
英文名 ：	Language Seminar(English) 1						
担当者 ：	片岡　宏仁						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】木曜5限						

■授業概要

本授業では，英語の中級者を対象に，まとまった量の英文を理解するスキルの向上を目指します．教材として用いる文章は，身近な統計やバイアスを扱った平易な英文や漫画であり，統計調査の失敗例やインターネット詐欺，買い物時の錯誤など，専門知識を必要としない題材です．ただし，ある程度こみいった知的内容であることに留意してください．
語彙学習においては，授業での解説（意味・発音・用法）に加え，Ankiアプリを活用して効率的な習得を支援します．半期で3回の小テストを実施することで，着実な語彙力の定着を図ります．文法については，読解に必要な範囲で適宜解説を行いますが，文法指導そのものは授業の中心としません．
さらに，本授業では，英語力にとどまらない汎用的な読解スキルの習得を重視します．具体的には，抽象的な概念を具体例に結びつける力，文章中の代名詞が指し示す対象を正確に把握する力，接続表現に注目して文章の論理構造を理解する力などの向上を目指します．
受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

基礎的な英語の散文を読み，その要点を過不足なく説明できる．
英語の散文で述べられている抽象的な概念や理論を正確に理解し，自分の言葉で説明できる．
少数の統計用語も含む中級レベルの語彙について，文脈に応じた適切な意味と用法を理解し，使用できる．
代名詞や接続表現に注目しながら英文を読み，文章の論理構造を把握できる．
学んだ読解スキル（代名詞の追跡，具体例と抽象の関係把握など）を，他の文章理解の場面に応用できる

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています

■成績評価方法および基準

発言・発表 15%
小テスト 20%
課題 15%
定期試験 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題と小テストでは，Google Forms の自動採点と要注意点の表示でフィードバックを行う．

■教科書

教科書は使用しません

■参考文献

■関連科目

言語演習2

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います.

■研究室・メールアドレス

hrht_knk@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業前後の休み時間
講師控室(2号館2階254室)
hrht_knk@waka.kindai.ac.jp
Google Classroom のメッセージ・コメントによる問い合わせ

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　授業ガイダンスおよび題材の導入（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：20分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 授業の概要について
2. Ankiアプリの導入
3. 語彙デッキ
4. 読解の手引き
5. 理解確認の小テスト

第2回　"Average vs. Median" / "Percentage Fallacy"（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：20分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 文法の補足：動名詞
3. 読解の解説：はっきり対比されているものを把握する
4. 理解確認の小テスト

第3回　"Large and small hospitals in a town"（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：20分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 文法の補足：同等比較の "as"
3. 読解の解説：メモをとって整理しつつ話を追いかける
4. 同じ事物を何度も言い換える：英語の文章の慣例
5. 理解確認の小テスト

第4回　"Use representative examples"（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：30分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 読解の解説
3. 文法の補足：単純な形容詞のトリッキーな修飾
4. 理解確認の小テスト

第5回　"Monster Mistakes" (1)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：30分
復習内容：Ankiデッキ反復学習

復習時間：10分
1. 語彙の小テスト
2. 新しい語彙デッキの導入と解説
3. 読解の解説
4. 理解確認の小テスト

第6回 "Monster Mistakes" (2)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：30分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 読解の解説
3. 理解したことの具体例を自分で考える
4. 理解確認の小テスト

第7回 "Interview Illusion, or problems with small samples" (1)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：30分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 文法の補足：キーワードを補足説明する非制限関係節
3. 読解の解説：ややこしく見える文を分解して理解する
4. 理解確認の小テスト

第8回 "Interview Illusion, or problems with small samples" (2)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：30分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 読解の解説
3. 悪文の問題，あるいはゾンビ名詞
4. 理解確認の小テスト

第9回 "Sample Size, Shape, Location, and Spread"（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：20分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 読解の解説：一区切りごとに自分なりに要約する
3. 文法の補足：形式主語・形式目的語の it とその構文
4. 理解確認の小テスト

第10回 "Mair's experiment"（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：30分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 語彙の小テスト
2. 新しい語彙デッキの導入と解説
3. 読解の解説：図を描きながら話を追いかける
4. 理解確認の小テスト

第11回 "Reliability"（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：30分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説

2. 読解の解説：具体例を補う
3. 抽象概念と具体例
4. 理解確認の小テスト

第12回 "Background rates are important" (1)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：30分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 読解の解説
3. 文法の補足："an emotional Bill Gates" あるいは名詞の可算用法
4. 理解確認の小テスト

第13回 "Background rates are important" (2)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：30分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 読解の解説
3. 文法の補足: 「詳しく検討すると…だとわかった」の英語らしい言い方
3. 理解確認の小テスト

第14回 "Survivorship Bias" (1)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：30分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 読解の解説
3. 初歩的な単語の意外な多義に注意する: heavy, sweet, strong, etc.
4. 理解確認の小テスト

第15回 "Survivorship Bias" (2)（授業形式：講義）

1. 語彙の小テスト
2. 読解の解説
3. 全体のまとめ
4. 理解確認の小テスト

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**言語演習（英語） 1**						
英文名　：	Language Seminar(English) 1						
担当者　：	若松　朱里						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】木曜2限						

■授業概要

比較的長い英文の要点を把握しながら読み進め、読解力を身につけることを目指します。リスニングや長文読解、文法問題などで英語力を鍛えながら、実話に基づいた映画を通して世界で起きた歴史的出来事や、偉人の生涯を同時に学び、教養を身に付けます。読解だけではなく、さまざまなトピックについて自分なりに考え、意見を英語で表現できるようにするための基礎的な英語力や自己表現力を鍛えます。授業を通してさまざまな世界に触れ、国際教養や異文化理解の素養の習得を目指します。また、受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけましょう。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

国際教養・異文化理解の素養、英語運用能力の習得を目指します。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題・小テストは授業中に返却し解答・解説を行います。ライティング課題は個別に添削して返却します。また、試験の要点をGoogle Classroomに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784523179825 『From Reel to Real－Improving English with the Magic of Movies－実話の映画で世界を観る』（飯田泰弘 他著、南雲堂：2025）

■参考文献

【留意事項】適宜授業時に紹介します

■関連科目

言語演習（英語） 2

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・shuri.wakamatsu@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：講義）

予習内容：Chapter 1 Before the Story
予習時間：40分
復習内容：Writing Task
復習時間：30分
1)テキストの説明
2)授業の進め方、成績評価などの説明
3)受講に際しての注意点
4)グループワーク

第2回 Chapter 1-1: Titanic—Tragedies at Sea—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 1 文法練習問題
予習時間：30分
復習内容：Chapter 1 Read Full Passage・語彙復習
復習時間：45分
・Listening &Conversation
・Reading ①

第3回 Chapter 1-2: Titanic—Tragedies at Sea—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 2 Before the Story
予習時間：30分
復習内容：Chapter 1 Review Quiz & Writing Task
復習時間：60分
・Reading②
・Grammar（クジラ構文・難易構文）
・Additional Viewing

第4回 Chapter 2-1: Lion—The Miracles in People's Lives—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 2 文法練習問題
予習時間：30分
復習内容：Chapter 2 Read Full Passage・語彙復習
復習時間：45分
・Listening &Conversation
・Reading ①

第5回 Chapter 2-2: Lion—The Miracles in People's Lives—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 3 Before the Story
予習時間：30分
復習内容：Chapter 2 Review Quiz & Writing Task
復習時間：60分
・Reading②
・Grammar（as if...）
・Additional Viewing

第6回 Chapter 3-1: Sully—What Makes You A Hero?—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 3 文法練習問題
予習時間：30分
復習内容：Chapter 3 Read Full Passage・語彙復習
復習時間：45分
・Listening &Conversation
・Reading ①

第7回 Chapter 3-2: Sully—What Makes You A Hero?—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 4 Before the Story
予習時間：30分
復習内容：Chapter 3 Review Quiz & Writing Task
復習時間：60分

・Reading②
・Grammar（第５文型・時制の一致）
・Additional Viewing

第8回　Chapter 4-1: The King's Speech—Behind the Scenes with the Royals—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 4 文法練習問題
予習時間：30分
復習内容：Chapter 4 Read Full Passage・語彙復習
復習時間：45分
・Listening &Conversation
・Reading ①

第9回　Chapter 4-2: The King's Speech—Behind the Scenes with the Royals—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 5 Before the Story
予習時間：30分
復習内容：Chapter 4 Review Quiz & Writing Task
復習時間：60分
・Reading②
・Grammar（形容詞）
・Additional Viewing

第10回　Chapter 5-1: A Street Cat Named Bob—Emotional Bonds with Animals—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 5 文法練習問題
予習時間：30分
復習内容：Chapter 5 Read Full Passage・語彙復習
復習時間：45分
・Listening &Conversation
・Reading ①

第11回　Chapter 5-2: A Street Cat Named Bob—Emotional Bonds with Animals—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 6 Before the Story
予習時間：30分
復習内容：Chapter 5 Review Quiz & Writing Task
復習時間：60分
・Reading②
・Grammar（二重目的語構文）
・Additional Viewing

第12回　Chapter 6-1: 42—A New Era of Sports—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 6 文法練習問題
予習時間：30分
復習内容：Chapter 5 Read Full Passage・語彙復習
復習時間：45分
・Listening &Conversation
・Reading ①

第13回　Chapter 6-2: 42—A New Era of Sports—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 7 Before the Story
予習時間：30分
復習内容：Chapter 6 Review Quiz & Writing Task
復習時間：60分
・Reading②
・Grammar（等置）
・Additional Viewing

第14回　Chapter 7-1: Hidden Figures—Breaking Boundaries, Pioneering Diversity—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 7 文法練習問題
予習時間：45分
復習内容：Chapter 7 Read Full Passage・語彙復習
復習時間：45分
・Listening &Conversation
・Reading ①

第15回 Chapter 7-1: Hidden Figures—Breaking Boundaries, Pioneering Diversity—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：試験範囲の復習
予習時間：90分
復習内容：Chapter 7 Review Quiz
復習時間：45分
・Reading②
・Grammar（仮定法）
・Additional Viewing
・Chapter 1～7の学習内容の復習

定期試験

既習内容の総復習

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**言語演習（英語） 1**						
英文名　：	Language Seminar(English) 1						
担当者　：	根来　玲子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】水曜3限						

■授業概要

・英語のリーディング能力を中心に総合的な英語能力の向上と定義を図る。
・予習は必須。
・授業で扱うオーディオでは積極的に音読をすること。
・辞書は携帯必要。
・受講期間中にTOEICをできるだけ受検すること。
・受講期間中にランゲージスペースの有効活用を心がける。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

この授業の履修により、英語の基礎4技能「読む」「書く」「聞く」「話す」の基礎力を固め、特に英語での情報収集や論文を読むのに必要な英語読解力を養う。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目は近畿大学の教養教育の目的２および５の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業内およびGoogle Classroomでフィードバックします。

■教科書

[ISBN]9780357116289 『Reading Explorer Foundations』 (Tarver-Chase, Becky, Heinle & Heinle Pub：2019)
留意事項：教科書は必ずISBN 番号が同じものを購入してください。（コピー不可）

■参考文献

授業内で必要に応じて指定します。

■関連科目

言語演習（英語） 2

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室(2号館2階）・rnegoro@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション （授業形式：講義）

予習内容：クラス内で発表しあう英語での自己紹介を考える。シラバスの通読。
予習時間：30分
復習内容：テキストの概要を知る。
復習時間：20分
授業の進め方
・予習/復習の進め方
・課題/Google Classroomについて
受講に関しての注意事項
・出欠/遅刻について
・持参物について
・携帯電話の使用制限について
・参加態度について
・定期試験について
・総合評価について
・その他受講に関しての注意点について

第2回 Unit 1 Mysteries 前半 （授業形式：講義、演習）

予習内容：語彙を調べて本文を訳し内容を把握しておく。
予習時間：90分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読、音読する。
復習時間：60分
Unit 1 A: A Mysterious Visitor 本文を読む。 Reading Comprehension の答え合わせと解説。
Vocabulary Practice を解答して答え合わせをする。

第3回 Unit 1 Mysteries 後半 （授業形式：講義、演習）

予習内容：語彙を調べて本文を訳し内容を把握しておく。
予習時間：90分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読、音読する。
復習時間：60分
Unit 1 B: The Lost City of Atlantis 本文を読む。Reading Comprehension の答え合わせと解説。
Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する。

第4回 Unit 2 Eatning Extremes 前半 （授業形式：講義、演習）

予習内容：語彙を調べて本文を訳し内容を把握しておく。
予習時間：90分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読、音読する。
復習時間：60分
Unit 2 A: The World of Speed Eating 本文を読む。Reading Comprehension の答え合わせと解説。
Vocabulary Practice を解答して答え合わせをする。

第5回 Unit 2 Eatning Extremes 後半 （授業形式：講義、演習）

予習内容：語彙を調べて本文を訳し内容を把握しておく。
予習時間：90分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読、音読する。
復習時間：60分
Unit 2 B: The Hottest Chilies 本文を読む。Reading Comprehension の答え合わせと解説。
Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する。

第6回 Unit 3 Cool Jobs 前半 （授業形式：講義、演習）

予習内容：語彙を調べて本文を訳し内容を把握しておく。
予習時間：90分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読、音読する。
復習時間：60分
Unit 3 A：Digging for the Past 本文を読む。Reading Comprehension の答え合わせと解説。
Vocabulary Practice を解答して答え合わせをする。

第7回 Unit 3 Cool Jobs 後半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：語彙を調べて本文を訳し内容を把握しておく。
予習時間：90分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読、音読する。
復習時間：60分
Unit 3 B:　Getting the Shot 本文を読む。。Reading Comprehension の答え合わせと解説。
Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する。

第8回 Unit 3　Cool Jobs 復習　（授業形式：講義、演習）

予習内容：本文の再読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して本文を音読する。
復習時間：60分
Unit 3B　の Vocabulary　Practice を解答して答え合わせをする。　Unit3　A,Bを比較して話し合う。
Unit1A～3Bまでの総合復習をする。

第9回 Unit 4 Shipwrecks 前半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：語彙を調べて本文を訳し内容を把握しておく。
予習時間：90分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読、音読する。
復習時間：60分
Unit 4 A: I've Found the Titanic! 本文を読む。Reading Comprehension の答え合わせと解説。
Vocabulary　Practice を解答して答え合わせをする。

第10回 Unit 4 Shipwrecks 後半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：語彙を調べて本文を訳し内容を把握しておく。
予習時間：90分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読、音読する。
復習時間：60分
Unit 4 B: My Descent to the Titanic 本文を読む。Reading Comprehension の答え合わせと解説。
Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する。

第11回 Unit 5 Scinece Investigators 前半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：語彙を調べて本文を訳し内容を把握しておく。
予習時間：90分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読、音読する。
復習時間：60分
Unit 5 A：The Disease Detective 本文を読む。Reading Comprehension の答え合わせと解説。
Vocabulary　Practice を解答して答え合わせをする。

第12回 Unit 5 Scinece Investigators 後半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：語彙を調べて本文を訳し内容を把握しておく。
予習時間：90分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読、音読する。
復習時間：60分
Unit 5 B: At the Scene of a Crime　本文を読む。Reading Comprehension の答え合わせと解説。
Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する。

第13回 Unit 6 Plants and Trees 前半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：語彙を調べて本文を訳し内容を把握しておく。
予習時間：90分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読、音読する。
復習時間：60分
Unit 6 A：Planting for the Planet 本文を読む。Reading Comprehension の答え合わせと解説。
Vocabulary　Practice を解答して答え合わせをする。

第14回 Unit 6 Plants and Trees 後半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：語彙を調べて本文を訳し内容を把握しておく。
予習時間：90分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読、音読する。
復習時間：60分
Unit 6 B: Fatal Attraction　本文を読む。Reading Comprehension の答え合わせと解説。

Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する。

第15回 Unit 6 Plants and Trees 復習 （授業形式：講義、演習）

予習内容：本文の再読をする。
予習時間：60分
復習内容：定期試験に向けて総合的に復習する。
復習時間：60分
Unit 6BのVocabulary Practice を解答して答え合わせをする。Unit 6のテーマを話しあう。Unit 1 から Unit 6まで総復習をする。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**言語演習（英語） 1**						
英文名　：	Language Seminar(English) 1						
担当者　：	ジェイムズ　ホーバット						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	集中	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：							

■授業概要

We will be focusing on helping students to discuss English for the sciences and technology. Videos, diagrams, specifications, and webpages will be used to talk about scientific processes, products, and so on.

There are partner practice activities. They are designed for two people to ask and answer questions or to complete a conversation. All students are expected to complete all partner practice activities.

Also, all students will need to connect with the Google Classroom page for the class. Assignments will be given through Google Classroom.

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

ビデオクリップ（2～5分）などによる現代や未来の身近なトピックスと英語の歌等を使う中で、リスニングやリーディング能力の改善・進歩を図ることを学習目標とする。また、グループディスカッションやクラスディスカッションを通して自分の考えを英語で効果的に伝えたり、他者の考えを論理的に理解したりする能力を高める養成やトレーニングを行なう。 "英語で考え、英語で表現する姿勢を心がけてください。集中講座として開講されます。上級レベルの英語習得を目指す者を対象とする。（英語スキル上級A・B受講者など)

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。
また、2)大学で学ぶ意義や目的を、自身のキャリアと関連付けて考察する。この科目の修得は、大学全体のディプ マポリシー「大学での種々の学びを通じて、「人に愛され、信頼され、尊敬される」人格へと自らを成長さ 続ける自己教育力を培っていること。」の達成に関与する。

■成績評価方法および基準

ディスカッション 40%
発表 20%
小テスト 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

Students will receive some feedback, especially common errors, on their quizzes from the teacher during the class. Students will receive feedback on their assignments, especially common strengths and things to work on, from the teacher during the class. There will be some feedback on class discussions, good points, and some important errors / things to work on.

■教科書

授業内で指示します。

■参考文献

授業内で指示します。

■関連科目

言語演習（英語）2

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）　j_horvat@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

(n.b. This class schedule may change due to the needs of the class.)

全部の授業（1回目から１５回目まで）は演習になっております。
All classes (from the first to the fifteenth session) are interactive exercises.

第1回　Meeting in a Distribution Company 1

予習内容：Write down some things people do in meetings (share information, solve problems, etc).
予習時間：15分
復習内容：Write the English version of the key points of a meeting you had recently.
復習時間：15分
A video meeting between manufacturer and distributor. Vocabulary and phrases. Some discussion of initial contact in English with other workers in a workplace environment.

第2回　Materials, Supply, Manufacturing

予習内容：Write down some common materials used for manufacturing.
予習時間：15分
復習内容：Write a simple path and description from materials supplier to manufacturer to distributor.
復習時間：15分
Supply and manufacturing process—supply chain, raw materials, tools and equipment, transport to the distributor.

第3回　Product Specifications 1

予習内容：Measure and down the size of your smartphone or home computer.
予習時間：15分
復習内容：Write product specifications of something in a laboratory.
復習時間：15分
Products—size and dimension, weight, materials used, sources of power. We will share these with the class.

第4回　Product Specifications 2

予習内容：Write down the capabilities of something in your kitchen.
予習時間：15分
復習内容：Write down the capabilities of some machine / equipment.
復習時間：15分
Capabilities and use for products. What can they do? What are they used for?

第5回　Recruiting Ads for Engineering, Science 1

予習内容：Write down three interesting jobs and skills needed.
予習時間：15分
復習内容：Find a recruiting ad in English and write five sentences about it.
復習時間：15分
Recruiting ads-- workers in engineering and science— skills needed, working conditions, details of work.

第6回　Recruiting Ads for Engineering, Science 2

予習内容：What makes a job popular? Write down three reasons.
予習時間：15分
復習内容：Compare a recruiting ad in English and in Japanese. Write down three things that

are the same and three things that are different.
復習時間：15分
Comparing recruiting ads between English-speaking countries and Japan in more detail.

第7回 Describing Processes 1

予習内容：Make a list of some natural processes (e.g. photosynthesis).
予習時間：15分
復習内容：Write down a description of a natural process. What are the main steps?
復習時間：15分
Common processes in the natural world in English.

第8回 Describing Processes 2

予習内容：Make a list of some processes in companies (e.g. the design process).
予習時間：15分
復習内容：Write down a description of a process in manufacturing or technology.
What are the main steps?
復習時間：15分
Common processes in manufacturing, engineering, and technology companies.

第9回 Presentations on Food, Engineering, Science, or Technology Companies 1

予習内容：Write down three things that people giving a speech need to do (e.g. speak loudly)
予習時間：15分
復習内容：Think about a topic for your presentation.
復習時間：15分
Essential elements of a good presentation. Guidelines for presenters.

第10回 Presentations on Food, Engineering, Science, or Technology Companies 2

予習内容：Think more about your presentation topic.
予習時間：15分
復習内容：Finish writing your presentation.
復習時間：15分
Vocabulary and phrases needed to talk about these companies.

第11回 Emailing in the Technical Fields

予習内容：When did you last send an email? What was the topic? Write three sentences.
予習時間：15分
復習内容：Write a short email to a company.
復習時間：15分
Common emails in technical fields.

第12回 Warning Labels, Signs, Laboratory Rules

予習内容：Write three rules for the laboratory.
予習時間：15分
復習内容：Write down some common signs in your laboratory, in English.
復習時間：15分
Common written language used in the laboratory.

第13回 Great Technology Centers—Silicon Valley and Seattle

予習内容：Write down three things you want to see in California or Washington State.
予習時間：15分
復習内容：Find a picture of a city in the S.F. Bay Area of California or Washington State.
Write some sentences about it.
復習時間：15分
Vocabulary and speaking. Why are Silicon Valley and Seattle great technology centers?
What do we need to do when visiting?

第14回 The Culture of Start-Up Tech Companies, The Culture of Scientific Institutions

予習内容：Write down three famous tech companies.
予習時間：15分
復習内容：Write a paragraph about the culture of either a tech company or a scientific institution.
復習時間：15分
The workplace culture of start ups and scientific laboratories.

第15回 Review and Wrap Up

予習内容：Consider which activities in class were easy & which were more difficult.
予習時間：15分
復習内容：Write a brief comment about the class.
復習時間：15分
Review the class. Provide feedback.

There is no final exam.

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**言語演習（英語） 1**						
英文名 ：	Language Seminar(English) 1						
担当者 ：	片岡　宏仁						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】月曜5限						

■授業概要

本授業では，英語の中級者を対象に，まとまった量の英文を理解するスキルの向上を目指します．教材として用いる文章は，身近な統計やバイアスを扱った平易な英文や漫画であり，統計調査の失敗例やインターネット詐欺，買い物時の錯誤など，専門知識を必要としない題材です．ただし，ある程度こみいった知的内容であることに留意してください．
語彙学習においては，授業での解説（意味・発音・用法）に加え，Ankiアプリを活用して効率的な習得を支援します．半期で3回の小テストを実施することで，着実な語彙力の定着を図ります．文法については，読解に必要な範囲で適宜解説を行いますが，文法指導そのものは授業の中心としません．
さらに，本授業では，英語力にとどまらない汎用的な読解スキルの習得を重視します．具体的には，抽象的な概念を具体例に結びつける力，文章中の代名詞が指し示す対象を正確に把握する力，接続表現に注目して文章の論理構造を理解する力などの向上を目指します．
受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

基礎的な英語の散文を読み，その要点を過不足なく説明できる．
英語の散文で述べられている抽象的な概念や理論を正確に理解し，自分の言葉で説明できる．
少数の統計用語も含む中級レベルの語彙について，文脈に応じた適切な意味と用法を理解し，使用できる．
代名詞や接続表現に注目しながら英文を読み，文章の論理構造を把握できる．
学んだ読解スキル（代名詞の追跡，具体例と抽象の関係把握など）を，他の文章理解の場面に応用できる

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています

■成績評価方法および基準

発言・発表 15%
小テスト 20%
課題 15%
定期試験 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題と小テストでは，Google Forms の自動採点と要注意点の表示でフィードバックを行う．

■教科書

教科書は使用しません

■参考文献

■関連科目

言語演習2

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います.

■研究室・メールアドレス

hrht_knk@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業前後の休み時間
講師控室(2号館2階254室)
hrht_knk@waka.kindai.ac.jp
Google Classroom のメッセージ・コメントによる問い合わせ

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　授業ガイダンスおよび題材の導入（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：20分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 授業の概要について
2. Ankiアプリの導入
3. 語彙デッキ
4. 読解の手引き
5. 理解確認の小テスト

第2回　"Average vs. Median" / "Percentage Fallacy"（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：20分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 文法の補足：動名詞
3. 読解の解説：はっきり対比されているものを把握する
4. 理解確認の小テスト

第3回　"Large and small hospitals in a town"（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：20分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 文法の補足：同等比較の "as"
3. 読解の解説：メモをとって整理しつつ話を追いかける
4. 同じ事物を何度も言い換える：英語の文章の慣例
5. 理解確認の小テスト

第4回　"Use representative examples"（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：30分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 読解の解説
3. 文法の補足：単純な形容詞のトリッキーな修飾
4. 理解確認の小テスト

第5回　"Monster Mistakes" (1)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：30分
復習内容：Ankiデッキ反復学習

復習時間：10分
1. 語彙の小テスト
2. 新しい語彙デッキの導入と解説
3. 読解の解説
4. 理解確認の小テスト

第6回 "Monster Mistakes" (2)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：30分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 読解の解説
3. 理解したことの具体例を自分で考える
4. 理解確認の小テスト

第7回 "Interview Illusion, or problems with small samples" (1)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：30分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 文法の補足：キーワードを補足説明する非制限関係節
3. 読解の解説：ややこしく見える文を分解して理解する
4. 理解確認の小テスト

第8回 "Interview Illusion, or problems with small samples" (2)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：30分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 読解の解説
3. 悪文の問題，あるいはゾンビ名詞
4. 理解確認の小テスト

第9回 "Sample Size, Shape, Location, and Spread"（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：20分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 読解の解説：一区切りごとに自分なりに要約する
3. 文法の補足：形式主語・形式目的語の it とその構文
4. 理解確認の小テスト

第10回 "Mair's experiment"（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：30分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 語彙の小テスト
2. 新しい語彙デッキの導入と解説
3. 読解の解説：図を描きながら話を追いかける
4. 理解確認の小テスト

第11回 "Reliability"（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：30分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説

2. 読解の解説：具体例を補う
3. 抽象概念と具体例
4. 理解確認の小テスト

第12回 "Background rates are important" (1)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：30分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 読解の解説
3. 文法の補足："an emotional Bill Gates" あるいは名詞の可算用法
4. 理解確認の小テスト

第13回 "Background rates are important" (2)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：30分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 読解の解説
3. 文法の補足: 「詳しく検討すると…だとわかった」の英語らしい言い方
3. 理解確認の小テスト

第14回 "Survivorship Bias" (1)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：30分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 読解の解説
3. 初歩的な単語の意外な多義に注意する: heavy, sweet, strong, etc.
4. 理解確認の小テスト

第15回 "Survivorship Bias" (2)（授業形式：講義）

1. 語彙の小テスト
2. 読解の解説
3. 全体のまとめ
4. 理解確認の小テスト

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**言語演習（英語） 1**						
英文名　：	Language Seminar(English) 1						
担当者　：	武知　薫子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜2限						

■授業概要

このコースは、英語を媒介として内容を学ぶ CLIL（Content and Language Integrated Learning：内容言語統合型学習）です。ポライトネス理論の学習を通して自己に触れ、自己の文化と他者の文化の違いに触れる異文化の学習でもあります。一連の学習活動を通して、語彙力を養うと共に、英語への理解を深め、異文化の人々とのコミュニケーションを円滑にできる能力を養います。

ポライトネス理論は、自分にとって好ましい印象をコミュニケーションで相手に抱かせる言語活動と非言語活動を説明する理論です。この理論で語られるフェイスは、話者が必ず持っている、他者に自分について抱いてもらいたいイメージです。相手のフェイスに対するイメージを理解して尊重するか、理解せずに傷つけるかによって、コミュニケーションの結果、人間関係が左右されます。ポライトネス理論は、社会言語学であり、言語の使用という面では語用論という学問に分類されます。この授業では、ポライトネスとフェイスの基本概念と具体例、それらの性別による違い、かつ文化による違いを英語で学び、英語ならではの語彙と、多文化への理解を深めます。

学習材料にはポライトネス理論とフェイス侵害行為（FTA）の概要の説明文（英文）、具体例についてのディスカッション、論文の一部、ロールプレイ（役割分担した寸劇）を用い、日本語と英語の双方で学習します。毎時の教材は教員が準備したものをGoogle Classroomへの投稿やハンドアウトの形で適時に配付します。特定の教科書は用いません。

小テストは語彙テスト（概念の説明を含む）を複数回、行います。授業課題の提出は基本的に毎時間あります。定期試験では、コースで学んだ概念と特徴的な語彙表現への理解を確認します。

なお、受講者調整のため初日に抽選を行う場合があります。その際、初日を欠席した学生は原則として履修が認められません。

受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけてください。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

受講者は、この授業を履修することにより、

1．新たな概念についての英語読解力と語彙力を養う。
2．英語を無理なく読み解き、内容をすばやく把握する能力を習得できる。
3．演習を通して英語と日本語の相違点、類似点への理解を深め、世界に関する知見を広げ、異文化の人々とのコミュニケーションを円滑に行う能力を培うことができる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期テスト 50%
小テスト 30%
発表および課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説等はGoogle Classroomに掲示します。

■教科書

特に使用せず、適時、用意した教材を配付

■参考文献

[ISBN]9784327378202　『ポライトネス 言語使用における、ある普遍現象』（ペネロピ・ブラウン、研究社：2011）

■関連科目

言語演習（英語） 2

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・datatuj@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

ポライトネス理論（politeness）とフェイス侵害行為(ＦＴA: Face-Threatening Act)の概要を学ぶ。（第１回、第2回）オリエンテーションを含む。（授業形式：演習を含む講義）
　　日本語と英語の両方でPolitenessの理論概要を調べ、概念を把握する。
　　登場するキーワード（日本語と英語）を学ぶ。
　　日本語と英語のWikipediaで説明のされ方が違う様子を確認し、違いが生じる原因を考察する。（日本語と英語の双方の表記に触れて情報を補完する意義を確認する。）

具体的なエピソードを通しPolitenessとＦＴAへの理解を深める。（第３回、第４回、第5回、第６回）
（授業形式：演習を含む講義）
　　日本語と英語、双方の文献や映画のシーンで、当てはまるエピソードを確認する。
　　登場するキーワード（日本語と英語）を学ぶ。
　　個人的なエピソードを想起し、発表する。
　　個人的なエピソードを英語で表現する。（AIの翻訳結果をgoogle usa検索を用いて修正する方法を学ぶ）

PolitenessとＦＴAを反映した文学作品を読んだり視聴し、日本と英語文化での相違点を考える。（第7回、第8回、第9回、第10回）（授業形式：演習を含む講義）
　　作品の内容を読解する。
　　作品に登場するエピソード（具体例）を読解する。
　　登場するキーワード（日本語と英語）を学ぶ。
　　PolitenessとＦＴAを支えるその社会の通念(social norms)を考える。
　　多様な言語文化におけるPolitenessを考える。

円滑な人間関係を生みだすPolitenessとグローバルなコミュニケーションを考察する。（第11回、第12回、第13回、第14回）
（授業形式：演習を含む講義）
　　異文化を体験するロールプレイの指示書を英語で読解する。
　　登場するキーワードを学ぶ。
　　ロールプレイを行い、コミュニケーションとしてのPolitenessとFTAを体験する。
　　ロールプレイを行った感想と報告書を英語で作成する。

まとめ（第15回）（授業形式：講義）

毎時間に対し、
予習内容：配付資料を学習し、語彙をしらべ、内容をまとめる。
予習時間：60分

復習内容：学習内容を見直し、概念と語彙を整理する。
復習時間：60分

定期試験

筆記試験形式。配付教材から範囲を指定。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**言語演習（英語）２**						
英文名　：	Language Seminar(English) 2						
担当者　：	竹中　義胤						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜4限						

■授業概要

言語演習１に引き続き、アメリカのポップカルチャーについての読み物を読むことで異文化理解を深めると同時に、読解練習、聴解練習、和文英訳の練習などを通じて総合的な英語力を養成します。受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

読解練習、聴解練習、和文英訳の練習による総合的な英語力の養成

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
口頭発表 30%
課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

メールで対応します。

■教科書

[ISBN]9784255154787 『アメリカン・ポップカルチャー』 (町田 哲司, 朝日出版社：2010)

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

言語演習１

■授業評価アンケート実施方法

大学授業規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階254）・takenaka@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

対面授業を前提として、15 回(定期試験を含まない)

第1回　Entertainment Capital of the World-Las Vegas 前半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習
語彙力強化（形態素を使った単語の覚え方）
読み物を通じて日米の文化の違いを学習

第2回　Entertainment Capital of the World-Las Vegas 後半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習
英作文の練習
リスニングのコツと英文の構造について学習

第3回　The Cartoon Kingdom-Disneyworld 前半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習
語彙力強化（形態素を使った単語の覚え方）
読み物を通じて日米の文化の違いを学習

第4回　The Cartoon Kingdom-Disneyworld 後半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習
英作文の練習
リスニングのコツと英文の構造について学習

第5回　American Cyber-Culture-Video Games 前半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習
語彙力強化（形態素を使った単語の覚え方）
読み物を通じて日米の文化の違いを学習

第6回　American Cyber-Culture-Video Games 後半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習
英作文の練習
リスニングのコツと英文の構造について学習

第7回 America’s National Pastime-Major League Baseball (MLB) 前半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習
語彙力強化（形態素を使った単語の覚え方）
読み物を通じて日米の文化の違いを学習

第8回 America’s National Pastime-Major League Baseball (MLB) 後半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習
英作文の練習
リスニングのコツと英文の構造について学習

第9回 America’s TV Sport-The National Football League (NFL) 前半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習
語彙力強化（形態素を使った単語の覚え方）
読み物を通じて日米の文化の違いを学習

第10回 America’s TV Sport-The National Football League (NFL) 後半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習
英作文の練習
リスニングのコツと英文の構造について学習

第11回 America’s Hoop Sport-The National Basketball Association (NBA) 前半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習
語彙力強化（形態素を使った単語の覚え方）
読み物を通じて日米の文化の違いを学習

第12回 America’s Hoop Sport-The National Basketball Association (NBA) 後半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習
英作文の練習
リスニングのコツと英文の構造について学習

第13回 America’s Ice Sport-The National Hockey League (NHL) 前半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習
語彙力強化（形態素を使った単語の覚え方）
読み物を通じて日米の文化の違いを学習

第14回　America’s Ice Sport-The National Hockey League (NHL) 後半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習
英作文の練習
リスニングのコツと英文の構造について学習

第15回　総復習（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
授業内容の総復習
授業で学習した語句・構文等の復習

定期試験

授業中に指示します。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**言語演習（英語）２**						
英文名　：	Language Seminar(English) 2						
担当者　：	竹中　義胤						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜5限						

■授業概要

言語演習１に引き続き、アメリカのポップカルチャーについての読み物を読むことで異文化理解を深めると同時に、読解練習、聴解練習、和文英訳の練習などを通じて総合的な英語力を養成します。受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

読解練習、聴解練習、和文英訳の練習による総合的な英語力の養成

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
口頭発表 30%
課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

メールで対応します。

■教科書

[ISBN]9784255154787 『アメリカン・ポップカルチャー』 (町田 哲司, 朝日出版社：2010)

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

言語演習１

■授業評価アンケート実施方法

大学授業規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階254）・takenaka@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

対面授業を前提として、15 回(定期試験を含まない)

第1回 Entertainment Capital of the World-Las Vegas 前半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習
語彙力強化（形態素を使った単語の覚え方）
読み物を通じて日米の文化の違いを学習

第2回 Entertainment Capital of the World-Las Vegas 後半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習
英作文の練習
リスニングのコツと英文の構造について学習

第3回 The Cartoon Kingdom-Disneyworld 前半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習
語彙力強化（形態素を使った単語の覚え方）
読み物を通じて日米の文化の違いを学習

第4回 The Cartoon Kingdom-Disneyworld 後半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習
英作文の練習
リスニングのコツと英文の構造について学習

第5回 American Cyber-Culture-Video Games 前半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習
語彙力強化（形態素を使った単語の覚え方）
読み物を通じて日米の文化の違いを学習

第6回 American Cyber-Culture-Video Games 後半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習
英作文の練習
リスニングのコツと英文の構造について学習

第7回 America’s National Pastime-Major League Baseball (MLB) 前半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習
語彙力強化（形態素を使った単語の覚え方）
読み物を通じて日米の文化の違いを学習

第8回 America’s National Pastime-Major League Baseball (MLB) 後半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習
英作文の練習
リスニングのコツと英文の構造について学習

第9回 America’s TV Sport-The National Football League (NFL) 前半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習
語彙力強化（形態素を使った単語の覚え方）
読み物を通じて日米の文化の違いを学習

第10回 America’s TV Sport-The National Football League (NFL) 後半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習
英作文の練習
リスニングのコツと英文の構造について学習

第11回 America’s Hoop Sport-The National Basketball Association (NBA) 前半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習
語彙力強化（形態素を使った単語の覚え方）
読み物を通じて日米の文化の違いを学習

第12回 America’s Hoop Sport-The National Basketball Association (NBA) 後半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習
英作文の練習
リスニングのコツと英文の構造について学習

第13回 America’s Ice Sport-The National Hockey League (NHL) 前半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習
語彙力強化（形態素を使った単語の覚え方）
読み物を通じて日米の文化の違いを学習

第14回　America’s Ice Sport-The National Hockey League (NHL) 後半
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習
英作文の練習
リスニングのコツと英文の構造について学習

第15回　総復習（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
授業内容の総復習
授業で学習した語句・構文等の復習

定期試験

授業中に指示します。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**言語演習（英語）２**						
英文名　：	Language Seminar(English) 2						
担当者　：	根来　玲子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】火曜1限						

■授業概要

・英語のリーディング能力を中心に、総合的な英語能力のさらなる向上と定着を図ります。
・予習必須のクラスです。予習は必ずしてきましょう。
・授業中にAudioをかけますので、積極的にシャドウイングをしましょう。
・授業には辞書を必ず持参しましょう。
・受講期間中にTOEICの公開テストやTOEIC-IPテストを受講するようにしましょう。
・受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけてください。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

受講者は、この授業を履修することによって、英語の４技能（読む・聞く・話す・書く）の基礎力を確実にしながら、特に専門的な英語の文章を読むのに必要なリーディングの基礎力が身につくようになります。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テストや課題の解答・要点の解説は、授業内で行います。 定期試験については、受講生と方法を相談の上、フィードバックを行います。

■教科書

[ISBN]9780357116289 『Reading Explorer Foundations』 (Tarver-Chase, Becky, Heinle & Heinle Pub：2019)
【留意事項】教科書は必ず[ISBN]番号が同じものを購入してください。（コピー不可）

■参考文献

必要に応じて授業時に指示します。

■関連科目

言語演習（英語） 1

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）rnegoro@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 ガイダンス・オリエンテーション（授業形式：講義）

予習内容：授業までにシラバスをよく読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：授業内の指示に従い、学習内容を復習する。
復習時間：30分
授業の進め方の説明
・予習の進め方
・授業の進め方
・課題
受講に際しての注意事項
・欠席／遅刻について
・忘れ物（テキスト・辞書）について
・携帯電話の使用制限について
・定期試験について
・総合評価について
その他、受講に関する注意点について

第2回 Unit 7 Mind's Eye（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 7A: Understanding Dreams 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Vocabulary Practiceを解答して答え合わせをする

第3回 Unit 7 Mind's Eye（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 7B: Seeing the Impossible 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する

第4回 Unit 8 Animal Wonders（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 8A: A Penguin's Year 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Vocabulary Practiceを解答して答え合わせをする

第5回 Unit 8 Animal Wonders（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 8B: Do Animals Laugh? 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する

第6回 Unit 9 Building Beauty（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 9A: A Love Poem in Stone 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Vocabulary Practiceを解答

して答え合わせをする

第7回 Unit 9 Building Beauty（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：小テスト（教科書、Unit 7A-9B、＊範囲は状況に応じて変わります）の勉強
復習時間：60分
Unit 9B: The Great Dome of Florence 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する

第8回 小テスト（教科書、Unit 7A-9B、＊範囲は状況に応じて変わります）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：小テスト（教科書、Unit 7A-9B、＊範囲は状況に応じて変わります）
予習時間：60分
復習内容：わからなかった箇所を教科書で確認する
復習時間：60分
小テスト（教科書、Unit 7A-9B、＊範囲は状況に応じて変わります）

第9回 Unit 10 Forces of Nature（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit10A: Wild Weather 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Vocabulary Practiceを解答して答え合わせをする

第10回 Unit 10 Forces of Nature（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：69分
Unit 10B: When Weird Weather Strikes 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する

第11回 Unit 11 Giants of the Past（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 11A: The Mammoth's Tale 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Vocabulary Practiceを解答して答え合わせをする

第12回 Unit 11 Giants of the Past（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 11B: Monsters of the Deep 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する

第13回 Unit 12 Technology（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 12A: The Robots are Coming! 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Vocabulary Practiceを解答して答え合わせをする

第14回 Unit 12 Technology（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 12B: How Will We Live in 2045? 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Reading Skillを解答し

て答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する

第15回　後期（Unit ７から１２）の 総復習（授業形式：講義）

予習内容：後期（Unit ７から１２）の 総復習
予習時間：60分
復習内容：定期試験に向けて総合的に復習する。
復習時間：60分
後期（Unit ７から１２）の 総復習、及び、小テスト返却と解説、定期試験（小テスト範囲の後からUnit 12Bまで）の要点など。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**言語演習（英語）２**						
英文名　：	Language Seminar(English) 2						
担当者　：	若松　朱里						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】木曜2限						

■授業概要

比較的長い英文の要点を把握しながら読み進め、読解力を身につけることを目指します。リスニングや長文読解、文法問題などで英語力を鍛えながら、実話に基づいた映画を通して世界で起きた歴史的出来事や、偉人の生涯を同時に学び、教養を身に付けます。読解だけではなく、さまざまなトピックについて自分なりに考え、意見を英語で表現できるようにするための基礎的な英語力や自己表現力を鍛えます。授業を通してさまざまな世界に触れ、国際教養や異文化理解の素養の習得を目指します。また、受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけましょう。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

国際教養・異文化理解の素養、英語運用能力の習得を目指します。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題・小テストは授業中に返却し解答・解説を行います。ライティング課題は個別に添削して返却します。また、試験の要点をGoogle Classroomに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784523179825 『From Reel to Real－Improving English with the Magic of Movies－実話の映画で世界を観る』（飯田泰弘 他著、南雲堂：2025）

■参考文献

【留意事項】適宜授業時に紹介します

■関連科目

言語演習（英語） 1

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・shuri.wakamatsu@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：講義）

予習内容：Chapter 8 Before the Story
予習時間：40分
復習内容：Writing Task
復習時間：30分
1)テキストの説明
2)授業の進め方、成績評価などの説明
3)受講に際しての注意点
4)グループワーク

第2回 Chapter 8-1: Patch Adams—Doctors Who Change the World—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 8 文法練習問題
予習時間：30分
復習内容：Chapter 8 Read Full Passage・語彙復習
復習時間：45分
・Listening &Conversation
・Reading ①

第3回 Chapter 8-2: Patch Adams—Doctors Who Change the World—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 9 Before the Story
予習時間：30分
復習内容：Chapter 8 Review Quiz & Writing Task
復習時間：60分
・Reading②
・Grammar（語句）
・Additional Viewing

第4回 Chapter 9-1: Bohemian Rhapsody—Stardom and Struggle of a Rock Legend—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 9 文法練習問題
予習時間：30分
復習内容：Chapter 9 Read Full Passage・語彙復習
復習時間：45分
・Listening &Conversation
・Reading ①

第5回 Chapter 9-2: Bohemian Rhapsody—Stardom and Struggle of a Rock Legend—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 10 Before the Story
予習時間：30分
復習内容：Chapter 9 Review Quiz & Writing Task
復習時間：60分
・Reading②
・Grammar（強調構文）
・Additional Viewing

第6回 Chapter 10-1: Social Network—Pursing Dreams and Building Empires—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 10 文法練習問題
予習時間：30分
復習内容：Chapter 10 Read Full Passage・語彙復習
復習時間：40分
・Listening &Conversation
・Reading ①

第7回 Chapter 10-2: Social Network—Pursing Dreams and Building Empires—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 11 Before the Story
予習時間：30分

復習内容：Chapter 10 Review Quiz & Writing Task
復習時間：60分
・Reading②
・Grammar（並び替え練習）
・Additional Viewing

第8回 Chapter 11-1: Apollo 13—Coping With Crisis—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 11 文法練習問題
予習時間：30分
復習内容：Chapter 11 Read Full Passage・語彙復習
復習時間：45分
・Listening &Conversation
・Reading ①

第9回 Chapter 11-2: Apollo 13—Coping With Crisis—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 12 Before the Story
予習時間：30分
復習内容：Chapter 11 Review Quiz & Writing Task
復習時間：45分
・Reading②
・Grammar（比較級）
・Additional Viewing

第10回 Chapter 12-1: The Theory of Everything—A Legacy of Love and Patience—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 12 文法練習問題
予習時間：30分
復習内容：Chapter 12 Read Full Passage・語彙復習
復習時間：45分
・Listening &Conversation
・Reading ①

第11回 Chapter 12-2: The Theory of Everything—A Legacy of Love and Patience—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 13 Before the Story
予習時間：30分
復習内容：Chapter 12 Review Quiz & Writing Task
復習時間：60分
・Reading②
・Grammar（並び替え練習）
・Additional Viewing

第12回 Chapter 13-1: On the Basis of Sex—What is Happening at Court?—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 13 文法練習問題
予習時間：30分
復習内容：Chapter 13 Read Full Passage・語彙復習
復習時間：45分
・Listening &Conversation
・Reading ①

第13回 Chapter 13-２: On the Basis of Sex—What is Happening at Court?—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 14 Before the Story
予習時間：30分
復習内容：Chapter 13 Review Quiz & Writing Task
復習時間：60分
・Reading②
・Grammar（冠詞）
・Additional Viewing

第14回 Chapter 14-1: Bombshell—Struggles for Power—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Chapter 14 文法練習問題
予習時間：30分
復習内容：Chapter 14 Read Full Passage・語彙復習
復習時間：45分

・Listening &Conversation
・Reading ①

第15回 Chapter 14-2: Bombshell—Struggles for Power—（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：試験範囲の復習
予習時間：90分
復習内容：Chapter 14 Review Quiz
復習時間：45分
・Reading②
・Grammar（語彙問題）
・Additional Viewing
・Chapter 1～7の学習内容の復習

定期試験

既習内容の総復習

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**言語演習（英語）２**						
英文名 ：	Language Seminar(English) 2						
担当者 ：	片岡　宏仁						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】月曜5限						

■授業概要

この授業では，英語中級者を対象に，まとまった分量の英文を理解するスキルの向上を目指します．特に，知的でありながら幅広い関心を集めるTED Talksの動画を教材として活用し，実践的な英語力の強化を図ります．長文理解のスキルを効果的に強化するため，講演の全体的な構成を把握することの重要性に特に注目します．導入部，主張の展開，結論に至るまでの論理の流れを整理する習慣を身につけることで，より深く理解できるようになることを目指します．語彙力の向上については，授業内で語句の発音や注意点について解説した上で，Ankiアプリを活用した継続的・効率的な学習を進めます．半期の間に3回の語彙小テストを実施し，習得状況を確認します．文法事項については，長文理解に必要な範囲で適宜補足的な説明を行いますが，文法そのものを主題とはしません．

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

TED Talksなどの10～15分程度の英語による講演について，話者の主張とその論理展開を正確に理解し，要約することができる．
講演の全体的な構造（導入，展開，結論など）を分析的に把握し，重要な論点を整理することができる．
学術的・知的な文脈で共通して用いられる語彙を理解し，適切に使用することができる．
複雑な文構造を含む英文について，文法的な分析を行いながら正確な理解に至ることができる．
英語による知的な議論の展開方法について理解を深め，自身の考えを論理的に表現するための基礎を身につける．

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
発言・発表 15%
小テスト 20%
課題 15%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題と小テストでは，Google Forms の自動採点と要注意点の表示でフィードバックを行う．

■教科書

教科書は使用しません

■参考文献

■関連科目

言語演習1

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います.

■研究室・メールアドレス

hrht_knk@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業前後の休み時間
講師控室(2号館2階254室)
hrht_knk@waka.kindai.ac.jp
Google Classroom のメッセージ・コメントによる問い合わせ

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　授業ガイダンスおよび題材の導入（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：20分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 授業の概要について
2. Ankiアプリの導入
3. 語彙デッキ
4. 読解の手引き
5. 理解確認の小テスト

第2回　Dominik Wilcox, "Reinvention of Normal" (1)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. リスニングの注意点：リンキング
3. 内容理解のための解説
4. 理解確認の小テスト

第3回　Dominik Wilcox, "Reinvention of Normal" (2)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. リスニングの注意点：リンキング
3. 内容理解のための解説
4. 理解確認の小テスト

第4回　Donald Norman, "Norman Doors" (1)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 文法：あらためて「主語」について
3. 内容理解のための解説
4. 理解確認の小テスト

第5回　Donald Norman, "Norman Doors" (2)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 語彙の小テスト
2. 新しい語彙デッキの導入と解説
3. 図解してみよう

4. 内容理解のための解説
5. 理解確認の小テスト

第6回　Donald Norman, "Norman Doors" (3)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. リスニングの注意点
3. 内容理解のための解説
4. 話を俯瞰してみよう
5. 理解確認の小テスト

第7回　Hans Rosling, "The Magic Washing Machines" (1)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. リスニングの注意点
3. 内容理解のための解説
4. 理解確認の小テスト

第8回　Hans Rosling, "The Magic Washing Machines" (2)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. リスニングの注意点
3. 内容理解のための解説
4. 文法の補足：関係節
5. 理解確認の小テスト

第9回　Hans Rosling, "The Magic Washing Machines" (3)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. スピーチのスタイル：問いかけと具体化
3. 内容理解のための解説
4. 理解確認の小テスト

第10回　Dan Dennett, "Sweet, Sexy, Cute and Funny" (1)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 語彙の小テスト
2. 新しい語彙デッキの導入と解説
3. 内容理解のための解説
4. 理解確認の小テスト

第11回　Dan Dennett, "Sweet, Sexy, Cute and Funny" (2)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. リスニングの注意点

3. 文法の補足：入り組んだ表現を単純化
4. 内容理解のための解説
5. 理解確認の小テスト

第12回　Dan Dennett, "Sweet, Sexy, Cute and Funny" (3)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. スピーチのスタイル：抽象的な内容を鮮明に描き出す
3. 内容理解のための解説
4. 省略された推論を補完する
5. 理解確認の小テスト

第13回　Dan Dennett, "Sweet, Sexy, Cute and Funny" (4)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 文法の補足：仮定法過去または「仮想」を表す過去時制
3. 内容理解のための解説
4. 理解確認の小テスト

第14回　Dan Dennett, "Sweet, Sexy, Cute and Funny" (5)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 内容理解のための解説
3. 全体を俯瞰する
4. 理解確認の小テスト

第15回　全体の振り返りと要点のまとめ（授業形式：講義）

1. 語彙の小テスト
2. 重要な文法事項の整理と振り返り
3. 談話標識と修辞構造
4. 理解確認の小テスト

定期試験

1. リスニング
2. 語彙・文法事項
3. 内容理解

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**言語演習（英語）２**						
英文名 ：	Language Seminar(English) 2						
担当者 ：	寺脇　圭子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】火曜4限						

■授業概要

・英語のリーディング能力を中心に、総合的な英語能力のさらなる向上と定着を図ります。
・予習必須のクラスです。予習は必ずしてきてください。
・授業には辞書を必ず持参してください。
・受講期間中にTOEICの公開テストやTOEIC-IPテストを受講するようにしてください。
・受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけてください。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

受講者は、この授業を履修することによって、英語の４技能（読む・聞く・話す・書く）の基礎力の定着をはかるとともに、特に専門的な英語の文章を読むのに必要なリーディングの基礎力を身に着けることを目標にします。
この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、学部ディプロマポリシー５、近畿大学の教養教育の目的２の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テストや課題の解答・要点の解説は、授業内で行います。 定期試験については、受講生と方法を相談の上、フィードバックを行います。

■教科書

[ISBN]9798214085616 『Reading Explorer Foundations: Student Book with Spark Access + e-Book』 (Becky Tarver-Chase, David Bohlke, Cengage ELT : 2024)

■参考文献

必要に応じて授業時に指示します。

■関連科目

言語演習（英語） 1

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）urwhaturead@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 ガイダンス・オリエンテーション（授業形式：講義）

予習内容：授業までにシラバスをよく読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：授業内の指示に従い、学習内容を復習する。
復習時間：30分
授業の進め方の説明
・予習の進め方
・授業の進め方
・課題
受講に際しての注意事項
・欠席／遅刻について
・忘れ物（テキスト・辞書）について
・携帯電話の使用制限について
・定期試験について
・総合評価について
その他、受講に関する注意点について

第2回 Unit 7 Mind's Eye（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 7A: Understanding Dreams 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Vocabulary Practiceを解答して答え合わせをする

第3回 Unit 7 Mind's Eye（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 7B: Seeing the Impossible 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する

第4回 Unit 8 Animal Wonders（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 8A: A Penguin's Year 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Vocabulary Practiceを解答して答え合わせをする

第5回 Unit 8 Animal Wonders（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 8B: Do Animals Laugh? 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する

第6回 Unit 9 Building Beauty（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 9A: A Love Poem in Stone 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Vocabulary Practiceを解答

して答え合わせをする

第7回 Unit 9 Building Beauty（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：小テスト（教科書、Unit 7A-9B、＊範囲は状況に応じて変わります）の勉強
復習時間：60分
Unit 9B: The Great Dome of Florence 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する

第8回 小テスト（教科書、Unit 7A-9B、＊範囲は状況に応じて変わります）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：小テスト（教科書、Unit 7A-9B、＊範囲は状況に応じて変わります）
予習時間：60分
復習内容：わからなかった箇所を教科書で確認する
復習時間：60分
小テスト（教科書、Unit 7A-9B、＊範囲は状況に応じて変わります）

第9回 Unit 10 Forces of Nature（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit10A: Wild Weather 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Vocabulary Practiceを解答して答え合わせをする

第10回 Unit 10 Forces of Nature（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：69分
Unit 10B: When Weird Weather Strikes 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する

第11回 Unit 11 Giants of the Past（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 11A: The Mammoth's Tale 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Vocabulary Practiceを解答して答え合わせをする

第12回 Unit 11 Giants of the Past（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 11B: Monsters of the Deep 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する

第13回 Unit 12 Technology（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 12A: The Robots are Coming! 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Vocabulary Practiceを解答して答え合わせをする

第14回 Unit 12 Technology（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 12B: How Will We Live in 2045? 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Reading Skillを解答し

て答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する

第15回　後期（Unit ７から１２）の 総復習（授業形式：講義）

予習内容：後期（Unit ７から１２）の 総復習
予習時間：60分
復習内容：定期試験に向けて総合的に復習する。
復習時間：60分
後期（Unit ７から１２）の 総復習、及び、小テスト返却と解説、定期試験（小テスト範囲の後からUnit 12Bまで）の要点など。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**言語演習（英語）２**						
英文名　：	Language Seminar(English) 2						
担当者　：	片岡　宏仁						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】木曜5限						

■授業概要

この授業では，英語中級者を対象に，まとまった分量の英文を理解するスキルの向上を目指します．特に，知的でありながら幅広い関心を集めるTED Talksの動画を教材として活用し，実践的な英語力の強化を図ります．長文理解のスキルを効果的に強化するため，講演の全体的な構成を把握することの重要性に特に注目します．導入部，主張の展開，結論に至るまでの論理の流れを整理する習慣を身につけることで，より深く理解できるようになることを目指します．語彙力の向上については，授業内で語句の発音や注意点について解説した上で，Ankiアプリを活用した継続的・効率的な学習を進めます．半期の間に3回の語彙小テストを実施し，習得状況を確認します．文法事項については，長文理解に必要な範囲で適宜補足的な説明を行いますが，文法そのものを主題とはしません．

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

TED Talksなどの10～15分程度の英語による講演について，話者の主張とその論理展開を正確に理解し，要約することができる．
講演の全体的な構造（導入，展開，結論など）を分析的に把握し，重要な論点を整理することができる．
学術的・知的な文脈で共通して用いられる語彙を理解し，適切に使用することができる．
複雑な文構造を含む英文について，文法的な分析を行いながら正確な理解に至ることができる．
英語による知的な議論の展開方法について理解を深め，自身の考えを論理的に表現するための基礎を身につける．

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
発言・発表 15%
小テスト 20%
課題 15%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題と小テストでは，Google Forms の自動採点と要注意点の表示でフィードバックを行う．

■教科書

教科書は使用しません

■参考文献

■関連科目

言語演習1

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います.

■研究室・メールアドレス

hrht_knk@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業前後の休み時間
講師控室(2号館2階254室)
hrht_knk@waka.kindai.ac.jp
Google Classroom のメッセージ・コメントによる問い合わせ

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　授業ガイダンスおよび題材の導入（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：20分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 授業の概要について
2. Ankiアプリの導入
3. 語彙デッキ
4. 読解の手引き
5. 理解確認の小テスト

第2回　Dominik Wilcox, "Reinvention of Normal" (1)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. リスニングの注意点：リンキング
3. 内容理解のための解説
4. 理解確認の小テスト

第3回　Dominik Wilcox, "Reinvention of Normal" (2)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. リスニングの注意点：リンキング
3. 内容理解のための解説
4. 理解確認の小テスト

第4回　Donald Norman, "Norman Doors" (1)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 文法：あらためて「主語」について
3. 内容理解のための解説
4. 理解確認の小テスト

第5回　Donald Norman, "Norman Doors" (2)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 語彙の小テスト
2. 新しい語彙デッキの導入と解説
3. 図解してみよう

4. 内容理解のための解説
5. 理解確認の小テスト

第6回　Donald Norman, "Norman Doors" (3)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. リスニングの注意点
3. 内容理解のための解説
4. 話を俯瞰してみよう
5. 理解確認の小テスト

第7回　Hans Rosling, "The Magic Washing Machines" (1)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. リスニングの注意点
3. 内容理解のための解説
4. 理解確認の小テスト

第8回　Hans Rosling, "The Magic Washing Machines" (2)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. リスニングの注意点
3. 内容理解のための解説
4. 文法の補足：関係節
5. 理解確認の小テスト

第9回　Hans Rosling, "The Magic Washing Machines" (3)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. スピーチのスタイル：問いかけと具体化
3. 内容理解のための解説
4. 理解確認の小テスト

第10回　Dan Dennett, "Sweet, Sexy, Cute and Funny" (1)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 語彙の小テスト
2. 新しい語彙デッキの導入と解説
3. 内容理解のための解説
4. 理解確認の小テスト

第11回　Dan Dennett, "Sweet, Sexy, Cute and Funny" (2)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. リスニングの注意点

3. 文法の補足：入り組んだ表現を単純化
4. 内容理解のための解説
5. 理解確認の小テスト

第12回　Dan Dennett, "Sweet, Sexy, Cute and Funny" (3)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. スピーチのスタイル：抽象的な内容を鮮明に描き出す
3. 内容理解のための解説
4. 省略された推論を補完する
5. 理解確認の小テスト

第13回　Dan Dennett, "Sweet, Sexy, Cute and Funny" (4)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
復習内容：Ankiデッキ反復学習
復習時間：10分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 文法の補足：仮定法過去または「仮想」を表す過去時制
3. 内容理解のための解説
4. 理解確認の小テスト

第14回　Dan Dennett, "Sweet, Sexy, Cute and Funny" (5)（授業形式：講義）

予習内容：リーディング予習課題
予習時間：15分
1. 新しい語彙デッキの導入と解説
2. 内容理解のための解説
3. 全体を俯瞰する
4. 理解確認の小テスト

第15回　全体の振り返りと要点のまとめ（授業形式：講義）

1. 語彙の小テスト
2. 重要な文法事項の整理と振り返り
3. 談話標識と修辞構造
4. 理解確認の小テスト

定期試験

1. リスニング
2. 語彙・文法事項
3. 内容理解

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**言語演習（英語）２**						
英文名　：	Language Seminar(English) 2						
担当者　：	武知　薫子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜2限						

■授業概要

*コンピュータの持参が必須の演習授業です。
*学生は演習を行う目的で個々にChat GPTの無料アカウントを作る必要があります。

この演習では、「言語と思考とAI」の三つの要素がどのように相互に関連し合い、学習者の思考を拡張するかを探求します。自然言語によるコミュニケーション能力を向上させつつ、近年急速に進化・普及しているLLM（大規模言語モデル）をはじめとするAIツールを「思考の延長器官」として効果的に使いこなす方法を学びます。具体的には、AIとの対話（プロンプト設計）を軸に、自らの思考・洞察・創造性を深めるための言語運用力を鍛えることをめざします。

学習目標：
1.　言語（日本語・英語を含むさまざまな言語）の構造や運用法を理解し、効果的な伝達・思考に活用できる。
2.　LLMをはじめとするAIツールの基本的な仕組みと活用のメリット・リスクを理解し、適切なプロンプトを設計・改善できる。
3.　AIツールを活用しながら、自分自身の思考・発想を広げ、論理的・創造的な文章を作成できる。
4.　AIを「ゴーストライター」にするのではなく、あくまで対話のパートナーとして使う方法を身につけ、自らの学習能力向上につなげる。

内容：
1.　言語・思考・AIの概論
　言語が果たしてきた役割（情報伝達・思考・記録）と思考との不可分な関係
　LLM（大規模言語モデル）の基礎知識
　自然言語を介してプログラムを間接的に動かす時代の到来
2.　AIツールを学習のパートナーにする方法
　オンライン辞書や検索エンジンとの違い：AIはなぜ「発想」したように見えるのか
　プロンプト設計入門：自然言語でAIを制御する基本テクニック
　生成AIの活用パターン（要約・解説・リサーチ補助・アイデア発想ほか）
3.　言語生成AIの長所と弱点
　言語コーパスとバイアスの関係
　AIが苦手とするケース（専門的な事実確認、個人情報の取り扱い、倫理的配慮など）
　AIから提案された文章の品質評価と修正方法：ヒューマン・イン・ザ・ループの重要性
4.　演習：AIとの対話で文章を深める
　日本語・英語それぞれを対象とした文章執筆演習
　AIを用いたアイデアブレインストーミング
　自分の視点を保持しながらAIの提案を取り込む練習
　日本語→英語／英語→日本語 の翻訳演習で気づく思考体系の差異
5.　学生同士のコラボレーションと発表
　AIを介したディスカッション体験のデザイン
　自作のプロンプトやAI活用アイデアの共有
　演習成果のプレゼンテーションとピアレビュー
6.　まとめと今後の展望
　AIの進化がもたらす学習環境の変化
　AI時代における「言語と思考」を探求し続ける姿勢

＊小テストは適時に数回、行います。

＊受講者調整のため初日に抽選を行う場合があります。その際、初日を欠席した学生は原則として履修が認められません。

＊受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけてください。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

受講者は、この授業を履修することにより、

１．理系分野の研究に役立つ基礎的な英語読解力を養う。

加えて、

２．企業活動で用いられる英語を無理なく読み解き、内容をすばやく把握する能力を習得できる。
３．演習を通して英語と日本語の相違点、類似点への理解を深め、世界に関する知見を広げ、異文化の人々とのコミュニケーションを円滑に行う能力を培うことができる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期テスト 50%
小テスト 30%
発表および課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験終了後（試験期間終了後）に「試験の要点と解説」を掲示板に掲載します。

■教科書

特に使用せず、適時、用意した教材を配付

■参考文献

授業で指定します。事前に購入してもらうものは特にありません。

■関連科目

言語演習（英語） 1

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）datatuj@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション
****状況を鑑みて授業内容と進行に変更が加わる場合があります****
予習内容：英語での自己紹介を考える。
予習時間：60分

復習内容：授業の復習と課題を行う。
復習時間：60分

- 内容: 授業の目的・概要・評価方法などを説明。受講生同士の自己紹介やAIツールの簡単なデモを実施。
- 目的: 受講生に「言語と思考とAI」というテーマの全体像を把握させる。AIツール使用の基本ルール（倫理面・セキュリティ面）に触れる。

第2回 言語・思考・AIの基礎概念

予習内容：トピックに合わせ事前に下調べを行う。
予習時間：60分
復習内容：授業の復習と課題を行う。
復習時間：60分

- 内容: 言語が思考を助ける仕組みや役割、AI（特にLLM）の概要を講義形式で整理。
- 目的: 従来の言語学習とAI時代における新しい言語活用の対比を理解する。

第3回 言語モデルとプロンプト設計入門

予習内容：トピックに合わせ事前に下調べを行う。
予習時間：60分
復習内容：授業の復習と課題を行う。
復習時間：60分

- 内容: 生成AI（LLM）の原理や特徴を具体例を交えて紹介。簡単なプロンプトの作成・実験を行う。
- 目的: 「プロンプト（AIへの指示文）」とは何か、その書き方のコツを把握し、実際に体験する。

第4回 日本語→英語 翻訳演習とAIの活用

予習内容：トピックに合わせ事前に下調べを行う。
予習時間：60分
復習内容：授業の復習と課題を行う。
復習時間：60分

- 内容: 自分の書いた日本語文章を英訳。オンライン辞書／AI翻訳を使い比べて精度や表現を比較検討。
- 目的: AI翻訳の強みと弱みを知り、適切な修正（ポストエディット）の手法を学ぶ。

第5回 英語→日本語 翻訳演習と文化的背景

予習内容：トピックに合わせ事前に下調べを行う。
予習時間：60分
復習内容：授業の復習と課題を行う。
復習時間：60分

- 内容: 英文をAIツールやオンライン翻訳で日本語化し、文化的・論理的背景の相違点を分析。
- 目的: 翻訳時に見落とされがちなニュアンスや背景知識が学習者の思考にどのように影響するかを考察する。

第6回 AIをパートナーにしたリサーチ術

予習内容：トピックに合わせ事前に下調べを行う。
予習時間：60分
復習内容：授業の復習と課題を行う。
復習時間：60分

- 内容: 課題テーマをAIに問う→返答を踏まえてさらに深掘りする→信頼できる情報源と照合する流れを実践。
- 目的: AIの回答を鵜呑みにせず、「使いこなし、検証する」スキルを身につける。

第7回 文章構築のステップとAIブレインストーミング

予習内容：トピックに合わせ事前に下調べを行う。
予習時間：60分
復習内容：授業の復習と課題を行う。
復習時間：60分

- 内容: テーマに沿ったアウトライン作成→AIとやりとりしてアイデアを発展→下書き文章の作成。
- 目的: アイデア出しや構成をAIにサポートさせつつ、自分の視点・発想力を保持するプロセスを学ぶ。

第8回 AIの発想を融合した文章修正演習

予習内容：トピックに合わせ事前に下調べを行う。
予習時間：60分
復習内容：授業の復習と課題を行う。
復習時間：60分

- 内容: 第7回で作成した原稿をAIツールからの提案をもとに校正・再構築し、読みやすい文章へ仕上げる。
- 目的: AIが提案する文言を活用しつつも、筆者の独自性や意図を損なわないバランスを身につける。

第9回 LLMのバイアスと情報倫理

予習内容：トピックに合わせ事前に下調べを行う。
予習時間：60分
復習内容：授業の復習と課題を行う。
復習時間：60分

- 内容: AIが持ちうるバイアスの具体例を紹介し、その背景をディスカッション。プライバシーやデータ管理の注意点も取り扱う。
- 目的: AI活用における倫理的側面・危険性を理解し、安全な学習環境を構築する意識を高める。

第10回 発表準備① - グループワークでのAI活用

予習内容：トピックに合わせ事前に下調べを行う。
予習時間：60分
復習内容：授業の復習と課題を行う。
復習時間：60分

- 内容: グループごとにテーマを設定し、AIからのアイデアや情報提供を受けながらプレゼン資料を作成。
- 目的: 学生同士の協力を通じて、AIを「チームのブレインストーミングツール」として役立てる経験を積む。

第11回 発表準備② - 発表原稿作成と質疑応答のシミュレーション

予習内容：トピックに合わせ事前に下調べを行う。
予習時間：60分
復習内容：授業の復習と課題を行う。
復習時間：60分

- 内容: プレゼン原稿の作成と、AIに「想定質問」を考えてもらいながら質疑応答の練習を行う。
- 目的: 相手の視点を取り入れて議論を深めるスキルと、AIによる質問予測の使いどころを学ぶ。

第12回 プレゼンテーション&フィードバック

予習内容：トピックに合わせ事前に下調べを行う。
予習時間：60分
復習内容：授業の復習と課題を行う。
復習時間：60分

- 内容: グループ発表を実施し、他グループや教員からのフィードバックを受ける。AI生成の提案をどう活かしたか、事後検証も行う。
- 目的: AIとの協働で行ったプロジェクトを完結させ、成果と課題を振り返る。

第13回 AIの弱点克服と活用の最適化

予習内容：トピックに合わせ事前に下調べを行う。
予習時間：60分
復習内容：授業の復習と課題を行う。
復習時間：60分

- 内容: これまでの学習を踏まえて、AIの強み・弱みを再確認し、具体的な対処方法（ファクトチェック、追加データ提供など）をまとめる。
- 目的: AIを使い慣れた今だからこそ見える課題を整理し、学習者自身が最適な利用戦略を構築できるようにする。

第14回 まとめと試験勉強（1）

予習内容：トピックに合わせ事前に下調べを行う。
予習時間：60分
復習内容：授業の復習と課題を行う。
復習時間：60分

- 内容: ここまでの学習内容を総括して要点を確認。理解度テストや最終レポートの準備を行う。Q&Aセッションを通じて疑問点を解消。
- 目的: 定期試験（または最終課題）に向けた総仕上げ。重要な概念やツールの使い方を振り返る。

第15回 まとめと試験勉強（2）

予習内容：トピックに合わせ事前に下調べを行う。
予習時間：60分
復習内容：授業の復習と課題を行う。
復習時間：60分

- 内容: ここまでの学習内容を総括して要点を確認。理解度テストや最終レポートの準備を行う。Q&Aセッションを通じて疑問点を解消。
- 目的: 定期試験（または最終課題）に向けた総仕上げ。重要な概念やツールの使い方を振り返る。

定期試験

筆記試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**言語演習（英語）2**						
英文名　：	Language Seminar(English) 2						
担当者　：	上村　バッケス　尚美						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	集中	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：							

■授業概要

英語を手段として様々な理系分野の内容の素材を解釈･理解したり、シャドーイング練習やディクテーション等で英語力そのものの向上のための訓練を演習形式で行う。授業には必ず辞書を持参すること。受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がける。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

プロフェッショナルとして活動できるための英語をどのように習得するか、また、仕事に利用できるように言語ツールとリソースの使い方を学ぶ。コーパスの構築、コンコーダンスソフトの使い方、Websiteの活用方法を練習する。なお、教育効果を考慮し、受講者数調整のため、初日に抽選を行う場合があります。その際、初日を欠席した学生は、履修不可です。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

ポートフォリオ 50%
授業中の発表 30%
授業中の課題提出 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

模範答案をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

授業内で指示します。

■参考文献

授業内で指示します。

■関連科目

言語演習（英語） 1

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）：backes@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション
Websiteの活用術(授業形式：演習を含む講義)
予習内容：英語による理工系分野のサイトを調査してURLを持参する。
予習時間：45分
復習内容：授業中に学習した理工系分野特有の表現などをまとめる。
復習時間：45分
理工系分野における英語の重要性や言語習得について講義する。
理工系分野特有の表現や理論構造をジャンルアプローチを用いて講義する。

第2回 科学技術分野の表現（数字、数式などの読み方）(授業形式：演習を含む講義)
予習内容：自分に関連した分野での数式など専門的表現を調査する。
予習時間：45分
復習内容：授業中に学習したものとともに数式などの表現をまとめる。
復習時間：45分
理工系分野では数式など英語に直訳すると誤訳になる場合が多く、英語ではどのように表現されるか発音も含めて学習する。

第3回 科学技術分野の専門用語の発音、文法など(授業形式：演習を含む講義)
予習内容：自分に関連した分野での専門的表現を調査する。
予習時間：45分
復習内容：授業中に学習したものとともに専門用語などの表現をまとめる。
復習時間：45分
理工系では専門用語が頻出するが、専門用語を単体で学習するのではなく文中でどのように使用されるかを学習する。

第4回 コーパスでの発見（１）(授業形式：演習を含む講義)
予習内容：自分の関連分野の研究論文を5本選択する。
予習時間：45分
復習内容：共起表現を３件所定の書式でまとめる。
復習時間：45分
コーパスソフトを用いて共起表現の分析の手法を学習する。

第5回 コーパスでの発見（２）(授業形式：演習を含む講義)
予習内容：選択した研究論文をテキストファイルに保存する。
予習時間：45分
復習内容：共起表現を３件所定の書式でまとめる。
復習時間：45分

第6回 Websiteを利用しての発表練習（１）
一般的な会話でペア練習(授業形式：演習を含む講義)
予習内容：オンライン音声教材で会話文を検索する。
予習時間：45分
復習内容：会話文をシャドーイング練習し、録音する。
復習時間：45分

第7回 Websiteを利用しての発表練習（２）
スピーチなどのモノローグ練習(授業形式：演習を含む講義)
予習内容：オンライン音声教材でスピーチを検索する。
予習時間：45分
復習内容：スピーチをシャドーイング練習し、録音する。
復習時間：45分

第8回 Websiteを利用しての発表練習（３）
科学技術ニュースの伝え方(授業形式：演習を含む講義)
予習内容：科学技術ニュースを３本検索する。
予習時間：45分
復習内容：科学技術ニュースをシャドーイング練習し録音する。
復習時間：45分

第9回 Websiteを利用しての発表練習（４）
NatureやScience Podcastなどのrecitation(授業形式：演習)
予習内容：Podcastsを視聴する。
予習時間：45分

復習内容：Podcastsを１～２分間分を暗記し録音する。
復習時間：45分

第10回　Websiteを利用しての発表練習（５）
研究分野のPodcast的な紹介(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：自分の研究分野に近いPodcastsを検索する。
予習時間：45分
復習内容：自分の研究分野の紹介をPodcast的にレポートする。
復習時間：45分

第11回　論文のジャンル分析　（タイトル）(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：研究論文を５本選ぶ。
予習時間：45分
復習内容：授業中に学習したようにタイトルを所定の書式にまとめる。
復習時間：45分

第12回　論文のジャンル分析　（要旨）(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：選択した研究論文のタイトルと要旨の部分を分類する。
予習時間：45分
復習内容：授業中に学習したように要旨を所定の書式にまとめる。
復習時間：45分

第13回　論文のジャンル分析　（実験方法）(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：選択した研究論文の実験方法の部分を分類する。
予習時間：45分
復習内容：授業中に学習したように実験方法を所定の書式にまとめる。
復習時間：45分

第14回　論文のジャンル分析　（結果、考察）(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：選択した研究論文の結果と考察の部分を分類する。
予習時間：45分
復習内容：授業中に学習したように結果と考察を所定の書式にまとめる。
復習時間：45分

第15回　研究分野の発表(授業形式：演習)

予習内容：自分の研究分野の紹介をどのようにまとめるか考えてくる。
予習時間：45分
復習内容：自分の研究分野の紹介を背景、先行研究、現在注目されている研究などをもとに準備する。
復習時間：45分

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**言語演習（英語）２**						
英文名 ：	Language Seminar(English) 2						
担当者 ：	根来　玲子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】水曜3限						

■授業概要

・英語のリーディング能力を中心に、総合的な英語能力のさらなる向上と定着を図ります。
・予習必須のクラスです。予習は必ずしてきましょう。
・授業中にAudioをかけますので、積極的にシャドウイングをしましょう。
・授業には辞書を必ず持参しましょう。
・受講期間中にTOEICの公開テストやTOEIC-IPテストを受講するようにしましょう。
・受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけてください。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

受講者は、この授業を履修することによって、英語の４技能（読む・聞く・話す・書く）の基礎力を確実にしながら、特に専門的な英語の文章を読むのに必要なリーディングの基礎力が身につくようになります。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テストや課題の解答・要点の解説は、授業内で行います。 定期試験については、受講生と方法を相談の上、フィードバックを行います。

■教科書

[ISBN]9780357116289 『Reading Explorer Foundations』 (Tarver-Chase, Becky, Heinle & Heinle Pub：2019)
【留意事項】教科書は必ず[ISBN]番号が同じものを購入してください。（コピー不可）

■参考文献

必要に応じて授業時に指示します。

■関連科目

言語演習（英語） 1

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）rnegoro@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 ガイダンス・オリエンテーション（授業形式：講義）

予習内容：授業までにシラバスをよく読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：授業内の指示に従い、学習内容を復習する。
復習時間：30分
授業の進め方の説明
・予習の進め方
・授業の進め方
・課題
受講に際しての注意事項
・欠席／遅刻について
・忘れ物（テキスト・辞書）について
・携帯電話の使用制限について
・定期試験について
・総合評価について
その他、受講に関する注意点について

第2回 Unit 7 Mind's Eye（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 7A: Understanding Dreams 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Vocabulary Practiceを解答して答え合わせをする

第3回 Unit 7 Mind's Eye（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 7B: Seeing the Impossible 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する

第4回 Unit 8 Animal Wonders（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 8A: A Penguin's Year 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Vocabulary Practiceを解答して答え合わせをする

第5回 Unit 8 Animal Wonders（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 8B: Do Animals Laugh? 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する

第6回 Unit 9 Building Beauty（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 9A: A Love Poem in Stone 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Vocabulary Practiceを解答

して答え合わせをする

第7回 Unit 9 Building Beauty（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：小テスト（教科書、Unit 7A-9B、＊範囲は状況に応じて変わります）の勉強
復習時間：60分
Unit 9B: The Great Dome of Florence 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する

第8回 小テスト（教科書、Unit 7A-9B、＊範囲は状況に応じて変わります）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：小テスト（教科書、Unit 7A-9B、＊範囲は状況に応じて変わります）
予習時間：60分
復習内容：わからなかった箇所を教科書で確認する
復習時間：60分
小テスト（教科書、Unit 7A-9B、＊範囲は状況に応じて変わります）

第9回 Unit 10 Forces of Nature（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit10A: Wild Weather 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Vocabulary Practiceを解答して答え合わせをする

第10回 Unit 10 Forces of Nature（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：69分
Unit 10B: When Weird Weather Strikes 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する

第11回 Unit 11 Giants of the Past（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 11A: The Mammoth's Tale 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Vocabulary Practiceを解答して答え合わせをする

第12回 Unit 11 Giants of the Past（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 11B: Monsters of the Deep 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Reading Skillを解答して答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する

第13回 Unit 12 Technology（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 12A: The Robots are Coming! 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Vocabulary Practiceを解答して答え合わせをする

第14回 Unit 12 Technology（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べて本文を通読する。
予習時間：60分
復習内容：練習問題の答えを復習して、本文を再読する。
復習時間：60分
Unit 12B: How Will We Live in 2045? 本文を読む。Reading Comprehensionの答え合わせと説明。Reading Skillを解答し

て答え合わせをする。Videoを視聴して問いに答え、解説する

第15回 後期（Unit 7から１２）の 総復習（授業形式：講義）

予習内容：後期（Unit 7から１２）の 総復習
予習時間：60分
復習内容：定期試験に向けて総合的に復習する。
復習時間：60分
後期（Unit 7から１２）の 総復習、及び、小テスト返却と解説、定期試験（小テスト範囲の後からUnit 12Bまで）の要点など。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**総合英語１**						
英文名　：	General English 1						
担当者　：	片岡　宏仁						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜4限、木曜4限　　遺伝子工学科、生命情報工学科開講科目						

■授業概要

高校卒業までに身に付けた英語力を基盤として、聞く・話す・読む・書くの4技能の総合的な習得を目指した授業を行う。科学の題材を用いた教科書を使用して、今後必要となる学術語彙の導入を測りながら、まとまった英文を時間をかけずに読む訓練を行う。また、現在一般的に通用度の高いTOEICテストについて、形式への習熟、ストラテジーの習得を行う。TOEIC教材の使用は、学内TOEIC-IPテストの日程により使用期間が変わることがある。授業には必ず辞書を持参すること。各教員が指示したWeb教材の課題は、必ず提出すること。また、受講期間中にランゲージスペースに指定された回数以上の参加を必修とする。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

「総合英語２」と合わせて、次の目標に到達できるようにする。分野横断的な学術用語のうち、基本的なものを理解・使用出来るようになる。400語程度の語彙で構成された文章の読解において、要点を掴みながら、正確に意味を理解できるようになる。リスニングにおいては、文単位で正確な聞き取りができるようになる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています

■成績評価方法および基準

小テスト 20%
発表および課題 30%
期末試験 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テスト・課題は自動採点でスコアと注意点を表示します.

■教科書

[ISBN]9784764742277 『Science for Tomorrow: 読んで学ぶ 身の回りの最新科学』 (服部圭子 et al., 金星堂：2025)
[ISBN]9784255157375 『一歩上を目指すTOEIC® L&R TEST: Level 2 ［二訂版］(解答なし)』 (北尾泰幸 et al., 朝日出版社：2025)

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

総合英語2

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います.

■研究室・メールアドレス

メールアドレス: hrht_knk@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業前後の休み時間
講師控室(2号館2階254室)
hrht_knk@waka.kindai.ac.jp
Google Classroom のメッセージ・コメントによる問い合わせ

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 導入・学習の手引き（授業形式：講義）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 授業の概要
2. 成績評価について
3. 注意事項
4. 発音 #1 リンキング: 単語どうしがつながって発音されることを理解する

第2回 英語学習のポイントについて（授業形式：講義、アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 発音 #2 リンキング: 単語どうしがつながって発音されることを理解する
2. 語彙の学び方
3. Ankiアプリの導入
4. 「派生」: "antidisestablishmentarianism"

第3回 基礎文法（授業形式：講義、アクティブラーニング）

復習内容：文法の練習問題
Ankiデッキ学習
復習時間：20分
1. 発音 #3 あいまい母音: /ə/ の発音を理解する
2. 語彙デッキ
3. 文法: 可算名詞と不可算名詞

第4回 基礎文法（授業形式：講義、アクティブラーニング）

復習内容：文法の練習問題
Ankiデッキ学習
復習時間：20分
1. 発音 #4 弱音形と強音形: can を弱音形で発音する
2. 語彙デッキ
3. 語彙: 複合語 "sugar-free", "water-proof", "childlike" etc.
4. 文法: 動詞と項 "My sister bought a vintage dress from Mrs. Wilson for 150 euros."

第5回 Science for Tomorrow, unit 1（授業形式：講義、アクティブラーニング）

復習内容：文法の練習問題
Ankiデッキ学習
復習時間：20分
1. 発音 #5 弱音形と強音形: 代名詞・助動詞の弱音形と強音形のちがいを理解する
2. 語彙デッキ
3. 文法: 動詞と動詞句
4. リスニング問題

第6回 Science for Tomorrow, unit 1（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：読解の予習
Ankiデッキ学習
予習時間：45分
1. 発音 #6 弱音形と強音形: thereの強音形と弱音形のちがいを理解する
2. 語彙デッキ
3. 読解 (Science for Tomorrow, unit 1)

第7回 TOEIC, unit 1（授業形式：講義、アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分

1. 発音 #7: 弱音形とリンキングの組み合わせ
2. 語彙デッキ
3. 文法: 句構造の基本（「かっこいい彼氏の車」/ "the dirty dog's dish" ）
4. リスニング問題

第8回 TOEIC, unit 1（授業形式：講義、アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 発音 #8 リズム: 強勢（ストレス）がつくるリズムで短いフレーズを発音する
2. 語彙デッキ
3. リスニング問題
4. 読解問題

第9回 TOEIC, unit 1 / Science for Tomorrow, unit 2（授業形式：講義、アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 発音 #9 /iː/ と /ɪ/ の発音を理解する
2. 語彙デッキ
3. 文法: 形容詞による修飾 "three excellent thick sturdy old black front doors"
4. リスニング問題
5. 読解問題

第10回 Science for Tomorrow, unit 2（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：読解の予習
予習時間：45分
復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 発音 #10 /uː/ と /ʊ/ の発音を理解する
2. 語彙デッキ
3. 語彙: 派生 "tasty", "salty", "rainy", "muddy" etc.
4. 文法: 程度を表す副詞と "the extremely large elevater" や "a slightly different color" の句構造
5. リスニング問題

第11回 Science for Tomorrow, unit 2（授業形式：講義、アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 発音 #11 母音; /ɜː/ の発音を理解する
2. 語彙デッキ
3. 読解の解説: 情報を整理しつつ読む

第12回 TOEIC, unit 2 / Science for Tomorrow, unit 3（授業形式：講義、アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 発音 #12 母音: /ɒ/ と /ɔː/ の発音を理解する
2. 語彙: 接辞 in-, -ly, -al, -ity
3. 語彙デッキ
4. リスニング問題

第13回 TOEIC, unit 2 / Science for Tomorrow, unit 3（授業形式：講義、アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 発音 #13 母音: /e/ と /æ/ の発音を理解する
2. 語彙デッキ
3. 語彙: 接尾辞 -able の意味に注意 ("watchable", "drinkable", "usable", "noticeable", etc.)
4. リスニング問題
5. 読解問題

第14回 Science for Tomorrow, unit 3

予習内容：読解の予習
予習時間：45分
復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分

1. 発音 #14 母音 /ɑ:/ と /ʌ/ の発音を理解する
2. 語彙デッキ
3. 文法: 動詞の形態と時制
4. リスニング問題

第15回 Science for Tomorrow, unit 3

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 発音 #15 母音のまとめ
2. 語彙デッキ
3. 読解の解説
4. リスニング問題

中間試験

語彙の小テスト

第16回 TOEIC, unit 3（授業形式：講義、アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 発音 #16 二重母音
2. 語彙デッキ
3. リスニング問題

第17回 TOEIC, unit 3（授業形式：講義、アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 発音 #17 二重母音
2. 語彙デッキ
3. 語彙: 接頭辞 un-
4. リスニング問題
5. 読解問題

第18回 Science for Tomorrow, unit 4（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：読解の予習
予習時間：45分
復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 発音 #18 二重母音
2. 語彙デッキ
3. 文法: 比較級の基本と比較構文，倍数の表現
4. リスニング問題

第19回 Science for Tomorrow, unit 4（授業形式：講義、アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. 読解の解説

第20回 TOEIC, unit 4（授業形式：講義、アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. リスニング問題

第21回 TOEIC, unit 4（授業形式：講義、アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. リスニング問題
3. 読解問題

第22回 Science for Tomorrow, unit 5（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：読解の予習

予習時間：45分
復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. 語彙: 接尾辞 -ive, -ate
3. 文法: 受動態の基本
3. リスニング問題

第23回 Science for Tomorrow, unit 5（授業形式：講義、アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. 読解の解説

第24回 Science for Tomorrow, unit 6（授業形式：講義、アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. 語彙: 接尾辞 -ize ("randomize", "apologize", "hospitalize", "philosophize", etc.)
3. 文法: 等位接続の基本と例外 ("a tea-party by, for, and with rabbits" / "One more step and you're dead!")
4. リスニング問題

第25回 Science for Tomorrow, unit 6（授業形式：講義、アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. 語彙: プロセスとその産物 ("production" vs. "product", "duplication" vs. "duplicate", etc.)
3. 文法: that節または名詞節
4. 読解の解説

第26回 Science for Tomorrow, unit 7（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：読解の予習
予習時間：45分
復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. 語彙: 類義語
3. 文法: 前置詞と前置詞句
4. 文法: 不定詞標識の to と前置詞の to
5. リスニング問題

第27回 Science for Tomorrow, unit 7（授業形式：講義、アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. 読解の解説: パラグラフを俯瞰して話のつながりを理解する

第28回 Science for Tomorrow, unit 8（授業形式：講義、アクティブラーニング）

1. 語彙デッキ
2. 語彙: 品詞転換 ("The curious kitten dogged the garden butterfly")
3. 文法: 間接疑問文 ("You'll recall how much possibility lay before you and how fabulous you looked")
4. リスニング問題

第29回 Science for Tomorrow, unit 8（授業形式：講義、アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. 読解の解説

第30回 前期のまとめ（授業形式：講義、アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分

期末試験

1. リスニング問題
2. 語彙・構文問題
3. 読解問題

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**総合英語１**						
英文名　：	General English 1						
担当者　：	玉井　潤野						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜4限、木曜4限　　遺伝子工学科、生命情報工学科開講科目						

■授業概要

高校卒業までに身に付けた英語力を基盤として、聞く・話す・読む・書くの4技能の総合的な習得を目指した授業を行う。科学の題材を用いた教科書を使用して、今後必要となる学術語彙の導入を測りながら、まとまった英文を時間をかけずに読む訓練を行う。また、現在一般的に通用度の高いTOEICテストについて、形式への習熟、ストラテジーの習得を行う。TOEIC教材の使用は、学内TOEIC-IPテストの日程により使用期間が変わることがある。授業には必ず辞書を持参すること。各教員が指示したWeb教材の課題（とくにCaLabo MXを用いたもの）は、必ず提出すること。また、受講期間中にランゲージスペースに指定された回数以上の参加を必修とする。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

「総合英語２」と合わせて、次の目標に到達できるようにする。分野横断的な学術用語のうち、基本的なものを理解・使用出来るようになる。400語程度の語彙で構成された文章の読解において、要点を掴みながら、正確に意味を理解できるようになる。リスニングにおいては、文単位で正確な聞き取りができるようになる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

定期試験の模範答案や採点基準は、GoogleClassroomなどで適宜共有します。

■教科書

[ISBN]9784764742277 『Science for Tomorrow 』（服部 圭子他，金星堂：2025）
[ISBN]9784255157214 『Step-Up Skills for the TOEIC Listening and Reading Test Level 3-Advanced- [二訂版]』（北尾泰幸他，朝日出版：2023）
[ISBN]9784342207273 『総合英語　FACTBOOK English Grammar Advanced　[NEW EDITION]』（桐原書店編集部，桐原書店：2022）

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

総合英語２

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

玉井研究室（２号館５階506室）junyatamai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。その他の時間の場合は、メールなどで事前に予約してください。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション（授業形式：講義）

予習内容：教科書および補助教材に目を通し、内容・難易度を把握しておくこと
予習時間：60分
復習内容：授業で触れた単語の復習を通じて、CaLabo MXの操作に慣れておくこと。
復習時間：60分
授業についての全体的なオリエンテーションを行う。主に以下の事項を説明する。
・CaLabo MXやGoogle Classroomの活用方法
・予習・復習の進め方
・成績評価の内訳
・ランゲージスペースやランチタイムリーディングへの参加
・その他、受講に際してのさまざまな注意事項

第2回　Recycable Glue that Sticks and Unsticks on Demand (1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 1の本文を読み、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
教科書Unit 1の本文（Reading Article) まで。日本人研究者が開発に貢献した新型の接着剤についての英語長文を読む。

第3回　Unit 1 Recycable Glue that Sticks and Unsticks on Demand (2)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 1 の本文に関する問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
日本人研究者が開発に貢献した新型の接着剤について書かれたUnit 1 の本文に関する問題を解いておくこと。

第4回　サブテキストを用いた文法の復習（品詞・文型）（授業形式：講義および演習）

予習内容：文法用サブテキスト『FACTBOOK』の6～15ページの内容を読み、問題をすべて解いておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
文法用サブテキスト『FACTBOOK』の6～15ページの問題を解き、英語の品詞と文型について復習する。

第5回　Unit 2 Bumble Bees Like to Play with Toys too ！(1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 2の本文を読み、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
教科書Unit 2の本文（Reading Article) まで。マルハナバチが示す興味深い習性についての英語長文を読む。

第6回　Unit 2　Bumble Bees Like to Play with Toys too ！(2)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 2 の本文に関する問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
マルハナバチが示す興味深い習性について書かれた教科書Unit 2 の内容理解（Comprehension) 以降。

第7回　サブテキストを用いた文法の復習（文型・時制）（授業形式：講義および演習）

予習内容：文法用サブテキスト『FACTBOOK』の16～21ページの内容を読み、問題をすべて解いておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
文法用サブテキスト『FACTBOOK』の16～21ページの問題を用いて文型と時制について復習する。

第8回 Unit 3 Lab-Grown Chicken Approaved for Sale in the US (1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 3の本文を読み、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。。
復習時間：60分
教科書Unit 3の本文（Reading Article) まで。細胞から培養された食用肉の認可についての英語長文を読む。

第9回 Unit 3 Lab-Grown Chicken Approaved for Sale in the US (2)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 3 の本文に関する問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
細胞から培養された食用肉の認可について書かれた教科書Unit 3 の内容理解（Comprehension) 以降。

第10回 サブテキストを用いた文法の復習（完了形・助動詞）（授業形式：講義および演習）

予習内容：文法用サブテキスト『FACTBOOK』の22～27ページの内容を読み、問題をすべて解いておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
文法用サブテキスト『FACTBOOK』の22～27ページの問題。完了形と助動詞について復習する。

第11回 Unit 4 Runaway Black Hole Leaves Behind a Trail of Stars (1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 4の本文を読み、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
Unit 4の本文を読み、単語の意味等を調べておくこと。宇宙空間を高速で移動するブラックホールについての英語長文を読む。

第12回 Unit 4 Runaway Black Hole Leaves Behind a Trail of Stars (2)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 4 の本文に関する問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
宇宙空間を高速で移動するブラックホールについて書かれた教科書Unit 4 の内容理解（Comprehension) 以降。

第13回 サブテキストを用いた文法の復習（時制・助動詞）（授業形式：講義および演習）

予習内容：文法用サブテキスト『FACTBOOK』の28～33ページの内容を読み、問題をすべて解いておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
文法用サブテキスト『FACTBOOK』の28～33ページの問題。時制と助動詞についての理解を深める。

第14回 Unit 5 Record Number of Baby Seahorses Released (1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 5の本文を読み、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
教科書Unit 5の本文（Reading Article) まで。メスではなくオスが子どもを体内に抱えて育てることで知られるタツノオトシゴについての英語長文を読む。

第15回 Unit 5 Record Number of Baby Seahorses Released (2)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 5 の本文に関する問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
メスではなくオスが子どもを体内に抱えて育てることで知られるタツノオトシゴについて書かれた、教科書Unit 5 の内容理解（Comprehension) 以降。

中間試験

中間試験は、教科書Unit 4までの学習が終わった後の授業（第13回）に実施することを予定している。内容は、教科書Unit 4までの内容と、文法用サブテキストの既習範囲とする。

第16回 サブテキストを用いた文法の復習（受動態）（授業形式：講義および演習）

予習内容：文法用サブテキスト『FACTBOOK』の34～37ページの内容を読み、問題をすべて解いておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
文法用サブテキスト『FACTBOOK』の34～37ページの問題。受動態を用いた表現について復習する。

第17回　Unit 6 Vaccines Without Needles (1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 6の本文を読み、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
教科書Unit 6の本文（Reading Article) まで。注射針を使わずにワクチンを接種できる新技術についての英語長文を読む。

第18回　Unit 6 Vaccines Without Needles (2)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 6 の本文に関する問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
注射針を使わずにワクチンを接種できる新技術について書かれた教科書Unit 6の内容理解（Comprehension) 以降。

第19回　サブテキストを用いた文法の復習（不定詞）（授業形式：講義および演習）

予習内容：文法用サブテキスト『FACTBOOK』の38～43ページの内容を読み、問題をすべて解いておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
文法用サブテキスト『FACTBOOK』の38～43ページの問題。不定詞を用いた表現の基礎的事項を復習する。

第20回　Unit 7 The Heartwarming Story Behind Nike's First Hands-Free Sneaker（1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 7の本文を読み、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
教科書Unit 7の本文（Reading Article) まで。障害のある少年からの要望に応えてナイキが開発した手を使わずに履けるスニーカーについて書かれた英語長文を読む。

第21回　Unit 7 The Heartwarming Story Behind Nike's First Hands-Free Sneaker (1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 7 の本文に関する問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
障害のある少年からの要望に応えてナイキが開発した手を使わずに履けるスニーカーについて書かれた教科書Unit 7の内容理解（Comprehension) 以降。

第22回　サブテキストを用いた文法の復習（不定詞）（授業形式：講義および演習）

予習内容：文法用サブテキスト『FACTBOOK』の44～49ページの内容を読み、問題をすべて解いておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
文法用サブテキスト『FACTBOOK』の44～49ページの問題。不定詞に関する表現の幅を広げる。

第23回　Unit 8 What Can Trees Tell Us About Climate Change (1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 8の本文を読み、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
教科書Unit の本文（Reading Article) まで。長い年月をへて成長した樹木の年輪と気候変動の関係について書かれた英語長文を読む。

第24回　Unit 8 What Can Trees Tell Us About Climate Change (2)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 8 の本文に関する問題を解いておくこと。
予習時間：60分

復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
長い年月をへて成長した樹木の年輪と気候変動の関係について書かれた教科書Unit 8の内容理解（Comprehension) 以降。

第25回　サブテキストを用いた文法の復習（動名詞）（授業形式：講義および演習）

予習内容：文法用サブテキスト『FACTBOOK』の50～53ページの内容を読み、問題をすべて解いておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
文法用サブテキスト『FACTBOOK』の50～53ページの問題。動名詞を用いた表現について復習する。

第26回　サブテキストを用いた文法の復習（分詞）（授業形式：講義および演習）

予習内容：文法用サブテキスト『FACTBOOK』の54～57ページの内容を読み、問題をすべて解いておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
文法用サブテキスト『FACTBOOK』の54～57ページの問題。頻出する分詞表現について学ぶ。

第27回　サブテキストを用いた文法の復習（不定詞・動名詞・分詞）（授業形式：講義および演習）

予習内容：文法用サブテキスト『FACTBOOK』の58～61ページの内容を読み、問題をすべて解いておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
文法用サブテキスト『FACTBOOK』の58～61ページの問題。よく似た用法のある不定詞、動名詞、分詞の区別を重点的に学ぶ。

第28回　サブテキストを用いた文法の復習（比較）（授業形式：講義および演習）

予習内容：文法用サブテキスト『FACTBOOK』の62～67ページの内容を読み、問題をすべて解いておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
文法用サブテキスト『FACTBOOK』の62～67ページの問題。二つ以上のものごとを比較する際の表現について学ぶ。

第29回　サブテキストを用いた文法の復習（関係詞）（授業形式：講義および演習）

予習内容：文法用サブテキスト『FACTBOOK』の68～73ページの内容を読み、問題をすべて解いておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
文法用サブテキスト『FACTBOOK』の68～73ページの問題。複雑な英文に必須である関係詞についての理解を深める。

第30回　サブテキストを用いた文法の復習（分詞・関係詞）（授業形式：講義および演習）

予習内容：文法用サブテキスト『FACTBOOK』の74～75ページの内容を読み、問題をすべて解いておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
文法用サブテキスト『FACTBOOK』の74～75ページの問題。分詞と関係詞を用いたより複雑な表現について学ぶ。

定期試験

試験範囲は、原則として教科書Unit1-8までの内容および、学期末までに学習した文法用サブテキストの内容とする。ただし、いずれも特に中間テスト以降の内容に重点をおく。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**総合英語１**						
英文名　：	General English 1						
担当者　：	野口　博代						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜4限、木曜4限　　遺伝子工学科、生命情報工学科開講科目						

■授業概要

高校卒業までに身に付けた英語力を基盤として、聞く・話す・読む・書くの4 技能の総合的な習得を目指した授業を行う。科学の題材を用いた教科書を使用して、今後必要となる学術語彙の導入を測りながら、まとまった英文を時間をかけずに読む訓練を行う。また、現在一般的に通用度の高い TOEIC テストについて、形式への習熟、ストラテジーの習得を行う。TOEIC 教材の使用は、学内TOEIC-IP テストの日程により使用期間が変わることがある。授業には必ず辞書を持参すること。各教員が指示した Web 教材の課題は必ず提出すること。また、受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけ、指定された回数以上の参加を必修とする。

＊Google クラスルームで、クラスの周知や課題の掲出および提出があるので注意すること。
＊MALLシステムを利用した課題にも積極的に取り組むこと。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

「総合英語2」と合わせて、次の目標に到達できるようにする。分野横断的な学術用語のうち、基本的なものを理解・使用出来るようになる。400 語程度の語彙で構成された文章の読解において、要点を掴みながら、正確に意味を理解できるようになる。リスニングにおいては、文単位で正確な聞き取りができるようになる。
総合的な英語力の向上を目指し、英語によるコミュニケーションスキルの上達を目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

解答およびポイントを授業時間内またはUNIVERSAL PASSPORTやGoogleClassroomを通してフィードバックします。

■教科書

[ISBN]9784764742277 『Science for Tomorrow』 (服部圭子他, 金星堂 : 2025)
[ISBN]9784255157368 『一歩上を目指すTOEIC® L&R TEST: Level 1 ［二訂版］(解答なし)』 (北尾泰幸, 朝日出版社 : 2025)

■参考文献

適宜授業時に紹介します。

■関連科目

総合英語 2

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室(2 号館2 階)
h-noguch@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：自分自身を形容（説明）する単語や表現をいくつか日本語と英語で考えてみましょう
予習時間：60分
復習内容：グループワークで取り組んだタスクのまとめと確認
復習時間：60分
1）授業への取り組み方について
・各テキストの説明
・授業の進め方
・予習・復習の進め方
・課題について（MALLシステムおよびGoogleクラスルームを利用した課題の取り組み方）
2)ランゲージスペース、ランチタイムリーディングについて
3)受講に際しての注意事項
・欠席／遅刻について
・授業態度について
・小テストについて
・定期試験について
・成績評価について

4)グループワーク　（自己紹介）

第2回 Unit 1 Recyclable Glue that Sticks and Unsticks on Demand (1)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：Unit1 Recyclable Glue that Sticks and Unsticks on Demand
Key Words / Vocabulary in-Depth の解答。
Articleを読み、わからない語・句を調べておく。
予習時間：60分
復習内容：学習した語彙、表現の確認。
Articleの内容を理解しまとめる。
復習時間：60分
変幻自在のエコ接着剤に関する英文を読み理解する。

各自でKey Words, Vocabulary in-Depth,　Reading Comprehensionの問題に解答した後、グループまたはクラス全体で答え合わせをする。

第3回 Unit 1 Recyclable Glue that Sticks and Unsticks on Demand (2)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：Unit1 Article の要約を考える。
音声を聴きリスニング問題に解答する。
予習時間：60分
復習内容：Unit1 文法項目復習 / 音読練習
復習時間：60分
Unit1 Articleのsummaryを完成させる。文法/リスニング/Styles in Genreの問題に取り組む。

第4回 Unit 2 Bumble Bees Like to Play with Toys too! (1)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：Unit2 Bumble Bees Like to Play with Toys too!
Key Words / Vocabulary in-Depth の解答。
Articleを読み、わからない語・句を調べておく。
予習時間：60分
復習内容：学習した語彙、表現の確認。
Articleの内容を理解しまとめる。

復習時間：60分
マルハナバチの生態に関する英文を読み理解する。
各自でKey Words, Vocabulary in-Depth, Reading Comprehensionの問題に解答した後、グループまたはクラス全体で答え合わせをする。

第5回 Unit 2 Bumble Bees Like to Play with Toys too! (2)（授業形式：講義・アクティブ ラーニング）

予習内容：Unit2 Article の要約を考える。
音声を聴きリスニング問題に解答する。
予習時間：60分
復習内容：Unit2 文法項目復習 / 音読練習
復習時間：60分
Unit2 Articleのsummaryを完成させる。文法/リスニング/Styles in Genreの問題に取り組む。

第6回 Unit 3 Lab-Grown Chicken Approved for Sale in the US (1)（授業形式：講義・アクティブ ラーニング）

予習内容：Unit 3 Lab-Grown Chicken Approved for Sale in the US
Key Words / Vocabulary in-Depth の解答。
Articleを読み、わからない語・句を調べておく。
予習時間：60分
復習内容：学習した語彙、表現の確認。
Articleの内容を理解しまとめる。
復習時間：60分
盛り上がる代替肉市場についての英文を読み理解する。
各自でKey Words, Vocabulary in-Depth, Reading Comprehensionの問題に解答した後、グループまたはクラス全体で答え合わせをする。

第7回 Unit 3 Lab-Grown Chicken Approved for Sale in the US (2)（授業形式：講義・アクティブ ラーニング）

予習内容：Unit3 Article の要約を考える。
音声を聴きリスニング問題に解答する。
予習時間：60分
復習内容：Unit3 文法項目復習/音読練習
復習時間：60分
Unit3 Articleのsummaryを完成させる。文法/リスニング/Styles in Genreの問題に取り組む。

第8回 Listening 強化レッスン (1)（授業形式：講義・アクティブ ラーニング・反転授業）

予習内容：TOEIC 問題集：Unit1 語彙問題の完成
予習時間：60分
復習内容：Listening Section 間違えた問題の復習
復習時間：60分
TOEIC問題集：Unit1 Listening Section

第9回 Listening 強化レッスン (2)（授業形式：講義・アクティブ ラーニング・反転授業）

予習内容：TOEIC 問題集：Unit2 語彙問題の完成
予習時間：60分
復習内容：Listening Section 間違えた問題の復習
復習時間：60分
TOEIC問題集：Unit2 Listening Section

第10回 Unit 4 Runaway Black Hotel Leaves Behind a Trai of Stars (1)（授業形式：講義・アクティブ ラーニング）

予習内容：Unit 4 Runaway Black Hotel Leaves Behind a Trai of Stars
Key Words / Vocabulary in-Depth の解答。
Articleを読み、わからない語・句を調べておく。
予習時間：60分
復習内容：学習した語彙、表現の確認。
Articleの内容を理解しまとめる。
復習時間：60分
ブラックホールが残した「星の軌跡」についての英文を読み理解する。
各自でKey Words, Vocabulary in-Depth, Reading Comprehensionの問題に解答した後、グループまたはクラス全体で答え合わせをする。

TOEIC問題集：Unit1 文法 / Reading Section 解答・解説(1)

第11回 Unit 4 Runaway Black Hotel Leaves Behind a Trai of Stars (2)（授業形式：講義・アクティブ ラーニング）

予習内容：Unit4 Article の要約を考える。
音声を聴きリスニング問題に解答する
予習時間：60分
復習内容：Unit4 文法項目復習/音読練習
復習時間：60分
Unit4 Articleのsummaryを完成させる。文法/リスニング/Styles in Genreの問題に取り組む。

TOEIC問題集：Unit1 文法 / Reading Section 解答・解説(2)

第12回 Unit 5 Record Number of Baby Seahorses Released (1)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：Unit5 Record Number of Baby Seahorses Released
Key Words / Vocabulary in-Depth の解答。
Articleを読み、わからない語・句を調べておく。
予習時間：60分
復習内容：学習した語彙、表現の確認。
Articleの内容を理解しまとめる。
復習時間：60分
タツノオトシゴの保護に関する英文を読み理解する。
各自でKey Words, Vocabulary in-Depth, Reading Comprehensionの問題に解答した後、グループまたはクラス全体で答え合わせをする。

TOEIC問題集：Unit2 文法 / Reading Section 解答・解説(1)

第13回 Unit 5 Record Number of Baby Seahorses Released（2）（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：Unit5 Article の要約を考える。
音声を聴きリスニング問題に解答する
予習時間：60分
復習内容：Unit5 文法項目復習/音読練習
復習時間：60分
Unit5 Articleのsummaryを完成させる。文法/リスニング/Styles in Genreの問題に取り組む。

TOEIC問題集：Unit2 文法 / Reading Section 解答・解説(2)

第14回 Listening 強化レッスン (3)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング・反転授業）

予習内容：TOEIC問題集:Unit3 語彙問題
予習時間：60分
復習内容：Listening Section 間違えた問題の復習
復習時間：60分
TOEIC問題集：Unit 3 Listening Section

第15回 Listening 強化レッスン (4)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング・反転授業）

予習内容：TOEIC問題集：Unit4 語彙問題
予習時間：60分
復習内容：Listening Section 間違えた問題の復習
復習時間：60分
TOEIC問題集：Unit 4 Listening Section

小テストの実施

"Science for Tomorrow"については各ユニットの復習テスト。
TOEIC 関連の問題についても小テストを適宜実施します。
テストの形式や範囲などの詳細は授業時間内に説明します。

第16回 Unit 6 Vaccines without Needles (1)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：Unit 6 Vaccines without Needles
Key Words / Vocabulary in-Depth の解答。
Articleを読み、わからない語・句を調べておく。
予習時間：60分
復習内容：学習した語彙、表現の確認。
Articleの内容を理解しまとめる。
復習時間：60分
針のないワクチン接種に関する英文を読み理解する。
各自でKey Words, Vocabulary in-Depth, Reading Comprehensionの問題に解答した後、グループまたはクラス全体で答え

合わせをする。

TOEIC問題集：Unit3 文法 / Reading Section 解答・解説(1)

第17回 Unit 6 Vaccines without Needles（2）（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：Unit6 Article の要約を考える。
音声を聴きリスニング問題に解答する。
予習時間：60分
復習内容：Unit6 文法項目復習/音読
復習時間：60分
Unit6 Articleのsummaryを完成させる。文法/リスニング/Styles in Genreの問題に取り組む。

TOEIC問題集：Unit3 文法 / Reading Section 解答・解説(2)

第18回 TOEIC対策 (1)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング・反転授業）

予習内容：TOEIC問題集：Unit4　文法 / Reading Section　Unit 5　全問題に解答する
予習時間：60分
復習内容：間違えた問題についての学習
復習時間：60分
TOEIC問題集：Unit4 文法 / Reading Section 解答・解説
　　Unit5 語彙問題 / Listening Section / 文法 / Reading Section

第19回 TOEIC対策 (2)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング・反転授業）

予習内容：TOEIC問題集：Unit6 語彙問題および全問題に解答しておく。
予習時間：60分
復習内容：間違えた問題についての学習
復習時間：60分
TOEIC問題集：Unit6 語彙問題 / Listening Section / 文法 / Reading Section

第20回 TOEIC対策 (3)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング・反転授業）

予習内容：TOEIC問題集：Unit7 語彙問題および全問題に解答しておく。
予習時間：60分
復習内容：間違えた問題についての学習
復習時間：60分
TOEIC問題集：Unit7 語彙問題 / Listening Section / 文法 / Reading Section

第21回 Unit 7 The Heartwarming Story Behind Nike's First Hands-Free Sneaker（1）（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：Unit 7 The Heartwarming Story Behind Nike's First Hands-Free Sneaker
Key Words / Vocabulary in-Depth の解答。
Articleを読み、わからない語・句を調べておく。
予習時間：60分
復習内容：学習した語彙、表現の確認。
Articleの内容を理解しまとめる。
復習時間：60分
ナイキの大ヒットスニーカー誕生秘話についての英文を読み理解する。
各自でKey Words, Vocabulary in-Depth,　Reading Comprehensionの問題に解答した後、グループまたはクラス全体で答え合わせをする。

第22回 Unit 7 The Heartwarming Story Behind Nike's First Hands-Free Sneaker（2）（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：Unit7 Article の要約を考える。
音声を聴きリスニング問題に解答する。
予習時間：60分
復習内容：Unit7 文法項目復習/音読練習
復習時間：60分
Unit7 Articleのsummaryを完成させる。文法/リスニング/Styles in Genreの問題に取り組む。

第23回 TOEIC対策 (4)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング・反転授業）

予習内容：TOEIC問題集：Unit8 語彙問題および全問題に解答しておく。
予習時間：60分
復習内容：間違えた問題についての学習

復習時間：60分
TOEIC問題集：Unit8 語彙問題 / Listening Section / 文法 / Reading Section

第24回　読解/文法強化レッスン(1)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：文法問題への取り組み
予習時間：60分
復習内容：読解/文法問題の再確認
復習時間：60分
文法項目の見直しと英文読解問題への取り組み

第25回　読解/文法強化レッスン(2)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：文法問題への取り組み
予習時間：60分
復習内容：読解/文法問題の再確認
復習時間：60分
文法項目の見直しと英文読解問題への取り組み

第26回　読解/文法強化レッスン(3)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：文法問題への取り組み
予習時間：60分
復習内容：読解/文法問題の再確認
復習時間：60分
文法項目の見直しと英文読解問題への取り組み

第27回　Unit 8 What Can Trees Tell Us About Climate Change？(1)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：Unit 8 What Can Trees Tell Us About Climate Change？
Key Words / Vocabulary in-Depth の解答。
Articleを読み、わからない語・句を調べておく。
予習時間：60分
復習内容：学習した語彙、表現の確認。
Articleの内容を理解しまとめる。
復習時間：60分
木の年輪が語る地球環境についての英文を読み理解する。
各自でKey Words, Vocabulary in-Depth,　Reading Comprehensionの問題に解答した後、グループまたはクラス全体で答え合わせをする。

第28回　Unit 8 What Can Trees Tell Us About Climate Change？(2)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：Unit8 Article の要約を考える。
音声を聴きリスニング問題に解答する。
予習時間：60分
復習内容：Unit8 文法項目復習/音読練習
復習時間：60分
Unit8 Articleのsummaryを完成させる。文法/リスニング/Styles in Genreの問題に取り組む。

第29回　Science for Tomorrow (Unit1-Unit4) Review（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow(Unit1-Unit4）を復習し疑問点をまとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Science for Tomorrow (Unit1-Unit4)語彙・表現・文法事項の再確認
復習時間：60分
Science for Tomorrow (Unit1-Unit4)　質問・疑問点についての解説

第30回　Science for Tomorrow (Unit5-Unit8) Review（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow (Unit5-Unit8)を復習し疑問点をまとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Science for Tomorrow (Unit5-Unit8)語彙・表現・文法事項の再確認
復習時間：60分
Science for Tomorrow (Unit5-Unit8)　質問・疑問点についての解説

定期試験

試験範囲等、詳細は授業中に指示します。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**総合英語１**						
英文名 ：	General English 1						
担当者 ：	山下　弥生						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】月曜4限、木曜4限　　遺伝子工学科、生命情報工学科開講科目						

■授業概要

高校卒業までに身に付けた英語力を基盤として、聞く・話す・読む・書くの4技能の総合的な習得を目指した授業を行う。科学の題材を用いた教科書を使用して、今後必要となる学術語彙の導入を測りながら、まとまった英文を時間をかけずに読む訓練を行う。また、現在一般的に通用度の高いTOEICテストについて、形式への習熟、ストラテジーの習得を行う。TOEIC教材の使用は、学内TOEIC-IPテストの日程により使用期間が変わることがある。授業には必ず辞書を持参すること。各教員が指示したWeb教材の課題（とくにCaLabo MXを用いたもの）は、必ず提出すること。また、受講期間中にランゲージスペースに指定された回数以上の参加を必修とする。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

「総合英語２」と合わせて、次の目標に到達できるようにする。分野横断的な学術用語のうち、基本的なものを理解・使用出来るようになる。400語程度の語彙で構成された文章の読解において、要点を掴みながら、正確に意味を理解できるようになる。リスニングにおいては、文単位で正確な聞き取りができるようになる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業内またはGppgle Classroomなどで、ポイントをフィードバックします。

■教科書

[ISBN]9784764742277 『Science for Tomorrow: 読んで学ぶ 身の回りの最新科学』 (服部圭子, 金星堂：2025)
[ISBN]9784255157368 『一歩上を目指すTOEIC® L&R TEST: Level 1 ［二訂版］(解答なし)』 (北尾泰幸, 朝日出版社：2025)
[ISBN]9784255155340 『楽しいリスニング・レッスン15(解答なし)』 (片野田浩子, 朝日出版社：2023)

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

総合英語２

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・yayoiyam@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：講義）

予習内容：英語で自己紹介できるように準備する。教科書および補助教材に目を通しておくこと
予習時間：60分
復習内容：英語での自己紹介をまとめCaLabo MXの操作に慣れておくこと。る。各々のテキストでの学習内容を見ておく。
復習時間：60分

授業についての全体的なオリエンテーション
教科書についての説明
授業の進め方の説明
・予習の進め方
・授業の進め方
・課題（インターネットを使った課題やランチタイムリーディングへの参加など）
受講に際しての注意事項
・欠席／遅刻について
・単語／熟語の小テストについて
・定期試験について
・総合評価について
その他、受講に際しての重要事項について

第2回 Recycable Glue that Sticks and Unsticks on Demand (1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 1の本文を読み、単語の意味等を英英辞典を利用して調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。CaLabo MXの操作になれておくこと。
復習時間：60分
教科書Unit 1、日本人研究者が開発に貢献した新しい接着剤についての英語長文を読む。
Key Words, Vocabulary in -Depth, Defonition in English、Reading the Articleをする。Key Wordsの意味を調べ、英語でも説明できるようにする。発音にも注意する。Reading the Articleは、構文を分析して、英文にそって、わかりやすい日本語で説明できるようにする。

第3回 Unit 1 Recycable Glue that Sticks and Unsticks on Demand (2)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 1 の本文に関する問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
日本人研究者が開発に貢献した新しい接着剤について書かれたUnit 1 の本文に関する問題を解く。Reading the Articleの復習および演習問題、文法確認やリスニングに加え、Styles in Genreにおける表現を学ぶ。

第4回 リスニングU1 （授業形式：講義および演習）

予習内容：リスニングサブテキスト（U1: p.5-p.8)の単語の意味を理解し、単語を英語で書けるようにしておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
リスニングサブテキスト『Activity-Based Listening: Starter』の5～8ページの問題を解く。

第5回 Unit 2 Bumble Bees Like to Play with Toys too ！ (1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit2の本文を読み、単語の意味等を英英辞典を利用して調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
教科書Unit 2、マルハナバチの興味深い習性についての英語長文を読む。Key Words, Vocabulary in -Depth, Defonition in English、Reading the Articleをする。Key Wordsの意味を調べ、英語でも説明できるようにする。発音にも注意する。Reading the Articleは、構文を分析して、英文にそって、わかりやすい日本語で説明できるようにする。

第6回 Unit 2 Bumble Bees Like to Play with Toys too ！(2)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 2 の本文に関する問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
マルハナバチの興味深い習性について書かれた教科書Unit 2 の内容理解（Comprehension) 以降。

第7回 リスニングU2-U3（授業形式：講義および演習）

予習内容：リスニングサブテキスト（U2-U3 p.9-p.12)の単語の意味を理解し、単語を英語で書けるようにしておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
リスニングサブテキストの9～12ページの問題を解く。

第8回 Unit 3 Lab-Grown Chicken Approved for Sale in the US (1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 3の本文を読み、単語の意味等を英英辞典を利用して調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。。
復習時間：60分
教科書Unit 3、細胞から培養された食用肉の認可についての英語長文を読む。Key Words, Vocabulary in -Depth, Defonition in English、Reading the Articleをする。Key Wordsの意味を調べ、英語でも説明できるようにする。発音にも注意する。Reading the Articleは、構文を分析して、英文にそって、わかりやすい日本語で説明できるようにする。

第9回 Unit 3 Lab-Grown Chicken Approved for Sale in the US (2)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 3 の本文に関する問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
細胞から培養された食用肉の認可について書かれた教科書Unit 3 の内容理解（Comprehension) 以降。

第10回 リスニングU4 （授業形式：講義および演習）

予習内容：リスニングサブテキスト（U4 p.13-p.15)の単語の意味を理解し、単語を英語で書けるようにしておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
リスニングサブテキストの13～15ページの問題を解く。

第11回 Unit 4 Runaway Black Hole Leaves Behind a Trail of Stars (1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 4の本文を読み、単語の意味等を英英辞典を利用して調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
Unit 4の本文を読み、単語の意味等を調べておくこと。宇宙空間を高速で移動するブラックホールについての英語長文を読む。Key Words, Vocabulary in -Depth, Defonition in English、Reading the Articleをする。Key Wordsの意味を調べ、英語でも説明できるようにする。発音にも注意する。Reading the Articleは、構文を分析して、英文にそって、わかりやすい日本語で説明できるようにする。

第12回 Unit 4 Runaway Black Hole Leaves Behind a Trail of Stars (2)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 4 の本文に関する問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
宇宙空間を高速で移動するブラックホールについて書かれた教科書Unit 4 の内容理解（Comprehension) 以降。

第13回 リスニングU5 （授業形式：講義および演習）

予習内容：リスニングサブテキスト（U5 p.16-p.17)の単語の意味を理解し、単語を英語で書けるようにしておく。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
リスニングサブテキストの16～17ページの問題を解く。

第14回 Unit 5 Record Number of Baby Seahorses Released(1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 5の本文を読み、単語の意味等を英英辞典を利用して調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
教科書Unit 5、オスが子どもを体内で育てるタツノオトシゴの習性についての英語長文を読む。Key Words, Vocabulary in -Depth, Defonition in English、Reading the Articleをする。Key Wordsの意味を調べ、英語でも説明できるようにする。発音にも注意する。Reading the Articleは、構文を分析して、英文にそって、わかりやすい日本語で説明できるようにする。

第15回 Unit 5 Record Number of Baby Seahorses Released (2)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 5 の本文に関する問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
オスが子どもを体内で育てるタツノオトシゴの習性について書かれた、教科書Unit 5 の内容理解（Comprehension) 以降。

中間試験

中間試験は、教科書Unit 4までの学習が終わった後の授業（第13回）に実施することを予定している。内容は、教科書Unit 4までの内容と、文法用サブテキストの既習範囲とする。

第16回 リスニングU6 （授業形式：講義および演習）

予習内容：リスニングサブテキスト（U6 p.18-p.19)の単語の意味を理解し、単語を英語で書けるようにしておく.
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
リスニングサブテキストの18～19ページの問題を解く。

第17回 Unit 6 Vaccines wihtout Needles (1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 6の本文を読み、単語の意味等を英英辞典を利用して調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
教科書Unit 6、注射針を使わずにワクチンを接種する新技術についての英語長文を読む。Key Words, Vocabulary in -Depth, Defonition in English、Reading the Articleをする。Key Wordsの意味を調べ、英語でも説明できるようにする。発音にも注意する。Reading the Articleは、構文を分析して、英文にそって、わかりやすい日本語で説明できるようにする。

第18回 Unit 6 Vaccines wihtout Needles（2)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 6 の本文に関する問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
注射針を使わずにワクチンを接種する新技術について書かれた教科書Unit 6の内容理解（Comprehension) 以降。

第19回 リスニングU7 （授業形式：講義および演習）

予習内容：リスニングサブテキスト（U7 p.20-p.21)の単語の意味を理解し、単語を英語で書けるようにしておく.
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
リスニングサブテキストの20～21ージの問題を解く。

第20回 Unit 7 The Heartwarming Story Behind Nike's First Hands-Free Sneaker（1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 7の本文を読み、単語の意味等を英英辞典を利用して調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
教科書Unit 7、障害のある少年の要望に応えてナイキが開発した手を使わずに履けるスニーカーについて書かれた英語長文を読む。Key Words, Vocabulary in -Depth, Defonition in English、Reading the Articleをする。Key Wordsの意味を調べ、英語でも説明できるようにする。発音にも注意する。Reading the Articleは、構文を分析して、英文にそって、わかりやすい日本語で説明できるようにする。

第21回 Unit 7 The Heartwarming Story Behind Nike's First Hands-Free Sneaker (1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 7 の本文に関する問題を解いておくこと。

予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
障害のある少年の要望に応えてナイキが開発した手を使わずに履けるスニーカーについて書かれた教科書Unit 7の内容理解（Comprehension) 以降。

第22回 リスニングU8　授業形式：講義および演習）

予習内容：リスニングサブテキスト（U8 p.23-p.24)の単語の意味を理解し、単語を英語で書けるようにしておく.
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
リスニングサブテキストの23～24ージの問題を解く。

第23回 Unit 8 What Can Trees Tell Us About Climate Change (1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 8の本文を読み、単語の意味等を英英辞典を利用して調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
教科書Unit8、長い年月をへて成長した樹木の年輪と気候変動との関係について書かれた英語長文を読む。Key Words, Vocabulary in -Depth, Defonition in English、Reading the Articleをする。Key Wordsの意味を調べ、英語でも説明できるようにする。発音にも注意する。Reading the Articleは、構文を分析して、英文にそって、わかりやすい日本語で説明できるようにする。

第24回 Unit 8 What Can Trees Tell Us About Climate Change (2)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 8 の本文に関する問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
長い年月をへて成長した樹木の年輪と気候変動との関係について書かれた教科書Unit 8の内容理解（Comprehension) 以降。

第25回 リスニングU9-U10　（授業形式：講義および演習）

予習内容：リスニングサブテキスト（U9-U10 p.25-p.26)の単語の意味を理解し、単語を英語で書けるようにしておく.
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
リスニングサブテキストの25～26ージの問題を解く。

第26回 リスニングU11　（授業形式：講義および演習）

予習内容：リスニングサブテキスト（U11 p.27-p.24)の単語の意味を理解し、単語を英語で書けるようにしておく.
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
リスニングサブテキストの27～29ージの問題を解く。

第27回 リスニングU11　（授業形式：講義および演習）

予習内容：リスニングサブテキスト（U11 p.30)の単語の意味を理解し、単語を英語で書けるようにしておく.
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
リスニングサブテキストの30ージの問題を解く。

第28回 TOEICについて　（授業形式：講義および演習）

予習内容：TOEICの形式について調べ、理解を深める。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
TOEIC（Part1～Part7）の問題形式を紹介し、解き方のコツを理解する。

第29回 TOEIC U1 Eating Out　（授業形式：講義および演習）

予習内容：TOEIC用サブテキストU1の単語・Part5～Part7を予習する。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分

TOEIC用サブテキスト『Step-Up Skills for the TOEIC Listening and Reading Test　Level1-Basic』のU1の問題を解く

第30回　前期の復習　授業形式：講義および演習）

予習内容：前期の授業の学習内容を復習し、質問があれば考えておく
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
前期の授業の総復習、質問やディスカッションを行う。

定期試験

試験範囲は前期の授業で学習した内容とする。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**総合英語１**						
英文名　：	General English 1						
担当者　：	眞鍋　範奈						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜4限、木曜4限　　遺伝子工学科、生命情報工学科開講科目						

■授業概要

高校卒業までに身に付けた英語力を基盤として、聞く・話す・読む・書くの4 技能の総合的な習得を目指した授業を行う。科学の題材を用いた教科書を使用して、今後必要となる学術語彙の導入を測りながら、まとまった英文を時間をかけずに読む訓練を行う。また、現在一般的に通用度の高いTOEIC テストについて、形式への習熟、ストラテジーの習得を行う。TOEIC 教材の使用は、学内TOEIC-IP テストの日程により使用期間が変わることがある。授業には必ず辞書を持参すること。各教員が指示したWeb 教材の課題は、必ず提出すること。また、受講期間中にランゲージスペースに指定された回数以上の参加を必修とする。

＊課題の提示・提出をGoogle Classroomを通じて実施することがあるため、通信環境を整えておくことが望ましい。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

「総合英語2」と合わせて、次の目標に到達できるようにする。分野横断的な学術用語のうち、
基本的なものを理解・使用出来るようになる。400 語程度の語彙で構成された文章の読解において、
要点を掴みながら、正確に意味を理解できるようになる。リスニングにおいては、文単位で正確な
聞き取りができるようになる。

■ディプロマポリシーとの関連

総合的な英語力の向上を目指し、英語によるコミュニケーションスキルの上達を目標とする。
この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

模範解答/解説をUNIVERSAL PASSPORTまたはGoogle Classroomに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784764742277 『Science for Tomorrow読んで学ぶ 身の回りの最新科学』 (圭子, 服部, 金星堂：2025)
[ISBN]9784255157214 『一歩上を目指すTOEIC LISTENING AND READING TEST Level3 Advanced(二訂版)』 (北尾泰幸　西田晴美　林　姿穂　Brian Covert, 朝日出版社：2024)
[ISBN]9784342207273 『総合英語FACTBOOK English Grammar Advanced』 (桐原書店編集部, 桐原書店：2022)

■参考文献

適宜授業時に紹介します。

■関連科目

総合英語２

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室：2号館 2階
メールアドレス：0658b0@kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：講義または演習）
Science for Tomorrow Unit 1 Recyclable Glue that Sticks and Unsticks on Demand (1)
TOEIC問題集 Unit 1 VocabularyとListening

予習内容：Science for Tomorrow Unit 1本文通読・音読練習・単語確認。
TOEIC問題集 Unit 1 VocabularyとListeningを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
1)各テキストの説明
2)授業の進め方の説明
・予習の進め方
・授業の進め方
・課題（インターネットを使った課題、ランゲージスペースへの参加など）
3)受講に際しての注意事項
・欠席／遅刻について
・忘れもの（テキスト・辞書）について
・参加態度について
・小テストについて
・定期試験について
・成績評価について
・その他、受講に際しての重要事項について

Science for Tomorrow Unit 1 Key Words, Vocabulary in-Depth, Definition in Englishと発音の確認と本文解説。
TOEIC問題集 Unit 1 VocabularyとListening解説。

第2回 Science for Tomorrow Unit1 Recyclable Glue that Sticks and Unsticks on Demand (2)
TOEIC問題集 Unit 1 Reading (1)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow Unit 1 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genreを解答して語彙を確認しておく。
TOEIC問題集 Unit 1 Readingを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow Unit 1 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genre解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 1 Reading解説 (1)。

第3回 総合英語FACTBOOK文型(1)・文型(2)
TOEIC問題集 Unit 1 Reading (2)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK文型(1)・文型(2)の解説を読んで理解し、付属の設問を解く。
TOEIC問題集 Unit 1 Readingを解いて語彙をさらに確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK文型(1)・文型(2)の解説と解答確認。

TOEIC問題集 Unit 1 Reading解説 (2)。

第4回 総合英語FACTBOOK文型(3)・Plus文型
TOEIC問題集 Unit 1 Review
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK文型(3)・Plus文型の解説を読んで理解し、付属の設問を解く。
TOEIC問題集 Unit 1 全般を見直し、問われている意図を再認識しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK文型(3)・Plus文型の解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 1 全般Reviewと補足説明。

第5回 Science for Tomorrow Unit 2 Bumble Bees Like to Play with Toys too! (1)
TOEIC問題集 Unit 2 VocabularyとListening
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow Unit 2本文通読・音読練習・単語確認。
TOEIC問題集 Unit 2 VocabularyとListeningを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow Unit 2 Key Words, Vocabulary in-Depth, Definition in Englishと発音の確認と本文解説。
TOEIC問題集 Unit 2 VocabularyとListening解説。

第6回 Science for Tomorrow Unit 2 Bumble Bees Like to Play with Toys too! (2)
TOEIC問題集 Unit 2 Reading (1)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow Unit 2 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genreを解答して語彙を確認しておく。
TOEIC問題集 Unit 2 Readingを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow Unit 2 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genre解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 2 Reading解説 (1) 。

第7回 総合英語FACTBOOK 時を表す表現(1)・時を表す表現(2)
TOEIC問題集 Unit 2 Reading (2)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK 時を表す表現(1)・時を表す表現(2) の解説を読んで理解し、付属の設問を解く。
TOEIC問題集 Unit 2 Readingを解いて語彙をさらに確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK 時を表す表現(1)・時を表す表現(2) の解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 2 Reading解説 (2) 。

第8回 総合英語FACTBOOK 完了形(1)・完了形(2)
TOEIC問題集 Unit 2 Review
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK 完了形(1)・完了形(2) の解説を読んで理解し、付属の設問を解く。
TOEIC問題集 Unit 2 全般を見直し、問われている意図を再認識しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK 完了形(1)・完了形(2) の解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 2 全般Reviewと補足説明。

第9回 Science for Tomorrow Unit 3 Lab-Grown Chicken Approved for Sale in the US (1)
TOEIC問題集 Unit 3 VocabularyとListening
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow Unit 3本文通読・音読練習・単語確認。
TOEIC問題集 Unit 3 VocabularyとListeningを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow Unit 3 Key Words, Vocabulary in-Depth, Definition in Englishと発音の確認と本文解説。
TOEIC問題集 Unit 3 VocabularyとListening解説。

第10回 Science for Tomorrow Unit 3 Lab-Grown Chicken Approved for Sale in the US (2)
TOEIC問題集 Unit 3 Reading (1)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow Unit 3 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genreを解答して語彙を確認しておく。
TOEIC問題集 Unit 3 Readingを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow Unit 3 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genre解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 3 Reading解説 (1) 。

第11回 総合英語FACTBOOK Review
TOEIC問題集 Unit 3 Reading (2)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK Reviewとして復習し、実際の会話やテストで応用できるよう理解を深めておく。
TOEIC問題集 Unit 3 Readingを解いて語彙をさらに確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK Reviewとその他の表現。
TOEIC問題集 Unit 3 Reading解説 (2) 。

第12回 総合英語FACTBOOK 助動詞(1)・助動詞(2)
TOEIC問題集 Unit 3 Review
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK 助動詞(1)・助動詞(2) の解説を読んで理解し、付属の設問を解く。
TOEIC問題集 Unit 3 全般を見直し、問われている意図を再認識しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK 助動詞(1)・助動詞(2) の解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 3 全般Reviewと補足説明。

第13回 Science for Tomorrow Unit 4 Runaway Black Hole Leaves Behind a Trail of Stars (1)
TOEIC問題集 Unit 4 VocabularyとListening
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow Unit 4本文通読・音読練習・単語確認。
TOEIC問題集 Unit 4 VocabularyとListeningを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow Unit 4 Key Words, Vocabulary in-Depth, Definition in Englishと発音の確認と本文解説。
TOEIC問題集 Unit 4 VocabularyとListening解説。

第14回 cience for Tomorrow Unit 4 Runaway Black Hole Leaves Behind a Trail of Stars (2)
TOEIC問題集 Unit 4 Reading (1)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow Unit 4 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genreを解答して語彙を確認しておく。
TOEIC問題集 Unit 4 Readingを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分

復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow Unit 4 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genre解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 4 Reading解説 (1) 。

第15回 総合英語FACTBOOK 助動詞(3)・受動態(1)
TOEIC問題集 Unit 4 Reading (2)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK 助動詞(3)・受動態(1) の解説を読んで理解し、付属の設問を解く。
TOEIC問題集 Unit 4 Readingを解いて語彙をさらに確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK 助動詞(3)・受動態(1) の解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 4 Reading解説 (2) 。

第16回 総合英語FACTBOOK 受動態(2)・不定詞(1)
TOEIC問題集 Unit 4 Review
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK 受動態(2)・不定詞(1) の解説を読んで理解し、付属の設問を解く。
TOEIC問題集 Unit 4 全般を見直し、問われている意図を再認識しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK 受動態(2)・不定詞(1) の解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 4 全般Reviewと補足説明。

第17回 Science for Tomorrow Unit 5 Record Number of Baby Seahorses Released (1)
TOEIC問題集 Unit 5 VocabularyとListening
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow Unit 5本文通読・音読練習・単語確認。

TOEIC問題集 Unit 5 VocabularyとListeningを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow Unit 5 Key Words, Vocabulary in-Depth, Definition in Englishと発音の確認と本文解説。
TOEIC問題集 Unit 5 VocabularyとListening解説。

第18回 Science for Tomorrow Unit 5 Record Number of Baby Seahorses Released (2)
TOEIC問題集 Unit 5 Reading (1)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow Unit 5 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genreを解答して語彙を確認しておく。
TOEIC問題集 Unit 5 Readingを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow Unit 5 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genre解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 5 Reading解説 (1) 。

第19回 総合英語FACTBOOK 不定詞(2)・不定詞(3)
TOEIC問題集 Unit 5 Reading (2)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK 不定詞(2)・不定詞(3) の解説を読んで理解し、付属の設問を解く。
TOEIC問題集 Unit 5 Readingを解いて語彙をさらに確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分

総合英語FACTBOOK 不定詞(2)・不定詞(3) の解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 5 Reading解説 (2) 。

第20回 総合英語FACTBOOK Review
TOEIC問題集 Unit 5 Review
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK Reviewとして復習し、実際の会話やテストで応用できるよう理解を深めておく。
TOEIC問題集 Unit 5 全般を見直し、問われている意図を再認識しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK Reviewとその他の表現。
TOEIC問題集 Unit 5 全般Reviewと補足説明。

第21回 Science for Tomorrow Unit 6 Vaccines without Needles (1)
TOEIC問題集 Unit 6 VocabularyとListening
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow Unit 6本文通読・音読練習・単語確認。
TOEIC問題集 Unit 6 VocabularyとListeningを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow Unit 6 Key Words, Vocabulary in-Depth, Definition in Englishと発音の確認と本文解説。
TOEIC問題集 Unit 6 VocabularyとListening解説。

第22回 Science for Tomorrow Unit 6 Vaccines without Needles (2)
TOEIC問題集 Unit 6 Reading (1)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow Unit 6 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genreを解答して語彙を確認しておく。
TOEIC問題集 Unit 6 Readingを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow Unit 6 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genre解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit Reading解説 (1) 。

第23回 総合英語FACTBOOK Plus不定詞・動名詞(1)
TOEIC問題集 Unit 6 Reading (2)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK Plus不定詞・動名詞(1) の解説を読んで理解し、付属の設問を解く。
TOEIC問題集 Unit 6 Readingを解いて語彙をさらに確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK Plus不定詞・動名詞(1) の解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 6 Reading解説 (2) 。

第24回 総合英語FACTBOOK 動名詞(2)・分詞(1)
TOEIC問題集 Unit 6 Review
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK 動名詞(2)・分詞(1) の解説を読んで理解し、付属の設問を解く。
TOEIC問題集 Unit 6 全般を見直し、問われている意図を再認識しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK 動名詞(2)・分詞(1) の解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 6 全般Reviewと補足説明。

第25回 Science for Tomorrow Unit 7 The Heartwarming Story Behind Nike’s First Hands-Free Sneaker (1)
TOEIC問題集 Unit 7 VocabularyとListening

（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow　Unit 7本文通読・音読練習・単語確認。
TOEIC問題集 Unit 7 VocabularyとListeningを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow　Unit 7　Key Words, Vocabulary in-Depth, Definition in Englishと発音の確認と本文解説。
TOEIC問題集 Unit 7 VocabularyとListening解説。

第26回　Science for Tomorrow　Unit 7 The Heartwarming Story Behind Nike's First Hands-Free Sneaker (2)
TOEIC問題集 Unit 7 Reading (1)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow　Unit 7　Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genreを解答して語彙を確認しておく。
TOEIC問題集 Unit 7 Readingを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow　Unit 7 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genre解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 7 Reading解説 (1) 。

第27回　総合英語FACTBOOK 分詞(2)・Plus分詞
TOEIC問題集 Unit 7 Reading (2)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK 分詞(2)・Plus分詞の解説を読んで理解し、付属の設問を解く。
TOEIC問題集 Unit 7 Readingを解いて語彙をさらに確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK 分詞(2)・Plus分詞の解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 7 Reading解説 (2) 。

第28回　総合英語FACTBOOK Review
TOEIC問題集 Unit 7 Review
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK Reviewとして復習し、実際の会話やテストで応用できるよう理解を深めておく。
TOEIC問題集 Unit 7 全般を見直し、問われている意図を再認識しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK Reviewとその他の表現。
TOEIC問題集 Unit 7 全般Reviewと補足説明。

第29回　Science for Tomorrow　Unit 8 What Can Trees Tell Us About Climate Change? (1)
定期試験準備
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow　Unit 8本文通読・音読練習・単語確認。
定期試験に向けて復習し、問題を予測し、弱点の洗い出しを行っておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow　Unit 8　Key Words, Vocabulary in-Depth, Definition in Englishと発音の確認と本文解説。
定期試験準備

第30回　Science for Fun! Unit 8 Your Brain on Music (2)
Change? (2)
定期試験準備
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow　Unit 8 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genreを解答して語彙を確認しておく。

定期試験に向けて復習し、問題を予測し、弱点の洗い出しを行っておく。
予習時間：60分
復習内容：テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow Unit 8 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genre解説と解答確認。
定期試験準備。

定期試験

試験範囲等、詳細は授業中に指示します。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**総合英語１**						
英文名　：	General English 1						
担当者　：	大西　里奈						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜4限、木曜4限　遺伝子工学科、生命情報工学科開講科目						

■授業概要

高校卒業までに身に付けた英語力を基盤として、聞く・話す・読む・書くの４技能の総合的な習得を目指した授業を行う。科学の題材を用いた教科書を使用して、今後必要となる学術語彙の導入を図りながら、まとまった英文を時間をかけずに読む訓練を行う。また、現在一般的に通用度の高いTOEICテストについて、形式への習熟、ストラテジーの習得を行う。TOEIC教材の使用は、学内TOEIC-IPテストの日程により使用期間が変わることがある。授業には必ず辞書を持参すること。各教員が指示したWeb教材の課題は、必ず提出すること。また、受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がける。。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

「総合英語２」と合わせて、次の目標に到達できるようにする。分野横断的な学術用語のうち、基本的なものを理解・使用出来るようになる。 400 語程度の語彙で構成された文章の読解において、要点を掴みながら、正確に意味を理解できるようになる。リスニングにおいては、文単位で正確な聞き取りができるようになる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

模範答案をGoogleClassroomに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784255157375 『一歩上を目指すTOEIC® L&R TEST: Level 2 ［二訂版］(解答なし)』 (北尾泰幸, 朝日出版社：2025)
[ISBN]9784764742277 『Science for Tomorrow: 読んで学ぶ 身の回りの最新科学』 (服部圭子, 金星堂：2025)

■参考文献

授業中に適宜お知らせします。

■関連科目

総合英語２

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

研究室：講師控室（２号館２階）
メールアドレス：rina.ohnishi@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目公開時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ガイダンスと英語の学び方（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：初回は特に予習の必要はありませんが、教科書を入手しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：ガイダンス内容を反芻し、できれば記録しておいてください。
復習時間：30分
履修上の諸注意、英語学習の手引き等。

第2回　Unit 1（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：該当Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 1：Recyclable Glue that Sticks and Unsticks on Demand
【TOEIC教材】
Unit 1：Eating Out（動詞１）

第3回　Unit 1（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：該当Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 1：Recyclable Glue that Sticks and Unsticks on Demand
【TOEIC教材】
Unit 1：Eating Out（動詞１）

第4回　Unit 1（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：該当Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 1：Recyclable Glue that Sticks and Unsticks on Demand
【TOEIC教材】
Unit 1：Eating Out（動詞１）

第5回　Unit 2（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：該当Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 2：Bumble Bees Like to Play with Toys too!
【TOEIC教材】
Unit 2：Travel（動詞2）

第6回　Unit 2（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：該当Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 2：Bumble Bees Like to Play with Toys too!

【TOEIC教材】
Unit 2：Travel（動詞2）

第7回　Unit 2（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：該当Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 2：Bumble Bees Like to Play with Toys too!
【TOEIC教材】
Unit 2：Travel（動詞2）

第8回　Unit 3（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：該当Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 3：Lab-Grown Chicken Approved for Sale in the US
【TOEIC教材】
Unit 3：Amusement（品詞）

第9回　Unit 3（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：該当Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 3：Lab-Grown Chicken Approved for Sale in the US
【TOEIC教材】
Unit 3：Amusement（品詞）

第10回　Unit 3（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：該当Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 3：Lab-Grown Chicken Approved for Sale in the US
【TOEIC教材】
Unit 3：Amusement（品詞）

第11回　Unit 4（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：該当Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 4：Lab-Grown Chicken Approved for Sale in the US
【TOEIC教材】
Unit 4：Amusement（品詞）

第12回　Unit 4（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：該当Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 4：Lab-Grown Chicken Approved for Sale in the US
【TOEIC教材】
Unit 4：Amusement（品詞）

第13回 Unit 4（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：該当Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 4：Lab-Grown Chicken Approved for Sale in the US
【TOEIC教材】
Unit 4：Amusement（品詞）

第14回 Unit 5（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：該当Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および中間テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 5：Record Number of Baby Seahorses Released
【TOEIC教材】
Unit 5：Personnel（不定詞と動名詞（１））

第15回 Unit 1~4総復習（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit1~4の内容確認と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および中間テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】 【TOEIC教材】
各教材のUnit 1~4：前半に学んだ事柄の総復習を行い、定着度を確認する。
理解が不十分であった項目を再度確認し、応用問題にも対応できるよう練習問題を行う。

中間試験

前期の前半で学習した範囲と初見の実力問題を若干含むペーパー試験を実施。

第16回 Unit 5（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：該当Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 5：Record Number of Baby Seahorses Released
【TOEIC教材】
Unit 5：Personnel（不定詞と動名詞（１））

第17回 Unit 5（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：該当Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 5：Record Number of Baby Seahorses Released
【TOEIC教材】
Unit 5：Personnel（不定詞と動名詞（１））

第18回 Unit 6（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：該当Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 6：Vaccines without Needles
【TOEIC教材】
Unit 6：Shopping（不定詞と動名詞（２））

第19回 Unit 6（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：該当Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 6：Vaccines without Needles
【TOEIC教材】
Unit 6：Shopping（不定詞と動名詞（２））

第20回 Unit 8（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：該当Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 6：Vaccines without Needles
【TOEIC教材】
Unit 6：Shopping（不定詞と動名詞（２））

第21回 Unit 7（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：該当Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 7：The Heartwarming Story Behind Nike’s First Hands-Free Sneaker
【TOEIC教材】
Unit 7：Advertisement（仮定法）

第22回 Unit 7（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：該当Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 7：The Heartwarming Story Behind Nike’s First Hands-Free Sneaker
【TOEIC教材】
Unit 7：Advertisement（仮定法）

第23回 Unit 7（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：該当Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 7：The Heartwarming Story Behind Nike’s First Hands-Free Sneaker
【TOEIC教材】
Unit 7：Advertisement（仮定法）

第24回 Unit 8（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：該当Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 8：What Can Trees Tell Us About Climate Change?

第25回 Unit 8（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：該当Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分

復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 8：What Can Trees Tell Us About Climate Change?

第26回 プロジェクト研究（授業形式：演習）

予習内容：グループごとに設定したテーマに関する研究
予習時間：60分
復習内容：プロジェクト研究・発表準備
復習時間：60分
グループごとに設定したテーマについて研究し、発表の準備を行う。

第27回 プロジェクト研究（授業形式：演習）

予習内容：グループごとに設定したテーマに関する研究
予習時間：60分
復習内容：プロジェクト研究・発表準備
復習時間：60分
グループごとに設定したテーマについて研究し、発表の準備を行う。

第28回 プロジェクト研究発表１（授業形式：演習）

予習内容：事前に提示された各グループの研究テーマに関する予備知識を獲得しておく。
予習時間：60分
復習内容：各プロジェクト研究を視聴して興味を持ったないし疑問に思った点の確認。
復習時間：60分
グループごとに研究した事柄について発表する。

第29回 プロジェクト研究発表２（授業形式：演習）

予習内容：事前に提示された各グループの研究テーマに関する予備知識を獲得しておく。
予習時間：60分
復習内容：各プロジェクト研究を視聴して興味を持ったないし疑問に思った点の確認。
復習時間：60分
グループごとに研究した事柄について発表する。

第30回 総括的な振り返り（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：前期に学習した内容全般について
予習時間：60分
復習内容：自分の弱点を認識し、克服の方策を考える。
復習時間：60分
前期に学習した内容についての総括的な振り返り。

期末試験

前期に学習した範囲と初見の実力問題を若干含むペーパー試験を実施。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**総合英語１〈再履修〉**						
英文名 ：	General English 1						
担当者 ：	澤邉　興平						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：							

■授業概要

高校卒業までに身に付けた英語力を基盤として、聞く・話す・読む・書くの 4技能の総合的な習得を目指した授業を行う。科学の題材を用いた教科書を使用して、今後必要となる学術語彙の導入を計りながら、まとまった英文を時間をかけずに読む訓練を行う。また、現在一般的に通用度の高い TOEICテストについて、形式への習熟、ストラテジーの習得を行う。 TOEIC教材の使用は、学内 TOEIC-IPテストの日程により使用期間が変わることがある。 授業には必ず辞書を持参すること。
正当な理由のない欠席は、初回授業の欠席は2回分、又、連続欠席は連続2日目以降を2倍の欠席と計算する。
例えば、最初の3回の授業を休むと、初回日は2日分、続く2回の授業日は合計4日分、全部で6日分の欠席となる。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

「総合英語２」と合わせて、次の目標に到達できるようにする。分野横断的な学術用語のうち、基本的なものを理解・使用出来るようになる。 400語程度の語彙で構成された文章の読解において、要点を掴みな がら、正確に意味を理解できるようになる。 リスニングにおいては、文単位で正確な聞き取りができるようになる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

翌回の授業時間内に課題担当者の答案を基に模範解答を板書として提示します。

■教科書

[ISBN]9784523177579 『「Science News」やさしい科学リーディング演習―Science Explorer』 (野﨑嘉信, 南雲堂 : 2014)

■参考文献

授業中にて指示します。

■関連科目

総合英語１・総合英語２・総合英語２再履修

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館 2階）・ksawabe@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション、ウォームアップ
（授業形式：演習を含む講義）
予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
授業の進め方の説明
・予習の進め方
・授業の進め方
・課題
受講に際しての注意事項
・欠席／遅刻について
・忘れ物（テキスト・辞書）について
・携帯電話の使用制限について
・定期試験について
・総合評価について
その他、受講に関する注意点について
科学技術英語の特徴

第2回 Unit1：Self-cleaning clothes （前半）
（授業形式：演習を含む講義）
予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・味覚細胞に関する英文を読み解く。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第3回 TOEICの教科書による授業
（授業形式：演習を含む講義）
予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Eating Out
・動詞（１）
以上の内容を扱うUnit1を使う1回目の授業。

第4回 TOEICの教科書による授業
（授業形式：演習を含む講義）
予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Eating Out
・動詞（１）
以上の内容を扱うUnit1を使う２回目の授業。

第5回 Self-cleaning clothes （後半）
（授業形式：演習を含む講義）
予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。

復習時間：60分
・味覚細胞に関する英文を読み解く（前回の続き）。
・味覚に関する他の事例を英語で読む

第6回　TOEICの教科書による授業
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Travel
・動詞（２）
以上の内容を扱うUnit2を用いた１回目の授業。

第7回　Unit2：Wet-dog physics　（前半）
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・砂漠の歌に関する英文を読み解く。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第8回　TOEICの教科書による授業
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Travel
・動詞（２）
以上の内容を扱うUnit2を用いた２回目の授業。

第9回　Unit2：Wet-dog physics　（後半）
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・砂漠の歌に関する英文を読み解く（前回の続き）。
・砂漠に関する他の事例を英語で読む

第10回　TOEICの教科書による授業
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Amusement
・動詞（３）
以上の内容を扱うUnit3を用いた１回目の授業。

第11回　Unit3：Hot technology　（前半）
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・農林業に関する英文を読み解く。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第12回　TOEICの教科書による授業

（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Amusement
・動詞（３）
以上の内容を扱うUnit3を用いた２回目の授業。

第13回　Unit3：Hot technology　（後半）
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・農林業に関する英文を読み解く（前回の続き）。
・林業に関する他の事例を英語で読む

第14回　TOEICの教科書による授業
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Meetings
・代名詞
以上の内容を扱うUnit4を用いた１回目の授業。

第15回　Unit4：Elephant songs　（前半）
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・魚の脳に関する英文を読み解く。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

中間試験

第16回　TOEICの教科書による授業
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Meetings
・代名詞
以上の内容を扱うUnit4を用いた２回目の授業。

第17回　Unit4：Elephant songs　（後半）
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・魚の脳に関する英文を読み解く（前回の続き）。
・動物知能に関する他の事例を英語で読む

第18回　TOEICの教科書による授業
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分

復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Personnel
・不定詞
以上の内容を扱うUnit5を用いた１回目の授業。

第19回　Unit5：The origin of mummies　（前半）
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・時をかける花に関する英文を読み解く。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第20回　TOEICの教科書による授業
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Personnel
・不定詞
以上の内容を扱うUnit5を用いた２回目の授業。

第21回　Unit5：The origin of mummies　（後半）
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・時をかける花に関する英文を読み解く（前回の続き）。
・花に関する他の事例を英語で読む

第22回　TOEICの教科書による授業
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Shopping
・動名詞
以上の内容を扱うUnit6を用いた１回目の授業。

第23回　Unit6：Tracing a gem's origins　（前半）
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・海藻食腸内細菌に関する英文を読み解く。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第24回　TOEICの教科書による授業
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Shopping
・動名詞
以上の内容を扱うUnit6を用いた２回目の授業。

第25回 Unit6 : Tracing a gem's origins （後半）
（授業形式：演習を含む講義）
予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・海藻食腸内細菌に関する英文を読み解く（前回の続き）。
・腸内細菌に関する他の事例を英語で読む

第26回 TOEICの教科書による授業
（授業形式：演習を含む講義）
予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Advertisement
・名詞・冠詞・数量詞
以上の内容を扱うUnit7を用いた１回目の授業。

第27回 Unit7 : Costs of missing sleep （前半）
（授業形式：演習を含む講義）
予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・自動運転に関する英文を読み解く。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第28回 TOEICの教科書による授業
（授業形式：演習を含む講義）
予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Advertisement
・名詞・冠詞・数量詞
以上の内容を扱うUnit7を用いた２回目の授業。

第29回 Unit7 : Costs of missing sleep （後半）
（授業形式：演習を含む講義）
予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・自動運転に関する英文を読み解く（前回の続き）。
・自動車技術についての他の事例を英語で読む

第30回 TOEICの教科書による授業
（授業形式：演習を含む講義）
予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Daily Life
・名詞・冠詞・数量詞
以上の内容を扱うUnit8を用いた１回目の授業。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**総合英語２**						
英文名 ：	General English 2						
担当者 ：	片岡　宏仁						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】月曜4限、木曜4限　　遺伝子工学科、生命情報工学科開講科目						

■授業概要

聞く・話す・読む・書くの4技能の総合的な習得を目指した授業を行う。科学の題材を用いた教科書を使用して、今後必要となる学術語彙の導入を測りながら、まとまった英文を時間をかけずに読む訓練を行う。また、現在一般的に通用度の高いTOEICテストについて、形式への習熟、ストラテジーの習得を行う。TOEIC教材の使用は、学内TOEIC-IPテストの日程により使用期間が変わることがある。授業には必ず辞書を持参すること。各教員が指示したWeb教材の課題は、必ず提出すること。また、受講期間中にランゲージスペースに指定された回数以上の参加を必修とする。＊実力テストが12月に行われる予定である。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

「総合英語１」と合わせて、次の目標に到達できるようにする。分野横断的な学術用語のうち、基本的なものを理解・使用出来るようになる。400語程度の語彙で構成された文章の読解において、要点を掴みながら、正確に意味を理解できるようになる。リスニングでは、前後の文脈からより複雑な内容を把握できるようになる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています

■成績評価方法および基準

小テスト 20%
発表および課題 15%
定期試験 50%
実力テスト 15%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テスト・課題は自動採点でスコアと注意点を表示します.

■教科書

[ISBN]9784764742277 『Science for Tomorrow: 読んで学ぶ 身の回りの最新科学』 (服部圭子 et al., 金星堂 : 2025)
[ISBN]9784255157375 『一歩上を目指すTOEIC® L&R TEST: Level 2 ［二訂版］(解答なし)』 (北尾泰幸 et al., 朝日出版社 : 2025)

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

総合英語1

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います.

■研究室・メールアドレス

メールアドレス: hrht_knk@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業前後の休み時間
講師控室(2号館2階254室)
hrht_knk@waka.kindai.ac.jp
Google Classroom のメッセージ・コメントによる問い合わせ

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 TOEIC, unit 6（授業形式：講義）

予習内容：読解の予習
予習時間：45分
復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. リスニング問題
3. 文法: 「ときどき」の can ("It can be quite cold here in winter.")

第2回 TOEIC, unit 6（授業形式：講義・アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. リスニング問題
3. 読解問題

第3回 TOEIC, unit 7（授業形式：講義・アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. リスニング問題
3. 補足

第4回 TOEIC, unit 7（授業形式：講義・アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. 文法: 認識用法とそうでないもの ("John {may/might/must/can't/*can} have been in NYC yesterday.")
3. 読解問題

第5回 Science for Tomorrow, unit 9（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：読解の予習
予習時間：45分
復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. リスニング問題
3. 文法: will の未来用法と認識用法 ("It will be cloudy tomorrow" vs. "That will be Tim!")

第6回 Science for Tomorrow, unit 9（授業形式：講義・アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 文法: 過去の習慣を表す would と used to
2. 語彙デッキ
3. 読解の解説: 修飾を含む長い名詞句のまとまりを把握する

第7回 TOEIC, unit 7（授業形式：講義・アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. リスニング問題

3. 補足

第8回 TOEIC, unit 7（授業形式：講義・アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. リスニング問題
3. 読解問題

第9回 Science for Tomorrow, unit 10（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：読解の予習
予習時間：45分
復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. 文法: 動名詞 ("Being a dog is a full-time job.")
3. リスニング問題

第10回 Science for Tomorrow, unit 10（授業形式：講義・アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙: 接尾辞 -ive
2. 語彙デッキ
3. 文法: 現在分詞の3つの出番
4. 読解の解説

第11回 TOEIC, unit 8（授業形式：講義・アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. リスニング問題
3. 補足

第12回 TOEIC, unit 8（授業形式：講義・アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. リスニング問題
3. 読解問題

第13回 Science for Tomorrow, unit 11（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：読解の予習
予習時間：45分
復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙: 接尾辞 -ful
2. 語彙デッキ
3. 文法: 直説法と仮定法
4. リスニング問題

第14回 Science for Tomorrow, unit 11（授業形式：講義・アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. 文法: 仮定法過去完了と反事実条件文
3. 読解の解説

第15回 TOEIC, unit 9（授業形式：講義・アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. リスニング問題

中間試験

語彙の小テスト

第16回 TOEIC, unit 9（授業形式：講義・アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. リスニング問題
3. 読解問題

第17回 Science for Tomorrow, unit 12（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：読解の予習
予習時間：45分
復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. 文法: 主語-助動詞の倒置
3. リスニング問題

第18回 Science for Tomorrow, unit 12（授業形式：講義・アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. 読解の解説

第19回 TOEIC, unit 10（授業形式：講義・アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. リスニング問題
3. 補足

第20回 TOEIC, unit 10（授業形式：講義・アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. リスニング問題
3. 読解問題

第21回 Science for Tomorrow, unit 13（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：読解の予習
予習時間：45分
1. 語彙デッキ
2. 語彙: 接尾辞 -gen ("oxygen", "androgen", "allergen", etc.)
3. 文法: 動名詞の基本的な特徴を理解する
3. リスニング問題

第22回 Science for Tomorrow, unit 13（授業形式：講義・アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. 文法: 関係節 ("John divorced his wife, who is living a happy life now.")
3. 読解の解説

第23回 TOEIC, unit 11（授業形式：講義・アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. リスニング問題
3. 補足

第24回 TOEIC, unit 11（授業形式：講義・アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習

復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. リスニング問題
3. 読解問題

第25回 Science for Tomorrow, unit 14（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：読解の予習
予習時間：45分
復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. 文法: thatの整理（代名詞，関係代名詞，that節）
3. リスニング問題

第26回 Science for Tomorrow, unit 14（授業形式：講義・アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. 読解の解説

第27回 Science for Tomorrow, unit 15（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：読解の予習
予習時間：45分
復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. 文法: 現在完了
3. リスニング問題

第28回 Science for Fun, unit 14 (2)（授業形式：講義・アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙: 接尾辞 -less
2. 語彙デッキ
3. 読解の解説

第29回 TOEIC, unit 12（授業形式：講義・アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. リスニング問題
3. 補足

第30回 TOEIC, unit 12（授業形式：講義・アクティブラーニング）

復習内容：Ankiデッキ学習
復習時間：10分
1. 語彙デッキ
2. リスニング問題
3. 読解問題

期末試験

1. リスニング問題
2. 語彙・構文問題
3. 読解問題

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**総合英語２**						
英文名 ：	General English 2						
担当者 ：	野口　博代						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】月曜4限、木曜4限　　遺伝子工学科、生命情報工学科開講科目						

■授業概要

聞く・話す・読む・書くの4 技能の総合的な習得を目指した授業を行う。科学の題材を用いた教科書を使用して、今後必要となる学術語彙の導入を測りながら、まとまった英文を時間をかけずに読む訓練を行う。また、現在一般的に通用度の高いTOEIC テストについて、形式への習熟、ストラテジーの習得を行う。TOEIC 教材の使用は、学内TOEIC-IP テストの日程により使用期間が変わることがある。授業には必ず辞書を持参すること。各教員が指示したWeb 教材の課題は必ず提出すること。また、受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけ、指定された回数以上の参加を必修とする。
＊実力テストが 12 月に行われる予定である。

＊Google クラスルームでクラスの周知や課題の掲出および提出があるので注意すること。
＊MALLシステムを利用した課題に取り組むこと。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

「総合英語1」と合わせて、次の目標に到達できるようにする。分野横断的な学術用語のうち、基本的なものを理解・使用出来るようになる。400 語程度の語彙で構成された文章の読解において、要点を掴みながら、正確に意味を理解できるようになる。リスニングでは、前後の文脈からより複雑な内容を把握できるようになる。文単位で正確な聞き取りができるようになる。
総合的な英語力の向上を目指し、英語によるコミュニケーションスキルの上達を目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 15%
実力テスト 15%

■試験・課題に対するフィードバック方法

解答およびポイントを授業時間内またはUNIVERSAL PASSPORTやGoogleClassroomを通してフィードバックします。

■教科書

[ISBN]9784764742277 『Science for Tomorrow』 (服部圭子他, 金星堂 : 2025)
[ISBN]9784255157368 『一歩上を目指すTOEIC® L&R TEST: Level 1 ［二訂版］(解答なし)』 (北尾泰幸, 朝日出版社 : 2025)

■参考文献

適宜授業時に紹介します。

■関連科目

総合英語1

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室(2 号館2 階)
h-noguch@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：夏休みについて、簡単な英語で書いてみましょう！
予習時間：60分
復習内容：グループワークを通して新しく学習した語彙、表現を記録しておきましょう
復習時間：60分
1)受講に際しての注意事項を再確認
・欠席／遅刻について
・小テストについて
・定期試験について
・成績評価について（実力テストの実施について）
・MALLシステムを用いた課題への取り組み方について
・ランゲージスペース、ランチタイムリーディング参加について

2)グループワーク
Let's talk about your summer vacation.

第2回 Unit 9 Where Do Old Satellites Go When They Die? (1)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：Unit 9 Where Do Old Satellites Go When They Die?
Key Words / Vocabulary in-Depth の解答。
Articleを読み、わからない語・句を調べておく。
予習時間：60分
復習内容：学習した語彙、表現の確認。
Articleの内容を理解しまとめる。
復習時間：60分
人工衛星の行きつく先についての英文を読み理解する。
各自でKey Words, Vocabulary in-Depth, Reading Comprehensionの問題に解答した後、グループまたはクラス全体で答え合わせをする。

第3回 Unit 9 Where Do Old Satellites Go When They Die? (2)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：Unit9 Article の要約を考える。
音声を聴きリスニング問題に解答する。
予習時間：60分
復習内容：Unit9 文法項目復習 / 音読練習
復習時間：60分
Unit9 Articleのsummaryを完成させる。文法/リスニング/Styles in Genreの問題に取り組む。

第4回 Unit 10 This Ingenious Desalination Device Makes Seawater Drinkable (1)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：Unit 10 This Ingenious Desalination Device Makes Seawater Drinkable
Key Words / Vocabulary in-Depth の解答。
Articleを読み、わからない語・句を調べておく。
予習時間：60分
復習内容：学習した語彙、表現の確認。
Articleの内容を理解しまとめる。
復習時間：60分
海水の淡水化に関する英文を読み理解する。

各自でKey Words, Vocabulary in-Depth, Reading Comprehensionの問題に解答した後、グループまたはクラス全体で答え合わせをする。

第5回 Unit 10 This Ingenious Desalination Device Makes Seawater Drinkable(2)（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Unit10 Article の要約を考える。
音声を聴きリスニング問題に解答する。
予習時間：60分
復習内容：Unit10 文法項目復習 / 音読練習
復習時間：60分
Unit10 Articleのsummaryを完成させる。文法/リスニング/Styles in Genreの問題に取り組む。

第6回 Unit 11 Can Ants Help Detect Cancer in Humans? (1)（授業形式：講義・アクティブ ラーニング）

予習内容：Unit 11 Can Ants Help Detect Cancer in Humans?
Key Words / Vocabulary in-Depth の解答。
Articleを読み、わからない語・句を調べておく。
予習時間：60分
復習内容：学習した語彙、表現の確認。
Articleの内容を理解しまとめる。
復習時間：60分
アリの癌を早期に発見できる能力に関する英文を読み理解する。
各自でKey Words, Vocabulary in-Depth, Reading Comprehensionの問題に解答した後、グループまたはクラス全体で答え合わせをする。

第7回 Unit 11 Can Ants Help Detect Cancer in Humans?(2)（授業形式：講義・アクティブ ラーニング）

予習内容：Unit11 Article の要約を考える。
音声を聴きリスニング問題に解答する。
予習時間：60分
復習内容：Unit11 文法項目復習/音読練習
復習時間：60分
Unit11 Articleのsummaryを完成させる。文法/リスニング/Styles in Genreの問題に取り組む。

第8回 Listening 強化レッスン (1)（授業形式：講義・アクティブ ラーニング・反転授業）

予習内容：TOEIC 問題集：Unit9 語彙問題の完成
予習時間：60分
復習内容：Listening Section 間違えた問題の復習
復習時間：60分
TOEIC問題集：Unit9 Listening Section

第9回 Listening 強化レッスン (2)（授業形式：講義・アクティブ ラーニング・反転授業）

予習内容：TOEIC 問題集：Unit10 語彙問題の完成
予習時間：60分
復習内容：Listening Section 間違えた問題の復習
復習時間：60分
TOEIC問題集：Unit10 Listening Section

第10回 Unit 12 Can Electricity Reach Everyone on the Earth? (1)（授業形式：講義・アクティブ ラーニング）

予習内容：Unit 12 Can Electricity Reach Everyone on the Earth?
Key Words / Vocabulary in-Depth の解答。
Articleを読み、わからない語・句を調べておく。
予習時間：60分
復習内容：学習した語彙、表現の確認。
Articleの内容を理解しまとめる。
復習時間：60分
電力の届かない地域をゼロにする手段についての英文を読み理解する。
各自でKey Words, Vocabulary in-Depth, Reading Comprehensionの問題に解答した後、グループまたはクラス全体で答え合わせをする。

TOEIC問題集：Unit9 文法 / Reading Section 解答・解説(1)

第11回 Unit 12 Can Electricity Reach Everyone on the Earth? (2)（授業形式：講義・アクティブ ラーニング）

予習内容：Unit12 Article の要約を考える。

音声を聴きリスニング問題に解答する
予習時間：60分
復習内容：Unit12 文法項目復習/音読練習
復習時間：60分
Unit12 Articleのsummaryを完成させる。文法/リスニング/Styles in Genreの問題に取り組む。

TOEIC問題集：Unit9 文法 / Reading Section 解答・解説(2)

第12回 Unit 13 The Mystery Behind Antarctica's "Blood Falls" (1)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：Unit 13 The Mystery Behind Antarctica's "Blood Falls"
Key Words / Vocabulary in-Depth の解答。
Articleを読み、わからない語・句を調べておく。
予習時間：60分
復習内容：学習した語彙、表現の確認。
Articleの内容を理解しまとめる。
復習時間：60分
南極大陸の「血の滝」の神秘に関する英文を読み理解する。
各自でKey Words, Vocabulary in-Depth, Reading Comprehensionの問題に解答した後、グループまたはクラス全体で答え合わせをする。

TOEIC問題集：Unit10 文法 / Reading Section 解答・解説(1)

第13回 Unit 13 The Mystery Behind Antarctica's "Blood Falls"（2）（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：Unit13 Article の要約を考える。
音声を聴きリスニング問題に解答する
予習時間：60分
復習内容：Unit13 文法項目復習/音読練習
復習時間：60分
Unit13 Articleのsummaryを完成させる。文法/リスニング/Styles in Genreの問題に取り組む。

TOEIC問題集：Unit10 文法 / Reading Section 解答・解説(2)

第14回 Listening 強化レッスン (3)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング・反転授業）

予習内容：TOEIC問題集:Unit 11 語彙問題
予習時間：60分
復習内容：Listening Section 間違えた問題の復習
復習時間：60分
TOEIC問題集：Unit 11 Listening Section

第15回 Listening 強化レッスン (4)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング・反転授業）

予習内容：TOEIC問題集：Unit 12 語彙問題
予習時間：60分
復習内容：Listening Section 間違えた問題の復習
復習時間：60分
TOEIC問題集：Unit 12 Listening Section

小テストの実施

"Science for Tomorrow"については各ユニットの復習テスト。
TOEIC 関連の問題についても小テストを適宜実施します。
テストの形式や範囲などの詳細は授業時間内に説明します。

第16回 Unit 14 Glowing Squid Robot Can Explore the Ocean (1)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：Unit 14 Glowing Squid Robot Can Explore the Ocean
Key Words / Vocabulary in-Depth の解答。
Articleを読み、わからない語・句を調べておく。
予習時間：60分
復習内容：学習した語彙、表現の確認。
Articleの内容を理解しまとめる。
復習時間：60分
深海探索をするイカ型ロボットに関する英文を読み理解する。
各自でKey Words, Vocabulary in-Depth, Reading Comprehensionの問題に解答した後、グループまたはクラス全体で答え合わせをする。

TOEIC問題集：Unit11 文法 / Reading Section 解答・解説(1)

第17回 Unit 14 Glowing Squid Robot Can Explore the Ocean （2）（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：Unit14 Article の要約を考える。
音声を聴きリスニング問題に解答する。
予習時間：60分
復習内容：Unit14 文法項目復習/音読
復習時間：60分
Unit14 Articleのsummaryを完成させる。文法/リスニング/Styles in Genreの問題に取り組む。

TOEIC問題集：Unit11 文法 / Reading Section 解答・解説(2)

第18回 TOEIC対策 (1)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング・反転授業）

予習内容：TOEIC問題集：Unit12　文法、読解問題への取り組み
予習時間：60分
復習内容：間違えた問題についての学習
復習時間：60分
TOEIC問題集：Unit12 文法 / Reading Section 解答・解説

第19回 TOEIC対策 (2)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング・反転授業）

予習内容：TOEIC問題集：Unit13 語彙問題および全問題に解答しておく。
予習時間：60分
復習内容：間違えた問題についての学習
復習時間：60分
TOEIC問題集： Unit13 語彙問題 / Listening Section / 文法 / Reading Sectionについて解答、解説を行う。

第20回 TOEIC対策 (3)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング・反転授業）

予習内容：TOEIC問題集：Unit14 語彙問題および全問題に解答しておく。
予習時間：60分
復習内容：間違えた問題についての学習
復習時間：60分
TOEIC問題集：Unit14 語彙問題 / Listening Section / 文法 / Reading Section（1）

第21回 Unit 15 Reading a Burned Ancient Scroll without Opening It (1)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：Unit 15 Reading a Burned Ancient Scroll without Opening It
Key Words / Vocabulary in-Depth の解答。
Articleを読み、わからない語・句を調べておく。
予習時間：60分
復習内容：学習した語彙、表現の確認。
Articleの内容を理解しまとめる。
復習時間：60分
燃えて炭化した古代の巻物の解読についての英文を読み理解する。
各自でKey Words, Vocabulary in-Depth,　Reading Comprehensionの問題に解答した後、グループまたはクラス全体で答え合わせをする。

第22回 Unit 15 Reading a Burned Ancient Scroll without Opening It (2)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：Unit15 Article の要約を考える。
音声を聴きリスニング問題に解答する。
予習時間：60分
復習内容：Unit15 文法項目復習/音読練習
復習時間：60分
Unit15 Articleのsummaryを完成させる。文法/リスニング/Styles in Genreの問題に取り組む。

第23回 TOEIC対策 (4)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング・反転授業）

予習内容：TOEIC問題集：Unit14 語彙問題および全問題に解答しておく。
予習時間：60分
復習内容：間違えた問題についての学習
復習時間：60分
TOEIC問題集：Unit14 語彙問題 / Listening Section / 文法 / Reading Section（2）

第24回 TOEIC対策 (5)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング・反転授業）

予習内容：課題のリスニング問題に解答する。
予習時間：60分
復習内容：音声を繰り返し聞いて、内容を確認すること。
復習時間：60分
TOEIC 対策としてリスニングの発展問題に取り組む。

第25回 TOEIC対策 (6)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング・反転授業）

予習内容：英文読解問題に解答する。
予習時間：60分
復習内容：読解問題の間違いを確認する。
復習時間：60分
TOEIC 対策として英文読解の発展問題に取り組む。

第26回 読解/文法強化レッスン(1)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：文法問題への取り組み
予習時間：60分
復習内容：読解/文法問題の再確認
復習時間：60分
文法項目の見直しと英文読解問題への取り組み

第27回 読解/文法強化レッスン(2)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：文法問題への取り組み
予習時間：60分
復習内容：読解/文法問題の再確認
復習時間：60分
文法項目の見直しと英文読解問題への取り組み

第28回 読解/文法強化レッスン(3)（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：文法問題への取り組み
予習時間：60分
復習内容：読解/文法問題の再確認
復習時間：60分
文法項目の見直しと英文読解問題への取り組み

第29回 Science for Tomorrow (Unit9-Unit12) Review（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow(Unit9-Unit12）を復習し疑問点をまとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Science for Tomorrow (Unit9-Unit12)語彙・表現・文法事項の再確認
復習時間：60分
Science for Tomorrow (Unit9-Unit12)　質問・疑問点についての解説

第30回 Science for Tomorrow (Unit13-Unit15) Review（授業形式：講義・アクティブ　ラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow (Unit13-Unit15)を復習し疑問点をまとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Science for Tomorrow (Unit13-Unit15)語彙・表現・文法事項の再確認
復習時間：60分
Science for Tomorrow (Unit13-Unit15)　質問・疑問点についての解説

定期試験

試験範囲等、詳細は授業中に指示します。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**総合英語２**						
英文名　：	General English 2						
担当者　：	玉井　潤野						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜4限、木曜4限　遺伝子工学科、生命情報工学科開講科目						

■授業概要

聞く・話す・読む・書くの4技能の総合的な習得を目指した授業を行う。科学の題材を用いた教科書を使用して、今後必要となる学術語彙の導入を測りながら、まとまった英文を時間をかけずに読む訓練を行う。また、現在一般的に通用度の高いTOEICテストについて、形式への習熟、ストラテジーの習得を行う。TOEIC教材の使用は、学内TOEIC-IPテストの日程により使用期間が変わることがある。授業には必ず辞書を持参すること。各教員が指示したWeb教材の課題は、必ず提出すること。また、受講期間中にランゲージスペースに指定された回数以上の参加を必修とする。＊実力テストが12月に行われる予定である。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

「総合英語1」と合わせて、以下を目標とする。①理系分野の学術用語の基本的なものを理解・使用できるようになる。②400語程度の文章を要点をおさえつつ理解できるようになる。③基礎的な文法を説明できるようになり、簡単なTOEICの問題が解けるようになる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 15%
実力テスト 15%

■試験・課題に対するフィードバック方法

各教員から指示があります

■教科書

[ISBN]9784764742277 『Science for Tomorrow』 (服部圭子他, 金星堂：2025)
[ISBN]9784255157214『Step-Up Skills for the TOEIC Listening and Reading Test Level 3-Advanced- 2nd Edition』（北尾泰幸他, 朝日出版: 2023）
[ISBN]9784342207273『総合英語 FACTBOOK English Grammar Advanced [NEW EDITION]』（桐原書店編集部, 桐原書店: 2022）

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

総合英語1

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

玉井研究室（2号館5階）junyatamai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

質問、相談などは担当授業後の休憩時間を中心に受けつける。その他の時間の場合は、メールで事前に連絡することが望ましい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：講義）

予習内容：教科書および補助教材に目を通し、内容・難易度を把握しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：教科書の英文に含まれる単語の意味等を辞書で調べておくこと。
復習時間：30分
授業の進め方や成績評価についての一般的ガイダンス。主に以下を説明する。
・CaLabo MXおよびGoogle Classroomの使い方
・成績評価における定期試験等の内訳
・ランゲージスペースおよびランチタイム・リーディングについて
・その他の諸注意

第2回 Unit 9 Where Do Old Satellites Go When They Die？(1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
老朽化して使われなくなった人工衛星のその後について書かれた教科書Unit 9の本文（Reading Article）まで。

第3回 Unit 9 Where Do Old Satellites Go When They Die？(2)（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
老朽化して使われなくなった人工衛星のその後について書かれた教科書Unit 2の内容理解（Comprehension）以降。

第4回 Unit 9 Where Do Old Satellites Go When They Die？（3）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 9の復習およびサブテキストの該当箇所の問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストを含めて語彙・文法事項を復習すること。
復習時間：60分
老朽化して使われなくなった人工衛星のその後について書かれた教科書Unit 9全体の復習およびサブテキストを用いたTOEIC対策。

第5回 Unit 10 This Ingenious Desalination Device Makes Seawater Drinkable (1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと
復習時間：60分
水不足の解消に大きく貢献する新技術について書かれた教科書Unit 10の本文（Reading Article）まで。

第6回 Unit 10 This Ingenious Desalination Device Makes Seawater Drinkable（2）（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
水不足の解消に大きく貢献する新技術について書かれた教科書Unit 10の内容理解（Comprehension）以降。

第7回 Unit 10 This Ingenious Desalination Device Makes Seawater Drinkable（3）（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分

水不足の解消に大きく貢献する新技術について書かれた教科書Unit 10の内容理解（Comprehension）以降。

第8回 Unit 11 Can Ants Help Detect Cancer in Humans？（1）（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
ガンの早期発見のためにアリが果たす意外な役割について書かれた教科書Unit 11の本文（Reading Article）まで。

第9回 Unit 11 Can Ants Help Detect Cancer in Humans？（2）（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
ガンの早期発見のためにアリが果たす意外な役割について書かれた教科書Unit 11の内容理解（Comprehension）以降。

第10回 Unit 11 Can Ants Help Detect Cancer in Humans？（3）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 11の復習およびサブテキストの該当箇所の問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストを含めて語彙・文法事項を復習すること。
復習時間：60分
ガンの早期発見のためにアリが果たす意外な役割について書かれた教科書Unit 11全体の復習およびサブテキストを用いたTOEIC対策。

第11回 Unit 9-11の復習（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 9-11を復習するとともに、サブテキストの該当箇所の問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストを含めて語彙・文法事項を復習すること。
復習時間：60分
Unit 9-11で学んだ語彙を再確認するとともに、サブテキストのTOEIC対策問題を解く

第12回 TOEIC集中①（授業形式：講義および演習）

予習内容：サブテキストの該当箇所の問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストの語彙・文法事項を復習すること。
復習時間：60分
実力テストに向けて、TOEIC用のサブテキストの問題を解く。

第13回 Unit 12 Can Electricity Reach Everyone on the Earth？（1）（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：30分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：90分
生活に欠かせない電力をあらゆる地域に届けるための努力について書かれた教科書Unit 12の本文（Reading Article）まで。

第14回 Unit 12 Can Electricity Reach Everyone on the Earth？（2）（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：30分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：90分
生活に欠かせない電力をあらゆる地域に届けるための努力について書かれた教科書Unit 12の内容理解（Comprehension）以降。

第15回 Unit 12 Can Electricity Reach Everyone on the Earth？（3）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 12の復習およびサブテキストの該当箇所の問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストを含めて語彙・文法事項を復習すること。
復習時間：60分
生活に欠かせない電力をあらゆる地域に届けるための努力について書かれた教科書Unit 12全体の復習およびサブテキストを用いたTOEIC対策。

中間テスト（授業形式：演習）

中間テストは、12月中旬に行われる予定のTOEIC-IPテストの日程を踏まえたうえで、授業内で30分程度の時間をとって実施す

る。試験範囲はおおむねUnit9-12だが、詳細は授業中に指示する。

第16回 Unit13 The Mystery Behind Antarctica's "Blood Falls"（1）（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
南極大陸にある奇妙な「血の滝」について書かれた教科書Unit 13の本文（Reading Article）まで。

第17回 Unit13 The Mystery Behind Antarctica's "Blood Falls"（2）（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
南極大陸にある奇妙な「血の滝」について書かれた教科書Unit 13の内容理解（Comprehension）以降。

第18回 Unit13 The Mystery Behind Antarctica's "Blood Falls"（3）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 13の復習およびサブテキストの該当箇所の問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストを含めて語彙・文法事項を復習すること。
復習時間：60分
南極大陸にある奇妙な「血の滝」について書かれた教科書Unit 13全体の復習およびサブテキストを用いたTOEIC対策。

第19回 TOEIC集中②（授業形式：講義および演習）

予習内容：サブテキストの該当箇所の問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストの語彙・文法事項を復習すること。
復習時間：60分
プレースメントテストに備えて、サブテキストの問題を用いたTOEIC対策を行う。

第20回 Unit 12-13の復習（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 12-13を復習するとともに、サブテキストの該当箇所の問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストを含めて語彙・文法事項を復習すること。
復習時間：60分
Unit 12-13で学んだ語彙を再確認するとともに、サブテキストのTOEIC対策問題を解く。

第21回 TOEIC集中③（授業形式：講義および演習）

予習内容：サブテキストの該当箇所の問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストの語彙・文法事項を復習すること。
復習時間：60分
実力テストを振り返り、TOEIC用のサブテキストの問題を解く。

第22回 Unit 14 Glowing Squid Robot Can Explore the Ocean(1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
人間が直接活動できない深海の探索に用いられるロボットについて書かれた教科書Unit 14の本文（Reading Article）まで。

第23回 Unit 14 Glowing Squid Robot Can Explore the Ocean (2)（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
人間が直接活動できない深海の探索に用いられるロボットについて書かれた教科書Unit 14の内容理解（Comprehension）以降。

第24回 Unit 14 Glowing Squid Robot Can Explore the Ocean （3）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 14の復習およびサブテキストの該当箇所の問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストを含めて語彙・文法事項を復習すること。

復習時間：60分
人間が直接活動できない深海の探索に用いられるロボットについて書かれた教科書Unit 14全体の復習およびサブテキストを用いたTOEIC対策。

第25回 Unit 15 Reading a Burned Ancient Scroll without Opening It (1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
古代のひとびとの記録を読み取るための最新技術について書かれた教科書Unit 15の本文（Reading Article）まで。

第26回 Unit 15 Reading a Burned Ancient Scroll without Opening It（2）（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
古代のひとびとの記録を読み取るための最新技術について書かれた教科書Unit 15の内容理解（Comprehension）以降。

第27回 Unit 15 Reading a Burned Ancient Scroll without Opening It（3）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 15の復習およびサブテキストの該当箇所の問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストを含めて語彙・文法事項を復習すること。
復習時間：60分
古代のひとびとの記録を読み取るための最新技術について書かれた教科書Unit 15全体の復習およびサブテキストを用いたTOEIC対策。

第28回 TOEIC集中④（授業形式：講義および演習）

予習内容：サブテキストの該当箇所の問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストの語彙・文法事項を復習すること。
復習時間：60分
TOEIC用サブテキストの問題を解き、後期のTOEIC対策の内容を復習する。

第29回 文法の復習（授業形式：講義および演習）

予習内容：後期の試験範囲の文法事項を復習しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストを含めて語彙・文法事項を復習すること。
復習時間：60分
後期の試験範囲であるUnit9-15を改めて振り返り、文法事項を中心にして理解を深める。

第30回 総復習（授業形式：講義および演習）

予習内容：試験範囲の内容を全般的に復習しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：語彙・文法事項等に関して理解を深めておくこと。
復習時間：60分
教科書の語彙と文法事項、TOEIC用サブテキストの問題まで含めて、これまでの授業の内容を復習する。

定期試験

教科書Unit9-15、および授業内で取り上げたサブテキストの該当箇所を試験範囲とする。語彙・英文和訳等の問題を出題する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**総合英語２**						
英文名 ：	General English 2						
担当者 ：	大西　里奈						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】月曜4限、木曜4限　　遺伝子工学科、生命情報工学科開講科目						

■授業概要

聞く・話す・読む・書くの4 技能の総合的な習得を目指した授業を行う。科学の題材を用いた教科書を使用して、今後必要となる学術語彙の導入を測りながら、まとまった英文を時間をかけずに読む訓練を行う。また、現在一般的に通用度の高い TOEIC テストについて、形式への習熟、ストラテジーの習得を行う。TOEIC 教材の使用は、学内 TOEIC-IP テストの日程により使用期間が変わることがある。授業には必ず辞書を持参すること。 各教員が指示した Web 教材の課題は、必ず提出すること。また、受講期間中にランゲージスペースに指定された回数以上の参加を必修とする。＊実力テストが 12 月に行われる予定である。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

【学習・教育目標及び到達目標】
「総合英語１」と合わせて、次の目標に到達できるようにする。分野横断的な学術用語のうち、基本的なものを理解・使用出来るようになる。 400 語程度の語彙で構成された文章の読解において、要点を掴みながら、正確に意味を理解できるようになる。リスニングでは、前後の文脈からより複雑な内容を把握できるようになる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 15%
実力テスト 15%

■試験・課題に対するフィードバック方法

模範答案をGoogleClassroomに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784764742277 『Science for Tomorrow: 読んで学ぶ 身の回りの最新科学』 (服部圭子, 金星堂：2025)
[ISBN]9784255157375 『一歩上を目指すTOEIC® L&R TEST: Level 2 ［二訂版］(解答なし)』 (北尾泰幸, 朝日出版社：2025)

■参考文献

■関連科目

総合英語１

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

研究室：講師控室（２号館２階）
メールアドレス：rina.ohnishi@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　TOEIC教材Unit 8（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：当該Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【TOEIC教材】
Unit 8：Daily Life（受動態）

第2回　TOEIC教材Unit 8（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：当該Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【TOEIC教材】
Unit 8：Daily Life（受動態）

第3回　Unit 9（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：当該Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 9：Where Do Old Satellites Go When They Die?
【TOEIC教材】
Unit 9：Office Work（代名詞）

第4回　Unit 9（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：当該Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 9：Where Do Old Satellites Go When They Die?
【TOEIC教材】
Unit 9：Office Work（代名詞）

第5回　Unit 9（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：当該Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 9：Where Do Old Satellites Go When They Die?
【TOEIC教材】
Unit 9：Office Work（代名詞）

第6回　Unit 10（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：当該Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 10：This Ingenious Desalination Device Makes Seawater Drinkable

【TOEIC教材】
Unit 10：Business（数量詞）

第7回　Unit 10（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：当該Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 10：This Ingenious Desalination Device Makes Seawater Drinkable
【TOEIC教材】
Unit 10：Business（数量詞）

第8回　Unit 10（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：当該Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 10：This Ingenious Desalination Device Makes Seawater Drinkable
【TOEIC教材】
Unit 10：Business（数量詞）

第9回　Unit 11（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：当該Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 11：Can Ants Help Detect Cancer in Humans?
【TOEIC教材】
Unit 11：Traffic（接続詞）

第10回　Unit 11（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：当該Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 11：Can Ants Help Detect Cancer in Humans?
【TOEIC教材】
Unit 11：Traffic（接続詞）

第11回　Unit 11（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：当該Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 11：Can Ants Help Detect Cancer in Humans?
【TOEIC教材】
Unit 11：Traffic（接続詞）

第12回　Unit 12（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：当該Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 12：Can Electricity Reach Everyone on the Earth?
【TOEIC教材】
Unit 12：Finance and Banking（前置詞）

第13回 Unit 12（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：当該Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 12 : Can Electricity Reach Everyone on the Earth?
【TOEIC教材】
Unit 12 : Finance and Banking（前置詞）

第14回 Unit 12（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：当該Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 12 : Can Electricity Reach Everyone on the Earth?
【TOEIC教材】
Unit 12 : Finance and Banking（前置詞）

第15回 Unit 13（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：当該Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および中間試験への対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 13 : The Mystery Behind Antarctica’s “Blood Falls”
【TOEIC教材】
Unit 13 : Media（語彙）

中間試験

実力テストを実施します。詳細は授業内でお伝えします。

第16回 Unit 13（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：当該Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 13 : The Mystery Behind Antarctica’s “Blood Falls”
【TOEIC教材】
Unit 13 : Media（語彙）

第17回 Unit 13（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：当該Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 13 : The Mystery Behind Antarctica’s “Blood Falls”
【TOEIC教材】
Unit 13 : Media（語彙）

第18回 Unit 14（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：当該Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 14 : Glowing Squid Robot Can Explore the Ocean
【TOEIC教材】

Unit 14 : Health and Welfare

第19回 Unit 14（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：当該Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 14 : Glowing Squid Robot Can Explore the Ocean
【TOEIC教材】
Unit 14 : Health and Welfare

第20回 Unit 14（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：当該Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 14 : Glowing Squid Robot Can Explore the Ocean
【TOEIC教材】
Unit 14 : Health and Welfare

第21回 Science for Tomorrow : Unit 15（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：当該Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 15 : Reading a Burned Ancient Scroll without Opening It

第22回 Science for Tomorrow : Unit 15（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：当該Unitの内容把握と課題への回答
予習時間：60分
復習内容：当該課の内容で特に不得手だった内容および復習テストへの対応
復習時間：60分
【Science for Tomorrow】
Unit 15 : Reading a Burned Ancient Scroll without Opening It

第23回 理系英語への誘い1
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：これまでに学習した語彙や表現の復習
予習時間：60分
復習内容：新出語彙や表現を定着させ、復習テストへの対応
復習時間：60分
映画を用いた理系英語のリスニング
理系の映画のセリフをナチュラル・スピードで聴き取り、解釈し、さまざま背景と意味を深く理解することを通じて、現代英語表現の習得をめざす。日本語と英語とを比較することで、文化背景の違いによる表現方法の相違を理解し、異文化理解をふまえた表現法を学ぶ。

第24回 理系英語への誘い2
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：これまでに学習した語彙や表現の復習
予習時間：60分
復習内容：新出語彙や表現を定着させ、復習テストへの対応
復習時間：60分
映画を用いた理系英語のリスニング
理系の映画のセリフをナチュラル・スピードで聴き取り、解釈し、さまざま背景と意味を深く理解することを通じて、現代英語表現の習得をめざす。日本語と英語とを比較することで、文化背景の違いによる表現方法の相違を理解し、異文化理解をふまえた表現法を学ぶ。

第25回 理系英語への誘い2
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：グループごとに設定したテーマに関する研究
予習時間：60分
復習内容：プロジェクト研究・発表準備
復習時間：60分
映画を用いた理系英語のリスニング
理系の映画のセリフをナチュラル・スピードで聴き取り、解釈し、さまざま背景と意味を深く理解することを通じて、現代英語表現の習得をめざす。日本語と英語とを比較することで、文化背景の違いによる表現方法の相違を理解し、異文化理解をふまえた表現法を学ぶ。

第26回 プロジェクト研究１
（授業形式：演習）
予習内容：グループごとに設定したテーマに関する研究
予習時間：60分
復習内容：プロジェクト研究・発表準備
復習時間：60分
グループごとに設定したテーマについて研究し、発表の準備を行う。

第27回 プロジェクト研究２
（授業形式：演習）
予習内容：グループごとに設定したテーマに関する研究
予習時間：60分
復習内容：プロジェクト研究・発表準備
復習時間：60分
グループごとに設定したテーマについて研究し、発表の準備を行う。

第28回 プロジェクト研究発表１
（授業形式：演習）
予習内容：事前に提示された各グループの研究テーマに関する予備知識を獲得しておく
予習時間：60分
復習内容：各プロジェクト研究を視聴して興味を持ったないし疑問に思った点の確認
復習時間：60分
グループごとに研究した事柄について発表する。

第29回 プロジェクト研究発表２
（授業形式：演習）
予習内容：事前に提示された各グループの研究テーマに関する予備知識を獲得しておく
予習時間：60分
復習内容：各プロジェクト研究を視聴して興味を持ったないし疑問に思った点の確認
復習時間：60分
グループごとに研究した事柄について発表する。

第30回 総括的な振り返り
（授業形式：演習を含む講義）
予習内容：これまでに学習した総括的な振り返りと確認テストへの対応
予習時間：60分
復習内容：これまでに学習した全範囲の復習と期末試験への対応
復習時間：60分
本授業で学習した事柄の総括的な振り返り

期末試験
本授業で学習した内容と、関連する初見の問題を若干含むペーパー試験の実施。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**総合英語２**						
英文名 ：	General English 2						
担当者 ：	眞鍋　範奈						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】月曜4限、木曜4限　　遺伝子工学科、生命情報工学科開講科目						

■授業概要

聞く・話す・読む・書くの4 技能の総合的な習得を目指した授業を行う。科学の題材を用いた教科書を使用して、今後必要となる学術語彙の導入を測りながら、まとまった英文を時間をかけずに読む訓練を行う。また、現在一般的に通用度の高いTOEIC テストについて、形式への習熟、ストラテジーの習得を行う。TOEIC 教材の使用は、学内 TOEIC-IP テストの日程により使用期間が変わることがある。授業には必ず辞書を持参すること。各教員が指示したWeb 教材の課題は、必ず提出すること。また、受講期間中にランゲージスペースに指定された回数以上の参加を必修とする。*実カテストが12月に行われる予定である。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

「総合英語1」と合わせて、次の目標に到達できるようにする。分野横断的な学術用語のうち、基本的なものを理解・使用出来るようになる。400 語程度の語彙で構成された文章の読解において、要点を掴みながら、正確に意味を理解できるようになる。リスニングでは、前後の文脈からより複雑な内容を把握できるようになる。

■ディプロマポリシーとの関連

総合的な英語力の向上を目指し、英語によるコミュニケーションスキルの上達を目標とする。
この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 15%
実力テスト 15%

■試験・課題に対するフィードバック方法

模範解答/解説をUNIVERSAL PASSPORTまたはGoogle Classroomに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784764742277 『Science for Tomorrow読んで学ぶ 身の回りの最新科学』 (圭子, 服部, 金星堂 : 2025)
[ISBN]9784255157214 『一歩上を目指すTOEIC LISTENING AND READING TEST Level3 Advanced(二訂版)』 (北尾泰幸　西田晴美　林　姿穂　Brian Covert, 朝日出版社 : 2024)
[ISBN]9784342207273 『総合英語FACTBOOK English Grammar Advanced』 (桐原書店編集部, 桐原書店 : 2022)

■参考文献

適宜授業時に紹介します

■関連科目

総合英語１

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）　メールアドレス：0658b0@kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：講義・アクティブラーニング）
Science for Tomorrow Unit 9 Where Do Old Satellites Go When They Die? (1)
TOEIC問題集 Unit 8 VocabularyとListening

予習内容：Science for Tomorrow Unit 9本文通読・音読練習・単語確認。
TOEIC問題集 Unit 8 VocabularyとListeningを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow Unit 9 Key Words, Vocabulary in-Depth, Definition in Englishと発音の確認と本文解説。
TOEIC問題集 Unit 8 VocabularyとListening解説。

第2回 Science for Tomorrow Unit 9 Where Do Old Satellites Go When They Die? (2)
TOEIC問題集 Unit 8 Reading (1)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow Unit 9 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genreを解答して語彙を確認しておく。
TOEIC問題集 Unit 8 Readingを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow Unit 9 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genre解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 8 Reading解説 (1)。

第3回 総合英語FACTBOOK比較(1)・比較(2)
TOEIC問題集 Unit 8 Reading (2)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK比較(1)・比較(2)の解説を読んで理解し、付属の設問を解く。
TOEIC問題集 Unit 8 Readingを解いて語彙をさらに確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK比較(1)・比較(2)の解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 8 Reading解説 (2)。

第4回 総合英語FACTBOOK比較(3)・関係詞(1)
TOEIC問題集 Unit 8 Review
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK比較(3)・関係詞(1)の解説を読んで理解し、付属の設問を解く。
TOEIC問題集 Unit 8 全般を見直し、問われている意図を再認識しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK比較(3)・関係詞(1)の解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 8 全般Reviewと補足説明。

第5回 Science for Tomorrow Unit 10 This Ingenious Desalination Device Makes Seawater Drinkable (1)
TOEIC問題集 Unit 9 VocabularyとListening

（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow　Unit 10本文通読・音読練習・単語確認。
TOEIC問題集 Unit 9 VocabularyとListeningを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow　Unit 10　Key Words, Vocabulary in-Depth, Definition in Englishと発音の確認と本文解説。
TOEIC問題集 Unit 9 VocabularyとListening解説。

第6回　Science for Tomorrow　Unit 10 This Ingenious Desalination Device Makes Seawater Drinkable (2)
TOEIC問題集 Unit 9 Reading (1)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow　Unit 10 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genreを解答して語彙を確認しておく。
TOEIC問題集 Unit 9 Readingを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow　Unit 10 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genre解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 9 Reading解説 (1) 。

第7回　総合英語FACTBOOK 関係詞(2)・関係詞(3)
TOEIC問題集 Unit 9 Reading (2)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK 関係詞(2)・関係詞(3) の解説を読んで理解し、付属の設問を解く。
TOEIC問題集 Unit 9 Readingを解いて語彙をさらに確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK 関係詞(2)・関係詞(3) の解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 9 Reading解説 (2) 。

第8回　総合英語FACTBOOK パッケージ表現としての節(1)・パッケージ表現としての節(2)
TOEIC問題集 Unit 9 Review
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK パッケージ表現としての節(1)・パッケージ表現としての節(2) の解説を読んで理解し、付属の設問を解く。
TOEIC問題集 Unit 9 全般を見直し、問われている意図を再認識しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK パッケージ表現としての節(1)・パッケージ表現としての節(2) の解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 9 全般Reviewと補足説明。

第9回　Science for Tomorrow　Unit 11 Can Ants Help Detect Cancer in Humans? (1)
TOEIC問題集 Unit 10 VocabularyとListening
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow　Unit 11本文通読・音読練習・単語確認。
TOEIC問題集 Unit 10 VocabularyとListeningを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow　Unit 11　Key Words, Vocabulary in-Depth, Definition in Englishと発音の確認と本文解説。
TOEIC問題集 Unit 10 VocabularyとListening解説。

第10回　Science for Tomorrow　Unit 11 Can Ants Help Detect Cancer in Humans? (2)
TOEIC問題集 Unit 10 Reading (1)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow　Unit 11　Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genreを解答して語彙を確認しておく。

TOEIC問題集 Unit 10 Readingを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow Unit 11 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genre解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 10 Reading解説 (1) 。

第11回 総合英語FACTBOOK Review
TOEIC問題集 Unit 10 Reading (2)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK Reviewとして復習し、実際の会話やテストで応用できるよう理解を深めておく。
TOEIC問題集 Unit 10 Readingを解いて語彙をさらに確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK Reviewとその他の表現。
TOEIC問題集 Unit 10 Reading解説 (2) 。

第12回 総合英語FACTBOOK 仮定法(1)・仮定法(2)
TOEIC問題集 Unit 10 Review
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK 仮定法(1)・仮定法(2) の解説を読んで理解し、付属の設問を解く。
TOEIC問題集 Unit 10 全般を見直し、問われている意図を再認識しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK 仮定法(1)・仮定法(2) の解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 10 全般Reviewと補足説明。

第13回 Science for Tomorrow Unit 12 Can Electricity Reach Everyone on the Earth? (1)
TOEIC問題集 Unit 11 VocabularyとListening
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow Unit 12本文通読・音読練習・単語確認。
TOEIC問題集 Unit 11 VocabularyとListeningを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow Unit 12 Key Words, Vocabulary in-Depth, Definition in Englishと発音の確認と本文解説。
TOEIC問題集 Unit 11 VocabularyとListening解説。

第14回 Science for Tomorrow Unit 12 Can Electricity Reach Everyone on the Earth? (2)
TOEIC問題集 Unit 11 Reading (1)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow Unit 12 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genreを解答して語彙を確認しておく。
TOEIC問題集 Unit 11 Readingを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow Unit 12 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genre解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 11 Reading解説 (1) 。

第15回 総合英語FACTBOOK 否定(1)・否定(2)
TOEIC問題集 Unit 11 Reading (2)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK 否定(1)・否定(2) の解説を読んで理解し、付属の設問を解く。
TOEIC問題集 Unit 11 Readingを解いて語彙をさらに確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）

復習時間：60分
総合英語FACTBOOK 否定(1)・否定(2) の解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 11 Reading解説 (2) 。

第16回 総合英語FACTBOOK 疑問詞・疑問文・さまざまな表現
TOEIC問題集 Unit 11 Review
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK 疑問詞・疑問文・さまざまな表現 の解説を読んで理解し、付属の設問を解く。
TOEIC問題集 Unit 11 全般を見直し、問われている意図を再認識しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK 疑問詞・疑問文・さまざまな表現 の解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 11 全般Reviewと補足説明。

第17回 Science for Tomorrow Unit 13 The Mystery Behind Antarctica's "Blood Falls" (1)
TOEIC問題集 Unit 12 VocabularyとListening
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow Unit 13本文通読・音読練習・単語確認。
TOEIC問題集 Unit 12 VocabularyとListeningを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow Unit 13 Key Words, Vocabulary in-Depth, Definition in Englishと発音の確認と本文解説。
TOEIC問題集 Unit 12 VocabularyとListening解説。

第18回 Science for Tomorrow Unit 13 The Mystery Behind Antarctica's "Blood Falls" (2)
TOEIC問題集 Unit 12 Reading (1)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow Unit 13 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genreを解答して語彙を確認しておく。
TOEIC問題集 Unit 12 Readingを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow Unit 13 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genre解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 12 Reading解説 (1) 。

第19回 Review（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：TOEICを中心に、自分の弱いPartの傾向を知り、対策を行っておくこと。特に長時間試験への耐性を養い、順応しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Review

第20回 総合英語FACTBOOK 話法・名詞(1)
TOEIC問題集 Unit 12 Reading (2)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK 話法・名詞(1) の解説を読んで理解し、付属の設問を解く。
TOEIC問題集 Unit 12 Readingを解いて語彙をさらに確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK 話法・名詞(1) の解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 12 Reading解説 (2) 。

第21回 総合英語FACTBOOK Review
TOEIC問題集 Unit 12 Review
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK Reviewとして復習し、実際の会話やテストで応用できるよう理解を深めておく。

TOEIC問題集 Unit 12 全般を見直し、問われている意図を再認識しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK Reviewとその他の表現。
TOEIC問題集 Unit 12 全般Reviewと補足説明。

第22回 Science for Tomorrow Unit 14 Glowing Squid Robot Can Explore the Ocean (1)
TOEIC問題集 Unit 13 VocabularyとListening
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow Unit 14本文通読・音読練習・単語確認。
TOEIC問題集 Unit 13 VocabularyとListeningを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow Unit 14 Key Words, Vocabulary in-Depth, Definition in Englishと発音の確認と本文解説。
TOEIC問題集 Unit 13 VocabularyとListening解説。

第23回 Science for Tomorrow Unit 14 Glowing Squid Robot Can Explore the Ocean (2)
TOEIC問題集 Unit 13 Reading (1)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow Unit 14 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genreを解答して語彙を確認しておく。
TOEIC問題集 Unit 13 Readingを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow Unit 14 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genre解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit Reading解説 (1) 。

第24回 総合英語FACTBOOK 名詞(2)・名詞(3)
TOEIC問題集 Unit 13 Reading (2)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK 名詞(2)・名詞(3) の解説を読んで理解し、付属の設問を解く。
TOEIC問題集 Unit 13 Readingを解いて語彙をさらに確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK 名詞(2)・名詞(3) の解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 13 Reading解説 (2) 。

第25回 総合英語FACTBOOK 形容詞・副詞
TOEIC問題集 Unit 13 Review
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK 形容詞・副詞 の解説を読んで理解し、付属の設問を解く。
TOEIC問題集 Unit 13 全般を見直し、問われている意図を再認識しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK 形容詞・副詞 の解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 13 全般Reviewと補足説明。

第26回 Science for Tomorrow Unit 15 Reading a Burned Ancient Scroll without Opening It (1)
TOEIC問題集 Unit 14 VocabularyとListening
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow Unit 15本文通読・音読練習・単語確認。
TOEIC問題集 Unit 14 VocabularyとListeningを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分

Science for Tomorrow Unit 15 Key Words, Vocabulary in-Depth, Definition in Englishと発音の確認と本文解説。
TOEIC問題集 Unit 14 VocabularyとListening解説。

第27回 Science for Tomorrow Unit 15 Reading a Burned Ancient Scroll without Opening It (2)
TOEIC問題集 Unit 14 Reading (1)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：Science for Tomorrow Unit 15 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genreを解答して語彙を確認しておく。
TOEIC問題集 Unit 14 Readingを解いて語彙を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
Science for Tomorrow Unit 15 Comprehension, Summary, Grammar Exercises, Listening Practice & Style in Genre解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 14 Reading解説 (1) 。

第28回 総合英語FACTBOOK 前置詞(1)・前置詞(2)
TOEIC問題集 Unit 14 Reading (2)
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK 前置詞(1)・前置詞(2)の解説を読んで理解し、付属の設問を解く。
TOEIC問題集 Unit 14 Readingを解いて語彙をさらに確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK 前置詞(1)・前置詞(2)の解説と解答確認。
TOEIC問題集 Unit 14 Reading解説 (2) 。

第29回 総合英語FACTBOOK 接続詞
TOEIC問題集 Unit 14 Review
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：総合英語FACTBOOK 接続詞の解説を読んで理解し、付属の設問を解くTOEIC問題集 Unit 14 全般を見直し、問われている意図を再認識しておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
総合英語FACTBOOK 接続詞
TOEIC問題集 Unit 14 全般Reviewと補足説明。

第30回 定期試験準備
（授業形式：講義・アクティブラーニング）

予習内容：定期試験に向けて復習し、問題を予測し、弱点の洗い出しを行っておく。
予習時間：60分
復習内容：小テストの準備（単語、重要事項の確認）、授業の復習（音読練習、重要事項の確認）
復習時間：60分
定期試験準備として、重要な語句や読解の確認、問いの総復習を行う。

定期試験

試験範囲等、詳細は授業中に指示します。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**総合英語２**						
英文名 ：	General English 2						
担当者 ：	山下　弥生						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】月曜4限、木曜4限　　遺伝子工学科、生命情報工学科開講科目						

■授業概要

聞く・話す・読む・書くの4技能の総合的な習得を目指した授業を行う。科学の題材を用いた教科書を使用して、今後必要となる学術語彙の導入を測りながら、まとまった英文を時間をかけずに読む訓練を行う。また、現在一般的に通用度の高いTOEICテストについて、形式への習熟、ストラテジーの習得を行う。TOEIC教材の使用は、学内TOEIC-IPテストの日程により使用期間が変わることがある。授業には必ず辞書を持参すること。各教員が指示したWeb教材の課題は、必ず提出すること。また、受講期間中にランゲージスペースに指定された回数以上の参加を必修とする。＊実力テストが12月に行われる予定である。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

「総合英語1」と合わせて、以下を目標とする。①理系分野の学術用語の基本的なものを理解・使用できるようになる。②400語程度の文章を要点をおさえつつ理解できるようになる。③基礎的な文法を説明できるようになり、簡単なTOEICの問題が解けるようになる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 15%
実力テスト 15%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業内またはGppgle Classroomなどで、ポイントをフィードバックします。

■教科書

[ISBN]9784764742277 『Science for Tomorrow: 読んで学ぶ 身の回りの最新科学』 (服部圭子, 金星堂：2025)
[ISBN]9784255157368 『一歩上を目指すTOEIC® L&R TEST: Level 1 ［二訂版］(解答なし)』 (北尾泰幸, 朝日出版社：2025)
[ISBN]9784255155340 『楽しいリスニング・レッスン15(解答なし)』 (片野田浩子, 朝日出版社：2023)

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

総合英語1

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・yayoiyam@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：講義および演習）

予習内容：英語で夏休みについて話せるようにしておく。教科書および補助教材に目を通し、内容・難易度を把握しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：教科書の英文に含まれる単語の意味等を辞書で調べておくこと。
復習時間：30分

実力テストが12月上旬に行われる予定であり、授業計画がそれにより前後することがある。

授業の進め方の説明・受講に際しての注意事項
・予習の進め方
・授業の進め方
・課題について
・欠席／遅刻について
・携帯電話の使用の制限について
・小テストについて
・総合評価について
その他、受講に際しての重要事項について

夏休みについて英語で発表する。

第2回 Unit 9 Where Do Old Satellites Go When They Die？(1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
教科書Unit9,老朽化して使われなくなった人工衛星のその後についての英文を読む。

第3回 Unit 9 Where Do Old Satellites Go When They Die？(2)（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
老朽化して使われなくなった人工衛星のその後について書かれた教科書Unit9の内容理解（Comprehension）以降。

第4回 Unit 9 Where Do Old Satellites Go When They Die？(３)（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 9の復習およびサブテキストの該当箇所の問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストを含めて語彙・文法事項を復習すること。
復習時間：60分
老朽化して使われなくなった人工衛星のその後について書かれた教科書Unit 9の復習、およびサブテキストを用いたリスニング（U12-U13）

第5回 Unit 10 This Ingenious Desalination Device Makes Seawater Drinkable(1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと
復習時間：60分
教科書Unit 10　水不足の解消に大きく貢献する新技術についての英文を読む。

第6回 Unit 10 This Ingenious Desalination Device Makes Seawater Drinkable（2）（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分

復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
水不足の解消に大きく貢献する新技術について書かれた教科書Unit 10の内容理解（Comprehension）以降。

第7回 Unit 10 This Ingenious Desalination Device Makes Seawater Drinkable（3）（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
水不足の解消に大きく貢献する新技術について書かれた教科書Unit 10の全体の復習およびサブテキストを用いたリスニング（U14-U15）。

第8回 Unit 11 Can Ants Help Detect Cancer in Humans？（1）（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
教科書Unit11 ガンの早期発見のためにアリが果たす意外な役割についての英文を読む。

第9回 Unit 11 Can Ants Help Detect Cancer in Humans？（2）（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
ガンの早期発見のためにアリが果たす意外な役割について書かれた教科書Unit 11の内容理解（Comprehension）以降。

第10回 Unit 11 Can Ants Help Detect Cancer in Humans？（3）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 11の復習およびサブテキストの該当箇所の問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストを含めて語彙・文法事項を復習すること。
復習時間：60分
ガンの早期発見のためにアリが果たす意外な役割について書かれた教科書Unit 11全体の復習およびサブテキストを用いたTOEIC対策（U2）。

第11回 TOEIC集中①（授業形式：講義および演習）

予習内容：サブテキストのU1ーU2の問題を解いて復習しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストを含めて語彙・文法事項を復習すること。
復習時間：60分
実力テストに向けて、TOEIC用のサブテキストの問題(主にU1-U2）を解く。

第12回 TOEIC集中②（授業形式：講義および演習）

予習内容：サブテキストのU3ーU4の問題を解いて復習しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストの語彙・文法事項を復習すること。
復習時間：60分
実力テストに向けて、TOEIC用のサブテキストの問題（主にU3-U4）を解く。

第13回 Unit 12 Can Electricity Reach Everyone on the Earth？（1）（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：30分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：90分
教科書Unit12　生活に欠かせない電力をあらゆる地域に届けるための努力についての英文を読む。

第14回 Unit 12 Can Electricity Reach Everyone on the Earth？（2）（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：30分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：90分
生活に欠かせない電力をあらゆる地域に届けるための努力について書かれた教科書Unit 12の内容理解（Comprehension）以降。

第15回 Unit 12 Can Electricity Reach Everyone on the Earth？（3）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 12の復習およびサブテキストの該当箇所の問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストを含めて語彙・文法事項を復習すること。
復習時間：60分
生活に欠かせない電力をあらゆる地域に届けるための努力について書かれた教科書Unit 12の復習およびサブテキストを用いたTOEIC対策(U5)
。

中間テスト（授業形式：演習）

中間テストの試験範囲の詳細は、授業中に指示する。12月中旬に行われる予定のTOEIC-IPテストの日程を踏まえて決定する。

第16回 Unit13 The Mystery Behind Antarctica's "Blood Falls"（1）（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
教科書Unit13　南極大陸にある奇妙な「血の滝」についての英文を読む。

第17回 Unit13 The Mystery Behind Antarctica's "Blood Falls"（2）（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
南極大陸にある奇妙な「血の滝」について書かれた教科書Unit 13の内容理解（Comprehension）以降。

第18回 Unit13 The Mystery Behind Antarctica's "Blood Falls"（3）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 13の復習およびサブテキストの該当箇所の問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストを含めて語彙・文法事項を復習すること。
復習時間：60分
南極大陸にある奇妙な「血の滝」について書かれた教科書Unit 13の復習およびサブテキストを用いたTOEIC対策（U6）。

第19回 TOEIC集中③（授業形式：講義および演習）

予習内容：サブテキストのU5ーU6の問題を解いて復習しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストの語彙・文法事項を復習すること。
復習時間：60分
サブテキストの問題（主にU5-U6）を用いたTOEIC対策を行う。

第20回 TOEIC集中④（授業形式：講義および演習）

予習内容：サブテキストのU7ーU8の問題を解いて復習しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストを含めて語彙・文法事項を復習すること。
復習時間：60分
サブテキストの問題（主にU7-U8）を用いたTOEIC対策を行う。

第21回 TOEIC集中⑤（授業形式：講義および演習）

予習内容：サブテキストのU9ーU10の問題を解いて復習しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストの語彙・文法事項を復習すること。
復習時間：60分
TOEIC用のサブテキストの問題（主にU9-U10）を解く。

第22回 Unit 14 Glowing Squid Robot Can Explore the Ocean (1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
教科書Unit14　人間が直接活動できない深海の探索に用いられるロボットについての英文を読む。

第23回 Unit 14 Glowing Squid Robot Can Explore the Ocean (2)（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。

予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
人間が直接活動できない深海の探索に用いられるロボットについて書かれた教科書Unit 14の内容理解（Comprehension）以降。

第24回 Unit 14 Glowing Squid Robot Can Explore the Ocean（3）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 14の復習およびサブテキストの該当箇所の問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストを含めて語彙・文法事項を復習すること。
復習時間：60分
人間が直接活動できない深海の探索に用いられるロボットについて書かれた教科書Unit 14の復習およびサブテキストを用いたTOEIC対策（U11）。

第25回 Unit 15 Reading a Burned Ancient Scroll without Opening It (1)（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
教科書Unit15　古代のひとびとの記録を読み取るための最新技術についての英文を読む。

第26回 Unit 15 Reading a Burned Ancient Scroll without Opening It（2）（授業形式：講義および演習）

予習内容：範囲内の演習問題を解き、単語の意味等を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内で解説した単語・文法事項について理解を深めておくこと。
復習時間：60分
古代のひとびとの記録を読み取るための最新技術について書かれた教科書Unit 15の内容理解（Comprehension）以降。

第27回 Unit 15 Reading a Burned Ancient Scroll without Opening It（3）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Unit 15の復習およびサブテキストの該当箇所の問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストを含めて語彙・文法事項を復習すること。
復習時間：60分
古代のひとびとの記録を読み取るための最新技術について書かれた教科書Unit 15全体の復習およびサブテキストを用いたTOEIC対策（U12）。

第28回 TOEIC集中⑥（授業形式：講義および演習）

予習内容：サブテキストのU11ーU12の問題を解いて復習しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストの語彙・文法事項を復習すること。
復習時間：60分
TOEIC用のサブテキストの問題（主にU11-U12）を解く。

第29回 TOEIC集中⑦（授業形式：講義および演習）

予習内容：サブテキストのU113ーU14の問題を解くとともに、TOEIC全体の復習しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：サブテキストを含めて語彙・文法事項を復習すること。
復習時間：60分
TOEIC用のサブテキストの問題（主にU13-U14）を解く。後期のTOEIC対策の内容を復習する。

第30回 総復習（授業形式：講義および演習）

予習内容：後期ｎ授業の学習内容を復習し、質問事項を整理しておく。
予習時間：60分
復習内容：語彙・文法事項等に関して理解を深めておくこと。
復習時間：60分
後期の授業の総復習。質問やディスカッションを行う。

定期試験

試験範囲は、後期の授業で学習した内容とする。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**総合英語２〈再履修〉**						
英文名 ：	General English 2						
担当者 ：	澤邉　興平						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：							

■授業概要

聞く・話す・読む・書くの4技能の総合的な習得を目指した授業を行う。科学の題材を用いた教科書を使用して、今後必要となる学術語彙の導入を測りながら、まとまった英文を時間をかけずに読む訓練を 行う。また、現在一般的に通用度の高い TOEICテストについて、形式への習熟、ストラテジーの習得を行う。 TOEIC教材の使用は、学内 TOEIC-IPテストの日程により使用期間が変わることがある。授業には必ず辞書を持参すること。
正当な理由のない欠席は、初回授業の欠席は2回分、又、連続欠席は連続2日目以降を2倍の欠席と計算する。
例えば、最初の3回の授業を休むと、初回日は2日分、続く2回の授業日は合計4日分、全部で6日分の欠席となる。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

「総合英語１」と合わせて、次の目標に到達できるようにする。分野横断的な学術用語のうち 、基本的なものを理解・使用出来るようになる。 400語程度の語彙で構成された文章の読解において、要点を掴みながら、正確に意味を理解できるようになる。 リスニングでは、前後の文脈からより複雑な内容を把握 できるようになる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 25%
口頭発表および課題 25%

■試験・課題に対するフィードバック方法

翌回の授業時間内に課題担当者の答案を基に模範解答を板書として提示します。

■教科書

[ISBN]9784523177579 『「Science News」やさしい科学リーディング演習―Science Explorer』 (野﨑嘉信, 南雲堂 : 2014)

■参考文献

授業中にて指示します。

■関連科目

総合 英語１ ・ 総合 英語２ ・ 総合 英語１再履修

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館 2階）・ksawabe@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション、ウォームアップ
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
授業の進め方の説明
・予習の進め方
・授業の進め方
・課題
受講に際しての注意事項
・欠席／遅刻について
・忘れ物（テキスト・辞書）について
・携帯電話の使用制限について
・定期試験について
・総合評価について
その他、受講に関する注意点について
科学技術英語の特徴

第2回 TOEICの教科書を用いた授業
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Advertisement
・名詞・冠詞・数量詞
以上の内容を扱うUnit7の復習を主とする。

第3回 Unit8：Lasers of a feather （前半）
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・音楽と精神に関する英文を読み解く。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第4回 TOEICの教科書を用いた授業
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Daily Life
・名詞・冠詞・数量詞
以上の内容を扱うUnit8を用いた授業の１回目。

第5回 Lasers of a feather （後半）
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分

復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・音楽と精神に関する英文を読み解く（前回の続き）。
・音楽に関する他の事例を英語で読む

第6回　TOEICの教科書を用いた授業
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Daily Life
・名詞・冠詞・数量詞
以上の内容を扱うUnit8を用いた授業の２回目。

第7回　Unit9：Paralyzed rats walk again　（前半）
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・３Dプリンタ活用に関する英文を読み解く。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第8回　TOEICの教科書を用いた授業
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Office Work
・仮定法
以上の内容を扱うUnit9を用いた授業の１回目。

第9回　Paralyzed rats walk again　（後半）
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・３Dプリンタ活用に関する英文を読み解く（前回の続き）。
・宇宙開発に関する他の事例を英語で読む

第10回　TOEICの教科書を用いた授業
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Office Work
・仮定法
以上の内容を扱うUnit9を用いた授業の２回目。

第11回　Unit10：Threatened coral get fishy rescue　（前半）
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・燕の進化に関する英文を読み解く。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第12回　TOEICの教科書を用いた授業
（授業形式：演習を含む講義）
予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Business
・分詞
以上の内容を扱うUnit10を用いた授業の１回目。

第13回　Threatened coral get fishy rescue　（後半）
（授業形式：演習を含む講義）
予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・燕の進化に関する英文を読み解く（前回の続き）。
・鳥類に関する他の事例を英語で読む

第14回　TOEICの教科書を用いた授業
（授業形式：演習を含む講義）
予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Business
・分詞
以上の内容を扱うUnit10を用いた授業の２回目。

第15回　Unit11：Mammals feel the heat　（前半）
（授業形式：演習を含む講義）
予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・微生物に関する英文を読み解く。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

中間試験

第16回　TOEICの教科書を用いた授業
（授業形式：演習を含む講義）
予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Traffic
・関係詞
以上の内容を扱うUnit11を用いた授業の１回目。

第17回　Mammals feel the heat　（後半）
（授業形式：演習を含む講義）
予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・微生物に関する英文を読み解く（前回の続き）。
・微生物に関する他の事例を英語で読む

第18回　TOEICの教科書を用いた授業
（授業形式：演習を含む講義）
予習内容：語彙を調べ本文を通読する。

予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Traffic
・関係詞
以上の内容を扱うUnit11を用いた授業の２回目。

第19回 Unit12：Sugar-pill medicine （前半）
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・ロボットと教育に関する英文を読み解く。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第20回 TOEICの教科書を用いた授業
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Finance and Banking
・接続詞
以上の内容を扱うUnit12を用いた授業の１回目。

第21回 Sugar-pill medicine （後半）
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・ロボットと教育に関する英文を読み解く（前回の続き）。
・ロボットに関する他の事例を英語で読む

第22回 TOEICの教科書を用いた授業
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Finance and Banking
・接続詞
以上の内容を扱うUnit12を用いた授業の２回目。

第23回 Unit13：Food web woes （前半）
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・時差ぼけに関する英文を読み解く。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第24回 TOEICの教科書を用いた授業
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Media
・前置詞

以上の内容を扱うUnit13を用いた授業の１回目。

第25回　Food web woes　（後半）
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・時差ぼけに関する英文を読み解く（前回の続き）。
・体内時計に関する他の事例を英語で読む

第26回　TOEICの教科書を用いた授業
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Media
・前置詞
以上の内容を扱うUnit13を用いた授業の２回目。

第27回　Unit14：Climate coolers
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・象と鼠に関する英文を読み解く。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第28回　TOEICの教科書を用いた授業
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Health and Welfare
以上の内容を扱うUnit14を用いた授業の1回目。

第29回　Unit15：Seeing red means danger ahead
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・バクテリア監視に関する英文を読み解く。
・細菌についての他の事例を英語で読む

第30回　TOEICの教科書を用いた授業
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
・Health and Welfare
以上の内容を扱うUnit14を用いた授業の２回目。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**中国語総合1**						
英文名　：	Basic Chinese 1						
担当者　：	村田　浩						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜3限						

■授業概要

中国語総合１では、まず中国語の発音を一通り学び、発音できるようにします。また、「自己紹介」と「雑談」の場面での簡単な会話が聞き取れ、話すことができるようにし、同時に平易な文章を書ける、読めることもできるようにします。

※「中国語総合1」と「中国語総合2」は継続して履修登録してください。
※授業の詳細に関しては、１回目の授業で各担当教員が説明します。必ず出席してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

「中国語総合2」と併せて、中国語検定準4級程度の基本語彙と文法力を身につけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表及び課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784764707443『5つの身近なシーンで学ぶ　Output!中国語　入門編』 (近畿大学中国語教材開発チーム, 金星堂：2025)

■参考文献

参考書：
[ISBN]9784810203271 『why?にこたえるはじめての中国語の文法書 新訂版』 (相原 茂, 同学社：2016)

辞書：
[ISBN]9784385121703 『デイリーコンサイス中日・日中辞典 第3版 中型版』 (杉本 達夫, 三省堂：2013)
[ISBN]9784095156040 『中日辞典 第3版』 (北京商務印書館, 小学館：2016)

■関連科目

中国語総合2，中国語総合3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教室で各教員に直接確認して下さい。

■オフィスアワー

教室で各教員に直接確認して下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ガイダンス、発音編１回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：シラバスを読むとともに、「ガイダンス　中国と中国語について」を読んでおく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返して復習する。
復習時間：45分
・<ガイダンス>中国と中国語について
・単母音
・声調

ガイダンスとして中国と中国語について説明した上で、中国語の発音の基本である「単母音」と「声調」を言ったり聞いたりできるようにする。

第2回　発音編２回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・子音①（無気音と有気音、そり舌音）
・複母音

中国語の発音の基本である「子音」と「複母音」を言ったり聞いたりできるようにする。

第3回　発音編３回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・子音②（前回の子音①以外の子音）
・鼻母音

中国語の発音の基本である「子音」と「鼻母音」を言ったり聞いたりできるようにする。

第4回　発音編４回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・軽声
・声調の組み合わせ
・自分の名前
・発音編のまとめ

中国語の発音の基本である「軽声」のほか、さまざまな声調の組み合わせや自分の名前の中国語発音を言ったり聞いたりできるようにする。

第5回　第１課　自己紹介①　出身地を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・人称（単数）
・是

・人称（複数）
・疑問詞疑問文:哪

これらの表現ポイントを学び、中国語で出身地に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第6回　第２課　自己紹介②　学校、学部、学年を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・指示代名詞:这，那，哪
・的
・系
・年级

これらの表現ポイントを学び、中国語で学校、学部、学年に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第7回　第３課　自己紹介③　年齢、誕生日を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・干支
・年齢
・数字0-99
・月、号

これらの表現ポイントを学び、中国語で年齢、誕生日に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第8回　第４課　自己紹介④　名前を言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・疑問詞疑問文：什么
・疑問詞疑問文：怎么
・姓
・叫

これらの表現ポイントを学び、中国語で名前を言ったり聞いたりできるようにする。

第9回　第１課～第４課のまとめ：場面１「自己紹介」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面１「自己紹介」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第１課～第４課の表現を使って、中国語で簡単な自己紹介を言ったり聞いたりできるようにする。

第10回　第５課　雑談①　行き先やほしいかどうかをたずねる：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・指示代名詞：这儿，那儿，哪儿
・動詞述語文
・動詞述語文の反復疑問文
・副詞：也

これらの表現ポイントを学び、行き先や「ほしい」、「いらない」という会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第11回　第６課　雑談②　モノを借りる、予定をたずねる：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。

予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時点を表す言葉
・時点の語順
・有
・副詞：一起

これらの表現ポイントを学び、モノを借りる際の会話や予定について言ったり聞いたりできるようにする。

第12回　第７課　雑談③　ほめる、お礼を言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・程度をあらわす言葉
・形容詞述語文の肯定文
・動詞：给
・喜欢

これらの表現ポイントを学び、ほめたり、お礼に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第13回　第８課　雑談④　味の好みを言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・味に関する表現
・形容詞述語文の疑問文、否定文
・形容詞述語文の反復疑問文
・有点儿＋形容詞

これらの表現ポイントを学び、味の好みについて言ったり聞いたりできるようにする。

第14回　第５課～第８課のまとめ：場面２「雑談」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面２「雑談」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第５課～第８課の表現を使って、中国語で友達と簡単な雑談を言ったり聞いたりできるようにする。

第15回　総復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
前期で学んだ単語、文法項目、表現について復習、応用練習を行なう。

定期試験（定期試験期間中に行います。）

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**中国語総合1**						
英文名 ：	Basic Chinese 1						
担当者 ：	平坂　仁志						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】月曜3限						

■授業概要

中国語総合１では、まず中国語の発音を一通り学び、発音できるようにします。また、「自己紹介」と「雑談」の場面での簡単な会話が聞き取れ、話すことができるようにし、同時に平易な文章を書ける、読めることもできるようにします。

※「中国語総合1」と「中国語総合2」は継続して履修登録してください。
※授業の詳細に関しては、１回目の授業で各担当教員が説明します。必ず出席してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

「中国語総合2」と併せて、中国語検定準4級程度の基本語彙と文法力を身につけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表及び課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784764707443『5つの身近なシーンで学ぶ　Output!中国語　入門編』 (近畿大学中国語教材開発チーム, 金星堂：2025)

■参考文献

参考書：
[ISBN]9784810203271 『why?にこたえるはじめての中国語の文法書 新訂版』 (相原 茂, 同学社：2016)

辞書：
[ISBN]9784385121703 『デイリーコンサイス中日・日中辞典 第3版 中型版』 (杉本 達夫, 三省堂：2013)
[ISBN]9784095156040 『中日辞典 第3版』 (北京商務印書館, 小学館：2016)

■関連科目

中国語総合2，中国語総合3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教室で各教員に直接確認して下さい。

■オフィスアワー

教室で各教員に直接確認して下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ガイダンス、発音編１回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：シラバスを読むとともに、「ガイダンス　中国と中国語について」を読んでおく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返して復習する。
復習時間：45分
・<ガイダンス>中国と中国語について
・単母音
・声調

ガイダンスとして中国と中国語について説明した上で、中国語の発音の基本である「単母音」と「声調」を言ったり聞いたりできるようにする。

第2回　発音編２回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・子音①（無気音と有気音、そり舌音）
・複母音

中国語の発音の基本である「子音」と「複母音」を言ったり聞いたりできるようにする。

第3回　発音編３回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・子音②（前回の子音①以外の子音）
・鼻母音

中国語の発音の基本である「子音」と「鼻母音」を言ったり聞いたりできるようにする。

第4回　発音編４回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・軽声
・声調の組み合わせ
・自分の名前
・発音編のまとめ

中国語の発音の基本である「軽声」のほか、さまざまな声調の組み合わせや自分の名前の中国語発音を言ったり聞いたりできるようにする。

第5回　第１課　自己紹介①　出身地を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・人称（単数）
・是

・人称（複数）
・疑問詞疑問文:哪

これらの表現ポイントを学び、中国語で出身地に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第6回　第２課　自己紹介②　学校、学部、学年を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・指示代名詞:这，那，哪
・的
・系
・年级

これらの表現ポイントを学び、中国語で学校、学部、学年に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第7回　第３課　自己紹介③　年齢、誕生日を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・干支
・年齢
・数字0-99
・月、号

これらの表現ポイントを学び、中国語で年齢、誕生日に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第8回　第４課　自己紹介④　名前を言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・疑問詞疑問文：什么
・疑問詞疑問文：怎么
・姓
・叫

これらの表現ポイントを学び、中国語で名前を言ったり聞いたりできるようにする。

第9回　第１課～第４課のまとめ：場面１「自己紹介」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面１「自己紹介」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第１課～第４課の表現を使って、中国語で簡単な自己紹介を言ったり聞いたりできるようにする。

第10回　第５課　雑談①　行き先やほしいかどうかをたずねる：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・指示代名詞：这儿，那儿，哪儿
・動詞述語文
・動詞述語文の反復疑問文
・副詞：也

これらの表現ポイントを学び、行き先や「ほしい」、「いらない」という会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第11回　第６課　雑談②　モノを借りる、予定をたずねる：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。

予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時点を表す言葉
・時点の語順
・有
・副詞：一起

これらの表現ポイントを学び、モノを借りる際の会話や予定について言ったり聞いたりできるようにする。

第12回　第７課　雑談③　ほめる、お礼を言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・程度をあらわす言葉
・形容詞述語文の肯定文
・動詞：给
・喜欢

これらの表現ポイントを学び、ほめたり、お礼に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第13回　第８課　雑談④　味の好みを言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・味に関する表現
・形容詞述語文の疑問文、否定文
・形容詞述語文の反復疑問文
・有点儿＋形容詞

これらの表現ポイントを学び、味の好みについて言ったり聞いたりできるようにする。

第14回　第５課～第８課のまとめ：場面２「雑談」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面２「雑談」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第５課～第８課の表現を使って、中国語で友達と簡単な雑談を言ったり聞いたりできるようにする。

第15回　総復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
前期で学んだ単語、文法項目、表現について復習、応用練習を行なう。

定期試験（定期試験期間中に行います。）

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**中国語総合1**						
英文名 ：	Basic Chinese 1						
担当者 ：	髙尾　有紀						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】月曜3限						

■授業概要

中国語総合１では、まず中国語の発音を一通り学び、発音できるようにします。また、「自己紹介」と「雑談」の場面での簡単な会話が聞き取れ、話すことができるようにし、同時に平易な文章を書ける、読めることもできるようにします。

※「中国語総合1」と「中国語総合2」は継続して履修登録してください。
※授業の詳細に関しては、１回目の授業で各担当教員が説明します。必ず出席してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

「中国語総合2」と併せて、中国語検定準4級程度の基本語彙と文法力を身につけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表及び課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784764707443『5つの身近なシーンで学ぶ　Output!中国語　入門編』 (近畿大学中国語教材開発チーム, 金星堂：2025)

■参考文献

参考書：
[ISBN]9784810203271 『why?にこたえるはじめての中国語の文法書 新訂版』 (相原 茂, 同学社：2016)

辞書：
[ISBN]9784385121703 『デイリーコンサイス中日・日中辞典 第3版 中型版』 (杉本 達夫, 三省堂：2013)
[ISBN]9784095156040 『中日辞典 第3版』 (北京商務印書館, 小学館：2016)

■関連科目

中国語総合2，中国語総合3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教室で各教員に直接確認して下さい。

■オフィスアワー

教室で各教員に直接確認して下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ガイダンス、発音編１回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：シラバスを読むとともに、「ガイダンス　中国と中国語について」を読んでおく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返して復習する。
復習時間：45分
・<ガイダンス>中国と中国語について
・単母音
・声調

ガイダンスとして中国と中国語について説明した上で、中国語の発音の基本である「単母音」と「声調」を言ったり聞いたりできるようにする。

第2回　発音編２回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・子音①（無気音と有気音、そり舌音）
・複母音

中国語の発音の基本である「子音」と「複母音」を言ったり聞いたりできるようにする。

第3回　発音編３回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・子音②（前回の子音①以外の子音）
・鼻母音

中国語の発音の基本である「子音」と「鼻母音」を言ったり聞いたりできるようにする。

第4回　発音編４回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・軽声
・声調の組み合わせ
・自分の名前
・発音編のまとめ

中国語の発音の基本である「軽声」のほか、さまざまな声調の組み合わせや自分の名前の中国語発音を言ったり聞いたりできるようにする。

第5回　第１課　自己紹介①　出身地を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・人称（単数）
・是

・人称（複数）
・疑問詞疑問文:哪

これらの表現ポイントを学び、中国語で出身地に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第6回　第２課　自己紹介②　学校、学部、学年を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・指示代名詞:这，那，哪
・的
・系
・年级

これらの表現ポイントを学び、中国語で学校、学部、学年に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第7回　第３課　自己紹介③　年齢、誕生日を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・干支
・年齢
・数字0-99
・月、号

これらの表現ポイントを学び、中国語で年齢、誕生日に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第8回　第４課　自己紹介④　名前を言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・疑問詞疑問文：什么
・疑問詞疑問文：怎么
・姓
・叫

これらの表現ポイントを学び、中国語で名前を言ったり聞いたりできるようにする。

第9回　第１課～第４課のまとめ：場面１「自己紹介」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面１「自己紹介」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第１課～第４課の表現を使って、中国語で簡単な自己紹介を言ったり聞いたりできるようにする。

第10回　第５課　雑談①　行き先やほしいかどうかをたずねる：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・指示代名詞：这儿，那儿，哪儿
・動詞述語文
・動詞述語文の反復疑問文
・副詞：也

これらの表現ポイントを学び、行き先や「ほしい」、「いらない」という会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第11回　第６課　雑談②　モノを借りる、予定をたずねる：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。

予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時点を表す言葉
・時点の語順
・有
・副詞：一起

これらの表現ポイントを学び、モノを借りる際の会話や予定について言ったり聞いたりできるようにする。

第12回　第７課　雑談③　ほめる、お礼を言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・程度をあらわす言葉
・形容詞述語文の肯定文
・動詞：给
・喜欢

これらの表現ポイントを学び、ほめたり、お礼に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第13回　第８課　雑談④　味の好みを言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・味に関する表現
・形容詞述語文の疑問文、否定文
・形容詞述語文の反復疑問文
・有点儿＋形容詞

これらの表現ポイントを学び、味の好みについて言ったり聞いたりできるようにする。

第14回　第５課～第８課のまとめ：場面２「雑談」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面２「雑談」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第５課～第８課の表現を使って、中国語で友達と簡単な雑談を言ったり聞いたりできるようにする。

第15回　総復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
前期で学んだ単語、文法項目、表現について復習、応用練習を行なう。

定期試験（定期試験期間中に行います。）

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**中国語総合1**						
英文名 ：	Basic Chinese 1						
担当者 ：	東條　智恵						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】月曜3限						

■授業概要

中国語総合１では、まず中国語の発音を一通り学び、発音できるようにします。また、「自己紹介」と「雑談」の場面での簡単な会話が聞き取れ、話すことができるようにし、同時に平易な文章を書ける、読めることもできるようにします。

※「中国語総合1」と「中国語総合2」は継続して履修登録してください。
※授業の詳細に関しては、１回目の授業で各担当教員が説明します。必ず出席してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

「中国語総合2」と併せて、中国語検定準4級程度の基本語彙と文法力を身につけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表及び課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784764707443『5つの身近なシーンで学ぶ　Output!中国語　入門編』 (近畿大学中国語教材開発チーム, 金星堂：2025)

■参考文献

参考書：
[ISBN]9784810203271 『why?にこたえるはじめての中国語の文法書 新訂版』 (相原 茂, 同学社：2016)

辞書：
[ISBN]9784385121703 『デイリーコンサイス中日・日中辞典 第3版 中型版』 (杉本 達夫, 三省堂：2013)
[ISBN]9784095156040 『中日辞典 第3版』 (北京商務印書館, 小学館：2016)

■関連科目

中国語総合2，中国語総合3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教室で各教員に直接確認して下さい。

■オフィスアワー

教室で各教員に直接確認して下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ガイダンス、発音編１回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：シラバスを読むとともに、「ガイダンス　中国と中国語について」を読んでおく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返して復習する。
復習時間：45分
・<ガイダンス>中国と中国語について
・単母音
・声調

ガイダンスとして中国と中国語について説明した上で、中国語の発音の基本である「単母音」と「声調」を言ったり聞いたりできるようにする。

第2回　発音編２回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・子音①（無気音と有気音、そり舌音）
・複母音

中国語の発音の基本である「子音」と「複母音」を言ったり聞いたりできるようにする。

第3回　発音編３回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・子音②（前回の子音①以外の子音）
・鼻母音

中国語の発音の基本である「子音」と「鼻母音」を言ったり聞いたりできるようにする。

第4回　発音編４回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・軽声
・声調の組み合わせ
・自分の名前
・発音編のまとめ

中国語の発音の基本である「軽声」のほか、さまざまな声調の組み合わせや自分の名前の中国語発音を言ったり聞いたりできるようにする。

第5回　第１課　自己紹介①　出身地を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・人称（単数）
・是

・人称（複数）
・疑問詞疑問文:哪

これらの表現ポイントを学び、中国語で出身地に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第6回　第２課　自己紹介②　学校、学部、学年を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・指示代名詞:这，那，哪
・的
・系
・年级

これらの表現ポイントを学び、中国語で学校、学部、学年に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第7回　第３課　自己紹介③　年齢、誕生日を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・干支
・年齢
・数字0-99
・月、号

これらの表現ポイントを学び、中国語で年齢、誕生日に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第8回　第４課　自己紹介④　名前を言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・疑問詞疑問文：什么
・疑問詞疑問文：怎么
・姓
・叫

これらの表現ポイントを学び、中国語で名前を言ったり聞いたりできるようにする。

第9回　第１課～第４課のまとめ：場面１「自己紹介」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面１「自己紹介」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第１課～第４課の表現を使って、中国語で簡単な自己紹介を言ったり聞いたりできるようにする。

第10回　第５課　雑談①　行き先やほしいかどうかをたずねる：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・指示代名詞：这儿，那儿，哪儿
・動詞述語文
・動詞述語文の反復疑問文
・副詞：也

これらの表現ポイントを学び、行き先や「ほしい」、「いらない」という会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第11回　第６課　雑談②　モノを借りる、予定をたずねる：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。

予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時点を表す言葉
・時点の語順
・有
・副詞：一起

これらの表現ポイントを学び、モノを借りる際の会話や予定について言ったり聞いたりできるようにする。

第12回　第７課　雑談③　ほめる、お礼を言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・程度をあらわす言葉
・形容詞述語文の肯定文
・動詞：给
・喜欢

これらの表現ポイントを学び、ほめたり、お礼に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第13回　第８課　雑談④　味の好みを言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・味に関する表現
・形容詞述語文の疑問文、否定文
・形容詞述語文の反復疑問文
・有点儿＋形容詞

これらの表現ポイントを学び、味の好みについて言ったり聞いたりできるようにする。

第14回　第５課～第８課のまとめ：場面２「雑談」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面２「雑談」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第５課～第８課の表現を使って、中国語で友達と簡単な雑談を言ったり聞いたりできるようにする。

第15回　総復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
前期で学んだ単語、文法項目、表現について復習、応用練習を行なう。

定期試験（定期試験期間中に行います。）

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**中国語総合1**						
英文名　：	Basic Chinese 1						
担当者　：	村田　浩						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜2限						

■授業概要

中国語総合１では、まず中国語の発音を一通り学び、発音できるようにします。また、「自己紹介」と「雑談」の場面での簡単な会話が聞き取れ、話すことができるようにし、同時に平易な文章を書ける、読めることもできるようにします。

※「中国語総合1」と「中国語総合2」は継続して履修登録してください。
※授業の詳細に関しては、１回目の授業で各担当教員が説明します。必ず出席してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

「中国語総合2」と併せて、中国語検定準4級程度の基本語彙と文法力を身につけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表及び課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784764707443『5つの身近なシーンで学ぶ　Output!中国語　入門編』 (近畿大学中国語教材開発チーム, 金星堂：2025)

■参考文献

参考書：
[ISBN]9784810203271 『why?にこたえるはじめての中国語の文法書 新訂版』 (相原 茂, 同学社：2016)

辞書：
[ISBN]9784385121703 『デイリーコンサイス中日・日中辞典 第3版 中型版』 (杉本 達夫, 三省堂：2013)
[ISBN]9784095156040 『中日辞典 第3版』 (北京商務印書館, 小学館：2016)

■関連科目

中国語総合2，中国語総合3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教室で各教員に直接確認して下さい。

■オフィスアワー

教室で各教員に直接確認して下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ガイダンス、発音編１回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：シラバスを読むとともに、「ガイダンス　中国と中国語について」を読んでおく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返して復習する。
復習時間：45分
・<ガイダンス>中国と中国語について
・単母音
・声調

ガイダンスとして中国と中国語について説明した上で、中国語の発音の基本である「単母音」と「声調」を言ったり聞いたりできるようにする。

第2回　発音編２回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・子音①（無気音と有気音、そり舌音）
・複母音

中国語の発音の基本である「子音」と「複母音」を言ったり聞いたりできるようにする。

第3回　発音編３回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・子音②（前回の子音①以外の子音）
・鼻母音

中国語の発音の基本である「子音」と「鼻母音」を言ったり聞いたりできるようにする。

第4回　発音編４回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・軽声
・声調の組み合わせ
・自分の名前
・発音編のまとめ

中国語の発音の基本である「軽声」のほか、さまざまな声調の組み合わせや自分の名前の中国語発音を言ったり聞いたりできるようにする。

第5回　第１課　自己紹介①　出身地を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・人称（単数）
・是

・人称（複数）
・疑問詞疑問文:哪

これらの表現ポイントを学び、中国語で出身地に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第6回　第２課　自己紹介②　学校、学部、学年を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・指示代名詞:这，那，哪
・的
・系
・年级

これらの表現ポイントを学び、中国語で学校、学部、学年に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第7回　第３課　自己紹介③　年齢、誕生日を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・干支
・年齢
・数字0-99
・月、号

これらの表現ポイントを学び、中国語で年齢、誕生日に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第8回　第４課　自己紹介④　名前を言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・疑問詞疑問文：什么
・疑問詞疑問文：怎么
・姓
・叫

これらの表現ポイントを学び、中国語で名前を言ったり聞いたりできるようにする。

第9回　第１課～第４課のまとめ：場面１「自己紹介」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面１「自己紹介」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第１課～第４課の表現を使って、中国語で簡単な自己紹介を言ったり聞いたりできるようにする。

第10回　第５課　雑談①　行き先やほしいかどうかをたずねる：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・指示代名詞：这儿，那儿，哪儿
・動詞述語文
・動詞述語文の反復疑問文
・副詞：也

これらの表現ポイントを学び、行き先や「ほしい」、「いらない」という会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第11回　第６課　雑談②　モノを借りる、予定をたずねる：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。

予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時点を表す言葉
・時点の語順
・有
・副詞：一起

これらの表現ポイントを学び、モノを借りる際の会話や予定について言ったり聞いたりできるようにする。

第12回　第７課　雑談③　ほめる、お礼を言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・程度をあらわす言葉
・形容詞述語文の肯定文
・動詞：给
・喜欢

これらの表現ポイントを学び、ほめたり、お礼に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第13回　第８課　雑談④　味の好みを言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・味に関する表現
・形容詞述語文の疑問文、否定文
・形容詞述語文の反復疑問文
・有点儿＋形容詞

これらの表現ポイントを学び、味の好みについて言ったり聞いたりできるようにする。

第14回　第５課～第８課のまとめ：場面２「雑談」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面２「雑談」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第５課～第８課の表現を使って、中国語で友達と簡単な雑談を言ったり聞いたりできるようにする。

第15回　総復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
前期で学んだ単語、文法項目、表現について復習、応用練習を行なう。

定期試験（定期試験期間中に行います。）

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**中国語総合1**						
英文名　：	Basic Chinese 1						
担当者　：	平坂　仁志						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜2限						

■授業概要

中国語総合１では、まず中国語の発音を一通り学び、発音できるようにします。また、「自己紹介」と「雑談」の場面での簡単な会話が聞き取れ、話すことができるようにし、同時に平易な文章を書ける、読めることもできるようにします。

※「中国語総合1」と「中国語総合2」は継続して履修登録してください。
※授業の詳細に関しては、１回目の授業で各担当教員が説明します。必ず出席してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

「中国語総合2」と併せて、中国語検定準4級程度の基本語彙と文法力を身につけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表及び課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784764707443『5つの身近なシーンで学ぶ　Output!中国語　入門編』 (近畿大学中国語教材開発チーム, 金星堂：2025)

■参考文献

参考書：
[ISBN]9784810203271 『why?にこたえるはじめての中国語の文法書 新訂版』 (相原 茂, 同学社：2016)

辞書：
[ISBN]9784385121703 『デイリーコンサイス中日・日中辞典 第3版 中型版』 (杉本 達夫, 三省堂：2013)
[ISBN]9784095156040 『中日辞典 第3版』 (北京商務印書館, 小学館：2016)

■関連科目

中国語総合2，中国語総合3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教室で各教員に直接確認して下さい。

■オフィスアワー

教室で各教員に直接確認して下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ガイダンス、発音編１回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：シラバスを読むとともに、「ガイダンス　中国と中国語について」を読んでおく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返して復習する。
復習時間：45分
・<ガイダンス>中国と中国語について
・単母音
・声調

ガイダンスとして中国と中国語について説明した上で、中国語の発音の基本である「単母音」と「声調」を言ったり聞いたりできるようにする。

第2回　発音編２回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・子音①（無気音と有気音、そり舌音）
・複母音

中国語の発音の基本である「子音」と「複母音」を言ったり聞いたりできるようにする。

第3回　発音編３回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・子音②（前回の子音①以外の子音）
・鼻母音

中国語の発音の基本である「子音」と「鼻母音」を言ったり聞いたりできるようにする。

第4回　発音編４回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・軽声
・声調の組み合わせ
・自分の名前
・発音編のまとめ

中国語の発音の基本である「軽声」のほか、さまざまな声調の組み合わせや自分の名前の中国語発音を言ったり聞いたりできるようにする。

第5回　第１課　自己紹介①　出身地を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・人称（単数）
・是

・人称（複数）
・疑問詞疑問文:哪

これらの表現ポイントを学び、中国語で出身地に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第6回　第２課　自己紹介②　学校、学部、学年を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・指示代名詞:这，那，哪
・的
・系
・年级

これらの表現ポイントを学び、中国語で学校、学部、学年に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第7回　第３課　自己紹介③　年齢、誕生日を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・干支
・年齢
・数字0-99
・月、号

これらの表現ポイントを学び、中国語で年齢、誕生日に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第8回　第４課　自己紹介④　名前を言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・疑問詞疑問文：什么
・疑問詞疑問文：怎么
・姓
・叫

これらの表現ポイントを学び、中国語で名前を言ったり聞いたりできるようにする。

第9回　第１課～第４課のまとめ：場面１「自己紹介」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面１「自己紹介」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第１課～第４課の表現を使って、中国語で簡単な自己紹介を言ったり聞いたりできるようにする。

第10回　第５課　雑談①　行き先やほしいかどうかをたずねる：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・指示代名詞：这儿，那儿，哪儿
・動詞述語文
・動詞述語文の反復疑問文
・副詞：也

これらの表現ポイントを学び、行き先や「ほしい」、「いらない」という会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第11回　第６課　雑談②　モノを借りる、予定をたずねる：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。

予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時点を表す言葉
・時点の語順
・有
・副詞：一起

これらの表現ポイントを学び、モノを借りる際の会話や予定について言ったり聞いたりできるようにする。

第12回　第７課　雑談③　ほめる、お礼を言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・程度をあらわす言葉
・形容詞述語文の肯定文
・動詞：给
・喜欢

これらの表現ポイントを学び、ほめたり、お礼に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第13回　第８課　雑談④　味の好みを言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・味に関する表現
・形容詞述語文の疑問文、否定文
・形容詞述語文の反復疑問文
・有点儿＋形容詞

これらの表現ポイントを学び、味の好みについて言ったり聞いたりできるようにする。

第14回　第５課～第８課のまとめ：場面２「雑談」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面２「雑談」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第５課～第８課の表現を使って、中国語で友達と簡単な雑談を言ったり聞いたりできるようにする。

第15回　総復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
前期で学んだ単語、文法項目、表現について復習、応用練習を行なう。

定期試験（定期試験期間中に行います。）

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**中国語総合1**						
英文名　：	Basic Chinese 1						
担当者　：	髙尾　有紀						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜2限						

■授業概要

中国語総合１では、まず中国語の発音を一通り学び、発音できるようにします。また、「自己紹介」と「雑談」の場面での簡単な会話が聞き取れ、話すことができるようにし、同時に平易な文章を書ける、読めることもできるようにします。

※「中国語総合1」と「中国語総合2」は継続して履修登録してください。
※授業の詳細に関しては、１回目の授業で各担当教員が説明します。必ず出席してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

「中国語総合2」と併せて、中国語検定準4級程度の基本語彙と文法力を身につけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表及び課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784764707443『5つの身近なシーンで学ぶ　Output!中国語　入門編』 (近畿大学中国語教材開発チーム, 金星堂：2025)

■参考文献

参考書：
[ISBN]9784810203271 『why?にこたえるはじめての中国語の文法書 新訂版』 (相原 茂, 同学社：2016)

辞書：
[ISBN]9784385121703 『デイリーコンサイス中日・日中辞典 第3版 中型版』 (杉本 達夫, 三省堂：2013)
[ISBN]9784095156040 『中日辞典 第3版』 (北京商務印書館, 小学館：2016)

■関連科目

中国語総合2，中国語総合3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教室で各教員に直接確認して下さい。

■オフィスアワー

教室で各教員に直接確認して下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ガイダンス、発音編１回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：シラバスを読むとともに、「ガイダンス　中国と中国語について」を読んでおく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返して復習する。
復習時間：45分
・<ガイダンス>中国と中国語について
・単母音
・声調

ガイダンスとして中国と中国語について説明した上で、中国語の発音の基本である「単母音」と「声調」を言ったり聞いたりできるようにする。

第2回　発音編２回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・子音①（無気音と有気音、そり舌音）
・複母音

中国語の発音の基本である「子音」と「複母音」を言ったり聞いたりできるようにする。

第3回　発音編３回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・子音②（前回の子音①以外の子音）
・鼻母音

中国語の発音の基本である「子音」と「鼻母音」を言ったり聞いたりできるようにする。

第4回　発音編４回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・軽声
・声調の組み合わせ
・自分の名前
・発音編のまとめ

中国語の発音の基本である「軽声」のほか、さまざまな声調の組み合わせや自分の名前の中国語発音を言ったり聞いたりできるようにする。

第5回　第１課　自己紹介①　出身地を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・人称（単数）
・是

・人称（複数）
・疑問詞疑問文:哪

これらの表現ポイントを学び、中国語で出身地に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第6回　第２課　自己紹介②　学校、学部、学年を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・指示代名詞:这，那，哪
・的
・系
・年级

これらの表現ポイントを学び、中国語で学校、学部、学年に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第7回　第３課　自己紹介③　年齢、誕生日を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・干支
・年齢
・数字0-99
・月、号

これらの表現ポイントを学び、中国語で年齢、誕生日に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第8回　第４課　自己紹介④　名前を言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・疑問詞疑問文：什么
・疑問詞疑問文：怎么
・姓
・叫

これらの表現ポイントを学び、中国語で名前を言ったり聞いたりできるようにする。

第9回　第１課～第４課のまとめ：場面１「自己紹介」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面１「自己紹介」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第１課～第４課の表現を使って、中国語で簡単な自己紹介を言ったり聞いたりできるようにする。

第10回　第５課　雑談①　行き先やほしいかどうかをたずねる：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・指示代名詞：这儿，那儿，哪儿
・動詞述語文
・動詞述語文の反復疑問文
・副詞：也

これらの表現ポイントを学び、行き先や「ほしい」、「いらない」という会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第11回　第６課　雑談②　モノを借りる、予定をたずねる：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。

予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時点を表す言葉
・時点の語順
・有
・副詞：一起

これらの表現ポイントを学び、モノを借りる際の会話や予定について言ったり聞いたりできるようにする。

第12回　第７課　雑談③　ほめる、お礼を言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・程度をあらわす言葉
・形容詞述語文の肯定文
・動詞：给
・喜欢

これらの表現ポイントを学び、ほめたり、お礼に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第13回　第８課　雑談④　味の好みを言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・味に関する表現
・形容詞述語文の疑問文、否定文
・形容詞述語文の反復疑問文
・有点儿＋形容詞

これらの表現ポイントを学び、味の好みについて言ったり聞いたりできるようにする。

第14回　第５課～第８課のまとめ：場面２「雑談」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面２「雑談」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第５課～第８課の表現を使って、中国語で友達と簡単な雑談を言ったり聞いたりできるようにする。

第15回　総復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
前期で学んだ単語、文法項目、表現について復習、応用練習を行なう。

定期試験（定期試験期間中に行います。）

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**中国語総合1**						
英文名　：	Basic Chinese 1						
担当者　：	東條　智恵						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜2限						

■授業概要

中国語総合１では、まず中国語の発音を一通り学び、発音できるようにします。また、「自己紹介」と「雑談」の場面での簡単な会話が聞き取れ、話すことができるようにし、同時に平易な文章を書ける、読めることもできるようにします。

※「中国語総合1」と「中国語総合2」は継続して履修登録してください。
※授業の詳細に関しては、１回目の授業で各担当教員が説明します。必ず出席してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

「中国語総合2」と併せて、中国語検定準4級程度の基本語彙と文法力を身につけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表及び課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784764707443『5つの身近なシーンで学ぶ　Output!中国語　入門編』 (近畿大学中国語教材開発チーム, 金星堂：2025)

■参考文献

参考書：
[ISBN]9784810203271 『why?にこたえるはじめての中国語の文法書 新訂版』 (相原 茂, 同学社：2016)

辞書：
[ISBN]9784385121703 『デイリーコンサイス中日・日中辞典 第3版 中型版』 (杉本 達夫, 三省堂：2013)
[ISBN]9784095156040 『中日辞典 第3版』 (北京商務印書館, 小学館：2016)

■関連科目

中国語総合2，中国語総合3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教室で各教員に直接確認して下さい。

■オフィスアワー

教室で各教員に直接確認して下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ガイダンス、発音編１回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：シラバスを読むとともに、「ガイダンス　中国と中国語について」を読んでおく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返して復習する。
復習時間：45分
・<ガイダンス>中国と中国語について
・単母音
・声調

ガイダンスとして中国と中国語について説明した上で、中国語の発音の基本である「単母音」と「声調」を言ったり聞いたりできるようにする。

第2回　発音編２回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・子音①（無気音と有気音、そり舌音）
・複母音

中国語の発音の基本である「子音」と「複母音」を言ったり聞いたりできるようにする。

第3回　発音編３回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・子音②（前回の子音①以外の子音）
・鼻母音

中国語の発音の基本である「子音」と「鼻母音」を言ったり聞いたりできるようにする。

第4回　発音編４回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・軽声
・声調の組み合わせ
・自分の名前
・発音編のまとめ

中国語の発音の基本である「軽声」のほか、さまざまな声調の組み合わせや自分の名前の中国語発音を言ったり聞いたりできるようにする。

第5回　第１課　自己紹介①　出身地を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・人称（単数）
・是

・人称（複数）
・疑問詞疑問文:哪

これらの表現ポイントを学び、中国語で出身地に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第6回　第２課　自己紹介②　学校、学部、学年を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・指示代名詞:这，那，哪
・的
・系
・年级

これらの表現ポイントを学び、中国語で学校、学部、学年に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第7回　第３課　自己紹介③　年齢、誕生日を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・干支
・年齢
・数字0-99
・月、号

これらの表現ポイントを学び、中国語で年齢、誕生日に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第8回　第４課　自己紹介④　名前を言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・疑問詞疑問文：什么
・疑問詞疑問文：怎么
・姓
・叫

これらの表現ポイントを学び、中国語で名前を言ったり聞いたりできるようにする。

第9回　第１課～第４課のまとめ：場面１「自己紹介」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面１「自己紹介」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第１課～第４課の表現を使って、中国語で簡単な自己紹介を言ったり聞いたりできるようにする。

第10回　第５課　雑談①　行き先やほしいかどうかをたずねる：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・指示代名詞：这儿，那儿，哪儿
・動詞述語文
・動詞述語文の反復疑問文
・副詞：也

これらの表現ポイントを学び、行き先や「ほしい」、「いらない」という会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第11回　第６課　雑談②　モノを借りる、予定をたずねる：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。

予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時点を表す言葉
・時点の語順
・有
・副詞：一起

これらの表現ポイントを学び、モノを借りる際の会話や予定について言ったり聞いたりできるようにする。

第12回　第７課　雑談③　ほめる、お礼を言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・程度をあらわす言葉
・形容詞述語文の肯定文
・動詞：给
・喜欢

これらの表現ポイントを学び、ほめたり、お礼に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第13回　第８課　雑談④　味の好みを言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・味に関する表現
・形容詞述語文の疑問文、否定文
・形容詞述語文の反復疑問文
・有点儿＋形容詞

これらの表現ポイントを学び、味の好みについて言ったり聞いたりできるようにする。

第14回　第５課～第８課のまとめ：場面２「雑談」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面２「雑談」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第５課～第８課の表現を使って、中国語で友達と簡単な雑談を言ったり聞いたりできるようにする。

第15回　総復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
前期で学んだ単語、文法項目、表現について復習、応用練習を行なう。

定期試験（定期試験期間中に行います。）

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**中国語総合１**						
英文名 ：	Basic Chinese 1						
担当者 ：	山口　博子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】月曜2限						

■授業概要

中国語総合１では、まず中国語の発音を一通り学び、発音できるようにします。また、「自己紹介」と「雑談」の場面での簡単な会話が聞き取れ、話すことができるようにし、同時に平易な文章を書ける、読めることもできるようにします。

※「中国語総合1」と「中国語総合2」は継続して履修登録してください。
※授業の詳細に関しては、１回目の授業で各担当教員が説明します。必ず出席してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

「中国語総合2」と併せて、中国語検定準4級程度の基本語彙と文法力を身につけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表及び課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784764707443『5つの身近なシーンで学ぶ　Output!中国語　入門編』 (近畿大学中国語教材開発チーム, 金星堂：2025)

■参考文献

参考書：
[ISBN]9784810203271 『why?にこたえるはじめての中国語の文法書 新訂版』 (相原 茂, 同学社：2016)

辞書：
[ISBN]9784385121703 『デイリーコンサイス中日・日中辞典 第3版 中型版』 (杉本 達夫, 三省堂：2013)
[ISBN]9784095156040 『中日辞典 第3版』 (北京商務印書館, 小学館：2016)

■関連科目

中国語総合2，中国語総合3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教室で各教員に直接確認して下さい。

■オフィスアワー

教室で各教員に直接確認して下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ガイダンス、発音編１回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：シラバスを読むとともに、「ガイダンス　中国と中国語について」を読んでおく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返して復習する。
復習時間：45分
・<ガイダンス>中国と中国語について
・単母音
・声調

ガイダンスとして中国と中国語について説明した上で、中国語の発音の基本である「単母音」と「声調」を言ったり聞いたりできるようにする。

第2回　発音編２回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・子音①（無気音と有気音、そり舌音）
・複母音

中国語の発音の基本である「子音」と「複母音」を言ったり聞いたりできるようにする。

第3回　発音編３回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・子音②（前回の子音①以外の子音）
・鼻母音

中国語の発音の基本である「子音」と「鼻母音」を言ったり聞いたりできるようにする。

第4回　発音編４回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・軽声
・声調の組み合わせ
・自分の名前
・発音編のまとめ

中国語の発音の基本である「軽声」のほか、さまざまな声調の組み合わせや自分の名前の中国語発音を言ったり聞いたりできるようにする。

第5回　第１課　自己紹介①　出身地を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・人称（単数）
・是

・人称（複数）
・疑問詞疑問文:哪

これらの表現ポイントを学び、中国語で出身地に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第6回　第２課　自己紹介②　学校、学部、学年を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・指示代名詞:这，那，哪
・的
・系
・年级

これらの表現ポイントを学び、中国語で学校、学部、学年に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第7回　第３課　自己紹介③　年齢、誕生日を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・干支
・年齢
・数字0-99
・月、号

これらの表現ポイントを学び、中国語で年齢、誕生日に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第8回　第４課　自己紹介④　名前を言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・疑問詞疑問文：什么
・疑問詞疑問文：怎么
・姓
・叫

これらの表現ポイントを学び、中国語で名前を言ったり聞いたりできるようにする。

第9回　第１課～第４課のまとめ：場面１「自己紹介」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面１「自己紹介」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第１課～第４課の表現を使って、中国語で簡単な自己紹介を言ったり聞いたりできるようにする。

第10回　第５課　雑談①　行き先やほしいかどうかをたずねる：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・指示代名詞：这儿，那儿，哪儿
・動詞述語文
・動詞述語文の反復疑問文
・副詞：也

これらの表現ポイントを学び、行き先や「ほしい」、「いらない」という会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第11回　第６課　雑談②　モノを借りる、予定をたずねる：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。

予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時点を表す言葉
・時点の語順
・有
・副詞：一起

これらの表現ポイントを学び、モノを借りる際の会話や予定について言ったり聞いたりできるようにする。

第12回　第７課　雑談③　ほめる、お礼を言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・程度をあらわす言葉
・形容詞述語文の肯定文
・動詞：给
・喜欢

これらの表現ポイントを学び、ほめたり、お礼に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第13回　第８課　雑談④　味の好みを言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・味に関する表現
・形容詞述語文の疑問文、否定文
・形容詞述語文の反復疑問文
・有点儿＋形容詞

これらの表現ポイントを学び、味の好みについて言ったり聞いたりできるようにする。

第14回　第５課～第８課のまとめ：場面２「雑談」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面２「雑談」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第５課～第８課の表現を使って、中国語で友達と簡単な雑談を言ったり聞いたりできるようにする。

第15回　総復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
前期で学んだ単語、文法項目、表現について復習、応用練習を行なう。

定期試験（定期試験期間中に行います。）

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**中国語総合１**						
英文名 ：	Basic Chinese 1						
担当者 ：	山口　博子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】月曜3限						

■授業概要

中国語総合１では、まず中国語の発音を一通り学び、発音できるようにします。また、「自己紹介」と「雑談」の場面での簡単な会話が聞き取れ、話すことができるようにし、同時に平易な文章を書ける、読めることもできるようにします。

※「中国語総合1」と「中国語総合2」は継続して履修登録してください。
※授業の詳細に関しては、１回目の授業で各担当教員が説明します。必ず出席してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

「中国語総合2」と併せて、中国語検定準4級程度の基本語彙と文法力を身につけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表及び課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784764707443『5つの身近なシーンで学ぶ　Output!中国語　入門編』 (近畿大学中国語教材開発チーム, 金星堂：2025)

■参考文献

参考書：
[ISBN]9784810203271 『why?にこたえるはじめての中国語の文法書 新訂版』 (相原 茂, 同学社：2016)

辞書：
[ISBN]9784385121703 『デイリーコンサイス中日・日中辞典 第3版 中型版』 (杉本 達夫, 三省堂：2013)
[ISBN]9784095156040 『中日辞典 第3版』 (北京商務印書館, 小学館：2016)

■関連科目

中国語総合2，中国語総合3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教室で各教員に直接確認して下さい。

■オフィスアワー

教室で各教員に直接確認して下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ガイダンス、発音編１回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：シラバスを読むとともに、「ガイダンス　中国と中国語について」を読んでおく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返して復習する。
復習時間：45分
・<ガイダンス>中国と中国語について
・単母音
・声調

ガイダンスとして中国と中国語について説明した上で、中国語の発音の基本である「単母音」と「声調」を言ったり聞いたりできるようにする。

第2回　発音編２回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・子音①（無気音と有気音、そり舌音）
・複母音

中国語の発音の基本である「子音」と「複母音」を言ったり聞いたりできるようにする。

第3回　発音編３回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・子音②（前回の子音①以外の子音）
・鼻母音

中国語の発音の基本である「子音」と「鼻母音」を言ったり聞いたりできるようにする。

第4回　発音編４回目(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の発音に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語を読み返し復習する。
復習時間：45分
・軽声
・声調の組み合わせ
・自分の名前
・発音編のまとめ

中国語の発音の基本である「軽声」のほか、さまざまな声調の組み合わせや自分の名前の中国語発音を言ったり聞いたりできるようにする。

第5回　第１課　自己紹介①　出身地を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・人称（単数）
・是

・人称（複数）
・疑問詞疑問文:哪

これらの表現ポイントを学び、中国語で出身地に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第6回　第２課　自己紹介②　学校、学部、学年を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・指示代名詞:这，那，哪
・的
・系
・年级

これらの表現ポイントを学び、中国語で学校、学部、学年に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第7回　第３課　自己紹介③　年齢、誕生日を言う(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・干支
・年齢
・数字0-99
・月、号

これらの表現ポイントを学び、中国語で年齢、誕生日に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第8回　第４課　自己紹介④　名前を言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・疑問詞疑問文：什么
・疑問詞疑問文：怎么
・姓
・叫

これらの表現ポイントを学び、中国語で名前を言ったり聞いたりできるようにする。

第9回　第１課～第４課のまとめ：場面１「自己紹介」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面１「自己紹介」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第１課～第４課の表現を使って、中国語で簡単な自己紹介を言ったり聞いたりできるようにする。

第10回　第５課　雑談①　行き先やほしいかどうかをたずねる：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・指示代名詞：这儿，那儿，哪儿
・動詞述語文
・動詞述語文の反復疑問文
・副詞：也

これらの表現ポイントを学び、行き先や「ほしい」、「いらない」という会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第11回　第６課　雑談②　モノを借りる、予定をたずねる：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。

予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時点を表す言葉
・時点の語順
・有
・副詞：一起

これらの表現ポイントを学び、モノを借りる際の会話や予定について言ったり聞いたりできるようにする。

第12回　第７課　雑談③　ほめる、お礼を言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・程度をあらわす言葉
・形容詞述語文の肯定文
・動詞：给
・喜欢

これらの表現ポイントを学び、ほめたり、お礼に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第13回　第８課　雑談④　味の好みを言う：(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・味に関する表現
・形容詞述語文の疑問文、否定文
・形容詞述語文の反復疑問文
・有点儿＋形容詞

これらの表現ポイントを学び、味の好みについて言ったり聞いたりできるようにする。

第14回　第５課～第８課のまとめ：場面２「雑談」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面２「雑談」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第５課～第８課の表現を使って、中国語で友達と簡単な雑談を言ったり聞いたりできるようにする。

第15回　総復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
前期で学んだ単語、文法項目、表現について復習、応用練習を行なう。

定期試験（定期試験期間中に行います。）

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**中国語総合2**						
英文名 ：	Basic Chinese 2						
担当者 ：	村田　浩						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】月曜3限						

■授業概要

「中国語総合2」では、「中国語総合1」で習熟したピンインを見て、一字一句正確に発音できることを目指します。また、「約束」や「接客」、「機内、空港のタクシー」の場面での簡単な会話が聞き取れ、話すことができるようにし、同時に平易な文章を書ける、読めることもできるようにします。

※「中国語総合1」を履修せずに「中国語総合2」を履修することはできません。
※授業の詳細に関しては、１回目の授業で各担当教員が説明します。必ず出席してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

「中国語総合1」と併せて、中国語検定準4級程度の基本語彙と文法力を身につけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表及び課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784764707443『5つの身近なシーンで学ぶ　Output!中国語　入門編』 (近畿大学中国語教材開発チーム, 金星堂 : 2025)

■参考文献

参考書：
[ISBN]9784810203271 『why?にこたえるはじめての中国語の文法書 新訂版』 (相原 茂, 同学社：2016)

辞書：
[ISBN]9784385121703 『デイリーコンサイス中日・日中辞典 第3版 中型版』 (杉本 達夫, 三省堂：2013)
[ISBN]9784095156040 『中日辞典 第3版』 (北京商務印書館, 小学館：2016)

■関連科目

中国語総合1，中国語総合3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教室で各教員に直接確認して下さい。

■オフィスアワー

教室で各教員に直接確認して下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション、前期の復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
前期で学んだ発音、場面１「自己紹介」、場面２「雑談」の単語・文法・表現について復習する。

第2回　第９課　約束①：希望、趣味をたずねる(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・经験：过
・没-过
・喜欢＋動詞
・助動詞：想

これらの表現ポイントを学び、希望や趣味について言ったり聞いたりできるようにする。

第3回　第１０課　約束②：待ち合わせ場所と時刻を伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時、分
・その他の時刻表現
・動詞：在
・前置詞：在

これらの表現ポイントを学び、待ち合わせ場所や時刻を言ったり聞いたりできるようにする。

第4回　第１１課　約束③：遊びに誘う、移動手段を伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・連動文①（去／来＋動詞）
・連動文②（移動手段＋動詞）
・助動詞：可以／能
・没～の定型フレーズ

これらの表現ポイントを学び、遊びに誘う会話や移動手段について、言ったり聞いたりできるようにする。

第5回　第１２課　約束④：到着したかたずねる、待ち合わせに遅れる(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・完了をあらわす了
・没＋動詞
・看到（結果補語）

・ちょっと～する

これらの表現ポイントを学び、到着した際や待ち合わせに遅れる際の会話について、言ったり聞いたりできるようにする。

第6回　第９課～第１２課のまとめ：場面３「約束」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面３「約束」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第９課～第１２課で学んだ表現を使って、中国語で簡単な約束に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第7回　第１３課　接客①：入店時の受付をする　(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時量詞①「～分、～時間」
・時量詞の語順
・助動詞：要（～しなければならない）
・几位

これらの表現を学び、入店時の受付に関する会話について言ったり聞いたりできるようにする。

第8回　第１４課　接客②：カフェ、チケット売り場で注文に対応する (授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した全体的内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・还是
・请～
・１００以上の数字
・通貨の単位

これらの表現を学び、注文に対応する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第9回　第１５課　接客③：色やサイズの質問に対応する(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・色の言い方
・个
・形容詞＋一点儿
・比

これらの表現を学び、色やサイズに関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第10回　第１３課～第１５課のまとめ：場面４「接客」　(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面４「接客」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
１３課～第１５課で学んだ表現を使って、中国語で簡単な約束の表現を言ったり聞いたりできるようにする。

第11回　第１６課　機内、空港のタクシー①：機内食を頼む、ほしいモノを伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・変化：了
・和

・还（さらに）
・飲食に関する量詞

これらの表現を学び、機内食をたのんだり、ほしいモノを伝えたりする会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第12回　第１７課　機内、空港のタクシー②：隣の席の人と話す(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・助動詞：会（できる）
・動詞＋一点儿
・時量詞②「～日間、～週間」
・～了～了

これらの表現を学び、飛行機内で隣の人と雑談する内容を言ったり聞いたりできるようにする。

第13回　第１８課　機内、空港のタクシー③：タクシーに乗る(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・离
・从、到
・副詞：大概
・多少钱

これらの表現を学び、タクシー乗車時の会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第14回　第１６課～第１８課のまとめ：場面５「機内、空港のタクシー」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面５「機内、空港のタクシー」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
１６課～第１８課で学んだ表現を使って、中国語で機内、空港のタクシーでの簡単な会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第15回　総復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
後期で学んだ単語、文法項目、表現について復習、応用練習を行なう。

定期試験（定期試験期間中に行います。）

■ホームページ

近畿大学　http://www.kindai.ac.jp

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**中国語総合2**						
英文名　：	Basic Chinese 2						
担当者　：	平坂　仁志						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜3限						

■授業概要

「中国語総合2」では、「中国語総合1」で習熟したピンインを見て、一字一句正確に発音できることを目指します。また、「約束」や「接客」、「機内、空港のタクシー」の場面での簡単な会話が聞き取れ、話すことができるようにし、同時に平易な文章を書ける、読めることもできるようにします。

※「中国語総合1」を履修せずに「中国語総合2」を履修することはできません。
※授業の詳細に関しては、１回目の授業で各担当教員が説明します。必ず出席してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

「中国語総合1」と併せて、中国語検定準4級程度の基本語彙と文法力を身につけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表及び課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784764707443『5つの身近なシーンで学ぶ　Output!中国語　入門編』 (近畿大学中国語教材開発チーム, 金星堂 : 2025)

■参考文献

参考書：
[ISBN]9784810203271 『why?にこたえるはじめての中国語の文法書 新訂版』 (相原 茂, 同学社：2016)

辞書：
[ISBN]9784385121703 『デイリーコンサイス中日・日中辞典 第3版 中型版』 (杉本 達夫, 三省堂：2013)
[ISBN]9784095156040 『中日辞典 第3版』 (北京商務印書館, 小学館：2016)

■関連科目

中国語総合1，中国語総合3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教室で各教員に直接確認して下さい。

■オフィスアワー

教室で各教員に直接確認して下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション、前期の復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
前期で学んだ発音、場面１「自己紹介」、場面２「雑談」の単語・文法・表現について復習する。

第2回　第９課　約束①：希望、趣味をたずねる(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・经験：过
・没-过
・喜欢＋動詞
・助動詞：想

これらの表現ポイントを学び、希望や趣味について言ったり聞いたりできるようにする。

第3回　第１０課　約束②：待ち合わせ場所と時刻を伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時、分
・その他の時刻表現
・動詞：在
・前置詞：在

これらの表現ポイントを学び、待ち合わせ場所や時刻を言ったり聞いたりできるようにする。

第4回　第１１課　約束③：遊びに誘う、移動手段を伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・連動文①（去／来＋動詞）
・連動文②（移動手段＋動詞）
・助動詞：可以／能
・没～の定型フレーズ

これらの表現ポイントを学び、遊びに誘う会話や移動手段について、言ったり聞いたりできるようにする。

第5回　第１２課　約束④：到着したかたずねる、待ち合わせに遅れる(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・完了をあらわす了
・没＋動詞
・看到（結果補語）

・ちょっと～する

これらの表現ポイントを学び、到着した際や待ち合わせに遅れる際の会話について、言ったり聞いたりできるようにする。

第6回　第９課～第１２課のまとめ：場面３「約束」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面３「約束」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第９課～第１２課で学んだ表現を使って、中国語で簡単な約束に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第7回　第１３課　接客①：入店時の受付をする　(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時量詞①「～分、～時間」
・時量詞の語順
・助動詞：要（～しなければならない）
・几位

これらの表現を学び、入店時の受付に関する会話について言ったり聞いたりできるようにする。

第8回　第１４課　接客②：カフェ、チケット売り場で注文に対応する (授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した全体的内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・还是
・请～
・１００以上の数字
・通貨の単位

これらの表現を学び、注文に対応する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第9回　第１５課　接客③：色やサイズの質問に対応する(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・色の言い方
・个
・形容詞＋一点儿
・比

これらの表現を学び、色やサイズに関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第10回　第１３課～第１５課のまとめ：場面４「接客」　(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面４「接客」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
１３課～第１５課で学んだ表現を使って、中国語で簡単な約束の表現を言ったり聞いたりできるようにする。

第11回　第１６課　機内、空港のタクシー①：機内食を頼む、ほしいモノを伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・変化：了
・和

・还（さらに）
・飲食に関する量詞

これらの表現を学び、機内食をたのんだり、ほしいモノを伝えたりする会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第12回　第１７課　機内、空港のタクシー②：隣の席の人と話す(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・助動詞：会（できる）
・動詞＋一点儿
・時量詞②「～日間、～週間」
・～了～了

これらの表現を学び、飛行機内で隣の人と雑談する内容を言ったり聞いたりできるようにする。

第13回　第１８課　機内、空港のタクシー③：タクシーに乗る(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・离
・从、到
・副詞：大概
・多少钱

これらの表現を学び、タクシー乗車時の会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第14回　第１６課～第１８課のまとめ：場面５「機内、空港のタクシー」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面５「機内、空港のタクシー」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
１６課～第１８課で学んだ表現を使って、中国語で機内、空港のタクシーでの簡単な会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第15回　総復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
後期で学んだ単語、文法項目、表現について復習、応用練習を行なう。

定期試験（定期試験期間中に行います。）

■ホームページ

近畿大学　http://www.kindai.ac.jp

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**中国語総合2**						
英文名　：	Basic Chinese 2						
担当者　：	髙尾　有紀						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜3限						

■授業概要

「中国語総合2」では、「中国語総合1」で習熟したピンインを見て、一字一句正確に発音できることを目指します。また、「約束」や「接客」、「機内、空港のタクシー」の場面での簡単な会話が聞き取れ、話すことができるようにし、同時に平易な文章を書ける、読めることもできるようにします。

※「中国語総合1」を履修せずに「中国語総合2」を履修することはできません。
※授業の詳細に関しては、１回目の授業で各担当教員が説明します。必ず出席してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

「中国語総合1」と併せて、中国語検定準4級程度の基本語彙と文法力を身につけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表及び課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784764707443『5つの身近なシーンで学ぶ　Output!中国語　入門編』 (近畿大学中国語教材開発チーム, 金星堂 : 2025)

■参考文献

参考書：
[ISBN]9784810203271 『why?にこたえるはじめての中国語の文法書 新訂版』 (相原 茂, 同学社：2016)

辞書：
[ISBN]9784385121703 『デイリーコンサイス中日・日中辞典 第3版 中型版』 (杉本 達夫, 三省堂：2013)
[ISBN]9784095156040 『中日辞典 第3版』 (北京商務印書館, 小学館：2016)

■関連科目

中国語総合1，中国語総合3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教室で各教員に直接確認して下さい。

■オフィスアワー

教室で各教員に直接確認して下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション、前期の復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
前期で学んだ発音、場面１「自己紹介」、場面２「雑談」の単語・文法・表現について復習する。

第2回　第９課　約束①：希望、趣味をたずねる(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・经験：过
・没-过
・喜欢＋動詞
・助動詞：想

これらの表現ポイントを学び、希望や趣味について言ったり聞いたりできるようにする。

第3回　第１０課　約束②：待ち合わせ場所と時刻を伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時、分
・その他の時刻表現
・動詞：在
・前置詞：在

これらの表現ポイントを学び、待ち合わせ場所や時刻を言ったり聞いたりできるようにする。

第4回　第１１課　約束③：遊びに誘う、移動手段を伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・連動文①（去／来＋動詞）
・連動文②（移動手段＋動詞）
・助動詞：可以／能
・没～の定型フレーズ

これらの表現ポイントを学び、遊びに誘う会話や移動手段について、言ったり聞いたりできるようにする。

第5回　第１２課　約束④：到着したかたずねる、待ち合わせに遅れる(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・完了をあらわす了
・没＋動詞
・看到（結果補語）

・ちょっと～する

これらの表現ポイントを学び、到着した際や待ち合わせに遅れる際の会話について、言ったり聞いたりできるようにする。

第6回　第９課～第１２課のまとめ：場面３「約束」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面３「約束」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第９課～第１２課で学んだ表現を使って、中国語で簡単な約束に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第7回　第１３課　接客①：入店時の受付をする　(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時量詞①「～分、～時間」
・時量詞の語順
・助動詞：要（～しなければならない）
・几位

これらの表現を学び、入店時の受付に関する会話について言ったり聞いたりできるようにする。

第8回　第１４課　接客②：カフェ、チケット売り場で注文に対応する (授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した全体的内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・还是
・请～
・１００以上の数字
・通貨の単位

これらの表現を学び、注文に対応する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第9回　第１５課　接客③：色やサイズの質問に対応する(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・色の言い方
・个
・形容詞＋一点儿
・比

これらの表現を学び、色やサイズに関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第10回　第１３課～第１５課のまとめ：場面４「接客」　(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面４「接客」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
１３課～第１５課で学んだ表現を使って、中国語で簡単な約束の表現を言ったり聞いたりできるようにする。

第11回　第１６課　機内、空港のタクシー①：機内食を頼む、ほしいモノを伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・変化：了
・和

・还（さらに）
・飲食に関する量詞

これらの表現を学び、機内食をたのんだり、ほしいモノを伝えたりする会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第12回　第１７課　機内、空港のタクシー②：隣の席の人と話す(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・助動詞：会（できる）
・動詞＋一点儿
・時量詞②「～日間、～週間」
・～了～了

これらの表現を学び、飛行機内で隣の人と雑談する内容を言ったり聞いたりできるようにする。

第13回　第１８課　機内、空港のタクシー③：タクシーに乗る(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・离
・从、到
・副詞：大概
・多少钱

これらの表現を学び、タクシー乗車時の会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第14回　第１６課～第１８課のまとめ：場面５「機内、空港のタクシー」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面５「機内、空港のタクシー」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
１６課～第１８課で学んだ表現を使って、中国語で機内、空港のタクシーでの簡単な会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第15回　総復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
後期で学んだ単語、文法項目、表現について復習、応用練習を行なう。

定期試験（定期試験期間中に行います。）

■ホームページ

近畿大学　http://www.kindai.ac.jp

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**中国語総合2**						
英文名 ：	Basic Chinese 2						
担当者 ：	東條　智恵						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】月曜3限						

■授業概要

「中国語総合2」では、「中国語総合1」で習熟したピンインを見て、一字一句正確に発音できることを目指します。また、「約束」や「接客」、「機内、空港のタクシー」の場面での簡単な会話が聞き取れ、話すことができるようにし、同時に平易な文章を書ける、読めることもできるようにします。

※「中国語総合1」を履修せずに「中国語総合2」を履修することはできません。
※授業の詳細に関しては、１回目の授業で各担当教員が説明します。必ず出席してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

「中国語総合1」と併せて、中国語検定準4級程度の基本語彙と文法力を身につけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表及び課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784764707443『5つの身近なシーンで学ぶ　Output!中国語　入門編』 (近畿大学中国語教材開発チーム, 金星堂 : 2025)

■参考文献

参考書：
[ISBN]9784810203271 『why?にこたえるはじめての中国語の文法書 新訂版』 (相原 茂, 同学社 : 2016)

辞書：
[ISBN]9784385121703 『デイリーコンサイス中日・日中辞典 第3版 中型版』 (杉本 達夫, 三省堂 : 2013)
[ISBN]9784095156040 『中日辞典 第3版』 (北京商務印書館, 小学館 : 2016)

■関連科目

中国語総合1，中国語総合3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教室で各教員に直接確認して下さい。

■オフィスアワー

教室で各教員に直接確認して下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション、前期の復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
前期で学んだ発音、場面１「自己紹介」、場面２「雑談」の単語・文法・表現について復習する。

第2回　第９課　約束①：希望、趣味をたずねる(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・经験：过
・没-过
・喜欢＋動詞
・助動詞：想

これらの表現ポイントを学び、希望や趣味について言ったり聞いたりできるようにする。

第3回　第１０課　約束②：待ち合わせ場所と時刻を伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時、分
・その他の時刻表現
・動詞：在
・前置詞：在

これらの表現ポイントを学び、待ち合わせ場所や時刻を言ったり聞いたりできるようにする。

第4回　第１１課　約束③：遊びに誘う、移動手段を伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・連動文①（去／来＋動詞）
・連動文②（移動手段＋動詞）
・助動詞：可以／能
・没～の定型フレーズ

これらの表現ポイントを学び、遊びに誘う会話や移動手段について、言ったり聞いたりできるようにする。

第5回　第１２課　約束④：到着したかたずねる、待ち合わせに遅れる(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・完了をあらわす了
・没＋動詞
・看到（結果補語）

・ちょっと～する

これらの表現ポイントを学び、到着した際や待ち合わせに遅れる際の会話について、言ったり聞いたりできるようにする。

第6回　第９課～第１２課のまとめ：場面３「約束」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面３「約束」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第９課～第１２課で学んだ表現を使って、中国語で簡単な約束に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第7回　第１３課　接客①：入店時の受付をする　(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時量詞①「～分、～時間」
・時量詞の語順
・助動詞：要（～しなければならない）
・几位

これらの表現を学び、入店時の受付に関する会話について言ったり聞いたりできるようにする。

第8回　第１４課　接客②：カフェ、チケット売り場で注文に対応する (授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した全体的内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・还是
・请～
・１００以上の数字
・通貨の単位

これらの表現を学び、注文に対応する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第9回　第１５課　接客③：色やサイズの質問に対応する(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・色の言い方
・个
・形容詞＋一点儿
・比

これらの表現を学び、色やサイズに関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第10回　第１３課～第１５課のまとめ：場面４「接客」　(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面４「接客」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
１３課～第１５課で学んだ表現を使って、中国語で簡単な約束の表現を言ったり聞いたりできるようにする。

第11回　第１６課　機内、空港のタクシー①：機内食を頼む、ほしいモノを伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・変化：了
・和

・还（さらに）
・飲食に関する量詞

これらの表現を学び、機内食をたのんだり、ほしいモノを伝えたりする会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第12回　第１７課　機内、空港のタクシー②：隣の席の人と話す(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・助動詞：会（できる）
・動詞＋一点儿
・時量詞②「～日間、～週間」
・～了～了

これらの表現を学び、飛行機内で隣の人と雑談する内容を言ったり聞いたりできるようにする。

第13回　第１８課　機内、空港のタクシー③：タクシーに乗る(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・离
・从、到
・副詞：大概
・多少钱

これらの表現を学び、タクシー乗車時の会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第14回　第１６課～第１８課のまとめ：場面５「機内、空港のタクシー」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面５「機内、空港のタクシー」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
１６課～第１８課で学んだ表現を使って、中国語で機内、空港のタクシーでの簡単な会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第15回　総復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
後期で学んだ単語、文法項目、表現について復習、応用練習を行なう。

定期試験（定期試験期間中に行います。）

■ホームページ

近畿大学　http://www.kindai.ac.jp

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**中国語総合2**						
英文名　：	Basic Chinese 2						
担当者　：	村田　浩						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜2限						

■授業概要

「中国語総合2」では、「中国語総合1」で習熟したピンインを見て、一字一句正確に発音できることを目指します。また、「約束」や「接客」、「機内、空港のタクシー」の場面での簡単な会話が聞き取れ、話すことができるようにし、同時に平易な文章を書ける、読めることもできるようにします。

※「中国語総合1」を履修せずに「中国語総合2」を履修することはできません。
※授業の詳細に関しては、１回目の授業で各担当教員が説明します。必ず出席してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

「中国語総合1」と併せて、中国語検定準4級程度の基本語彙と文法力を身につけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表及び課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784764707443『5つの身近なシーンで学ぶ　Output!中国語　入門編』 (近畿大学中国語教材開発チーム, 金星堂 : 2025)

■参考文献

参考書：
[ISBN]9784810203271 『why?にこたえるはじめての中国語の文法書 新訂版』 (相原 茂, 同学社：2016)

辞書：
[ISBN]9784385121703 『デイリーコンサイス中日・日中辞典 第3版 中型版』 (杉本 達夫, 三省堂：2013)
[ISBN]9784095156040 『中日辞典 第3版』 (北京商務印書館, 小学館：2016)

■関連科目

中国語総合1，中国語総合3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教室で各教員に直接確認して下さい。

■オフィスアワー

教室で各教員に直接確認して下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション、前期の復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
前期で学んだ発音、場面１「自己紹介」、場面２「雑談」の単語・文法・表現について復習する。

第2回　第９課　約束①：希望、趣味をたずねる(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・经験：过
・没-过
・喜欢＋動詞
・助動詞：想

これらの表現ポイントを学び、希望や趣味について言ったり聞いたりできるようにする。

第3回　第１０課　約束②：待ち合わせ場所と時刻を伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時、分
・その他の時刻表現
・動詞：在
・前置詞：在

これらの表現ポイントを学び、待ち合わせ場所や時刻を言ったり聞いたりできるようにする。

第4回　第１１課　約束③：遊びに誘う、移動手段を伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・連動文①（去／来＋動詞）
・連動文②（移動手段＋動詞）
・助動詞：可以／能
・没～の定型フレーズ

これらの表現ポイントを学び、遊びに誘う会話や移動手段について、言ったり聞いたりできるようにする。

第5回　第１２課　約束④：到着したかたずねる、待ち合わせに遅れる(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・完了をあらわす了
・没＋動詞
・看到（結果補語）

・ちょっと～する

これらの表現ポイントを学び、到着した際や待ち合わせに遅れる際の会話について、言ったり聞いたりできるようにする。

第6回　第９課～第１２課のまとめ：場面３「約束」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面３「約束」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第９課～第１２課で学んだ表現を使って、中国語で簡単な約束に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第7回　第１３課　接客①：入店時の受付をする　(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時量詞①「～分、～時間」
・時量詞の語順
・助動詞：要（～しなければならない）
・几位

これらの表現を学び、入店時の受付に関する会話について言ったり聞いたりできるようにする。

第8回　第１４課　接客②：カフェ、チケット売り場で注文に対応する (授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した全体的内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・还是
・请～
・１００以上の数字
・通貨の単位

これらの表現を学び、注文に対応する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第9回　第１５課　接客③：色やサイズの質問に対応する(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・色の言い方
・个
・形容詞＋一点儿
・比

これらの表現を学び、色やサイズに関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第10回　第１３課～第１５課のまとめ：場面４「接客」　(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面４「接客」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
１３課～第１５課で学んだ表現を使って、中国語で簡単な約束の表現を言ったり聞いたりできるようにする。

第11回　第１６課　機内、空港のタクシー①：機内食を頼む、ほしいモノを伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・変化：了
・和

・还（さらに）
・飲食に関する量詞

これらの表現を学び、機内食をたのんだり、ほしいモノを伝えたりする会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第12回　第１７課　機内、空港のタクシー②：隣の席の人と話す(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・助動詞：会（できる）
・動詞＋一点儿
・時量詞②「～日間、～週間」
・～了～了

これらの表現を学び、飛行機内で隣の人と雑談する内容を言ったり聞いたりできるようにする。

第13回　第１８課　機内、空港のタクシー③：タクシーに乗る(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・离
・从、到
・副詞：大概
・多少钱

これらの表現を学び、タクシー乗車時の会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第14回　第１６課～第１８課のまとめ：場面５「機内、空港のタクシー」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面５「機内、空港のタクシー」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
１６課～第１８課で学んだ表現を使って、中国語で機内、空港のタクシーでの簡単な会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第15回　総復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
後期で学んだ単語、文法項目、表現について復習、応用練習を行なう。

定期試験（定期試験期間中に行います。）

■ホームページ

近畿大学　http://www.kindai.ac.jp

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**中国語総合2**						
英文名 ：	Basic Chinese 2						
担当者 ：	平坂　仁志						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】月曜2限						

■授業概要

「中国語総合2」では、「中国語総合1」で習熟したピンインを見て、一字一句正確に発音できることを目指します。また、「約束」や「接客」、「機内、空港のタクシー」の場面での簡単な会話が聞き取れ、話すことができるようにし、同時に平易な文章を書ける、読めることもできるようにします。

※「中国語総合1」を履修せずに「中国語総合2」を履修することはできません。
※授業の詳細に関しては、１回目の授業で各担当教員が説明します。必ず出席してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

「中国語総合1」と併せて、中国語検定準4級程度の基本語彙と文法力を身につけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表及び課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784764707443『5つの身近なシーンで学ぶ　Output!中国語　入門編』 (近畿大学中国語教材開発チーム, 金星堂 : 2025)

■参考文献

参考書：
[ISBN]9784810203271 『why?にこたえるはじめての中国語の文法書 新訂版』 (相原 茂, 同学社：2016)

辞書：
[ISBN]9784385121703 『デイリーコンサイス中日・日中辞典 第3版 中型版』 (杉本 達夫, 三省堂：2013)
[ISBN]9784095156040 『中日辞典 第3版』 (北京商務印書館, 小学館：2016)

■関連科目

中国語総合1，中国語総合3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教室で各教員に直接確認して下さい。

■オフィスアワー

教室で各教員に直接確認して下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション、前期の復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
前期で学んだ発音、場面１「自己紹介」、場面２「雑談」の単語・文法・表現について復習する。

第2回　第９課　約束①：希望、趣味をたずねる(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・经験：过
・没-过
・喜欢＋動詞
・助動詞：想

これらの表現ポイントを学び、希望や趣味について言ったり聞いたりできるようにする。

第3回　第１０課　約束②：待ち合わせ場所と時刻を伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時、分
・その他の時刻表現
・動詞：在
・前置詞：在

これらの表現ポイントを学び、待ち合わせ場所や時刻を言ったり聞いたりできるようにする。

第4回　第１１課　約束③：遊びに誘う、移動手段を伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・連動文①（去／来＋動詞）
・連動文②（移動手段＋動詞）
・助動詞：可以／能
・没～の定型フレーズ

これらの表現ポイントを学び、遊びに誘う会話や移動手段について、言ったり聞いたりできるようにする。

第5回　第１２課　約束④：到着したかたずねる、待ち合わせに遅れる(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・完了をあらわす了
・没＋動詞
・看到（結果補語）

・ちょっと～する

これらの表現ポイントを学び、到着した際や待ち合わせに遅れる際の会話について、言ったり聞いたりできるようにする。

第6回　第９課～第１２課のまとめ：場面３「約束」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面３「約束」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第９課～第１２課で学んだ表現を使って、中国語で簡単な約束に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第7回　第１３課　接客①：入店時の受付をする　(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時量詞①「～分、～時間」
・時量詞の語順
・助動詞：要（～しなければならない）
・几位

これらの表現を学び、入店時の受付に関する会話について言ったり聞いたりできるようにする。

第8回　第１４課　接客②：カフェ、チケット売り場で注文に対応する (授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した全体的内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・还是
・请～
・１００以上の数字
・通貨の単位

これらの表現を学び、注文に対応する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第9回　第１５課　接客③：色やサイズの質問に対応する(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・色の言い方
・个
・形容詞＋一点儿
・比

これらの表現を学び、色やサイズに関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第10回　第１３課～第１５課のまとめ：場面４「接客」　(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面４「接客」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
１３課～第１５課で学んだ表現を使って、中国語で簡単な約束の表現を言ったり聞いたりできるようにする。

第11回　第１６課　機内、空港のタクシー①：機内食を頼む、ほしいモノを伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・変化：了
・和

・还（さらに）
・飲食に関する量詞

これらの表現を学び、機内食をたのんだり、ほしいモノを伝えたりする会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第12回　第１７課　機内、空港のタクシー②：隣の席の人と話す(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・助動詞：会（できる）
・動詞＋一点儿
・時量詞②「～日間、～週間」
・～了～了

これらの表現を学び、飛行機内で隣の人と雑談する内容を言ったり聞いたりできるようにする。

第13回　第１８課　機内、空港のタクシー③：タクシーに乗る(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・离
・从、到
・副詞：大概
・多少钱

これらの表現を学び、タクシー乗車時の会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第14回　第１６課～第１８課のまとめ：場面５「機内、空港のタクシー」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面５「機内、空港のタクシー」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
１６課～第１８課で学んだ表現を使って、中国語で機内、空港のタクシーでの簡単な会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第15回　総復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
後期で学んだ単語、文法項目、表現について復習、応用練習を行なう。

定期試験（定期試験期間中に行います。）

■ホームページ

近畿大学　http://www.kindai.ac.jp

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**中国語総合2**						
英文名 ：	Basic Chinese 2						
担当者 ：	髙尾　有紀						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】月曜2限						

■授業概要

「中国語総合2」では、「中国語総合1」で習熟したピンインを見て、一字一句正確に発音できることを目指します。また、「約束」や「接客」、「機内、空港のタクシー」の場面での簡単な会話が聞き取れ、話すことができるようにし、同時に平易な文章を書ける、読めることもできるようにします。

※「中国語総合1」を履修せずに「中国語総合2」を履修することはできません。
※授業の詳細に関しては、１回目の授業で各担当教員が説明します。必ず出席してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

「中国語総合1」と併せて、中国語検定準4級程度の基本語彙と文法力を身につけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表及び課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784764707443『5つの身近なシーンで学ぶ　Output!中国語　入門編』 (近畿大学中国語教材開発チーム, 金星堂 : 2025)

■参考文献

参考書：
[ISBN]9784810203271 『why?にこたえるはじめての中国語の文法書 新訂版』 (相原 茂, 同学社：2016)

辞書：
[ISBN]9784385121703 『デイリーコンサイス中日・日中辞典 第3版 中型版』 (杉本 達夫, 三省堂：2013)
[ISBN]9784095156040 『中日辞典 第3版』 (北京商務印書館, 小学館：2016)

■関連科目

中国語総合1，中国語総合3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教室で各教員に直接確認して下さい。

■オフィスアワー

教室で各教員に直接確認して下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション、前期の復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
前期で学んだ発音、場面１「自己紹介」、場面２「雑談」の単語・文法・表現について復習する。

第2回　第９課　約束①：希望、趣味をたずねる(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・经験：过
・没-过
・喜欢＋動詞
・助動詞：想

これらの表現ポイントを学び、希望や趣味について言ったり聞いたりできるようにする。

第3回　第１０課　約束②：待ち合わせ場所と時刻を伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時、分
・その他の時刻表現
・動詞：在
・前置詞：在

これらの表現ポイントを学び、待ち合わせ場所や時刻を言ったり聞いたりできるようにする。

第4回　第１１課　約束③：遊びに誘う、移動手段を伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・連動文①（去／来＋動詞）
・連動文②（移動手段＋動詞）
・助動詞：可以／能
・没～の定型フレーズ

これらの表現ポイントを学び、遊びに誘う会話や移動手段について、言ったり聞いたりできるようにする。

第5回　第１２課　約束④：到着したかたずねる、待ち合わせに遅れる(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・完了をあらわす了
・没＋動詞
・看到（結果補語）

・ちょっと～する

これらの表現ポイントを学び、到着した際や待ち合わせに遅れる際の会話について、言ったり聞いたりできるようにする。

第6回　第９課～第１２課のまとめ：場面３「約束」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面３「約束」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第９課～第１２課で学んだ表現を使って、中国語で簡単な約束に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第7回　第１３課　接客①：入店時の受付をする　(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時量詞①「～分、～時間」
・時量詞の語順
・助動詞：要（～しなければならない）
・几位

これらの表現を学び、入店時の受付に関する会話について言ったり聞いたりできるようにする。

第8回　第１４課　接客②：カフェ、チケット売り場で注文に対応する (授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した全体的内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・还是
・请～
・１００以上の数字
・通貨の単位

これらの表現を学び、注文に対応する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第9回　第１５課　接客③：色やサイズの質問に対応する(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・色の言い方
・个
・形容詞＋一点儿
・比

これらの表現を学び、色やサイズに関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第10回　第１３課～第１５課のまとめ：場面４「接客」　(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面４「接客」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
１３課～第１５課で学んだ表現を使って、中国語で簡単な約束の表現を言ったり聞いたりできるようにする。

第11回　第１６課　機内、空港のタクシー①：機内食を頼む、ほしいモノを伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・変化：了
・和

・还（さらに）
・飲食に関する量詞

これらの表現を学び、機内食をたのんだり、ほしいモノを伝えたりする会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第12回　第１７課　機内、空港のタクシー②：隣の席の人と話す(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・助動詞：会（できる）
・動詞＋一点儿
・時量詞②「～日間、～週間」
・～了～了

これらの表現を学び、飛行機内で隣の人と雑談する内容を言ったり聞いたりできるようにする。

第13回　第１８課　機内、空港のタクシー③：タクシーに乗る(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・离
・从、到
・副詞：大概
・多少钱

これらの表現を学び、タクシー乗車時の会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第14回　第１６課～第１８課のまとめ：場面５「機内、空港のタクシー」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面５「機内、空港のタクシー」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
１６課～第１８課で学んだ表現を使って、中国語で機内、空港のタクシーでの簡単な会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第15回　総復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
後期で学んだ単語、文法項目、表現について復習、応用練習を行なう。

定期試験（定期試験期間中に行います。）

■ホームページ

近畿大学　http://www.kindai.ac.jp

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**中国語総合2**						
英文名 ：	Basic Chinese 2						
担当者 ：	東條　智恵						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】月曜2限						

■授業概要

「中国語総合2」では、「中国語総合1」で習熟したピンインを見て、一字一句正確に発音できることを目指します。また、「約束」や「接客」、「機内、空港のタクシー」の場面での簡単な会話が聞き取れ、話すことができるようにし、同時に平易な文章を書ける、読めることもできるようにします。

※「中国語総合1」を履修せずに「中国語総合2」を履修することはできません。
※授業の詳細に関しては、１回目の授業で各担当教員が説明します。必ず出席してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

「中国語総合1」と併せて、中国語検定準4級程度の基本語彙と文法力を身につけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表及び課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784764707443『5つの身近なシーンで学ぶ　Output!中国語　入門編』 (近畿大学中国語教材開発チーム, 金星堂 : 2025)

■参考文献

参考書：
[ISBN]9784810203271 『why?にこたえるはじめての中国語の文法書 新訂版』 (相原 茂, 同学社：2016)

辞書：
[ISBN]9784385121703 『デイリーコンサイス中日・日中辞典 第3版 中型版』 (杉本 達夫, 三省堂：2013)
[ISBN]9784095156040 『中日辞典 第3版』 (北京商務印書館, 小学館：2016)

■関連科目

中国語総合1，中国語総合3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教室で各教員に直接確認して下さい。

■オフィスアワー

教室で各教員に直接確認して下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション、前期の復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
前期で学んだ発音、場面１「自己紹介」、場面２「雑談」の単語・文法・表現について復習する。

第2回　第９課　約束①：希望、趣味をたずねる(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・经験：过
・没-过
・喜欢＋動詞
・助動詞：想

これらの表現ポイントを学び、希望や趣味について言ったり聞いたりできるようにする。

第3回　第１０課　約束②：待ち合わせ場所と時刻を伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時、分
・その他の時刻表現
・動詞：在
・前置詞：在

これらの表現ポイントを学び、待ち合わせ場所や時刻を言ったり聞いたりできるようにする。

第4回　第１１課　約束③：遊びに誘う、移動手段を伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・連動文①（去／来＋動詞）
・連動文②（移動手段＋動詞）
・助動詞：可以／能
・没～の定型フレーズ

これらの表現ポイントを学び、遊びに誘う会話や移動手段について、言ったり聞いたりできるようにする。

第5回　第１２課　約束④：到着したかたずねる、待ち合わせに遅れる(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・完了をあらわす了
・没＋動詞
・看到（結果補語）

・ちょっと～する

これらの表現ポイントを学び、到着した際や待ち合わせに遅れる際の会話について、言ったり聞いたりできるようにする。

第6回　第９課～第１２課のまとめ：場面３「約束」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面３「約束」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第９課～第１２課で学んだ表現を使って、中国語で簡単な約束に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第7回　第１３課　接客①：入店時の受付をする　(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時量詞①「～分、～時間」
・時量詞の語順
・助動詞：要（～しなければならない）
・几位

これらの表現を学び、入店時の受付に関する会話について言ったり聞いたりできるようにする。

第8回　第１４課　接客②：カフェ、チケット売り場で注文に対応する (授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した全体的内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・还是
・请～
・１００以上の数字
・通貨の単位

これらの表現を学び、注文に対応する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第9回　第１５課　接客③：色やサイズの質問に対応する(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・色の言い方
・个
・形容詞＋一点儿
・比

これらの表現を学び、色やサイズに関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第10回　第１３課～第１５課のまとめ：場面４「接客」　(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面４「接客」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
１３課～第１５課で学んだ表現を使って、中国語で簡単な約束の表現を言ったり聞いたりできるようにする。

第11回　第１６課　機内、空港のタクシー①：機内食を頼む、ほしいモノを伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・変化：了
・和

・还（さらに）
・飲食に関する量詞

これらの表現を学び、機内食をたのんだり、ほしいモノを伝えたりする会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第12回　第１７課　機内、空港のタクシー②：隣の席の人と話す(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・助動詞：会（できる）
・動詞＋一点儿
・時量詞②「～日間、～週間」
・～了～了

これらの表現を学び、飛行機内で隣の人と雑談する内容を言ったり聞いたりできるようにする。

第13回　第１８課　機内、空港のタクシー③：タクシーに乗る(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・离
・从、到
・副詞：大概
・多少钱

これらの表現を学び、タクシー乗車時の会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第14回　第１６課～第１８課のまとめ：場面５「機内、空港のタクシー」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面５「機内、空港のタクシー」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
１６課～第１８課で学んだ表現を使って、中国語で機内、空港のタクシーでの簡単な会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第15回　総復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
後期で学んだ単語、文法項目、表現について復習、応用練習を行なう。

定期試験（定期試験期間中に行います。）

■ホームページ

近畿大学　http://www.kindai.ac.jp

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**中国語総合２**						
英文名 ：	Basic Chinese 2						
担当者 ：	山口　博子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】月曜2限						

■授業概要

「中国語総合2」では、「中国語総合1」で習熟したピンインを見て、一字一句正確に発音できることを目指します。また、「約束」や「接客」、「機内、空港のタクシー」の場面での簡単な会話が聞き取れ、話すことができるようにし、同時に平易な文章を書ける、読めることもできるようにします。

※「中国語総合1」を履修せずに「中国語総合2」を履修することはできません。
※授業の詳細に関しては、１回目の授業で各担当教員が説明します。必ず出席してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

「中国語総合1」と併せて、中国語検定準4級程度の基本語彙と文法力を身につけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表及び課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784764707443『5つの身近なシーンで学ぶ　Output!中国語　入門編』 (近畿大学中国語教材開発チーム, 金星堂 : 2025)

■参考文献

参考書：
[ISBN]9784810203271 『why?にこたえるはじめての中国語の文法書 新訂版』 (相原 茂, 同学社：2016)

辞書：
[ISBN]9784385121703 『デイリーコンサイス中日・日中辞典 第3版 中型版』 (杉本 達夫, 三省堂：2013)
[ISBN]9784095156040 『中日辞典 第3版』 (北京商務印書館, 小学館：2016)

■関連科目

中国語総合1，中国語総合3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教室で各教員に直接確認して下さい。

■オフィスアワー

教室で各教員に直接確認して下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション、前期の復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
前期で学んだ発音、場面１「自己紹介」、場面２「雑談」の単語・文法・表現について復習する。

第2回　第９課　約束①：希望、趣味をたずねる(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・经験：过
・没-过
・喜欢＋動詞
・助動詞：想

これらの表現ポイントを学び、希望や趣味について言ったり聞いたりできるようにする。

第3回　第１０課　約束②：待ち合わせ場所と時刻を伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時、分
・その他の時刻表現
・動詞：在
・前置詞：在

これらの表現ポイントを学び、待ち合わせ場所や時刻を言ったり聞いたりできるようにする。

第4回　第１１課　約束③：遊びに誘う、移動手段を伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・連動文①（去／来＋動詞）
・連動文②（移動手段＋動詞）
・助動詞：可以／能
・没～の定型フレーズ

これらの表現ポイントを学び、遊びに誘う会話や移動手段について、言ったり聞いたりできるようにする。

第5回　第１２課　約束④：到着したかたずねる、待ち合わせに遅れる(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・完了をあらわす了
・没＋動詞
・看到（結果補語）

・ちょっと～する

これらの表現ポイントを学び、到着した際や待ち合わせに遅れる際の会話について、言ったり聞いたりできるようにする。

第6回　第９課～第１２課のまとめ：場面３「約束」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面３「約束」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第９課～第１２課で学んだ表現を使って、中国語で簡単な約束に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第7回　第１３課　接客①：入店時の受付をする　(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時量詞①「～分、～時間」
・時量詞の語順
・助動詞：要（～しなければならない）
・几位

これらの表現を学び、入店時の受付に関する会話について言ったり聞いたりできるようにする。

第8回　第１４課　接客②：カフェ、チケット売り場で注文に対応する (授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した全体的内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・还是
・请～
・１００以上の数字
・通貨の単位

これらの表現を学び、注文に対応する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第9回　第１５課　接客③：色やサイズの質問に対応する(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・色の言い方
・个
・形容詞＋一点儿
・比

これらの表現を学び、色やサイズに関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第10回　第１３課～第１５課のまとめ：場面４「接客」　(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面４「接客」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
１３課～第１５課で学んだ表現を使って、中国語で簡単な約束の表現を言ったり聞いたりできるようにする。

第11回　第１６課　機内、空港のタクシー①：機内食を頼む、ほしいモノを伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・変化：了
・和

・还（さらに）
・飲食に関する量詞

これらの表現を学び、機内食をたのんだり、ほしいモノを伝えたりする会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第12回　第１７課　機内、空港のタクシー②：隣の席の人と話す(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・助動詞：会（できる）
・動詞＋一点儿
・時量詞②「～日間、～週間」
・～了～了

これらの表現を学び、飛行機内で隣の人と雑談する内容を言ったり聞いたりできるようにする。

第13回　第１８課　機内、空港のタクシー③：タクシーに乗る(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・离
・从、到
・副詞：大概
・多少钱

これらの表現を学び、タクシー乗車時の会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第14回　第１６課～第１８課のまとめ：場面５「機内、空港のタクシー」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面５「機内、空港のタクシー」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
１６課～第１８課で学んだ表現を使って、中国語で機内、空港のタクシーでの簡単な会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第15回　総復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
後期で学んだ単語、文法項目、表現について復習、応用練習を行なう。

定期試験（定期試験期間中に行います。）

■ホームページ

近畿大学　http://www.kindai.ac.jp

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**中国語総合２**						
英文名 ：	Basic Chinese 2						
担当者 ：	山口　博子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】月曜3限						

■授業概要

「中国語総合2」では、「中国語総合1」で習熟したピンインを見て、一字一句正確に発音できることを目指します。また、「約束」や「接客」、「機内、空港のタクシー」の場面での簡単な会話が聞き取れ、話すことができるようにし、同時に平易な文章を書ける、読めることもできるようにします。

※「中国語総合1」を履修せずに「中国語総合2」を履修することはできません。
※授業の詳細に関しては、１回目の授業で各担当教員が説明します。必ず出席してください。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

「中国語総合1」と併せて、中国語検定準4級程度の基本語彙と文法力を身につけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表及び課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784764707443『5つの身近なシーンで学ぶ　Output!中国語　入門編』 (近畿大学中国語教材開発チーム, 金星堂 : 2025)

■参考文献

参考書：
[ISBN]9784810203271 『why?にこたえるはじめての中国語の文法書 新訂版』 (相原 茂, 同学社：2016)

辞書：
[ISBN]9784385121703 『デイリーコンサイス中日・日中辞典 第3版 中型版』 (杉本 達夫, 三省堂：2013)
[ISBN]9784095156040 『中日辞典 第3版』 (北京商務印書館, 小学館：2016)

■関連科目

中国語総合1，中国語総合3・4

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教室で各教員に直接確認して下さい。

■オフィスアワー

教室で各教員に直接確認して下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション、前期の復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
前期で学んだ発音、場面１「自己紹介」、場面２「雑談」の単語・文法・表現について復習する。

第2回　第９課　約束①：希望、趣味をたずねる(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・经験：过
・没-过
・喜欢＋動詞
・助動詞：想

これらの表現ポイントを学び、希望や趣味について言ったり聞いたりできるようにする。

第3回　第１０課　約束②：待ち合わせ場所と時刻を伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時、分
・その他の時刻表現
・動詞：在
・前置詞：在

これらの表現ポイントを学び、待ち合わせ場所や時刻を言ったり聞いたりできるようにする。

第4回　第１１課　約束③：遊びに誘う、移動手段を伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・連動文①（去／来＋動詞）
・連動文②（移動手段＋動詞）
・助動詞：可以／能
・没～の定型フレーズ

これらの表現ポイントを学び、遊びに誘う会話や移動手段について、言ったり聞いたりできるようにする。

第5回　第１２課　約束④：到着したかたずねる、待ち合わせに遅れる(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・完了をあらわす了
・没＋動詞
・看到（結果補語）

・ちょっと～する

これらの表現ポイントを学び、到着した際や待ち合わせに遅れる際の会話について、言ったり聞いたりできるようにする。

第6回　第９課～第１２課のまとめ：場面３「約束」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面３「約束」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
第９課～第１２課で学んだ表現を使って、中国語で簡単な約束に関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第7回　第１３課　接客①：入店時の受付をする　(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・時量詞①「～分、～時間」
・時量詞の語順
・助動詞：要（～しなければならない）
・几位

これらの表現を学び、入店時の受付に関する会話について言ったり聞いたりできるようにする。

第8回　第１４課　接客②：カフェ、チケット売り場で注文に対応する (授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した全体的内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
・还是
・请～
・１００以上の数字
・通貨の単位

これらの表現を学び、注文に対応する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第9回　第１５課　接客③：色やサイズの質問に対応する(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・色の言い方
・个
・形容詞＋一点儿
・比

これらの表現を学び、色やサイズに関する会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第10回　第１３課～第１５課のまとめ：場面４「接客」　(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面４「接客」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
１３課～第１５課で学んだ表現を使って、中国語で簡単な約束の表現を言ったり聞いたりできるようにする。

第11回　第１６課　機内、空港のタクシー①：機内食を頼む、ほしいモノを伝える(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・変化：了
・和

・还（さらに）
・飲食に関する量詞

これらの表現を学び、機内食をたのんだり、ほしいモノを伝えたりする会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第12回　第１７課　機内、空港のタクシー②：隣の席の人と話す(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・助動詞：会（できる）
・動詞＋一点儿
・時量詞②「～日間、～週間」
・～了～了

これらの表現を学び、飛行機内で隣の人と雑談する内容を言ったり聞いたりできるようにする。

第13回　第１８課　機内、空港のタクシー③：タクシーに乗る(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：学習範囲の単語の発音や文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
・离
・从、到
・副詞：大概
・多少钱

これらの表現を学び、タクシー乗車時の会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第14回　第１６課～第１８課のまとめ：場面５「機内、空港のタクシー」(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：場面５「機内、空港のタクシー」で学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
１６課～第１８課で学んだ表現を使って、中国語で機内、空港のタクシーでの簡単な会話を言ったり聞いたりできるようにする。

第15回　総復習(授業形式：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：これまで学んだ発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
後期で学んだ単語、文法項目、表現について復習、応用練習を行なう。

定期試験（定期試験期間中に行います。）

■ホームページ

近畿大学　http://www.kindai.ac.jp

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**中国語総合3**						
英文名 ：	Basic Chinese 3						
担当者 ：	山口　博子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】木曜2限						

■授業概要

中国語総合1，2を履修し、基礎的事項を習得した学生を対象とする科目です。
中国語総合1，2で学習した単語や文法事項を復習しながら、単語量と文法的な知識を増やし、自分の言葉で表現できる力を養います。「総合3」では、主に「読む」と「書く」に重点を置き、中国語運用能力の基礎を身につけます。中国語を読んで理解し、自分の言いたいことが書けること、また情報や自分の考えを場面や目的に応じて適切に伝えられることを目指します。「中国語総合3」と「中国語総合4」は継続して履修登録してください。この科目を履修するには、前年までに「総合1/2」のうち、少なくとも一方の単位を取得している必要があります。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

総合４とあわせて、中国語検定４級程度の常用語彙と文法力を身につけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表及び課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784255453439 『もっと話そう!異文化おもしろ体験中級中国語』 (陳淑梅, 朝日出版社：2021)

■参考文献

辞書：
[ISBN]9784385121703 『デイリーコンサイス中日・日中辞典 第3版, 中型版』 (杉本達夫, 三省堂)
[ISBN]9784095156040 『中日辞典 第3版』 (北京商務印書館, 小学館 ： 2016)
参考書：
[ISBN]9784061489875 『はじめての中国語 （講談社現代新書 987）』 (相原茂, 講談社)
[ISBN]9784480056665 『中国語はじめの一歩 （ちくま新書 066）』 (木村英樹, 筑摩書房)

■関連科目

中国語総合1，2，4

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教室で各教員に直接確認してください。

■オフィスアワー

教室で各教員に直接確認してください。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　中国語の復習（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：これまで学習した発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
発音を中心に、中国語総合1・2で学習した内容を復習する

第2回　第１課　入学式の日（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
文法：「学習ポイント」（動詞“在”、疑問詞“怎么”、助動詞“要”）
読解：「本文」

第3回　第１課　入学式の日（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
会話練習：「ワードリスト」
リスニング&リーディング

第4回　第２課　食事に誘う（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
文法：「学習ポイント」（仮定表現“如果～的话”、兼語文、選択疑問文A“还是”B）
読解：「本文」

第5回　第２課　食事に誘う（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
会話練習：「ワードリスト」
リスニング&リーディング

第6回　第３課　ラーメン屋さんの前で（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
文法：「学習ポイント」（結果補語、副詞“冈”+動詞、単純方向補語）
読解：「本文」

第7回　第３課　ラーメン屋さんの前で（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
会話練習：「ワードリスト」

リスニング&リーディング

第8回　第１課～第３課の復習（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
第１課～第３課の復習

第9回　第４課　何を食べようか？（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
文法：「学習ポイント」（同じ疑問詞を呼応させる表現、量詞、注文するときに使われる構文）
読解：「本文」

第10回　第４課　何を食べようか？（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
会話練習：「ワードリスト」
リスニング&リーディング

第11回　第５課　中国語の何が難しい？（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
文法：「学習ポイント」（様態補語、“是～的”構文、前置詞の“在”）
読解：「本文」

第12回　第５課　中国語の何が難しい？（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
会話練習：「ワードリスト」
リスニング&リーディング

第13回　第６課　夏休みはどうする？（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
文法：「学習ポイント」（“快要～了” / “就要～了”、比較を表す表現、時間量の使い方）
読解：「本文」

第14回　第６課　夏休みはどうする？（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
会話練習：「ワードリスト」
リスニング&リーディング

第15回　「総合３」の復習（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
後期の学習内容全体の復習

定期試験

■ホームページ

近畿大学　http://www.kindai.ac.jp

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**中国語総合3**						
英文名 ：	Basic Chinese 3						
担当者 ：	山口　博子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】木曜1限						

■授業概要

中国語総合1，2を履修し、基礎的事項を習得した学生を対象とする科目です。
中国語総合1，2で学習した単語や文法事項を復習しながら、単語量と文法的な知識を増やし、自分の言葉で表現できる力を養います。「総合3」では、主に「読む」と「書く」に重点を置き、中国語運用能力の基礎を身につけます。中国語を読んで理解し、自分の言いたいことが書けること、また情報や自分の考えを場面や目的に応じて適切に伝えられることを目指します。「中国語総合3」と「中国語総合4」は継続して履修登録してください。この科目を履修するには、前年までに「総合1/2」のうち、少なくとも一方の単位を取得している必要があります。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

総合４とあわせて、中国語検定４級程度の常用語彙と文法力を身につけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマ・ポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表及び課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784255453439 『もっと話そう!異文化おもしろ体験中級中国語』 (陳淑梅, 朝日出版社：2021)

■参考文献

辞書：
[ISBN]9784385121703 『デイリーコンサイス中日・日中辞典 第3版, 中型版』 (杉本達夫, 三省堂)
[ISBN]9784095156040 『中日辞典 第3版』 (北京商務印書館, 小学館 ： 2016)
参考書：
[ISBN]9784061489875 『はじめての中国語 （講談社現代新書 987）』 (相原茂, 講談社)
[ISBN]9784480056665 『中国語はじめの一歩 （ちくま新書 066）』 (木村英樹, 筑摩書房)

■関連科目

中国語総合1，2，4

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教室で各教員に直接確認してください。

■オフィスアワー

教室で各教員に直接確認してください。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　中国語の復習（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：これまで学習した発音や単語、文法事項を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
発音を中心に、中国語総合1・2で学習した内容を復習する

第2回　第１課　入学式の日（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
文法：「学習ポイント」（動詞"在"、疑問詞"怎么"、助動詞"要"）
読解：「本文」

第3回　第１課　入学式の日（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
会話練習：「ワードリスト」
リスニング&リーディング

第4回　第２課　食事に誘う（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
文法：「学習ポイント」（仮定表現"如果～的话"、兼語文、選択疑問文A"还是"B）
読解：「本文」

第5回　第２課　食事に誘う（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
会話練習：「ワードリスト」
リスニング&リーディング

第6回　第３課　ラーメン屋さんの前で（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
文法：「学習ポイント」（結果補語、副詞"冈"＋動詞、単純方向補語）
読解：「本文」

第7回　第３課　ラーメン屋さんの前で（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
会話練習：「ワードリスト」

リスニング&リーディング

第8回　第１課～第３課の復習（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
第１課～第３課の復習

第9回　第４課　何を食べようか？（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
文法：「学習ポイント」（同じ疑問詞を呼応させる表現、量詞、注文するときに使われる構文）
読解：「本文」

第10回　第４課　何を食べようか？（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
会話練習：「ワードリスト」
リスニング&リーディング

第11回　第５課　中国語の何が難しい？（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
文法：「学習ポイント」（様態補語、“是～的”構文、前置詞の“在”）
読解：「本文」

第12回　第５課　中国語の何が難しい？（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
会話練習：「ワードリスト」
リスニング&リーディング

第13回　第６課　夏休みはどうする？（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
文法：「学習ポイント」（“快要～了” / “就要～了”、比較を表す表現、時間量の使い方）
読解：「本文」

第14回　第６課　夏休みはどうする？（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
会話練習：「ワードリスト」
リスニング&リーディング

第15回　「総合３」の復習（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所はあらかじめ調べておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
後期の学習内容全体の復習

定期試験

■ホームページ

近畿大学　http://www.kindai.ac.jp

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**中国語総合4**						
英文名 ：	Basic Chinese 4						
担当者 ：	山口　博子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】木曜2限						

■授業概要

「中国語総合３」に引き続き、語彙と文法的な知識を増やし、自分の言葉で表現できる力を養い、総合的な中国語運用能力を伸ばしてゆきます。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

「中国語総合３」とあわせて、中国語検定４級程度の常用語彙と文法力を身につけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表及び課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784255453439 『もっと話そう!異文化おもしろ体験中級中国語』 (陳淑梅, 朝日出版社 : 2021)

■参考文献

[ISBN]9784385121703 『デイリーコンサイス中日・日中辞典 第3版, 中型版』 (杉本達夫, 三省堂)
[ISBN]9784095156040 『中日辞典 第3版』 (北京商務印書館, 小学館 : 2016)
[ISBN]9784061489875 『はじめての中国語 （講談社現代新書 987）』 (相原茂, 講談社)
[ISBN]9784480056665 『中国語はじめの一歩 （ちくま新書 066）』 (木村英樹, 筑摩書房)

■関連科目

中国語総合１・２・３

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教室で各教員に直接確認して下さい。

■オフィスアワー

教室で各教員に直接確認して下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　総合３の復習（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：これまで学習した内容を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
前期で習った内容を復習する

第2回　第７課　このワンピース、似合う？（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所は調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
文法：「学習ポイント」（助動詞の“可以”、程度副詞いろいろ、“觉得”の使い方）
読解：「本文」

第3回　第７課　このワンピース、似合う？（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所は調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
会話練習：「ワードリスト」
リスニング&リーディング

第4回　第８課　具合が悪いの？（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所は調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
文法：「学習ポイント」（“一～就…”の言い方、禁止を表す副詞“别”、助動詞“能”）
読解：「本文」

第5回　第８課　具合が悪いの？（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所は調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
会話練習：「ワードリスト」
リスニング&リーディング

第6回　第９課　日本の電車はほんとうに静か（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所は調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
文法：「学習ポイント」（複文“虽然～但是…”、複文“不是～就是…”、“听说”）
読解：「本文」

第7回　第９課　日本の電車はほんとうに静か（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所は調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
会話練習：「ワードリスト」
リスニング&リーディング

第8回　復習１（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：これまで学習した内容を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。

復習時間：45分
第７課～第９課の復習

第9回　第１０課　ちょっと休みましょう（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所は調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
文法：「学習ポイント」（形容詞＋“极了” / “死了”、可能補語、動詞の重ね型）
読解：「本文」

第10回　第１０課　ちょっと休みましょう（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所は調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
会話練習：「ワードリスト」
リスニング&リーディング

第11回　第１１課　メリー・クリスマス！（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所は調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
文法：「学習ポイント」（“把”構文、前置詞“为” / “为了”、複合方向補語）
読解：「本文」

第12回　第１１課　メリー・クリスマス！（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所は調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
会話練習：「ワードリスト」
リスニング&リーディング

第13回　第１２課　ますます日本が好きになった（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所は調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
文法：「学習ポイント」（“越来越”、使役表現、助動詞の“得”）
読解：「本文」

第14回　第１２課　ますます日本が好きになった（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所は調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
会話練習：「ワードリスト」
リスニング&リーディング

第15回　復習２（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：これまで学習した内容を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
第１０課～第１２課の復習

定期試験

■ホームページ

近畿大学　http://www.kindai.ac.jp

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**中国語総合4**						
英文名 ：	Basic Chinese 4						
担当者 ：	山口　博子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】木曜1限						

■授業概要

「中国語総合３」に引き続き、語彙と文法的な知識を増やし、自分の言葉で表現できる力を養い、総合的な中国語運用能力を伸ばしてゆきます。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

「中国語総合３」とあわせて、中国語検定４級程度の常用語彙と文法力を身につけます。

■ディプロマポリシーとの関連

異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身につけます。この科目の修得は、本学の定めるディプロマポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表及び課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784255453439 『もっと話そう!異文化おもしろ体験中級中国語』 (陳淑梅, 朝日出版社 : 2021)

■参考文献

[ISBN]9784385121703 『デイリーコンサイス中日・日中辞典 第3版, 中型版』 (杉本達夫, 三省堂)
[ISBN]9784095156040 『中日辞典 第3版』 (北京商務印書館, 小学館 : 2016)
[ISBN]9784061489875 『はじめての中国語 （講談社現代新書 987）』 (相原茂, 講談社)
[ISBN]9784480056665 『中国語はじめの一歩 （ちくま新書 066）』 (木村英樹, 筑摩書房)

■関連科目

中国語総合１・２・３

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教室で各教員に直接確認して下さい。

■オフィスアワー

教室で各教員に直接確認して下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　総合３の復習（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：これまで学習した内容を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
前期で習った内容を復習する

第2回　第７課　このワンピース、似合う？（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所は調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
文法：「学習ポイント」（助動詞の“可以”、程度副詞いろいろ、“觉得”の使い方）
読解：「本文」

第3回　第７課　このワンピース、似合う？（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所は調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
会話練習：「ワードリスト」
リスニング&リーディング

第4回　第８課　具合が悪いの？（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所は調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
文法：「学習ポイント」（“一～就…”の言い方、禁止を表す副詞“别”、助動詞“能”）
読解：「本文」

第5回　第８課　具合が悪いの？（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所は調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
会話練習：「ワードリスト」
リスニング&リーディング

第6回　第９課　日本の電車はほんとうに静か（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所は調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
文法：「学習ポイント」（複文“虽然～但是…”、複文“不是～就是…”、“听说”）
読解：「本文」

第7回　第９課　日本の電車はほんとうに静か（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所は調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
会話練習：「ワードリスト」
リスニング&リーディング

第8回　復習１（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：これまで学習した内容を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。

復習時間：45分
第７課～第９課の復習

第9回　第１０課　ちょっと休みましょう（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所は調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
文法：「学習ポイント」（形容詞＋“极了” / “死了”、可能補語、動詞の重ね型）
読解：「本文」

第10回　第１０課　ちょっと休みましょう（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所は調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
会話練習：「ワードリスト」
リスニング&リーディング

第11回　第１１課　メリー・クリスマス！（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所は調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
文法：「学習ポイント」（“把”構文、前置詞“为” / “为了”、複合方向補語）
読解：「本文」

第12回　第１１課　メリー・クリスマス！（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所は調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
会話練習：「ワードリスト」
リスニング&リーディング

第13回　第１２課　ますます日本が好きになった（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所は調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
文法：「学習ポイント」（“越来越”、使役表現、助動詞の“得”）
読解：「本文」

第14回　第１２課　ますます日本が好きになった（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：次回学習範囲の単語の発音、文法事項に目を通し、不明な箇所は調べておく。
予習時間：45分
復習内容：既習の発音や単語、文法事項を読み返し復習する。
復習時間：45分
会話練習：「ワードリスト」
リスニング&リーディング

第15回　復習２（授業形式:講義またはアクティブラーニング）

予習内容：これまで学習した内容を復習し、苦手・不明な内容を把握しておく。
予習時間：45分
復習内容：復習した内容を改めて読み返し、苦手・不明な内容を理解したか確認する。
復習時間：45分
第１０課～第１２課の復習

定期試験

■ホームページ

近畿大学　http://www.kindai.ac.jp

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**日本語作文１**						
英文名　：	Japanese Composition 1						
担当者　：	中野　律						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	留学生用科目／外国人留学生特例科目 令和7年度入学生対象科目						

■授業概要

日本語の文法を数多く学習し、能力試験や留学試験で高得点をとっている学習者でも、論理的な文章の読み書きができないために、大学での学習に困難を感じていることがあります。本講義では、作文を書くことに慣れ、最終的に400字以上で自分の意見や主張を論理的に表現できるように、多くの課題を用意しています。積極的に学習する意志のある学生の受講を歓迎します。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

自分の考えを主張する、出来事を５W1Hで伝える、物事を比較しながら主張する、など、様々なテーマに沿った作文の書き方の基礎を学びます。400字以上の文章を目指します。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、近畿大学の定めるディプロマ・ポリシーの「４.異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身に付けていること」の達成に関与している。

■成績評価方法および基準

定期試験 40%
毎回の課題提出 30%
グループワーク、プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題：添削し返却する

■教科書

[ISBN]9784883244867 『学ぼう! にほんご 中級 作文練習帳』 (日本語教育教材開発委員会, 専門教育出版：2018)

■参考文献

[ISBN]9784757426320 『改訂版 大学・大学院留学生の日本語②作文編』 (アカデミック・ジャパニーズ研究会, アルク：2015)

■関連科目

日本語作文２

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・ritsu.nakano@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション(授業形態：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：予習は必要ありません。辞書があるとよいです。
復習内容：学習した内容についてまとめておいてください。
復習時間：30分
プレイスメントテスト、自己紹介・他己紹介

第2回　200字～300字の文章を書①く(授業形態：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：配布資料をもとに、学習内容に目を通しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：学習した内容についてまとめておいてください。また与えられた課題に取り組んでください。
復習時間：60分
感情を豊かに表現する

第3回　200字～300字の文章を書く②(授業形態：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：テキストを購入し、次の学習内容に目を通しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：学習した内容についてまとめておいてください。また与えられた課題に取り組んでください。
復習時間：60分
原因や理由を表す

第4回　200字～300字の文章を書く③(授業形態：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：次の学習内容に目を通しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：学習した内容についてまとめておいてください。また与えられた課題に取り組んでください。
復習時間：60分
否定の意味を柔らかく表現する

第5回　400字程度の文章を書く①(丁寧体)(授業形態：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：次の学習内容に目を通しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：学習した内容についてまとめておいてください。また与えられた課題に取り組んでください。
復習時間：60分
出来事を５Ｗ１Ｈで伝える

第6回　400字程度の文章を書②く(丁寧体)(授業形態：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：次の学習内容に目を通しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：学習した内容についてまとめておいてください。また与えられた課題に取り組んでください。
復習時間：60分
時間の経過を伝える

第7回　400字程度の文章を書く③(丁寧体)(授業形態：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：次の学習内容に目を通しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：学習した内容についてまとめておいてください。また与えられた課題に取り組んでください。
復習時間：60分
2つの物事を比較する

第8回　400字程度の文章を書く①(普通体)(授業形態：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：次の学習内容に目を通しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：学習した内容についてまとめておいてください。また与えられた課題に取り組んでください。
復習時間：60分
自分の考えを主張する

第9回　400字程度の文章を書く②(普通体)(授業形態：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：次の学習内容に目を通しておいてください。
予習時間：30分

復習内容：学習した内容についてまとめておいてください。また与えられた課題に取り組んでください。
復習時間：60分
さまざまな角度から物事を考える

第10回　400字程度の文章を書く③(普通体)(授業形態：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：次の学習内容に目を通しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：学習した内容についてまとめておいてください。また与えられた課題に取り組んでください。
復習時間：60分
事実をもとにアドバイスをする

第11回　400字程度の文章を書く④(普通体)(授業形態：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：次の学習内容に目を通しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：学習した内容についてまとめておいてください。また与えられた課題に取り組んでください。
復習時間：60分
場面を仮定して意見を述べる

第12回　400字～500字の文章を書く①(授業形態：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：次の学習内容に目を通しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：学習した内容についてまとめておいてください。また与えられた課題に取り組んでください。
復習時間：60分
将来を予測する

第13回　400字～500字の文章を書く②(授業形態：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：次の学習内容に目を通しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：学習した内容についてまとめておいてください。また与えられた課題に取り組んでください。
復習時間：60分
自分の経験をもとに主張する

第14回　400字～500字の文章を書く③(授業形態：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：次の学習内容に目を通しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：学習した内容についてまとめておいてください。また与えられた課題に取り組んでください。
復習時間：60分
物事を比べながら主張する

第15回　400字～500字の文章を書く④(授業形態：講義またはアクティブラーニング)

予習内容：次の学習内容に目を通しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：今回学習した内容を学習し、定期試験の準備をしてください。
復習時間：60分
時事問題について考えを書く

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**日本語作文２**						
英文名 ：	Japanese Composition 2						
担当者 ：	長谷川　由美						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	留学生用科目／外国人留学生特例科目 令和7年度入学生対象科目						

■授業概要

論理的な文章を書く力を身に付ける練習を行います。各授業で、授業のポイントを説明するので、そのポイントをうまく使い作文をしてもらいます。添削をこちらで行いますので、各自でよく見返すようにしてください。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

感情や主観をおさえた論述文の書き方の基礎を学びます。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の定めるディプロマ・ポリシーの「４．異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身に付けていること」の達成に関与している。

■成績評価方法および基準

授業内の課題提出 50%
定期試験 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験終了後（試験期間終了後）にグーグルクラスルームを通して、模範答案やポイントを説明します。

■教科書

[ISBN]9784757426320 『大学・大学院留学生の日本語 (2)』 (アルク)

■参考文献

[ISBN]9784883194889 『小論文への12のステップ―中級日本語学習者対象』 (友松 悦子, スリーエーネットワーク)
[ISBN]9784883198429 『新訂版留学生のための論理的な文章の書き方』 (二通信子, スリーエーネットワーク)

■関連科目

日本語作文１

■授業評価アンケート実施方法

近畿大学の実施規定に準拠して行う

■研究室・メールアドレス

hasegawa@waka.kindai.ac.jp
長谷川研究室（2号館5階512）

■オフィスアワー

月曜日・４限（事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション（授業形態：講義またはアクティブラーニング）

予習内容：予習はいりませんが、辞書を持ってきてください。
予習時間：30分
復習内容：今回学んだ内容をしっかり復習しておいてください。
復習時間：30分
自分が関心のある研究内容、将来してみたいと思う仕事についてを中心に自己紹介文を書く。

第2回　説明文を書く（第8課）

予習内容：学習内容に目を通しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：返却された作文を訂正し、次回再提出できるようにしておいてください。
復習時間：60分
明かになっていることを説明し、それに対する意見を書く。

第3回　問題点を述べる（第9課）

予習内容：学習内容に目を通しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：返却された作文を訂正し、次回再提出できるようにしておいてください。
復習時間：60分
問題点を指摘して書く。

第4回　引用する（第10課）

予習内容：学習内容に目を通しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：返却された作文を訂正し、次回再提出できるようにしておいてください。
復習時間：60分
引用文を書く。

第5回　解決策を述べる（第11課）

予習内容：学習内容に目を通しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：返却された作文を訂正し、次回再提出できるようにしておいてください。
復習時間：60分
問題点を述べ、提言する。

第6回　手順を述べる（第12課）

予習内容：学習内容に目を通しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：返却された作文を訂正し、次回再提出できるようにしておいてください。
復習時間：60分
手順を明確に述べる。

第7回　指示詞を使う（第13課）

予習内容：学習内容に目を通しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：返却された作文を訂正し、次回再提出できるようにしておいてください。
復習時間：60分
指示詞を使いながら社会的な問題について書く。

第8回　意見文を書く①

予習内容：学習内容に目を通しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：返却された作文を訂正し、次回再提出できるようにしておいてください。
復習時間：60分
自分の意見を書くためには、内容についての知識の整理、書く目的の明確化、文の構成などを考える必要がある。与えられた課題に対して、意見文を書いてみる。

第9回　意見文を書く②

予習内容：学習内容に目を通しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：返却された作文を訂正し、次回再提出できるようにしておいてください。

復習時間：60分
自分の意見を書くためには、内容についての知識の整理、書く目的の明確化、文の構成などを考える必要がある。これらを考えながら、意見文を書く練習をする。与えられた課題に対して、意見文を書いてみる。

第10回　意見文を書く③

予習内容：学習内容に目を通しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：返却された作文を訂正し、次回再提出できるようにしておいてください。
復習時間：60分
自分の意見を書くためには、内容についての知識の整理、書く目的の明確化、文の構成などを考える必要がある。与えられた課題に対して、意見文を書いてみる。

第11回　事実を示す①＋自分の意見を書く④

予習内容：配布資料を読んで、考えをまとめてきてください。
予習時間：30分
復習内容：返却された作文を訂正し、次回再提出できるようにしておいてください。
復習時間：60分
配布資料に目を通し、それに対する実例などを提示しながら、自分の意見を述べる。

第12回　事実を示す②＋自分の意見を書く⑤

予習内容：配布資料を読んで、考えをまとめてきてください。
予習時間：60分
復習内容：返却された小論文を訂正し、次回再提出できるようにしておいてください。
復習時間：60分
配布資料に目を通し、それに対する実例などを提示しながら、自分の意見を述べる。

第13回　小論文を書く

予習内容：配布資料を読んで、考えをまとめてきてください。
予習時間：60分
復習内容：返却された小論文を訂正し、次回再提出できるようにしておいてください。
復習時間：60分
簡単な小論文を書いてみよう。
自分の意見を決めて、要件を簡潔に書いてみよう。

第14回　小論文を書く

予習内容：配布資料を読んで、考えをまとめてきてください。
予習時間：60分
復習内容：返却された小論文を訂正し、次回再提出できるようにしておいてください。
復習時間：60分
簡単な小論文を書いてみよう。
論文の形式を理解し、論理の展開をわかりやすくしよう。

第15回　小論文を書く

予習内容：配布資料を読んで、考えをまとめてきてください。
予習時間：60分
復習内容：返却された小論文を訂正、内容をまとめ、定期試験の準備をしてください。
復習時間：60分
簡単な小論文を書いてみよう。

期末試験

資料を見て、試験時間中に小論文を書く。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**発展理系英語１**						
英文名 ：	Applied Science English 1						
担当者 ：	玉井　潤野						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：							

■授業概要

「発展理系英語２」と合わせて、研究発表やプレゼンテーションで能動的に使用できる語彙・構文のストックを増やすことを目的とします。WebサイトTEDで公開されている英語話者のプレゼンテーションを主な教材とします。ただし、受講者の数が比較的少数の場合や、受講者の習熟度や興味・関心の方向性などに応じて、授業内容や教材は柔軟に変更します（詳細は各回の授業で説明します）。特に、英語で文章を書いたり自身の見解を述べたりする状況を想定して英語力を高めたい学生の受講を歓迎します。受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけてください。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

学術論文やプレゼンにおいて、自らの目的や主張の内容について簡潔・明確に答えられる語学力を身に着けることを目標とする。また、授業中の課題としてプレゼンテーションを行い、人前での口頭発表の際に気を付ける事柄などを実践的に身に着ける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

学期末のプレゼンテーション 50%
授業内の小テスト 30%
その他の提出課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

中間・期末の英語プレゼンテーションに関しては、事前に希望者の原稿を添削することがあります。

■教科書

特に指定しません。

■参考文献

－

■関連科目

発展理系英語２

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

玉井研究室（2号館5階506室）・junyatamai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業時間後の休み時間。それ以外の時間帯での面談の場合は、事前にメールで予約することが望ましい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション（授業形式：講義）

予習内容：自身の今後の進路に関して英語力が必要とされる状況があるかどうか考え、まとめておくこと。
予習時間：30分
復習内容：授業の内容を踏まえて、今後自身が特に伸ばさねばならない英語の技能について考えておくこと。
復習時間：30分
授業全体についての概説

第2回　Patricia Ryan: "Don't Insist on English!"（前半）（授業形式：講義および演習）

予習内容：事前にトークを聴き、分からない単語等について調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：トークの全体を聴き直し、自身の考えを英語で書いてみること。
復習時間：60分
世界共通語として英語が普及することの弊害について語ったPatricia Ryanのスピーチを聴く。

第3回　Patricia Ryan: "Don't Insist on English!"（後半）（授業形式：講義および演習）

予習内容：前回授業の内容を元に、各自の考えを英語で書いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：習得した語彙・表現を中心として授業内容を復習する。
復習時間：60分
Ryanの主張を検討し、各自で賛成・反対を明確にし、自身の経験に基づいた発言を英語で書く。

第4回　Barry Schwartz: "The Paradox of Choice"（前半）（授業形式：講義および演習）

予習内容：事前にトークを聴き、分からない単語等について調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：トークの全体を聴き直し、自身の考えを英語で書いてみること。
復習時間：60分
多様な選択肢が存在することによる弊害について語ったBarry Schwartzのスピーチを聴く。

第5回　Barry Schwartz: "The Paradox of Choice"（後半）（授業形式：講義および演習）

予習内容：前回授業の内容を元に、各自の考えを英語で書いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：習得した語彙・表現を中心として授業内容を復習する。
復習時間：60分
Schwartzの主張を検討し、各自で賛成・反対を明確にし、自身の経験に基づいた発言を英語で書く。

第6回　Chimamanda Ngozi Adichie: "We Should All Be Feminists"(前半)（授業形式：講義および演習）

予習内容：事前にトークを聴き、分からない単語等について調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：トークの全体を聴き直し、自身の考えを英語で書いてみること。
復習時間：60分
男女を問わずフェミニズムの観点を持つことの重要性を説いたAdichieのスピーチを聴く。

第7回　Chimamanda Ngozi Adichie: "We Should All Be Feminists"(後半)および中間プレゼンテーションの準備（授業形式：講義および演習）

予習内容：前回授業の内容を元に、各自の考えを英語で書いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：習得した語彙・表現を中心として授業内容を復習する。
復習時間：60分
Adichieの主張を検討し、各自で賛成・反対を明確にし、自身の経験に基づいた発言を英語で書く。

第8回　中間プレゼンテーション（授業形式：演習）

予習内容：これまでの授業で教えた語彙・表現を活用しつつ、英語でのスピーチを用意しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業中の指摘などを反映させてスピーチ原稿を修正する
復習時間：60分
近畿大学に入学して以降、もっとも記憶に残っている出来事・授業について各自が英語でスピーチを行う。

第9回　Michael Kimmel: "Why Gender Equality is Good for Everyone — Men Included"（前半）（授業形式：講義

および演習）

予習内容：事前にトークを聴き、分からない単語等について調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：トークの全体を聴き直し、自身の考えを英語で書いてみること。
復習時間：60分
フェミニズムが女性のみならず男性の幸福にもつながるものであることを説いたKimmelのスピーチを聴く。

第10回　Michael Kimmel: "Why Gender Equality is Good for Everyone — Men Included"（後半）（授業形式：講義および演習）

予習内容：前回授業の内容を元に、各自の考えを英語で書いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：習得した語彙・表現を中心として授業内容を復習する。
復習時間：60分
Kimmelの主張を検討し、各自で賛成・反対を明確にし、自身の経験に基づいた発言を英語で書く。

第11回　Stella Young: "I'm Not Your Inspiration, Thank You Very Much"（前半）（授業形式：講義および演習）

予習内容：事前にトークを聴き、分からない単語等について調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：トークの全体を聴き直し、自身の考えを英語で書いてみること。
復習時間：60分
所謂「感動ポルノ」を告発したStella Youngのスピーチを聴く。

第12回　Stella Young: "I'm Not Your Inspiration, Thank You Very Much"（後半）（授業形式：講義および演習）

予習内容：前回授業の内容を元に、各自の考えを英語で書いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：習得した語彙・表現を中心として授業内容を復習する。
復習時間：60分
Youngの主張を検討し、各自で賛成・反対を明確にし、自身の経験に基づいた発言を英語で書く。

第13回　Michael Sandel: "The Tyranny of Merit"（前半）（授業形式：講義および演習）

予習内容：事前にトークを聴き、分からない単語等について調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：トークの全体を聴き直し、自身の考えを英語で書いてみること。
復習時間：60分
学歴主義や実力主義が社会にもたらす悪影響について語ったSandelのスピーチを聴く。

第14回　Michael Sandel: "The Tyranny of Merit"（後半）および期末プレゼンテーションの準備（授業形式：講義および演習）

予習内容：習得した語彙・表現を中心として授業内容を復習する。
予習時間：60分
復習内容：トークの全体を聴き直し、自身の考えを英語で書いてみること。
復習時間：60分
Sandelの主張を検討し、各自で賛成・反対を明確にし、自身の経験に基づいた発言を英語で書く。

第15回　期末プレゼンテーション（授業形式：演習）

予習内容：これまでの授業で教えた語彙・表現を活用しつつ、英語でのスピーチを用意しておく。
予習時間：60分
復習内容：習得した語彙・表現を中心として授業内容を復習する。
復習時間：60分
近畿大学を卒業した後にやってみたいことについて、各自が英語でスピーチを行う。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**発展理系英語２**						
英文名　：	Applied Science English 2						
担当者　：	玉井　潤野						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：							

■授業概要

「発展理系英語１」と合わせて、研究発表やプレゼンテーションで能動的に使用できる語彙・構文のストックを増やすことを目的とします。WebサイトTEDで公開されている英語話者のプレゼンテーションを主な教材とします。ただし、受講者の数が比較的少数の場合や、受講者の習熟度や興味・関心の方向性などに応じて、授業内容や教材は柔軟に変更します（詳細は各回の授業で説明します）。特に、英語で文章を書いたり自身の見解を述べたりする状況を想定して英語力を高めたい学生の受講を歓迎します。受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけてください。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

学術論文やプレゼンにおいて、自らの目的や主張の内容について簡潔・明確に答えられる語学力を身に着けることを目標とする。また、授業中の課題としてプレゼンテーションを行い、人前での口頭発表の際に気を付ける事柄などを実践的に身に着ける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

学期末のプレゼンテーション 50%
授業内の小テスト 30%
その他の提出課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

中間・期末の英語でのプレゼンテーションについては、希望者の英語原稿を添削する場合があります。

■教科書

特に指定しません。

■参考文献

－

■関連科目

発展理系英語１

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

玉井研究室（2号館5階506室）・junyatamai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業前後の休憩時間。その他の時間帯に面談する場合、事前にメールで予約することが望ましい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：講義）

予習内容：自身の今後の進路に関して英語力が必要とされる状況があるかどうか考え、まとめておくこと。
予習時間：30分
復習内容：授業の内容を踏まえて、今後自身が特に伸ばさねばならない英語の技能について考えておくこと。
復習時間：30分
授業全体についての概説

第2回 Sherry Turkle: "Connected, but alone?"（前半）（授業形式：講義および演習）

予習内容：事前にトークを聴き、分からない単語等について調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：トークの全体を聴き直し、自身の考えを英語で書いてみること。
復習時間：60分
デジタル技術の発達によって生じているコミュニケーション能力の低下に関するTurkleのスピーチを聴く。

第3回 Sherry Turkle: "Connected, but alone?"（後半）（授業形式：講義および演習）

予習内容：前回授業の内容を元に、各自の考えを英語で書いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：習得した語彙・表現を中心として授業内容を復習する。
復習時間：60分
Turkleの主張を検討し、各自で賛成・反対を明確にし、自身の経験に基づいた発言を英語で書く。

第4回 Joseph Gordon-Levitt: “How craving attention makes you less creative”（前半）（授業形式：講義および演習）

予習内容：事前にトークを聴き、分からない単語等について調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：トークの全体を聴き直し、自身の考えを英語で書いてみること。
復習時間：60分
注目を集めようと努力することと創造性を発揮することの違いについてのGordon-Levittのスピーチを聴く。

第5回 Joseph Gordon-Levitt: “How craving attention makes you less creative”（後半）（授業形式：講義および演習）

予習内容：前回授業の内容を元に、各自の考えを英語で書いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：習得した語彙・表現を中心として授業内容を復習する。
復習時間：60分
Gordon-Levittの主張を検討し、各自で賛成・反対を明確にし、自身の経験に基づいた発言を英語で書く。

第6回 Barry Schwartz: “The way we think about work is broken” (前半)（授業形式：講義および演習）

予習内容：事前にトークを聴き、分からない単語等について調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：トークの全体を聴き直し、自身の考えを英語で書いてみること。
復習時間：60分
賃金以上のものを獲得するための仕事の意義についてのSchwartzのスピーチを聴く。

第7回 Barry Schwartz: “The way we think about work is broken” （後半）（授業形式：講義および演習）

予習内容：前回授業の内容を元に、各自の考えを英語で書いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：習得した語彙・表現を中心として授業内容を復習する。
復習時間：60分
Schwartzの主張を検討し、各自で賛成・反対を明確にし、自身の経験に基づいた発言を英語で書く。

第8回 中間プレゼンテーション（授業形式：演習）

予習内容：これまでの授業で教えた語彙・表現を活用しつつ、英語でのスピーチを用意しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業中の指摘などを反映させてスピーチ原稿を修正する
復習時間：60分
各自でひとつTEDのトークを選択し、その内容を要約し解説する英語のプレゼンテーションを行う。

第9回 Antonio Damasio: “The quest to understand consciousness”（第一回）（授業形式：講義および演習）

予習内容：事前にトークを聴き、分からない単語等について調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：トークの全体を聴き直し、自身の考えを英語で書いてみること。
復習時間：60分
神経科学者Damasioのスピーチを聴く。

第10回 Antonio Damasio: “The quest to understand consciousness”（第二回）（授業形式：講義および演習）

予習内容：改めてトークを聴き、分からない単語・構文等が無いかチェックしておくこと。
予習時間：60分
復習内容：習得した語彙・表現を中心として授業内容を復習する。
復習時間：60分
Damasioのスピーチを参考にしながら、やや専門的な内容を発表する時の頻出表現を学ぶ。

第11回 Antonio Damasio: “The quest to understand consciousness”（第三回）（授業形式：講義および演習）

予習内容：事前にトークを聴き、分からない単語等について調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：トークの全体を聴き直し、自身の考えを英語で書いてみること。
復習時間：60分
Damasioのスピーチを参考にしながら、やや専門的な内容を発表する時の頻出表現を学ぶ。

第12回 Robert Waldinger: “What makes a good life? Lessons from the longest study on happiness”（前半）（授業形式：講義および演習）

予習内容：事前にトークを聴き、分からない単語等について調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：習得した語彙・表現を中心として授業内容を復習する。
復習時間：60分
人間が幸せや生きがいを感じるための要因についての研究に携わるWaldingerのスピーチを聴く。

第13回 Robert Waldinger: “What makes a good life? Lessons from the longest study on happiness”（後半）（授業形式：講義および演習）

予習内容：事前にトークを聴き、分からない単語等について調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：習得した語彙・表現を中心として授業内容を復習する。
復習時間：60分
Waldingerの研究で明らかになった知見について自身の見解をまとめておく。

第14回 および期末プレゼンテーションの準備（授業形式：講義および演習）

予習内容：各自でいくつかTEDトークを視聴し、どのようなトークを取り上げるか考えておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業内容を復習し、とりあげるトークを決定してプレゼンテーション用の原稿を作成すること。
復習時間：60分
自身の興味・関心に合わせてTEDトークを選び、それを紹介する期末プレゼンテーションの準備を行う。

第15回 期末プレゼンテーション（授業形式：演習）

予習内容：これまでの授業で教えた語彙・表現を活用しつつ、英語でのスピーチを用意しておく。
予習時間：60分
復習内容：習得した語彙・表現を中心として授業内容を復習する。
復習時間：60分
各自、TEDトークをひとつとりあげて英語でスピーチを行う。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**理系英語１**						
英文名　：	Academic English 1						
担当者　：	長田　希好						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】水曜4限　遺伝子工学科、生命情報工学科開講科目						

■授業概要

理系の学術英語を確実に理解できるようになること、「速読」と「精読」の二種類の読み方のテクニックを習得し、その二つを巧みに組み合わせながら文章を読解できるようになることを目標とする。理系英語１では、各ユニットにある「工学」、「脳科学」、「健康」、「環境保護」、「気候変動」などに関する英文を読みその内容把握を問う練習問題を解くことにより、読解力を養う。授業には必ず辞書を持参すること。各教員が指示したWeb教材の課題は必ず提出すること。また、受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がける。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

「理系英語２」と合わせて、300 ～ 400語程度で書かれた学術系の文章について、ところどころ辞書を引きながら、スムーズに読める力を身に付ける。
そのために、複雑な文の構造を見抜くヒント、長い文章の読むべきポイント等を身に付ける。
テキストで使用されている単語、熟語、文法を理解し、それらを自分のものとして使用することができる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験終了後（試験期間終了後）に「試験の要点と解説」をGoogle Classroomに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784255156927 『大学生のためのCNNサイエンス』 (乾まどか, 朝日出版社：2022)

■参考文献

特に指定しない。

■関連科目

理系英語２

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室(2号館2階)　k-ci_osa@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 Orientation and Introduction(授業形式:講義)

予習内容：テキストのUnit 1～6に目を通し概要、そのレベルを確認しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：前期の学習範囲の各Unitのリーディングを読み、それぞれの所要時間を記録しておくこと。
復習時間：60分
授業の進め方の説明
・予習の進め方
・授業の進め方
・課題
受講に際しての注意事項
・欠席／遅刻について
・定期試験について
・総合評価について
その他、受講に際しての重要事項について

第2回 Unit 1 New Shield against Growing Threat Part 1(授業形式:講義)

予習内容：文章を読み、わからない語彙を辞書で調べておく。テキストの内容把握問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造などを理解できるようになること。
復習時間：30分
商品開発と感染症抑制に関する英文を読み解く。

第3回 Unit 1 New Shield against Growing Threat Part 2(授業形式:講義)

予習内容：文章を読み、わからない語彙を辞書で調べておく。テキストの内容把握問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造などを理解できるようになること。
復習時間：30分
商品開発と感染症抑制に関する英文を読み解く。

第4回 Unit 2 No Basis for Bias Part 1(授業形式:講義)

予習内容：文章を読み、わからない語彙を辞書で調べておく。テキストの内容把握問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造などを理解できるようになること。
復習時間：30分
数学の能力と男女差に関する英文を読み解く。

第5回 Unit 2 No Basis for Bias Part 2(授業形式:講義)

予習内容：文章を読み、わからない語彙を辞書で調べておく。テキストの内容把握問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造などを理解できるようになること。
復習時間：30分
数学の能力と男女差に関する英文を読み解く。

第6回 Unit 3 A Formula for Feeling Good Part 1(授業形式:講義)

予習内容：文章を読み、わからない語彙を辞書で調べておく。テキストの内容把握問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造などを理解できるようになること。
復習時間：30分
音楽と脳科学に関する英文を読み解く。

第7回 Unit 3 A Formula for Feeling Good Part 2(授業形式:講義)

予習内容：文章を読み、わからない語彙を辞書で調べておく。テキストの内容把握問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造などを理解できるようになること。
復習時間：30分
音楽と脳科学に関する英文を読み解く。

第8回 Review 1(授業形式:講義)

予習内容：Unit 1～3のリーディングを読み、理解が完全か確認しておくこと。疑問点がある場合にはメモし質問できるようにしておくこと。
予習時間：60分
復習内容：復習授業で取り上げた各Unitの難易度の高い箇所を理解できるようになること。
復習時間：30分
Unit 1～3の復習

第9回 Unit 4 For a Longer, Healthier Life Part 1(授業形式:講義)

予習内容：文章を読み、わからない語彙を辞書で調べておく。テキストの内容把握問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造などを理解できるようになること。
復習時間：30分
犬と飼い主の健康への影響に関する英文を読み解く。

第10回 Unit 4 For a Longer, Healthier Life Part 2(授業形式:講義)

予習内容：文章を読み、わからない語彙を辞書で調べておく。テキストの内容把握問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造などを理解できるようになること。
復習時間：30分
犬と飼い主の健康への影響に関する英文を読み解く。

第11回 Unit 5 Giving Nature a Helping Hand Part 1(授業形式:講義)

予習内容：文章を読み、わからない語彙を辞書で調べておく。テキストの内容把握問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造などを理解できるようになること。
復習時間：30分
サンゴ礁と環境保護に関する英文を読み解く。

第12回 Unit 5 Giving Nature a Helping Hand Part 2(授業形式:講義)

予習内容：文章を読み、わからない語彙を辞書で調べておく。テキストの内容把握問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造などを理解できるようになること。
復習時間：30分
サンゴ礁と環境保護に関する英文を読み解く。

第13回 Unit 6 Pooling Resources for a Cleaner World Part 1(授業形式:講義)

予習内容：文章を読み、わからない語彙を辞書で調べておく。テキストの内容把握問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造などを理解できるようになること。
復習時間：30分
仮想発電所に関する英文を読み解く。

第14回 Unit 6 Pooling Resources for a Cleaner World Part 2(授業形式:講義)

予習内容：文章を読み、わからない語彙を辞書で調べておく。テキストの内容把握問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造などを理解できるようになること。
復習時間：30分
仮想発電所に関する英文を読み解く。

第15回 Review 2(授業形式:講義)

予習内容：Unit 4～6のリーディングを読み、理解が完全か確認しておくこと。疑問点がある場合にはメモし質問できるようにしておくこと。
予習時間：60分
復習内容：復習授業で取り上げた各Unitの難易度の高い箇所を理解できるようになること。
復習時間：30分
Unit 4～6の復習

定期試験

テキストの内容の理解度を試す。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**理系英語１**						
英文名　：	Academic English 1						
担当者　：	長谷川　由美						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】水曜4限　遺伝子工学科、生命情報工学科開講科目						

■授業概要

スミソニアン誌ウエブサイトからの記事を用いたテキストを使います。スミソニアン博物館をアメリカを代表する巨大博物館です。テキストで扱われている記事は、認知科学、統計学、遺伝子工学、ロボット工学、医療など、日常に密接なかかわりを持つものばかりで、読みやすいものばかりです。
授業には必ず辞書を持参し、知らない単語がでてきたら、自分でチェックしましょう。辞書は本当に役立ちます。また、各教員が指示したWeb教材の課題は、必ず提出するようにしてください。本科目は、予習必須です。必ず予習をしてきてください。また、受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけましょう。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

・「理系英語２」と合わせて、300～400語程度で書かれた学術系の文章について、ところどころ辞書を引きながら、スムーズに読める力を身に付けます。
・複雑な文の構造を見抜くヒント、長い文章の読むべきポイント等を身に付けます。
・基本文法を身に着けます。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

解答に関するポイントを授業内またはUNIPA等でフィードバックします。

■教科書

[ISBN]9784764741034 『Science at Hand』 （Keiko Miyamoto, 金星堂：2020）

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

理系英語２

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

長谷川研究室(2号館5階512）・hasegawa@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜日・４限（事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション+UNIT1:Flowers Sweeten Up When They Sense Bees Buzzing（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：テキストを購入し、UNIT1は、どのような内容のユニットなのかを見てみる。
予習時間：30分
復習内容：UNIT1で出てきた単語や熟語を調べる。
復習時間：60分
＜オリエンテーション＞
授業の進め方の説明
・予習／復習の説明
・課題について
・ランチタイムリーディングの参加について
受講に際しての注意事項
・出席／遅刻について
・持参物（テキスト・辞書）について
・小テストについて
・定期試験について
・予習やペアワークについて
・総合評価について
その他、受講に際しての重要事項について

UNIT1:Flowers Sweeten Up When They Sense Bees Buzzing

第2回 UNIT1:Flowers Sweeten Up When They Sense Bees Buzzing＜前半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT1に出てきた知らない単語や熟語を調べて、どのような内容のユニットなのかを考えてみる。
予習時間：60分
復習内容：UNIT1で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。
復習時間：60分
・Before You Read
・Reading
花にはミツバチの羽音が聞こえているのかを実験で確かめたところ、驚くべき事実が明らかになりました。どのような事実でしょうか。

第3回 UNIT1:Flowers Sweeten Up When They Sense Bees Buzzing＜後半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT1に出てきた知らない単語や熟語を調べる。問題を解く。
予習時間：60分
復習内容：UNIT1で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。また、文法事項についても、もう一度見てみる。
復習時間：60分
・Comprehension Questions
・Read Better, Understand More（関係代名詞・接続詞thatの省略）
・After You Read

第4回 UNIT2: Sorry, the Mona Lisa Is Not Looking at You＜前半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT2に出てきた知らない単語や熟語を調べて、どのような内容のユニットなのかを考えてみる。
予習時間：60分
復習内容：UNIT2で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。
復習時間：60分
・Before You Read
・Reading
「モナ・リザ効果」と呼ばれる現象を知っていますか。「モナ・リザ」を見る人は、部屋のどこに立っていても、常に彼女から見つめられているように感じるというものですが、本当にそうでしょうか。

第5回 UNIT2: Sorry, the Mona Lisa Is Not Looking at You＜後半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT2に出てきた知らない単語や熟語を調べる。問題を解く。

予習時間：60分
復習内容：UNIT2で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。また、文法事項についても、もう一度見てみる。
復習時間：60分
・Comprehension Questions
・Read Better, Understand More（句読点：コロン、セミコロン、ダッシュ）
・After You Read

第6回 UNIT3 Nearly One-Third of Americans Sleep Fewer Than Six hours Per Night＜前半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT3に出てきた知らない単語や熟語を調べて、どのような内容のユニットなのかを考えてみる。
予習時間：60分
復習内容：UNIT3で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。
復習時間：60分
・Before You Read
・Reading
睡眠は体と心の健康にとって重要です。現代に生きる私たちの睡眠は足りているのでしょうか。あなたは何時間ぐらい寝ていますか。

第7回 UNIT3 Nearly One-Third of Americans Sleep Fewer Than Six hours Per Night＜後半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT3に出てきた知らない単語や熟語を調べる。問題を解く。UNIT1-2の総復習。
予習時間：120分
復習内容：UNIT3で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。また、文法事項についても、もう一度見てみる。
復習時間：60分
・Unit 1 - 2 小テスト
・Comprehension Questions
・Read Better, Understand More（数字）
・After You Read

第8回 UNIT4 There's No Limit on Longevity, But Getting Super Old is Still Tough＜前半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT4に出てきた知らない単語や熟語を調べて、どのような内容のユニットなのかを考えてみる。
予習時間：60分
復習内容：UNIT4で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。
復習時間：60分
・Before You Read
・Reading
人の寿命はどれぐらいだと思いますか。人の寿命には限界がないとする研究結果があるのですが・・・。

第9回 UNIT4 There's No Limit on Longevity, But Getting Super Old is Still Tough＜後半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT4に出てきた知らない単語や熟語を調べる。問題を解く。
予習時間：60分
復習内容：UNIT4で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。また、文法事項についても、もう一度見てみる。
復習時間：60分
・Comprehension Questions
・Read Better, Understand More（数量表現1）
・After You Read

第10回 UNIT5 Chinese City Wants to Launch Fake Moon to Illuminate Its Streets＜前半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT5に出てきた知らない単語や熟語を調べて、どのような内容のユニットなのかを考えてみる。
予習時間：60分
復習内容：UNIT5で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。
復習時間：60分
・Before You Read
・Reading
中国では、人工の月を打ち上げてより明るく照らし出そうという計画があるようです。

第11回 UNIT5 Chinese City Wants to Launch Fake Moon to Illuminate Its Streets＜後半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT5に出てきた知らない単語や熟語を調べる。問題を解く。UNIT3-4の総復習。

予習時間：120分
復習内容：UNIT5で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。また、文法事項についても、もう一度見てみる。
復習時間：60分
・Unit 3-4小テスト
・Comprehension Questions
・Read Better, Understand More（数量表現2）
・After You Read

第12回 UNIT6 Doctors "Grow" Ear for Transplant in Patient's Forearm＜前半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT6に出てきた知らない単語や熟語を調べて、どのような内容のユニットなのかを考えてみる。
予習時間：60分
復習内容：UNIT6で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。また、文法事項についても、もう一度見てみる。
復習時間：60分
・Before You Read
・Reading
最新の診療技術を用いた移植の話です。

第13回 UNIT6 Doctors "Grow" Ear for Transplant in Patient's Forearm＜後半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT6に出てきた知らない単語や熟語を調べる。問題を解く。
予習時間：60分
復習内容：UNIT6で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。また、文法事項についても、もう一度見てみる。
復習時間：60分
・Comprehension Questions
・Read Better, Understand More（前置詞）
・After You Read

第14回 UNIT7 A German Grocery Chain Is Selling First-Of-Its-Kind "No-Kill" Eggs＜前半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT7に出てきた知らない単語や熟語を調べる。問題を解く。UNIT5-6の総復習。
予習時間：120分
復習内容：UNIT7で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。また、文法事項についても、もう一度見てみる。
復習時間：60分
・Unit 5-6小テスト
・Before You Read
・Reading
ブロイラー業界では、雄のひよこは生まれるとすぐに殺され、動物の餌にされてしまうことを知っていますか。どうすれば、このような残酷な習慣を廃止することができるでしょうか。

第15回 UNIT7 A German Grocery Chain Is Selling First-Of-Its-Kind "No-Kill" Eggs＜後半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT7に出てきた知らない単語や熟語を調べる。問題を解く。
予習時間：60分
復習内容：UNIT7で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。また、文法事項についても、もう一度見てみる。
復習時間：60分
・Comprehension Questions
・Read Better, Understand More（動名詞・現在分詞）
・After You Read

定期試験

試験の範囲はUNIT1～７を予定しています。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**理系英語１**						
英文名　：	Academic English 1						
担当者　：	根来　玲子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講科目・曜日】水曜4限　遺伝子工学科、生命情報工学科開講科目						

■授業概要

理系英語の力を身に付ける授業を行う。NationalGeographic Explorer という科学系雑誌の掲載記事を用いた教材を使い、一般的な自然科学系の内容の英文に触れる。関連用語を身に付けながら、内容把握をし読解力を養う。自然科学に関する英文を通し最先端の科学情報や社会の出来事を読み解き、英語の基礎力を固め、英語での情報収集や発信力を身に付けるようにする。授業には必ず辞書を持参すること。各教員が指示したWeb教材の課題は必ず提出すること。また受講期間中にランゲージスペースの有効活用するように心がけてください。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

「理系英語２」と合わせて、300～400語程度で書かれた学術系の文章について、ところどころ辞書を引きながら、スムーズに読める力を身につける。そのために、複雑な文の構造を見抜くヒント、長い文章を読むべきポイント等を身に付ける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的２および５の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業内およびGoogle Classroomでフィードバックします。

■教科書

[ISBN]9784863122895 『Science Frontiers』 (服部圭子, センゲージラーニング：2016)

■参考文献

授業内で必要に応じて指定します。

■関連科目

理系英語２

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・rnegoro@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業時間前後の休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション （授業形式：講義）

予習内容：クラス内で発表しあう英語での自己紹介を考える。シラバスの通読。
予習時間：30分
復習内容：テキストの概要を知る。
復習時間：20分
授業の進め方
・予習/復習の進め方
・課題/Google Classroomについて
受講に関しての注意事項
・出欠/遅刻について
・持参物について
・携帯電話の使用制限について
・参加態度について
・定期試験について
・総合評価について
・その他受講に関しての注意点について

第2回 Unit 1 Bare Bones 前半 （授業形式：講義、演習）

予習内容：Check Your Vocabulary！ Listen Up！ Read Aloud! を先にチェックして Let's Read!を訳しておく。
予習時間：90分
復習内容：Unit1 前半の語彙の復習。Let's Read の内容復習
復習時間：60分
骨の役割や仕組みについての文を読み、どのような情報が書かれているかを読み取る。

第3回 Unit 1 Bare Bones 後半 （授業形式：講義、演習）

予習内容：Unit1 後半の語彙調べ。Check the Form! Now Listen to This! It's Your Turn!をやっておく。
予習時間：60分
復習内容：Unit1総合復習。Let's Read!の音読、内容復習。
復習時間：60分
to+動詞の原形（副詞的用法）が使いこなせるようにする。

第4回 Unit 2 Mummy Mystery 前半 （授業形式：講義、演習）

予習内容：Check Your Vocabulary！ Listen Up！ Read Aloud! を先にチェックして Let's Read!を訳しておく。
予習時間：90分
復習内容：Unit2 前半の語彙の復習。Let's Read の内容復習
復習時間：60分
ミイラについての文を読み、どのような情報が書かれているかを読み取る。

第5回 Unit 2 Mummy Mystery 前半 （授業形式：講義、演習）

予習内容：Unit2 後半の語彙調べ。Check the Form! Now Listen to This! It's Your Turn!をやっておく。
予習時間：60分
復習内容：Unit2総合復習。Let's Read!の音読、内容復習。
復習時間：60分
be動詞＋過去分詞（受動態）が使いこなせるようにする。

第6回 Unit 3 Swim with Seahorses 前半 （授業形式：講義、演習）

予習内容：Check Your Vocabulary！ Listen Up！ Read Aloud! を先にチェックして Let's Read!を訳しておく。
予習時間：90分
復習内容：Unit 3 前半の語彙の復習。Let's Read の内容復習
復習時間：60分
タツノオトシゴの生態についての文を読み、どのような情報が書かれているかを読み取る。

第7回 Unit 3 Swim with Seahorses 後半 （授業形式：講義、演習）

予習内容：Unit3 後半の語彙調べ。Check the Form! Now Listen to This! It's Your Turn!をやっておく。
予習時間：60分
復習内容：Unit3 総合復習。Let's Read!の音読、内容復習。
復習時間：60分
It is ～that...強調構文が使いこなせるようにする。

第8回 Unit 3 前半の語彙の復習。Let's Read の内容復習前半 （授業形式：講義、演習）

予習内容：Check Your Vocabulary！ Listen Up！ Read Aloud! を先にチェックして Let's Read!を訳しておく。
予習時間：90分
復習内容：Unit 4 前半の語彙の復習。Let's Read の内容復習
復習時間：60分
火星についての文を読み、どのような情報が書かれているかを読み取る。

第9回 Unit4 Mission to Mars 後半 （授業形式：講義、演習）

予習内容：Unit4 後半の語彙調べ。Check the Form! Now Listen to This! It's Your Turn!をやっておく。
予習時間：60分
復習内容：Unit4 総合復習。Let's Read!の音読、内容復習。
復習時間：60分
動名詞が使いこなせるようにする。

第10回 Unit 5 Feed the World 前半 （授業形式：講義、演習）

予習内容：Check Your Vocabulary！ Listen Up！ Read Aloud! を先にチェックして Let's Read!を訳しておく。
予習時間：90分
復習内容：Unit 5 前半の語彙の復習。Let's Read の内容復習
復習時間：60分
食糧危機についての文を読み、どのような情報が書かれているかを読み取る。

第11回 Unit 5 Feed the World 後半 （授業形式：講義、演習）

予習内容：Unit5後半の語彙調べ。Check the Form! Now Listen to This! It's Your Turn!をやっておく。
予習時間：60分
復習内容：Unit5 総合復習。Let's Read!の音読、内容復習。
復習時間：60分
keep A from B の表現が使いこなせるようにする。

第12回 Unit 6 Into the Rain Forest 前半 （授業形式：講義、演習）

予習内容：Check Your Vocabulary！ Listen Up！ Read Aloud! を先にチェックして Let's Read!を訳しておく。
予習時間：90分
復習内容：Unit6 前半の語彙の復習。Let's Read の内容復習
復習時間：60分
ジャングルについての文を読み、どのような情報が書かれているかを読み取る。

第13回 Unit 6 Into the Rain Forest 後半 （授業形式：講義、演習）

予習内容：Unit 6 後半の語彙調べ。Check the Form! Now Listen to This! It's Your Turn!をやっておく。
予習時間：60分
復習内容：Unit6 総合復習。Let's Read!の音読、内容復習。
復習時間：60分
help + 人（物）+動詞の原形 が使いこなせるようにする。

第14回 Unit 7 Turn Up the Heat 前半 （授業形式：講義、演習）

予習内容：Check Your Vocabulary！ Listen Up！ Read Aloud! を先にチェックして Let's Read!を訳しておく。
予習時間：90分
復習内容：Unit 7 前半の語彙の復習。Let's Read の内容復習
復習時間：60分
火山についての文を読み、どのような情報が書かれているかを読み取る。

第15回 Unit 7 Turn Up the Heat 後半 （授業形式：講義、演習）

予習内容：Unit 7 後半の語彙調べ。Check the Form! Now Listen to This! It's Your Turn!をやっておく。
予習時間：60分
復習内容：Unit 7 総合復習。Let's Read!の音読、内容復習。
復習時間：60分
～enough to + 動詞の原形が使いこなせるようにする。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**理系英語１**						
英文名　：	Academic English 1						
担当者　：	森田　真						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】水曜4限　遺伝子工学科、生命情報工学科開講科目						

■授業概要

理系英語の力を身に付ける授業を行う。英語長文を通じて読解力を養い、文法・語彙などの基礎を固め、ひいては英語での情報収集や表現力を向上させることを目指す。授業には必ず辞書を持参すること。各教員が指示したWeb教材の課題は、必ず提出すること。受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がける。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

「理系英語２」と合わせて、300～400語程度で書かれた学術系の文章について、ところどころ辞書を引きながら、スムーズに読める力を身に付ける。そのために、複雑な文の構造を見抜くヒント、長い文章の読むべきポイント等を身に付ける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

定期試験等の模範解答や採点基準は、適宜Google Classroomなどで共有します。

■教科書

[ISBN]9784791973040 『Science Alive / 知って得する日常の科学』 (石井 隆之, 成美堂：2025)

■参考文献

授業内で指示します。

■関連科目

理系英語2

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・makoto.morita@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：講義、演習）

予習内容：テキストを購入し、Chapter1-7の内容を簡単に確認しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：30分
授業全体についてのオリエンテーション
・予習および復習の方法やペース
・Web課題や成績評価の内訳について
・ランチタイムリーディングおよびランゲージスペースへの参加について
・その他、受講に関する諸注意

第2回 Chapter 1 Sleeping on Trains （1）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 1のReadingまでを読み、わからない単語を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 1の前半。電車内での睡眠誘発に関しての英文を読む。

第3回 Chapter 1 Sleeping on Trains （2）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Unit 1のGrammar Points以下の問題をすべて解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 1の後半。英語長文についての問題を解き、理解を深める。

第4回 Chapter 2 Bipedal Walking and Communication （1）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 2のReadingまでを読み、わからない単語を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 2の前半。人間の二足歩行とコミュニケーションの関係性の英文を読む。

第5回 Chapter 2 Bipedal Walking and Communication （2）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 2のGrammar Points以下の問題をすべて解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 2の後半。英語長文についての問題を解き、理解を深める。

第6回 Chapter 3 The Male and Female Brain （1）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 3のReadingまでを読み、わからない単語を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 3の前半。男女の脳の違いについての英文を読む。

第7回 Chapter 3 The Male and Female Brain（2）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 3のGrammar Points以下の問題をすべて解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 3の後半。英語長文についての問題を解き、理解を深める。

第8回 Chapter 4 The Five Tibetan Rites for Good Health （1）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 4のReadingまでを読み、わからない単語を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 4の前半。チベット体操が目指す健康法についての英文を読む。

第9回 Chapter 4 The Five Tibetan Rites for Good Health （2）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 4のGrammar Points以下の問題をすべて解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 4の後半。英語長文についての問題を解き、理解を深める。

第10回 Chapter 5 A Truly Bitter Medicinal Herbs （1）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 5のReadingまでを読み、わからない単語を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 5の前半。アロエの凄さの秘密についての英文を読む。

第11回 Chapter 5 A Truly Bitter Medicinal Herbs （2）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 5のGrammar Points以下の問題をすべて解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 5の後半。英語長文についての問題を解き、理解を深める。

第12回 Chapter 6 The Healthiest Fruit? （1）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 6のReadingまでを読み、わからない単語を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 6の前半。キウイが一番健康によい果物かについての英文を読む。

第13回 Chapter 6 The Healthiest Fruit? （2）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 6のGrammar Points以下の問題をすべて解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 6の後半。英語長文についての問題を解き、理解を深める。

第14回 Chapter 7 Life-changing Smart Devices（1）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 7のReadingまでを読み、わからない単語を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 7の前半。スマートマットレスと睡眠改善についての英文を読む。

第15回 Chapter 7 Life-changing Smart Devices（2）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 7のGrammar Points以下の問題をすべて解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 7の後半。英語長文についての問題を解き、理解を深める。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**理系英語１**						
英文名　：	Academic English 1						
担当者　：	勝井　典子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講科目・曜日】水曜4限　遺伝子工学科、生命情報工学科開講科目						

■授業概要

理系の学術英語基礎力を養うことを目的に、理系語彙を用いたリスニング、リーディング、ライティング、スピーキング能力の習得を図る。フランスを拠点とする報道機関AFP通信が有する映像ニュースから科学・技術に関する最新映像を視聴し、刻々と変容する世界の事象を生きた英語で学ぶ。各ユニットにある映像に関する内容把握問題、聴き取り問題を通じて映像や音声から情報を得る能力を養い、スクリプト読解により読解力の充実を図る。また、発展的に自ら調べ、発表する課題をこなすことにより、専門的語彙やプレゼンテーションの形式に慣れる。各教員が指示したWeb教材の課題は必ず提出すること。受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がける。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

「理系英語２」と合わせて、300 ～ 400語程度で書かれた学術系の文章について、ところどころ辞書を引きながら、スムーズに読める力を身に付ける。そのために、複雑な文の構造を見抜くヒント、長い文章の読むべきポイント等を身に付ける。英語による科学・技術関連のニュースにおいて、キーワードを聞きとり、大まかな内容を聴解することができる。プレゼンテーションの原稿を作り、発表することができる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、近畿大学の教養教育の目的３の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

模範解答をGoogle Classroomに掲示します。

■教科書

[ISBN]9784791972319 『AFP SciTech Futures』 (椋平淳　Bill Benfield他著、成美堂：2021)

■参考文献

特に指定しない。

■関連科目

理系英語２

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室(2号館2階)　210170@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　Orientation and Introduction　(授業形式：講義)

予習内容：テキストのUnit 1～10に目を通しその概要やレベルを確認しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：ガイダンス内容の確認。
復習時間：10分
授業の進め方、予習復習、課題提出、評価方法の説明
受講に際しての注意事項
グループ編成

第2回　Unit 1 Dissolving Bags (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Web動画や音声ファイルを視聴し、スクリプト内のわからない語彙を辞書で調べておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造や表現などを確認する。
復習時間：40分
インドネシア発のニュース映像の内容を理解する。語彙、語法、表現、文法を学ぶ。

第3回　Unit 2 Farm beneath the Streets (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Web動画や音声ファイルを視聴し、スクリプト内のわからない語彙を辞書で調べておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造や表現などを確認する。
復習時間：40分
イギリス発のニュース映像の内容を理解する。語彙、語法、表現、文法を学ぶ。

第4回　Unit 3 Mechanics are Men - Think Again! (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Web動画や音声ファイルを視聴し、スクリプト内のわからない語彙を辞書で調べておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造や表現などを確認する。
復習時間：40分
アメリカ発のニュース映像の内容を理解する。語彙、語法、表現、文法を学ぶ。

第5回　Unit 4 Pets Get High-class Health Care (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Web動画や音声ファイルを視聴し、スクリプト内のわからない語彙を辞書で調べておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造や表現などを確認する。
復習時間：40分
アメリカ発のニュース映像の内容を理解する。語彙、語法、表現、文法を学ぶ。

第6回　Unit 5 Life with the Iron Lady (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Web動画や音声ファイルを視聴し、スクリプト内のわからない語彙を辞書で調べておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造や表現などを確認する。
復習時間：40分
フランス発のニュース映像の内容を理解する。語彙、語法、表現、文法を学ぶ。

第7回　Unit 6 Drone for the Disabled (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Web動画や音声ファイルを視聴し、スクリプト内のわからない語彙を辞書で調べておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造や表現などを確認する。
復習時間：40分
アルゼンチン発のニュース映像の内容を理解する。語彙、語法、表現、文法を学ぶ。

第8回　Unit 7 Crucial Minutes (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Web動画や音声ファイルを視聴し、スクリプト内のわからない語彙を辞書で調べておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造や表現などを確認する。
復習時間：40分

アメリカ発のニュース映像の内容を理解する。語彙、語法、表現、文法を学ぶ。

第9回 Unit 8 Mites vs Parasites (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Web動画や音声ファイルを視聴し、スクリプト内のわからない語彙を辞書で調べておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造や表現などを確認する。
復習時間：40分
Unit 8 Mites vs Parasites

第10回 Unit 9 Gearing up for a New Top Speed (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Web動画や音声ファイルを視聴し、スクリプト内のわからない語彙を辞書で調べておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造や表現などを確認する。
復習時間：40分
南アフリカ発のニュース映像の内容を理解する。語彙、語法、表現、文法を学ぶ。

第11回 Unit 10 New Skin from a Printer (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Web動画や音声ファイルを視聴し、スクリプト内のわからない語彙を辞書で調べておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造や表現などを確認する。
復習時間：40分
フランス発のニュース映像の内容を理解する。語彙、語法、表現、文法を学ぶ。

第12回 プレゼンテーションの準備１ (授業形式：演習)

予習内容：興味深いと思われる理系のニュースや話題の論文を調べておく。
予習時間：40分
復習内容：決めたテーマについて調査をすすめる。
復習時間：60分
グループディスカッション、ブレインストーミング等を通じて取り上げる理系のニュースを決める。切り口、内容、全体の構成をつめていく。

第13回 プレゼンテーションの準備２ (授業形式：演習)

予習内容：決めたテーマについて調査をすすめる。
予習時間：60分
復習内容：ビジュアルやスクリプトを作りこむ。
復習時間：120分
グループで役割分担し、ビジュアルやスクリプトを作る。。

第14回 Group Presentation Day 1 (授業形式：演習)

予習内容：プレゼンテーションの準備、特にspeakingの練習を行う。
予習時間：180分
復習内容：他のグループのプレゼンテーション内容を振り返り、評価する。
復習時間：40分
グループワークの成果を発表する。興味のある科学・技術関連のニュースを選択し、映像資料とともに紹介、解説する。

第15回 Group Presentation Day 2 (授業形式：演習)

予習内容：プレゼンテーションの準備、特にspeakingの練習を行う
予習時間：180分
復習内容：他のグループのプレゼンテーション内容を振り返り、評価する。
復習時間：40分
グループワークの成果を発表する。興味のある科学・技術関連のニュースを選択し、映像資料とともに紹介、解説する。

定期試験

語彙、語法、表現、文法を問う。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**理系英語１〈再履修〉**						
英文名　：	Academic English 1						
担当者　：	竹中　義胤						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：							

■授業概要

本コースでは平易な科学に関する読み物を読みながら、基礎的な語彙力、必要な文的知識、及び読解力を身につけていきます。同時に単語の形態素の意味と機能について勉強し、文脈から単語の意味を推測する能力も養成していきます。各教員が指示したWeb教材の課題は必ず提出すること。受講期間中にランゲージスペースを有効活用することを心がけてください。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

基礎的な語彙力、基本的な文法知識、読解力の習得及び形態素分析の活用法の学習

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
口頭発表 30%
課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

メールで対応します。

■教科書

[ISBN]9784791960255 『Science Finder―科学の不思議』 (Lynch,Jonathan, 成美堂：2017)

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

理系英語１、理系英語２、理系英語２（再履修）

■授業評価アンケート実施方法

大学授業規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階254）・takenaka@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

対面授業を前提として、15 回(定期試験を含まない)

第1回 Unit 1 Digital Amnesia（スマホと物忘れの危険な関係）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習、読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：無生物主語等の訳し方
単語の構造

第2回 Unit 2 Sleep Paralysis（金縛りは心霊現象ではなかった）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習、読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：分詞構文等の訳し方
形態素を使った単語の覚え方等

第3回 Unit 3 Why Are Some People Better at Learning Languages?（語学力は脳で決まる？）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習、読解練習、ライティング、形態素分析
読解のポイント整理
意訳の重要性

第4回 Unit 4 The McCollough Effect（見えないものが見えてくる―不思議なマッカロー効果）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習、読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：無生物主語の構文等の訳し方
効率の良い語彙の増やし方：同義語・反義語について

第5回 Unit 5 The Healthiest Drink? 21（コーヒーを飲んで健康になろう）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習、読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：文の基本構造
形態素：接頭語について

第6回 Unit 6 Health Advice for Fashion Lovers（おしゃれは危険？）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習、読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：品詞について
形態素：語幹について

第7回 Unit 7 Live to Be 120（糖尿病治療薬が寿命を延ばす）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習、読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：文型について
形態素：接尾語について

第8回 Unit 8 A New Antibiotic Found in the Soil（新しい抗生物質が世界を救う？）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習、読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：文の種類
形態素：数字に関係する形態素

第9回 Unit 9 The World's Oldest Creature?（世界最高齢の生き物は貝だった）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習、読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：転換の言葉
形態素：ギリシャ語起源の言葉（数学・科学関連）

第10回 Unit 10 Lazy Ants（巣に欠かせない怠け者のアリ）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習、読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：トピックセンテンス
形態素：亜音速、光合成等を英語で言うとどのようになるか。

第11回 Units 1 & 2 復習（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
授業内容の総復習（1）
本文内の構文：動詞（過去形・進行形）と分詞（現在分詞・過去分詞）の見分け方
本文中の語句の復習

第12回 Units 3 & 4 復習（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
授業内容の総復習（2）
分詞構文と不定詞句の使い分け
本文中の語句の復習

第13回 Units 5 & 6 復習（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分

復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
授業内容の総復習（３）
理系英文でよく使われる構文等の整理（分詞構文、不定詞句、関係代名詞等）
本文中の語句の復習

第14回 Units 7 & 8 復習（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
授業内容の総復習（４）
本文中の重要構文の整理
本文中の語句の復習

第15回 Units 9 & 10 復習（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
授業内容の総復習（５）
本文中の重要構文の整理
本文中の語句の復習

定期試験

授業中に指示します。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**理系英語１〈再履修〉**						
英文名　：	Academic English 1						
担当者　：	竹中　義胤						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：							

■授業概要

本コースでは平易な科学に関する読み物を読みながら、基礎的な語彙力、必要な文的知識、及び読解力を身につけていきます。同時に単語の形態素の意味と機能について勉強し、文脈から単語の意味を推測する能力も養成していきます。各教員が指示したWeb教材の課題は必ず提出すること。受講期間中にランゲージスペースを有効活用することを心がけてください。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

基礎的な語彙力、基本的な文法知識、読解力の習得及び形態素分析の活用法の学習
この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、近畿大学の教養教育の目的３の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
口頭発表 30%
課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

メールで対応します。

■教科書

[ISBN]9784791960255 『Science Finder―科学の不思議』 (Lynch,Jonathan, 成美堂：2017)

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

理系英語１、理系英語２、理系英語２（再履修）

■授業評価アンケート実施方法

大学授業規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階254）・takenaka@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。

■**授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間**

対面授業を前提として、15 回(定期試験を含まない)

第1回 Unit 1 Digital Amnesia（スマホと物忘れの危険な関係）
（授業形式：講義または講義＋演習）
予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習、読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：無生物主語等の訳し方
単語の構造

第2回 Unit 2 Sleep Paralysis（金縛りは心霊現象ではなかった）
（授業形式：講義または講義＋演習）
予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習、読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：分詞構文等の訳し方
形態素を使った単語の覚え方等

第3回 Unit 3 Why Are Some People Better at Learning Languages?（語学力は脳で決まる？）
（授業形式：講義または講義＋演習）
予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習、読解練習、ライティング、形態素分析
読解のポイント整理
意訳の重要性

第4回 Unit 4 The McCollough Effect（見えないものが見えてくる―不思議なマッカロー効果）
（授業形式：講義または講義＋演習）
予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習、読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：無生物主語の構文等の訳し方
効率の良い語彙の増やし方：同義語・反義語について

第5回 Unit 5 The Healthiest Drink? 21（コーヒーを飲んで健康になろう）
（授業形式：講義または講義＋演習）
予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習、読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：文の基本構造
形態素：接頭語について

第6回 Unit 6 Health Advice for Fashion Lovers（おしゃれは危険？）
（授業形式：講義または講義＋演習）
予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習、読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：品詞について

形態素：語幹について

第7回 Unit 7 Live to Be 120（糖尿病治療薬が寿命を延ばす）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習、読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：文型について
形態素：接尾語について

第8回 Unit 8 A New Antibiotic Found in the Soil（新しい抗生物質が世界を救う？）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習、読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：文の種類
形態素：数字に関係する形態素

第9回 Unit 9 The World's Oldest Creature?（世界最高齢の生き物は貝だった）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習、読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：転換の言葉
形態素：ギリシャ語起源の言葉（数学・科学関連）

第10回 Unit 10 Lazy Ants（巣に欠かせない怠け者のアリ）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
聴解練習、読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：トピックセンテンス
形態素：亜音速、光合成等を英語で言うとどのようになるか。

第11回 Units 1 & 2 復習（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
授業内容の総復習（1）
本文内の構文：動詞（過去形・進行形）と分詞（現在分詞・過去分詞）の見分け方
本文中の語句の復習

第12回 Units 3 & 4 復習（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
授業内容の総復習（2）
分詞構文と不定詞句の使い分け
本文中の語句の復習

第13回 Units 5 & 6 復習（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを事前に調べておく。

予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
授業内容の総復習（３）
理系英文でよく使われる構文等の整理（分詞構文、不定詞句、関係代名詞等）
本文中の語句の復習

第14回　Units 7 & 8 復習（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
授業内容の総復習（４）
本文中の重要構文の整理
本文中の語句の復習

第15回　Units 9 & 10 復習（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを事前に調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
授業内容の総復習（５）
本文中の重要構文の整理
本文中の語句の復習

定期試験

授業中に指示します。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**理系英語２**						
英文名　：	Academic English 2						
担当者　：	長田　希好						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】水曜4限　遺伝子工学科、生命情報工学科開講科目						

■授業概要

理系の学術英語を確実に理解できるようになること、「速読」と「精読」の二種類の読み方のテクニックを習得し、その二つを巧みに組み合わせながら文章を読解できるようになることを目標とする。理系英語２では、各ユニットにある「医療」、「ロボット、宇宙工学」、「気候変動」、「情報工学」「環境保護」、「天体物理学」などに関する英文を読みその内容把握を問う練習問題を解くことにより、読解力を養う。授業には必ず辞書を持参すること。各教員が指示したWeb教材の課題は必ず提出すること。受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がける。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

「理系英語１」と合わせて、300 ～ 400語程度で書かれた学術系の文章について、ところどころ辞書を引きながら、スムーズに読める力を身に付ける。
そのために、複雑な文の構造を見抜くヒント、長い文章の読むべきポイント等を身に付ける。
テキストで使用されている単語、熟語、文法を理解し、それらを自分のものとして使用することができる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
発表および課題 15%
実力テスト 15%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験終了後（試験期間終了後）に「試験の要点と解説」をGoogle Classroomに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784255156927 『大学生のためのCNNサイエンス』 (乾まどか, 朝日出版社：2022)

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

理系英語１

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室(2号館2階)　k-ci_osa@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　Orientation and Introduction(授業形式:講義)

予習内容：テキストのUnit 7～12に目を通し概要、そのレベルを確認しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：後期の学習範囲の各Unitのリーディングを読み、それぞれの所要時間を記録しておくこと。
復習時間：60分
授業の進め方の説明
・予習の進め方
・授業の進め方
・課題
受講に際しての注意事項
・欠席／遅刻について
・定期試験について
・総合評価について
その他、受講に際しての重要事項について

第2回　Unit 7 Smoking's Link with Mental illness Part 1(授業形式:講義)

予習内容：文章を読み、わからない語彙を辞書で調べておく。テキストの内容把握問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造などを理解できるようになること。
復習時間：30分
喫煙とメンタルヘルスに関する英文を読み解く。

第3回　Unit 7 Smoking's Link with Mental illness Part 2(授業形式:講義)

予習内容：文章を読み、わからない語彙を辞書で調べておく。テキストの内容把握問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造などを理解できるようになること。
復習時間：30分
喫煙とメンタルヘルスに関する英文を読み解く。

第4回　Unit 8 Helpful New Companion Part 1(授業形式:講義)

予習内容：文章を読み、わからない語彙を辞書で調べておく。テキストの内容把握問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造などを理解できるようになること。
復習時間：30分
AIロボットと国際宇宙ステーションに関する英文を読み解く。

第5回　Unit 8 Helpful New Companion Part 2(授業形式:講義)

予習内容：文章を読み、わからない語彙を辞書で調べておく。テキストの内容把握問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造などを理解できるようになること。
復習時間：30分
AIロボットと国際宇宙ステーションに関する英文を読み解く。

第6回　Unit 9 Thousands of Voices, One Warning Part 1(授業形式:講義)

予習内容：文章を読み、わからない語彙を辞書で調べておく。テキストの内容把握問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造などを理解できるようになること。
復習時間：30分
気候変動に関する英文を読み解く。

第7回　Unit 9 Thousands of Voices, One Warning Part 2(授業形式:講義)

予習内容：文章を読み、わからない語彙を辞書で調べておく。テキストの内容把握問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造などを理解できるようになること。
復習時間：30分
気候変動に関する英文を読み解く。

第8回 Review 1(授業形式:講義)

予習内容：Unit 7～9の英文を読み、理解が完全か確認しておくこと。疑問点がある場合にはメモし質問できるようにしておくこと。
予習時間：60分
復習内容：復習授業で取り上げた各Unitの難易度の高い箇所を理解できるようになること。
復習時間：30分
Unit 7～9の復習

第9回 Unit 10 Google Claims Historic Breakthrough Part 1(授業形式:講義)

予習内容：文章を読み、わからない語彙を辞書で調べておく。テキストの内容把握問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造などを理解できるようになること。
復習時間：30分
量子コンピューター開発に関する英文を読み解く。

第10回 Unit 10 Google Claims Historic Breakthrough Part 2(授業形式:講義)

予習内容：文章を読み、わからない語彙を辞書で調べておく。テキストの内容把握問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造などを理解できるようになること。
復習時間：30分
量子コンピューター開発に関する英文を読み解く。

第11回 Unit 11 The Problem with Going Electric Part 1(授業形式:講義)

予習内容：文章を読み、わからない語彙を辞書で調べておく。テキストの内容把握問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造などを理解できるようになること。
復習時間：30分
使用済みバッテリーの廃棄に関する英文を読み解く。

第12回 Unit 11 The Problem with Going Electric Part 2(授業形式:講義)

予習内容：文章を読み、わからない語彙を辞書で調べておく。テキストの内容把握問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造などを理解できるようになること。
復習時間：30分
使用済みバッテリーの廃棄に関する英文を読み解く。

第13回 Unit 12 Intriguing Icy World Part 1(授業形式:講義)

予習内容：文章を読み、わからない語彙を辞書で調べておく。テキストの内容把握問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造などを理解できるようになること。
復習時間：30分
土星の衛星に関する英文を読み解く。

第14回 Unit 12 Intriguing Icy World Part 2(授業形式:講義)

予習内容：文章を読み、わからない語彙を辞書で調べておく。テキストの内容把握問題を解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造などを理解できるようになること。
復習時間：30分
土星の衛星に関する英文を読み解く。

第15回 Review 2(授業形式:講義)

予習内容：Unit 10～12の英文を読み、理解が完全か確認しておくこと。疑問点がある場合にはメモし質問できるようにしておくこと。
予習時間：60分
復習内容：復習授業で取り上げた各Unitの難易度の高い箇所を理解できるようになること。
復習時間：30分
Unit 10～12の復習

定期試験

テキストの内容の理解度を試す。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**理系英語２**						
英文名 ：	Academic English 2						
担当者 ：	森田　真						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】水曜4限　遺伝子工学科、生命情報工学科開講科目						

■授業概要

理系英語の力を身に付ける授業を行う。英語長文を通じて読解力を養い、文法・語彙などの基礎を固め、ひいては英語での情報収集や表現力を向上させることを目指す。授業には必ず辞書を持参すること。各教員が指示したWeb教材の課題は、必ず提出すること。受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がける。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

「理系英語1」と合わせて、300～400語程度で書かれた学術系の文章について、ところどころ辞書を引きながら、スムーズに読める力を身に付ける。そのために、複雑な文の構造を見抜くヒント、長い文章の読むべきポイント等を身に付ける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
発表および課題 15%
実力テスト 15%

■試験・課題に対するフィードバック方法

定期試験等の模範解答や採点基準は、適宜Google Classroomなどで共有します。

■教科書

[ISBN]9784791973040 『Science Alive / 知って得する日常の科学』 (石井 隆之, 成美堂：2025)

■参考文献

授業内で指示します。

■関連科目

理系英語1

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・makoto.morita@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：講義、演習）

予習内容：テキストを購入し、Chapter8-14の内容を簡単に確認しておくこと
予習時間：30分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：30分
授業全体についてのオリエンテーション。
・予習および復習の方法やペース
・Web課題や成績評価の内訳について
・ランチタイムリーディングおよびランゲージスペースへの参加について
・その他、受講に関する諸注意

第2回 Chapter 8 The Rise of Generative AI （1）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 8のReadingまでを読み、わからない単語を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 8の前半。生成AIに関しての英文を読む。

第3回 Chapter 8 The Rise of Generative AI （2）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Unit 8のGrammar Points以下の問題をすべて解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 8の後半。英語長文についての問題を解き、理解を深める。

第4回 Chapter 9 What Is Quantum Computing （1）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 9のReadingまでを読み、わからない単語を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 9の前半。量子コンピュータが世界を変えるかについての英文を読む。

第5回 Chapter 9 What Is Quantum Computing （2）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 9のGrammar Points以下の問題をすべて解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 9の後半。英語長文についての問題を解き、理解を深める。

第6回 Chapter 10 What if Cockroaches Were Extinct? （1）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 10のReadingまでを読み、わからない単語を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 10の前半。ゴキブリの身体能力の凄さについての英文を読む。

第7回 Chapter 10 What if Cockroaches Were Extinct?（2）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 10のGrammar Points以下の問題をすべて解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 10の後半。英語長文についての問題を解き、理解を深める。

第8回 Chapter 11 The Mighty Tradigrade （1）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 11のReadingまでを読み、わからない単語を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 11の前半。最強の生物クマムシついての英文を読む。

第9回 Chapter 11 The Mighty Tradigrade （2）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 11のGrammar Points以下の問題をすべて解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 11の後半。英語長文についての問題を解き、理解を深める。

第10回 Chapter 12 The Abundance of Life （1）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 12のReadingまでを読み、わからない単語を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 12の前半。サバンナの動物についての英文を読む。

第11回 Chapter 12 The Abundance of Life （2）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 12のGrammar Points以下の問題をすべて解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 12の後半。英語長文についての問題を解き、理解を深める。

第12回 Chapter 13 What Makes Stone-roasted Sweet Potatoes So Sweet （1）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 13のReadingまでを読み、わからない単語を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 13の前半。石焼き芋が甘くなる理由についての英文を読む。

第13回 Chapter 13 What Makes Stone-roasted Sweet Potatoes So Sweet （2）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 13のGrammar Points以下の問題をすべて解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 13の後半。英語長文についての問題を解き、理解を深める。

第14回 Chapter 14 Why Are Autumnal Leaves Red or Yellow? （1）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 14のReadingまでを読み、わからない単語を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 14の前半。スマートマットレスと睡眠改善についての英文を読む。

第15回 Chapter 14 Why Are Autumnal Leaves Red or Yellow? （2）（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書Chapter 14のGrammar Points以下の問題をすべて解いておくこと。
予習時間：60分
復習内容：授業で取り上げた語彙・文法事項や、グループワーク等で課した問題を復習すること。
復習時間：60分
教科書Chapter 14の後半。英語長文についての問題を解き、理解を深める。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**理系英語２**						
英文名　：	Academic English 2						
担当者　：	根来　玲子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講科目・曜日】水曜4限　遺伝子工学科、生命情報工学科開講科目						

■授業概要

理系英語の力を身に付ける授業を行う。NationalGeographic Explorer という科学系雑誌の掲載記事を用いた教材を使い、一般的な自然科学系の内容の英文に触れる。関連用語を身に付けながら、内容把握をし読解力を養う。自然科学に関する英文を通し最先端の科学情報や社会の出来事を読み解き、英語の基礎力を固め、英語での情報収集や発信力を身に付けるようにする。授業には必ず辞書を持参すること。各教員が指示したWeb教材の課題は必ず提出すること。また受講期間中にランゲージスペースの有効活用するように心がけてください。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

「理系英語１」と合わせて、300～400語程度で書かれた学術系の文章について、ところどころ辞書を引きながら、スムーズに読める力を身に付ける。そのために、複雑な文の構造を見抜くヒント、長い文章の読むべきポイントを身に付ける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的２および５の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
発表および課題 15%
実力テスト 15%

■試験・課題に対するフィードバック方法

解答に関するポイントを授業内およびGoogle Classroomでフィードバックします。

■教科書

[ISBN]9784863122895 『Science Frontiers』 (服部圭子, センゲージラーニング：2016)

■参考文献

必要に応じて授業内で指定します。

■関連科目

理系英語１

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・rnegoro@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション+Unit 8 Free Fall　vocabulary （授業形式：講義）

予習内容：シラバスの通読。クラス内で発表しあう夏休みの出来事を英語で考える。Unit8前半の語彙調べ。
予習時間：60分
復習内容：テキストの概要を知る。
復習時間：30分
＜オリエンテーション＞
授業の進め方の説明
・予習復習の説明
・小テストや課題の説明
・ランチタイムリーディングの参加について
受講に関しての注意事項
・出席、遅刻について
・欠席時の連絡について
・持参物について
・携帯電話の使用制限について
・参加態度について
・定期試験について
・総合評価について
その他、受講に関しての重要事項について

第2回 Unit8　Free Fall 前半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Unit8前半　Check Your Vocabulary! Listen up!　Read Aloud! を先にチェックして Let's Read!を訳しておく。
予習時間：90分
復習内容：Unit8前半の語彙の復習。Let's Read の内容復習。
復習時間：60分
ダイビングについて書かれた英文を読み、どのような情報が書かれているかを読み取る。

第3回 Unit8　Free Fall 後半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Unit8 後半の語彙調べ。Check the Form! Now Listen to This! It's Your Turn!をやっておく。
予習時間：60分
復習内容：Unit8総合復習。Let's Read!の音読、内容復習。
復習時間：60分
「make it ～to + 動詞の原形」が使いこなせるようにする。

第4回 Unit9 The Hidden Lives of Leaves 前半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Unit9前半　Check Your Vocabulary! Listen up!　Read Aloud! を先にチェックして Let's Read!を訳しておく。
予習時間：90分
復習内容：Unit9前半の語彙の復習。Let's Read の内容復習。
復習時間：60分
木の葉について書かれた英文を読み、どのような情報が書かれているかを読み取る。

第5回 Unit9 The Hidden Lives of Leaves 後半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Unit9 後半の語彙調べ。Check the Form! Now Listen to This! It's Your Turn!をやっておく。
予習時間：60分
復習内容：Unit9 総合復習。Let's Read!の音読、内容復習。
復習時間：60分
「疑問詞 + S + V (間接疑問）」が使いこなせるようにする。

第6回 Unit 10 Getting the Shot 前半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Unit10前半　Check Your Vocabulary! Listen up!　Read Aloud! を先にチェックして Let's Read!を訳しておく。
予習時間：90分
復習内容：Unit10 前半の語彙の復習。Let's Read の内容復習。
復習時間：60分
海中での撮影に関する英文を読み、どのような情報が書かれているかを読み取る。

第7回 Unit 10 Getting the Shot 後半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Unit10 後半の語彙調べ。Check the Form! Now Listen to This! It's Your Turn!をやっておく。
予習時間：60分
復習内容：Unit10 総合復習。Let's Read!の音読、内容復習。
復習時間：60分
「have + 名詞 + 過去分詞」が使いこなせるようにする。

第8回　Unit 11 Attack of the Germs　前半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Unit11前半　Check Your Vocabulary! Listen up!　Read Aloud! を先にチェックして Let's Read!を訳しておく。
予習時間：90分
復習内容：Unit11 前半の語彙の復習。Let's Read の内容復習。
復習時間：60分
細菌について書かれた英文を読み、どのような情報が書かれているかを読み取る。

第9回　Unit 11 Attack of the Germs 後半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Unit11 後半の語彙調べ。Check the Form! Now Listen to This! It's Your Turn!をやっておく。
予習時間：60分
復習内容：Unit11 総合復習。Let's Read!の音読、内容復習。
復習時間：60分
「as ～as S can」が使いこなせるようにする。

第10回　Unit12 Just like the Earth？ 前半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Unit12前半　Check Your Vocabulary! Listen up!　Read Aloud! を先にチェックして Let's Read!を訳しておく。
予習時間：90分
復習内容：Unit12 前半の語彙の復習。Let's Read の内容復習。
復習時間：60分
宇宙について書かれた英文を読み、どのような情報が書かれているかを読み取る。

第11回　Unit12 Just like the Earth？ 後半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Unit12 後半の語彙調べ。Check the Form! Now Listen to This! It's Your Turn!をやっておく。
予習時間：60分
復習内容：Unit12 総合復習。Let's Read!の音読、内容復習。
復習時間：60分
「名詞 + 分詞句 / 形容詞句 / 前置詞句」の表現が使いこなせるようにする。

第12回　Unit 13 The Skin You're In　前半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Unit13前半　Check Your Vocabulary! Listen up!　Read Aloud! を先にチェックして Let's Read!を訳しておく。
予習時間：90分
復習内容：Unit13 前半の語彙の復習。Let's Read の内容復習。
復習時間：60分
皮膚に関して書かれた英文を読み、どのような情報が書かれているかを読み取る。

第13回　Unit 13 The Skin You're In 後半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Unit13 後半の語彙調べ。Check the Form! Now Listen to This! It's Your Turn!をやっておく。
予習時間：60分
復習内容：Unit13 総合復習。Let's Read!の音読、内容復習。
復習時間：60分
「some～others...」の表現が使いこなせるようにする。

第14回　Unit14　Weirdest Wonders 前半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Unit14 前半　Check Your Vocabulary! Listen up!　Read Aloud! を先にチェックして Let's Read!を訳しておく。
予習時間：90分
復習内容：Unit14 前半の語彙の復習。Let's Read の内容復習。
復習時間：60分
溶岩について書かれた英文を読み、どのような情報が書かれているかを読み取る。

第15回　Unit14　Weirdest Wonders 後半　（授業形式：講義、演習）

予習内容：Unit14 後半の語彙調べ。Check the Form! Now Listen to This! It's Your Turn!をやっておく。
予習時間：60分
復習内容：Unit14　総合復習。Let's Read!の音読、内容復習。

復習時間：60分
接続詞 as が使いこなせるようにする。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**理系英語２**						
英文名　：	Academic English 2						
担当者　：	勝井　典子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講科目・曜日】水曜4限　遺伝子工学科、生命情報工学科開講科目						

■授業概要

理系の学術英語基礎力を養うことを目的に、理系語彙を用いたリスニング、リーディング、ライティング、スピーキング能力の習得を図る。フランスを拠点とする報道機関AFP通信が有する映像ニュースから科学・技術に関する最新映像を視聴し、刻々と変容する世界の事象を生きた英語で学ぶ。各ユニットにある映像に関する内容把握問題、聴き取り問題を通じて映像や音声から情報を得る能力を養い、スクリプト読解により読解力の充実を図る。また、発展的に自ら調べ、発表する課題をこなすことにより、専門的語彙やプレゼンテーションの形式に慣れる。各教員が指示したWeb教材の課題は必ず提出すること。受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がける。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

「理系英語1」と合わせて、300 ～ 400語程度で書かれた学術系の文章について、ところどころ辞書を引きながら、スムーズに読める力を身に付ける。そのために、複雑な文の構造を見抜くヒント、長い文章の読むべきポイント等を身に付ける。英語による科学・技術関連のニュースにおいて、キーワードを聞きとり、大まかな内容を聴解することができる。プレゼンテーションの原稿を作り、発表することができる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、近畿大学の教養教育の目的３の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
発表および課題 15%
実力テスト 15%

■試験・課題に対するフィードバック方法

模範解答をGoogle Classroomに掲示します。

■教科書

[ISBN]9784791972319 『AFP SciTech Futures』 (椋平淳　Bill Benfield他著、成美堂：2021)

■参考文献

特に指定しない。

■関連科目

理系英語1

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室(2号館2階)　210170@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　Orientation and Introduction　(授業形式：講義)

予習内容：テキストのUnit 11～20に目を通しその概要やレベルを確認しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：ガイダンス内容の確認。
復習時間：10分
授業の進め方、予習復習、課題提出、評価方法の説明
受講に際しての注意事項
グループ編成

第2回　Unit 11 Caring for Strays (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Web動画や音声ファイルを視聴し、スクリプト内のわからない語彙を辞書で調べておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造や表現などを確認する。
復習時間：40分
トルコ発のニュース映像の内容を理解する。語彙、語法、表現、文法を学ぶ。

第3回　Unit 12 Coal before Comfort (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Web動画や音声ファイルを視聴し、スクリプト内のわからない語彙を辞書で調べておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造や表現などを確認する。
復習時間：40分
モザンビーク発のニュース映像の内容を理解する。語彙、語法、表現、文法を学ぶ。

第4回　Unit 13 Life Saving Lake (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Web動画や音声ファイルを視聴し、スクリプト内のわからない語彙を辞書で調べておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造や表現などを確認する。
復習時間：40分
コンゴ発のニュース映像の内容を理解する。語彙、語法、表現、文法を学ぶ。

第5回　Unit 14 Saving a Wooden Giant　(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Web動画や音声ファイルを視聴し、スクリプト内のわからない語彙を辞書で調べておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造や表現などを確認する。
復習時間：40分
トルコ発のニュース映像の内容を理解する。語彙、語法、表現、文法を学ぶ。

第6回　Unit 15 Protecting an Ancient City (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Web動画や音声ファイルを視聴し、スクリプト内のわからない語彙を辞書で調べておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造や表現などを確認する。
復習時間：40分
パキスタン発のニュース映像の内容を理解する。語彙、語法、表現、文法を学ぶ。

第7回　Unit 16 Disappearing Island (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Web動画や音声ファイルを視聴し、スクリプト内のわからない語彙を辞書で調べておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造や表現などを確認する。
復習時間：40分
アメリカ発のニュース映像の内容を理解する。語彙、語法、表現、文法を学ぶ。

第8回　Unit 17 Lots and Lots of Lithium (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Web動画や音声ファイルを視聴し、スクリプト内のわからない語彙を辞書で調べておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造や表現などを確認する。

復習時間：40分
ポルトガル発のニュース映像の内容を理解する。語彙、語法、表現、文法を学ぶ。

第9回　Unit 18 High-tech Telescope, Low-tech Environment (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Web動画や音声ファイルを視聴し、スクリプト内のわからない語彙を辞書で調べておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造や表現などを確認する。
復習時間：40分
アメリカ発のニュース映像の内容を理解する。語彙、語法、表現、文法を学ぶ。

第10回　Unit 19 Monitoring the Melting Ice (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Web動画や音声ファイルを視聴し、スクリプト内のわからない語彙を辞書で調べておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造や表現などを確認する。
復習時間：40分
チリ発のニュース映像の内容を理解する。語彙、語法、表現、文法を学ぶ。

第11回　Unit 20 Creating Mars in the Desert (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Web動画や音声ファイルを視聴し、スクリプト内のわからない語彙を辞書で調べておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文の構造や表現などを確認する。
復習時間：40分
オマーン発のニュース映像の内容を理解する。。語彙、語法、表現、文法を学ぶ。

第12回　プレゼンテーションの準備１ (授業形式：演習)

予習内容：興味深いと思われる理系のニュースや話題の論文を調べておく。
予習時間：40分
復習内容：決めたテーマについて調査をすすめる。
復習時間：60分
グループディスカッション、ブレインストーミング等を通じて、取り上げる理系のニュースを決める。切り口、内容、全体の構成をつめていく。

第13回　プレゼンテーションの準備２ (授業形式：演習)

予習内容：決めたテーマについて調査をすすめる。
予習時間：60分
復習内容：ビジュアルやスクリプトを作りこむ。
復習時間：120分
グループで役割分担し、ビジュアルやスクリプトを作る。

第14回　Group Presentation Day 1　(授業形式：演習)

予習内容：プレゼンテーションの準備、特にspeakingの練習を行う。
予習時間：180分
復習内容：他のグループのプレゼンテーション内容を振り返り、評価する。
復習時間：40分
グループワークの成果を発表する。興味のある科学・技術関連のニュースを選択し、映像資料とともに紹介、解説する。

第15回　Group Presentation Day 2 (授業形式：演習)

予習内容：プレゼンテーションの準備、特にspeakingの練習を行う。
予習時間：180分
復習内容：他のグループのプレゼンテーション内容を振り返り、評価する。
復習時間：40分
グループワークの成果を発表する。興味のある科学・技術関連のニュースを選択し、映像資料とともに紹介、解説する。

定期試験

語彙、語法、表現、文法を問う。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**理系英語２**						
英文名　：	Academic English 2						
担当者　：	長谷川　由美						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】水曜4限　遺伝子工学科、生命情報工学科開講科目						

■授業概要

スミソニアン誌ウエブサイトからの記事を用いたテキストを使います。スミソニアン博物館をアメリカを代表する巨大博物館です。テキストで扱われている記事は、認知科学、統計学、遺伝子工学、ロボット工学、医療など、日常に密接なかかわりを持つものばかりで、読みやすいものばかりです。
授業には必ず辞書を持参し、知らない単語がでてきたら、自分でチェックしましょう。辞書は本当に役立ちます。また、各教員が指示したWeb教材の課題は、必ず提出するようにしてください。本科目は、予習必須です。必ず予習をしてきてください。また、受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけましょう。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

・「理系英語１」と合わせて、300～400語程度で書かれた学術系の文章について、ところどころ辞書を引きながら、スムーズに読める力を身に付けます。
・複雑な文の構造を見抜くヒント、長い文章の読むべきポイント等を身に付けます。
・基本文法を身に着けます。

■ディプロマポリシーとの関連

・この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
発表および課題 15%
実力テスト 15%

■試験・課題に対するフィードバック方法

解答に関するポイントを授業内またはUNIPA等でフィードバックします。

■教科書

[ISBN]9784764741034 『Science at Hand』 （Keiko MIyamoto, 金星堂：2020）

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

理系英語１

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

長谷川研究室(2号館5階512）・hasegawa@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜日・４限（事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション＋UNIT8:Why Scientists Want to Engineer Spicy Tomatoes＜前半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT8に出てきた知らない単語や熟語を調べて、どのような内容のユニットなのかを考えてみる。
予習時間：60分
復習内容：UNIT8で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。
復習時間：60分
＜オリエンテーション＞
授業の進め方の説明
・予習／復習の説明
・課題について
・ランチタイムリーディングの参加について
受講に際しての注意事項
・出席／遅刻について
・持参物（テキスト・辞書）について
・小テストについて
・定期試験について
・予習やペアワークについて
・総合評価について
その他、受講に際しての重要事項について

UNIT8:Why Scientists Want to Engineer Spicy Tomatoes＜前半＞
・Before You Read
・Reading
ピリ辛トマトを作り出そうとしている科学者たち。なぜ、トマトを辛くしたいのでしょうか。

第2回 UNIT8:Why Scientists Want to Engineer Spicy Tomatoes＜後半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT8に出てきた知らない単語や熟語を調べる。問題を解く。
予習時間：60分
復習内容：UNIT8で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。また、文法事項についても、もう一度見てみる
復習時間：60分
・Comprehension Questions
・Read Better, Understand More（複合形容詞）
・After You Read

第3回 UNIT9:Children Are Susceptible to Robot Peer Pressure＜前半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT9に出てきた知らない単語や熟語を調べて、どのような内容のユニットなのかを考えてみる。
予習時間：60分
復習内容：UNIT9で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。
復習時間：60分
・Before You Read
・Reading
自分だけが周囲の人と違う意見や考えを持っていたとき、周りの人に合わせてしまうことを同調行動と呼びますが、周りにいるのが、人間ではなくロボットだったらどうなるでしょうか。

第4回 UNIT9:Children Are Susceptible to Robot Peer Pressure＜後半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT9に出てきた知らない単語や熟語を調べる。問題を解く。
予習時間：60分
復習内容：UNIT9で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。また、文法事項についても、もう一度見てみる。
復習時間：60分
・Comprehension Questions
・Read Better, Understand More（複合名詞１）
・After You Read

第5回 UNIT10:British Doctors May Soon Prescribe Art, Music, Dance, Singing Lessons＜前半＞（授業形式：講

義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT10に出てきた知らない単語や熟語を調べて、どのような内容のユニットなのかを考えてみる。Unit8-10の総復習。
予習時間：120分
復習内容：UNIT10で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。
復習時間：60分
・Before You Read
・Reading
芸術に触れることは肉体的、精神的な健康の改善に役立つという視点に立ち「社会的処方」という試みが始まっています。
・Unit8-9小テスト

第6回 UNIT10:British Doctors May Soon Prescribe Art, Music, Dance, Singing Lessons＜後半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT10に出てきた知らない単語や熟語を調べる。問題を解く。
予習時間：60分
復習内容：UNIT10で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。また、文法事項についても、もう一度見てみる。
復習時間：60分
・Comprehension Questions
・Read Better, Understand More（複合名詞2）
・After You Read

第7回 UNIT11:This Remote Control Vest Trains Rescue Dogs Using Flashlights＜前半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT11に出てきた知らない単語や熟語を調べて、どのような内容のユニットなのかを考えてみる。
予習時間：60分
復習内容：UNIT11で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。
復習時間：60分
・Before You Read
・Reading
人とロボット技術と災害救助犬を融合した新しい被災者探索方法が開発されています。どのようなものでしょうか。

第8回 UNIT11:This Remote Control Vest Trains Rescue Dogs Using Flashlights＜後半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT11に出てきた知らない単語や熟語を調べる。問題を解く。
予習時間：60分
復習内容：UNIT11で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。また、文法事項についても、もう一度見てみる。
復習時間：60分
・Comprehension Questions
・Read Better, Understand More（冠詞１）
・After You Read

第9回 UNIT12:Sans Forgetica Ist he Typeface You Won't Forget＜前半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT12に出てきた知らない単語や熟語を調べて、どのような内容のユニットなのかを考えてみる。Unit11-12の総復習。
予習時間：120分
復習内容：UNIT12で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。
復習時間：60分
・Before You Read
・Reading
認知心理学の「望ましい困難」と呼ばれる原理について画期的なフォントが作り出されました。フォントについて読んでみましょう。
・Unit11-12小テスト

第10回 UNIT12:Sans Forgetica Ist he Typeface You Won't Forget＜後半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT12に出てきた知らない単語や熟語を調べる。問題を解く。
予習時間：60分
復習内容：UNIT12で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。また、文法事項についても、もう一度見てみる。
復習時間：60分
・Comprehension Questions
・Read Better, Understand More（冠詞２）

・After You Read

第11回 UNIT13:How Fish Farms Can Use Facial Recognition to Survey Sick Salmon＜前半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT13に出てきた知らない単語や熟語を調べて、どのような内容のユニットなのかを考えてみる。
予習時間：60分
復習内容：UNIT13で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。
復習時間：60分
・Before You Read
・Reading
顔認識されるのは、人間だけではありません。ノルウエーでの酒の養殖所では、顔認識ソフトを利用し、魚一匹ずつの健康状態を把握しようとしています。

第12回 UNIT13:How Fish Farms Can Use Facial Recognition to Survey Sick Salmon＜後半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT13に出てきた知らない単語や熟語を調べる。問題を解く。
予習時間：60分
復習内容：UNIT13で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。また、文法事項についても、もう一度見てみる。
復習時間：60分
・Comprehension Questions
・Read Better, Understand More（接頭辞、接尾辞）
・After You Read

第13回 UNIT14:Whales Change Their Tune Every Few Years＜前半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT14に出てきた知らない単語や熟語を調べて、どのような内容のユニットなのかを考えてみる。
予習時間：60分
復習内容：UNIT14で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。
復習時間：60分
・Before You Read
・Reading
繁殖期のザトウクジラの歌う歌には、流行があり、数年毎に新しいものが生まれてきます。それが一つの群れから他の群れへと広がっていくそうです。

第14回 UNIT14:Whales Change Their Tune Every Few Years＜後半＞（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT14に出てきた知らない単語や熟語を調べる。問題を解く。
予習時間：60分
復習内容：UNIT14で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。また、文法事項についても、もう一度見てみる。
復習時間：60分
・Comprehension Questions
・Read Better, Understand More（接尾辞ly）
・After You Read

第15回 UNIT15:Children Are Susceptible to Robot Peer Pressure（授業形式：講義、アクティブラーニング）

予習内容：UNIT15に出てきた知らない単語や熟語を調べて、どのような内容のユニットなのかを考えてみる。Unit13-14の総復習。
予習時間：120分
復習内容：UNIT15で出てきた単語や熟語をもう一度チェックし、覚える。
復習時間：60分
・Before You Read
・Reading
クリスマスが終わると捨てられるもみの木。使用済みみクリスマスツリーの新しい利用方法の研究が始まっています。
・Comprehension Questions
・Read Better, Understand More（物質名詞が普通名詞になるとき）
・After You Read
・Unit13-14小テスト

定期試験

試験の範囲はUNIT８～１５を予定しています。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**理系英語２〈再履修〉**						
英文名　：	Academic English 2						
担当者　：	竹中　義胤						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：							

■授業概要

理系英語１（再履修）に引き続き、平易な科学に関する読み物を読みながら、基礎的な語彙力、必要な文的知識、及び読解力を身につけていきます。同時に単語の形態素の意味と機能について勉強し、文脈から単語の意味を推測する能力も養成していきます。各教員が指示したWeb教材の課題は必ず提出すること。受講期間中にランゲージスペースを有効活用することを心がけてください。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

基礎的な語彙力、基本的な文法知識、読解力の習得及び形態素分析の活用法の学習
この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、近畿大学の教養教育の目的３の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
口頭発表 30%
課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

メールで対応します。

■教科書

[ISBN]9784791960255 『Science Finder―科学の不思議』 (Lynch,Jonathan, 成美堂：2017)

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

理系英語１（再履修）

■授業評価アンケート実施方法

大学授業規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階254）・takenaka@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。

■**授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間**

対面授業を前提として、15 回(定期試験を含まない)

第1回 Unit 11 (Almost) Vegetarian Bears（ベジタリアンになったパンダの秘密）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：無生物主語等の訳し方
単語の構造

第2回 Unit 12 Animals and Earthquakes（動物だけが知る地震の前兆）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：分詞構文等の訳し方
形態素を使った単語の覚え方等

第3回 Unit 13 LiquiGlide（特殊コーティング技術でケチャップが水のように）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習、ライティング、形態素分析
読解のポイント整理
意訳の重要性

第4回 Unit 14 Unbreakable Glass（割れないガラスでスマホも安心）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：無生物主語の構文等の訳し方
効率の良い語彙の増やし方：同義語・反義語について

第5回 Unit 15 Robots Are Winning（ロボット優位の時代がやってくる）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：文の基本構造
形態素：接頭語について

第6回 Unit 16 Li-Fi（Wi-Fi のイライラにさようなら？）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：品詞について

形態素：語幹について

第7回 Unit 17 Enceladus（土星の衛星に海発見！）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：文型について
形態素：接尾語について

第8回 Unit 18 The Ninth Planet（ポスト冥王星―太陽系の 9 番目の惑星が見つかる？）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：文の種類
形態素：数字に関係する形態素

第9回 Unit 19 Dyson Sphere（宇宙人が作った巨大構造物）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：転換の言葉
形態素：ギリシャ語起源の言葉（数学・科学関連）

第10回 Unit 20 When Will We See a Great Comet?（もっと見たい大彗星）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：トピックセンテンス
形態素：亜音速、光合成等を英語で言うとどのようになるか。

第11回 Units 11 & 12 復習（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
授業内容の総復習（１）
本文内の構文：動詞（過去形・進行形）と分詞（現在分詞・過去分詞）の見分け方
本文中の語句の復習

第12回 Units 13 & 14 復習（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
授業内容の総復習（２）
分詞構文と不定詞句の使い分け
本文中の語句の復習

第13回 Units 15 & 16 復習（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく

予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
授業内容の総復習（３）
理系英文でよく使われる構文等の整理（分詞構文、不定詞句、関係代名詞等）
本文中の語句の復習

第14回 Units 17 & 18 復習（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
授業内容の総復習（４）

本文中の重要構文の整理
本文中の語句の復習

第15回 Units 19 & 20 復習（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
授業内容の総復習（５）
本文中の重要構文の整理
本文中の語句の復習

定期試験

授業中に指示します。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**理系英語２〈再履修〉**						
英文名　：	Academic English 2						
担当者　：	竹中　義胤						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：							

■授業概要

理系英語１（再履修）に引き続き、平易な科学に関する読み物を読みながら、基礎的な語彙力、必要な文的知識、及び読解力を身につけていきます。同時に単語の形態素の意味と機能について勉強し、文脈から単語の意味を推測する能力も養成していきます。各教員が指示したWeb教材の課題は必ず提出すること。受講期間中にランゲージスペースを有効活用することを心がけてください。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

基礎的な語彙力、基本的な文法知識、読解力の習得及び形態素分析の活用法の学習
この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、近畿大学の教養教育の目的３の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
口頭発表 30%
課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

メールで対応します。

■教科書

[ISBN]9784791960255 『Science Finder―科学の不思議』 (Lynch,Jonathan, 成美堂：2017)

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

理系英語１（再履修）

■授業評価アンケート実施方法

大学授業規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階254）・takenaka@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。

■**授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間**

対面授業を前提として、15 回(定期試験を含まない)

第1回 Unit 11 (Almost) Vegetarian Bears（ベジタリアンになったパンダの秘密）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：無生物主語等の訳し方
単語の構造

第2回 Unit 12 Animals and Earthquakes（動物だけが知る地震の前兆）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：分詞構文等の訳し方
形態素を使った単語の覚え方等

第3回 Unit 13 LiquiGlide（特殊コーティング技術でケチャップが水のように）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習、ライティング、形態素分析
読解のポイント整理
意訳の重要性

第4回 Unit 14 Unbreakable Glass（割れないガラスでスマホも安心）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：無生物主語の構文等の訳し方
効率の良い語彙の増やし方：同義語・反義語について

第5回 Unit 15 Robots Are Winning（ロボット優位の時代がやってくる）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：文の基本構造
形態素：接頭語について

第6回 Unit 16 Li-Fi（Wi-Fi のイライラにさようなら？）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：品詞について

形態素：語幹について

第7回 Unit 17 Enceladus（土星の衛星に海発見！）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：文型について
形態素：接尾語について

第8回 Unit 18 The Ninth Planet（ポスト冥王星―太陽系の 9 番目の惑星が見つかる？）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：文の種類
形態素：数字に関係する形態素

第9回 Unit 19 Dyson Sphere（宇宙人が作った巨大構造物）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：転換の言葉
形態素：ギリシャ語起源の言葉（数学・科学関連）

第10回 Unit 20 When Will We See a Great Comet?（もっと見たい大彗星）
（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
読解練習、ライティング、形態素分析
本文内の構文：トピックセンテンス
形態素：亜音速、光合成等を英語で言うとどのようになるか。

第11回 Units 11 & 12 復習（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
授業内容の総復習（１）
本文内の構文：動詞（過去形・進行形）と分詞（現在分詞・過去分詞）の見分け方
本文中の語句の復習

第12回 Units 13 & 14 復習（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
授業内容の総復習（２）
分詞構文と不定詞句の使い分け
本文中の語句の復習

第13回 Units 15 & 16 復習（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく

予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
授業内容の総復習（３）
理系英文でよく使われる構文等の整理（分詞構文、不定詞句、関係代名詞等）
本文中の語句の復習

第14回 Units 17 & 18 復習（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
授業内容の総復習（４）

本文中の重要構文の整理
本文中の語句の復習

第15回 Units 19 & 20 復習（授業形式：講義または講義＋演習）

予習内容：わからないところを調べておく
予習時間：30分
復習内容：授業内容の復習
復習時間：30分
授業内容の総復習（５）
本文中の重要構文の整理
本文中の語句の復習

定期試験

授業中に指示します。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**理系英語３（エッセンシャル）**						
英文名　：	Science English (Essential) 3						
担当者　：	武知　薫子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：							

■授業概要

・最新科学を説明する英語表現を、教本に附属する映像と音声を視聴しながら学びます。
・理論的展開が明快な、短い科学エッセイの読解を行います。
・各受講生が担当課題範囲を決めて翌週に発表する形式を取ります。積極的に授業に参加してください。
・授業には辞書（オンライン辞書も可）を必ず持参しましょう。
・受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけてください。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

理系分野の研究に役立つ基礎的な英語読解力を養う。
基礎英語力の向上と科学英語への実践的な関心を養うことを本授業の教育目標とします。
・平易な科学英文を読み、内容を理解できる。
・本文で使われている単語や熟語を理解し、それらを自分のものとして使うことができる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 30%
発表および課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験終了後（試験期間終了後）に「試験の要点と解説」を掲示板に掲載します。

■教科書

[ISBN]9784764740778 『Inside Science―映像で学ぶ最新科学の深層』（嘉信, 野﨑, 金星堂：2019）

■参考文献

授業内に指示します。

■関連科目

理系英語４（エッセンシャル）

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（２号館２階）・datatuj@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション、ウォームアップ（授業形式：講義）

予習内容：教本の目次及び巻頭の解説に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：授業で説明された内容を整理確認する。
復習時間：30分
授業の進め方の説明
・予習の進め方
・授業の進め方
・課題
受講に際しての注意事項
・欠席／遅刻について
・忘れ物（テキスト・辞書）について
・携帯電話の使用制限について
・定期試験について
・総合評価について
その他、受講に関する注意点について
科学技術英語の特徴

第2回　Unit 01：No Moon at All?（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 01のVideoを視聴し、語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
Unit 01のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第3回　Unit01：No Moon at All?（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
前回に引き続き、
Unit 01のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第4回　Unit 02：Tackling Violent Wildfires（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
Unit 02のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第5回　Unit 02：Tackling Violent Wildfires（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
前回に引き続き、
Unit 02のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第6回　Unit 03：Check the Soil First（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。

復習時間：60分
Unit 03のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第7回　Unit 03 : Check the Soil First （後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
前回に引き続き、
Unit 03のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第8回　Unit 04 : The Beauty of Snowflakes （前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
Unit 04のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第9回　Unit 04 : The Beauty of Snowflakes （後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
前回に引き続き、
Unit 04のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第10回　Unit 05 : Coping with the Extreme Weather（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
Unit 05のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第11回　Unit 05 : Coping with the Extreme Weather（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
前回に引き続き
Unit 05のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第12回　Unit 06 : Is Love an Addiction? （前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
Unit 06のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第13回　Unit 06 : Is Love an Addiction? （後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
前回に引き続き
Unit 06のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。

演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第14回 Unit 07：Self-Diving Future （前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
Unit 07のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第15回 Unit07：Self-Diving Future （後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
前回に引き続き、
Unit 07のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

定期試験

筆記試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**理系英語３（コンプリヘンション）**						
英文名　：	Science English (Comprehension) 3						
担当者　：	玉井　潤野						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】火曜3限　食品安全工学科、生命情報工学科、人間環境デザイン工学科開講科目						

■授業概要

理工系の技術をテーマにした英語の文章を教材とした授業を行う。各回の授業には予習が必要であり、読み解く例文のなかで使われている表現・構文を用いた簡単な英作文等を課す場合もある（詳細は講義中に指示する）。受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がける。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

「理系英語４C」と合わせて、理系分野の研究に役立つ英語力を養い、英語で書かれた論文を読み解くことを目指す。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

定期試験の模範解答などはGoogleClassroomなどで適宜共有します。

■教科書

[ISBN]9784523178842 『Science and Tech Sense　サイエンス アンド テック・センス』 (Andrew E. Bennett, 南雲堂 : 2019)

■参考文献

特に指定しない。

■関連科目

理系英語４C

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

玉井研究室（2号館5階506室）・junyatamai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業前後の休憩時間。その他の時間での面談を希望する場合は、事前にメールで予約することが望ましい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：講義、演習）

予習内容：教科書の最初の "Introduction"（英文）を読んでおく
予習時間：30分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：30分
授業全体のオリエンテーション

第2回 Unit 1: Bioprinting（前半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Topic Warm-UpおよびVocabulary Warm-Upの設問に答え、Reading Passageの本文を読み、分からない単語等を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 1 のReading Passageまで

第3回 Unit 1: Bioprinting（後半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Comprehension Check以下の設問に答え、Discussionでは自身の回答を英語で準備しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 1 のComprehension Check以下

第4回 Unit 2: Driverless Cars（前半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Topic Warm-UpおよびVocabulary Warm-Upの設問に答え、Reading Passageの本文を読み、分からない単語等を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 2 のReading Passageまで

第5回 Unit 2: Driverless Cars（後半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Comprehension Check以下の設問に答え、Discussionでは自身の回答を英語で準備しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 2 のComprehension Check以下

第6回 Unit 3: Space Mining（前半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Topic Warm-UpおよびVocabulary Warm-Upの設問に答え、Reading Passageの本文を読み、分からない単語等を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 3のReading Passageまで

第7回 Unit 3: Space Mining（後半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Comprehension Check以下の設問に答え、Discussionでは自身の回答を英語で準備しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 3のComprehension Check以下

第8回 Unit 4: Big Data （前半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Topic Warm-UpおよびVocabulary Warm-Upの設問に答え、Reading Passageの本文を読み、分からない単語等を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 4のReading Passageまで

第9回 Unit 4: Big Data （後半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Comprehension Check以下の設問に答え、Discussionでは自身の回答を英語で準備しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 4のComprehension Check以下

第10回　Unit 5: Rethinking Animal Intelligence （前半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Topic Warm-UpおよびVocabulary Warm-Upの設問に答え、Reading Passageの本文を読み、分からない単語等を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 5のReading Passageまで

第11回　Unit 5: Rethinking Animal Intelligence （後半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Comprehension Check以下の設問に答え、Discussionでは自身の回答を英語で準備しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 5のComprehension Check以下

第12回　Unit 6: Getting Chipped （前半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Topic Warm-UpおよびVocabulary Warm-Upの設問に答え、Reading Passageの本文を読み、分からない単語等を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 6のReading Passageまで

第13回　Unit 6: Getting Chipped （後半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Comprehension Check以下の設問に答え、Discussionでは自身の回答を英語で準備しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 6のComprehension Check以下

第14回　Unit 7: New Advances in Architecture （前半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Topic Warm-UpおよびVocabulary Warm-Upの設問に答え、Reading Passageの本文を読み、分からない単語等を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 7のReading Passageまで

第15回　Unit 7: New Advances in Architecture （後半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Comprehension Check以下の設問に答え、Discussionでは自身の回答を英語で準備しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 7のComprehension Check以下

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**理系英語３（コンプリヘンション）**						
英文名 ：	Science English (Comprehension) 3						
担当者 ：	根来　玲子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】火曜3限　食品安全工学科、生命情報工学科、人間環境デザイン工学科開講科目						

■授業概要

・自然科学系ニュース、Smithsonian.comのSmart Newsより、ニュースを厳選し、自然科学、テクノロジー、芸術の分野における興味深いトピックを400～500語程度の英文で学びます。
・理論的展開が明快な科学エッセイの読解に重点を置いた学習を行います。
・予習必須のクラスです。予習は必ずしてきましょう。
・授業中にAudioをかけますので、積極的に音読をしましょう。
・授業には辞書を必ず持参しましょう。
・受講期間中にTOEICの公開テストやTOEIC-IPテストを受講するようにしましょう。
・受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけてください。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

理系分野の研究に役立つ英語力を養い、英語で書かれた論文を読み解くことを目指します。
科学英語への関心と実践的英語力の向上を養うことを本授業の教育目標とします。
・本文に関連した内容の英文を読み、理解することができる。
・本文に関連した内容の英文で使われている科学英語の語彙力を向上させる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テストや課題の解答・要点の解説は、授業内またはGoogle Classroomなどで行います。

■教科書

[ISBN]9784764741850 『Science in Progress-More Articles from Smithsonian Magazine's Smart News: 最新の科学をスミソニアンで読み解く』 (宮本恵子, 金星堂：2023)
【留意事項】初回授業時までに購入しておくこと。（コピー不可）
この他、必要に応じて授業中にプリントを配布します。

■参考文献

授業にて指示します。

■関連科目

理系英語４（コンプリヘンション）

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）rnegoro@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション、ウォームアップ（授業形式：講義）

予習内容：次回までに、Unit1の本文全体を通読する。Before You Readの回答
予習時間：90分
復習内容：特にありません。
授業の進め方の説明
・予習の進め方
・授業の進め方
・課題や小テストについて
受講に際しての注意事項
・欠席／遅刻について
・忘れ物（テキスト・辞書）について
・携帯電話の使用制限について
・定期試験について
・総合評価について
その他、受講に関する注意点について

第2回　Unit 1 Need a Creative Boost? Nap Like Thomas Edison and Salvador Dalí
創造性を高めたければ、エジソンやダリのように昼寝をしよう【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：次回までに、Unit1のComprehension Questionsを解く。
予習時間：90分
復習内容：Unit1の語彙･熟語を復習し、本文を再読する。
復習時間：30分
・Before You Readの答えと解説。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
・本文内容に即した授業プリントに書き込む。

第3回　Unit 1 Need a Creative Boost? Nap Like Thomas Edison and Salvador Dalí
創造性を高めたければ、エジソンやダリのように昼寝をしよう 【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容： 次回までに、Unit2の本文全体を通読する。Before You Readの回答
予習時間：90分
復習内容： Unit1　総復習と音読
復習時間：30分
本文の理解をさらに深めるために、
・Comprehension Questionsの答えと解説。
・関連する動画を視聴して、グループでディスカッションをする。

第4回　Unit2：Curly the Curling Robot Can Beat the Pros at Their Own Game
カーリングロボットの「カーリー」はプロ相手の試合で大活躍 【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：次回までに、Unit2のComprehension Questionsを解く。
予習時間：90分
復習内容：Unit２の語彙･熟語を復習し、本文を再読する。
復習時間：30分
・Before You Readの答えと解説。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
・本文内容に即した授業プリントに書き込む。

第5回　Unit2：Curly the Curling Robot Can Beat the Pros at Their Own Game
カーリングロボットの「カーリー」はプロ相手の試合で大活躍 【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容： 次回までに、Unit3の本文全体を通読する。Before You Readの回答

予習時間：90分
復習内容：Unit2 総復習と音読
復習時間：30分
本文の理解をさらに深めるために、
・Comprehension Questionsの答えと解説。
・関連する動画を視聴して、グループでディスカッションをする。

第6回 Unit 3　　Italian Scientists Create Rising Pizza Dough without Yeast
イタリアの科学者はイースト菌を使わないピザ生地を誕生させた【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：次回までに、Unit3のComprehension Questionsを解く。
予習時間：90分
復習内容：Unit3の語彙･熟語を復習し、本文を再読する。
復習時間：30分
・Before You Readの答えと解説。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
・本文内容に即した授業プリントに書き込む。

第7回 Unit 3　　Italian Scientists Create Rising Pizza Dough without Yeast
イタリアの科学者はイースト菌を使わないピザ生地を誕生させた【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容： 次回までに、Unit4の本文全体を通読する。Before You Readの回答
予習時間：90分
復習内容：Unit 3 総復習と音読
復習時間：30分
本文の理解をさらに深めるために、
・Comprehension Questionsの答えと解説。
・関連する動画を視聴して、グループでディスカッションをする。

第8回 Unit 4　　Plastic Waste Can Be Transformed into Vanilla Flavoring
プラスチックごみがバニラエッセンスに姿を変える【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：次回までに、Unit4のComprehension Questionsを解く。
予習時間：90分
復習内容：Unit4の語彙･熟語を復習し、本文を再読する。
復習時間：30分
・Before You Readの答えと解説。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
・本文内容に即した授業プリントに書き込む。

第9回 Unit 4　　Plastic Waste Can Be Transformed into Vanilla Flavoring
プラスチックごみがバニラエッセンスに姿を変える 【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容： 次回までに、Unit5の本文全体を通読する。Before You Readの回答
予習時間：90分
復習内容：Unit4 総復習と音読
復習時間：30分
本文の理解をさらに深めるために、
・Comprehension Questionsの答えと解説。
・関連する動画を視聴して、グループでディスカッションをする。

第10回 Unit 5　　Gas Stoves Are Worse for Climate and Health than Previously Thought
ガスコンロは思っていたよりも気候と健康に悪いことがわかった 【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：次回までに、Unit5のComprehension Questionsを解く。
予習時間：90分
復習内容：Unit５の語彙･熟語を復習し、本文を再読する。
復習時間：30分
・Before You Readの答えと解説。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
・本文内容に即した授業プリントに書き込む。

第11回 Unit 5　　Gas Stoves Are Worse for Climate and Health than Previously Thought
ガスコンロは思っていたよりも気候と健康に悪いことがわかった 【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容： 次回までに、Unit６の本文全体を通読する。Before You Readの回答
予習時間：90分
復習内容：Unit５ 総復習と音読

復習時間：30分
本文の理解をさらに深めるために、
・Comprehension Questionsの答えと解説。
・関連する動画を視聴して、グループでディスカッションをする。

第12回 Unit 6　This Mushroom-Based Leather Could Be the Next Sustainable Fashion Material
キノコで創る人工レザーは次世代を担うサステナブルなファッション素材 【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：次回までに、Unit 6 のComprehension Questionsを解く。
予習時間：90分
復習内容：Unit 6 の語彙･熟語を復習し、本文を再読する。
復習時間：30分
・Before You Readの答えと解説。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
・本文内容に即した授業プリントに書き込む。

第13回 Unit 6　This Mushroom-Based Leather Could Be the Next Sustainable Fashion Material
キノコで創る人工レザーは次世代を担うサステナブルなファッション素材 【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容： 次回までに、Unit 7 の本文全体を通読する。Before You Readの回答
予習時間：90分
復習内容：Unit 6 総復習tと音読
復習時間：30分
本文の理解をさらに深めるために、
・Comprehension Questionsの答えと解説。
・関連する動画を視聴して、グループでディスカッションをする。

第14回 Unit 7　Scientists Build an Artificial Fish that Swims on Its Own Using Human Heart Cells
科学者はヒトの心臓細胞を使って泳ぐ人工魚を創り出した 【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：次回までに、Unit 7 のComprehension Questionsを解く。
予習時間：90分
復習内容：Unit 7 の語彙･熟語を復習し、本文を再読する。
復習時間：30分
・Before You Readの答えと解説。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
・本文内容に即した授業プリントに書き込む。

第15回 Unit 7　Scientists Build an Artificial Fish that Swims on Its Own Using Human Heart Cells
科学者はヒトの心臓細胞を使って泳ぐ人工魚を創り出した 【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：定期試験のための勉強
予習時間：30分
復習内容：前期の総復習
復習時間：90分
本文の理解をさらに深めるために、
・Comprehension Questionsの答えと解説。
総復習、定期試験についての詳細

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**理系英語３（コンプリヘンション）**						
英文名　：	Science English (Comprehension) 3						
担当者　：	美濃部　貴子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】火曜3限　食品安全工学科、生命情報工学科、人間環境デザイン工学科開講科目						

■授業概要

アメリカの老舗科学雑誌Science Newsの学生向けサイトScience News Exploresより厳選した英文記事をもとに、さまざまな科学分野の最前線と、それらが私たちの生活に与える影響について学ぶ。
・理論的展開が明快な科学記事の読解に重点を置いた学習を行う。
・予習必須！　授業前日までに本文を読み、問いは必ず自分で解いておく。
・授業中にAudioをかけますので、積極的にシャドウイングをする。
・受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がける。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

理系分野の研究に役立つ英語力を養い、英語で書かれた最新のWeb記事、科学ニュースを読み解くことを目指す。科学英語への関心と実践的英語力の向上を養う。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テストや課題の解答・要点の解説は、授業内またはClassroomなどで行います。　定期試験については、受講生と方法を相談の上、フィードバックを行います。

■教科書

[ISBN]9784764742031 『Science Bridge-ニュースでつなぐ日常と科学』 (野﨑嘉信, 金星堂：2024)

■参考文献

授業にて指示します。

■関連科目

理系英語４C

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）urwhaturead@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション、ウォームアップ（授業形式：講義）

予習内容：シラバスを通読し、教科書の元になっているScience News Explores：https://www.snexplores.org/を見て、受講後には自分でこれら英文記事を読めるように目標を決める。
予習時間：30分
復習内容：オリエンテーションの内容を思い出して確認する
復習時間：10分
授業の進め方の説明
・予習の進め方
・授業の進め方
・課題
受講に際しての注意事項
・欠席／遅刻について
・忘れ物（テキスト・辞書）について
・携帯電話の使用制限について
・定期試験について
・総合評価について
その他、受講に関する注意点について

第2回 Unit 1　　Artificial Light on the Sea【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit1のWord Choice, Exercisesの問題を解く。Readingを読んで、段落ごとに内容をまとめる（要約）
予習時間：90分
復習内容：間違えた問題を確認し、なぜ間違えたのかを考える。本文を再読する。
復習時間：30分
・Word Choice
・Readingの要約
・Exercises
本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
シャドーイングをする。
答えと解説。

第3回 Unit 1　　Artificial Light on the Sea【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit1のSummary問題とApproaching the Contentsを解く。Clue to Usageを読む
予習時間：90分
復習内容： Unit1 全部の総復習
復習時間：30分
本文の理解をさらに深めるために、
・Summary問題で、要約のコツを掴む。
・Clue to Usage
・Approaching the Contents
本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
ディクテーションをする。
答えと解説。
・Webで、本文のもとになった記事を見る

第4回 Unit 2　　Tuning Out Mom’s Voice?【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit2のWord Choice, Exercisesの問題を解く。Readingを読んで、段落ごとに内容をまとめる（要約）
予習時間：90分
復習内容：間違えた問題を確認し、なぜ間違えたのかを考える。本文を再読する。
復習時間：30分
・Word Choice
・Readingの要約
・Exercises
本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
シャドーイングをする。
答えと解説。

第5回 Unit 2　　Tuning Out Mom’s Voice?【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit2のSummary問題とApproaching the Contentsを解く。Clue to Usageを読む
予習時間：90分
復習内容：Unit2 全部の総復習
復習時間：30分
本文の理解をさらに深めるために、
・Summary問題で、要約のコツを掴む。
・Clue to Usage
・Approaching the Contents
本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
ディクテーションをする。
答えと解説。
・Webで、本文のもとになった記事を見る

第6回 Unit 3　　Smart Clothing【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit３のWord Choice, Exercisesの問題を解く。Readingを読んで、段落ごとに内容をまとめる（要約）
予習時間：90分
復習内容：間違えた問題を確認し、なぜ間違えたのかを考える。本文を再読する。。
復習時間：30分
・Word Choice
・Readingの要約
・Exercises
本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
シャドーイングをする。
答えと解説。

第7回 Unit 3　　Smart Clothing【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit３のSummary問題とApproaching the Contentsを解く。Clue to Usageを読む
予習時間：90分
復習内容：Unit３ 全部の総復習
復習時間：90分
本文の理解をさらに深めるために、
・Summary問題で、要約のコツを掴む。
・Clue to Usage
・Approaching the Contents
本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
ディクテーションをする。
答えと解説。
・Webで、本文のもとになった記事を見る

第8回 小テスト（中間テスト）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：授業で解いた問題、特に間違えた問題を全て解いておく。各Unitのテーマを理解しておく
予習時間：90分
復習内容：小テストでわからなかった部分を考え、確認する
復習時間：30分
小テスト
・教科書、授業で解いた問題に準じた小テスト（中間テスト）を実施する
・各Unitのテーマに関連した問題

第9回 Unit 4　　Earth’s Underground Water 【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit４のWord Choice, Exercisesの問題を解く。Readingを読んで、段落ごとに内容をまとめる（要約）
予習時間：90分
復習内容：間違えた問題を確認し、なぜ間違えたのかを考える。本文を再読する。
復習時間：30分
・Word Choice
・Readingの要約
・Exercises
本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
シャドーイングをする。
答えと解説。

第10回 Unit 4　Earth’s Underground Water【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 4 のSummary問題とApproaching the Contentsを解く。Clue to Usageを読む
予習時間：90分
復習内容：Unit 4　全部の総復習
復習時間：30分
本文の理解をさらに深めるために、
・Summary問題で、要約のコツを掴む。
・Clue to Usage
・Approaching the Contents
本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
ディクテーションをする。
答えと解説。
・Webで、本文のもとになった記事を見る

第11回 Unit 6　Robotic Finger【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 6 のWord Choice, Exercisesの問題を解く。Readingを読んで、段落ごとに内容をまとめる（要約）
予習時間：90分
復習内容：間違えた問題を確認し、なぜ間違えたのかを考える。本文を再読する。
復習時間：30分
・Word Choice
・Readingの要約
・Exercises
本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
シャドーイングをする。
答えと解説。

第12回 Unit 6　Robotic Finger【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 6 のSummary問題とApproaching the Contentsを解く。Clue to Usageを読む
予習時間：90分
復習内容：Unit 6　全部の総復習
復習時間：30分
本文の理解をさらに深めるために、
・Summary問題で、要約のコツを掴む。
・Clue to Usage
・Approaching the Contents
本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
ディクテーションをする。
答えと解説。
・Webで、本文のもとになった記事を見る

第13回 Unit 7　Delicious Insect Food【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 7 のWord Choice, Exercisesの問題を解く。Readingを読んで、段落ごとに内容をまとめる（要約）
予習時間：90分
復習内容：間違えた問題を確認し、なぜ間違えたのかを考える。本文を再読する。
復習時間：30分
・Word Choice
・Readingの要約
・Exercises
本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
シャドーイングをする。
答えと解説。

第14回 Unit 7　Delicious Insect Food【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 7 のSummary問題とApproaching the Contentsを解く。Clue to Usageを読む
予習時間：90分
復習内容：Unit 7　全部の総復習
復習時間：30分
本文の理解をさらに深めるために、
・Summary問題で、要約のコツを掴む。
・Clue to Usage

・Approaching the Contents
本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
ディクテーションをする。
答えと解説。
・Webで、本文のもとになった記事を見る

第15回　小テスト（中間テスト）返却と解説。今までの総復習（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：定期試験のための勉強
予習時間：30分
復習内容：定期試験の総復習
復習時間：100分
小テスト（中間テスト）返却と解説。
総復習、定期試験についての詳細

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**理系英語３（プレゼンテーション）**						
英文名　：	Science English (Presentation) 3						
担当者　：	森田　真						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】火曜3限　食品安全工学科、生命情報工学科、人間環境デザイン工学科開講科目						

■授業概要

英語でのプレゼンテーションに関する知識とスキルを、テキストやモデルプレゼンテーションによる実例演習を通して学びます。英語の運用能力の向上を念頭に、プレゼンテーションの準備、発表、評価を繰り返す中で段階的に実践的なプレゼンテーションスキルの育成を目指します。
学生は、受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

英語プレゼンテーションの組み立ての基本的な知識とスキル、および、効果的なプレゼンテーションを行うための言語材料を学び、論理的で説得力のあるプレゼンテーションを行う英語の運用能力を身につけることを目標とします。理系分野の研究に役立つ基礎的な英語力を身に着け、英語による情報発信力を養います。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、学部ディプロマポリシー５、近畿大学の教養教育の目的２の達成に関与しています

■成績評価方法および基準

定期試験 40%
小テスト・課題 30%
プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業内およびUNIPAでフィードバックします。

■教科書

[ISBN]9784791934249 『動画で学ぶ英語プレゼンテーション: 覚えておきたい8つのモデル』 (森田 彰, 成美堂：2018)

■参考文献

授業内で指示します。

■関連科目

理系英語４P

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・makoto.morita@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション、Unit 1 Presentation Structure (1) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：自己紹介文の準備
予習時間：40分
復習内容：テキストを使って語句の復習
復習時間：30分
授業の進め方を確認する。[授業の目的、授業計画、指導方法、評価方法]

第2回 Unit 1 Presentation Structure (2) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：語句・表現の復習。自分の原稿の見直し。
復習時間：60分
英語プレゼンテーションの枠組みを学ぶ。

第3回 Unit 2 Presentation Skills (1) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：語句・表現の復習。パワーポイントの準備
復習時間：60分
パワーポイントを使って、視覚的な資料の効果を学ぶ。

第4回 Unit 2 Presentation Skills (2) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：家族を紹介する原稿を考えておく
予習時間：60分
復習内容：作ったプレゼンテーション資料の反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
パワーポイントを使って、家族を紹介する原稿を仕上げる。

第5回 Unit 3 Preparing for your presentation (1) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：原稿の見直し。
復習時間：60分
短い語数（約50語)に収める工夫をする。

第6回 Unit 3 Preparing for your presentation (2) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：原稿の文法チェックをする。
予習時間：60分
復習内容：作ったプレゼンテーション資料の反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
50語で作った原稿の内容を考える。論理性・明瞭さ・説得力の意識をつける。

第7回 Unit 4 How to Arrange a Presentation Setting (1) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーション原稿を見直しておく。
復習時間：60分
ダイナミックな話し方を身につける。ボディーランゲージ・姿勢・視線・話し方・身振りなど。

第8回 Unit 4 How to Arrange a Presentation Setting (2) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：発表の準備
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーションの反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
発表の実践。ボディーランゲージ・姿勢・視線・話し方・身振りを考えながら発表する。

第9回 Unit 5 Listing (1) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：データ資料の準備、原稿の内容を確認する。

復習時間：60分
データ提示のツールと効果的なデータの種類を考える

第10回 Unit 5 Listing (2) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：英文の文法チェック
予習時間：60分
復習内容：作ったプレゼンテーション資料の反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
データと英文原稿のバランスを考えながら、プレゼンテーション資料を作成する。

第11回 Unit 6 Classification (1) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：原稿内容のチェック。
復習時間：60分
パラグラフの構造(導入部・展開部・結論部)で英文原稿を構成する。

第12回 Unit 6 Classification (2) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：英文の文法チェック
予習時間：60分
復習内容：作ったプレゼンテーション資料の反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
３パラグラフで作った原稿の内容を吟味する。論理性・明瞭さ・説得力を取り込む。

第13回 Unit 7 Process (1) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：原稿を確認。
復習時間：60分
聞き上手になる。パフォーマンスに耳を傾ける。質問、確認をする方法。

第14回 Unit 7 Process (2) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：プレゼンテーション原稿の確認、準備。
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーション資料の反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
ペアワークを行う。お互いのプレゼンテーションに耳を傾けよう。

第15回 総復習、課題作成

予習内容：今までの学習内容の復習、課題作成の準備
予習時間：60分
復習内容：Unit 1からUnit 7までの要点の総復習
復習時間：60分
Unit 1からUnit 7までの要点の総復習を行う。コース内で学習した内容から課題を作成、仕上げる。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**理系英語３（プレゼンテーション）**						
英文名　：	Science English (Presentation) 3						
担当者　：	寺脇　圭子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】火曜3限　食品安全工学科、生命情報工学科、人間環境デザイン工学科開講科目						

■授業概要

英語でのプレゼンテーションに関する知識とスキルを、テキストやモデルプレゼンテーションによる実例演習を通して学びます。英語の運用能力の向上を念頭に、プレゼンテーションの準備、発表、評価を繰り返す中で段階的に実践的なプレゼンテーションスキルの育成を目指します。
学生は、受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

英語プレゼンテーションの組み立ての基本的な知識とスキル、および、効果的なプレゼンテーションを行うための言語材料を学び、論理的で説得力のあるプレゼンテーションを行う英語の運用能力を身につけることを目標とします。
理系分野の研究に役立つ基礎的な英語力を身に着け、英語による情報発信力を養います。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、学部ディプロマポリシー５、近畿大学の教養教育の目的２の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 40%
小テスト・課題 30%
プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業内およびUNIPAでフィードバックします。

■教科書

[ISBN]9784342550126 『This is my presentation!―動画を活用する英語プレゼンテーションの基礎』 (信行, 本名, 桐原書店：2019)

■参考文献

授業内で指示します。

■関連科目

理系英語４P

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階） k-terawaki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション、Unit 1 Enjoy Your Presentation in English (1) （授業形式：演習を含む講義）

予習内容：自己紹介文の準備
予習時間：40分
復習内容：テキストを使って語句の復習
復習時間：30分
・授業の進め方を確認する。[授業の目的、授業計画、指導方法、評価方法]
・Unit 1の演習を通し、このコースで学ぶ、プレゼンテーションの基本を確認する。

第2回 Unit 1 Enjoy Your Presentation in English (2) （授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Expression Boxの語句・表現に目を通しておく。このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：Expression Boxの語句・表現の復習。自分の原稿の見直し。
復習時間：60分
・自己発信の英語を学ぶ
自分のこと、日本のことを英語で言う。
英語プレゼンテーションの枠組みを学ぶ。

第3回 Unit 2 Talking about Yourself (1) （授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Expression Boxの語句・表現に目を通しておく。このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：Expression Boxの語句・表現の復習。パワーポイントの準備
復習時間：60分
・パワーポイントの利用
パワーポイントを使って、視覚的な資料の効果を学ぶ。

第4回 Unit 2 Talking about Yourself (2) （授業形式：演習を含む講義）

予習内容：家族を紹介する原稿を考えておく
予習時間：60分
復習内容：作ったプレゼンテーション資料の反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
パワーポイントを使って、家族を紹介する原稿を仕上げる。

第5回 Unit 3Express Yourself (1) （授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Expression Boxの語句・表現に目を通しておく。このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：Expression Boxの語句・表現の復習。原稿の見直し。
復習時間：60分
・50語で語ろう
短い語数に収める工夫をする。

第6回 Unit 3　Express Yourself (2) （授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Expression Boxの語句・表現のチェック。原稿の文法チェック
予習時間：60分
復習内容：作ったプレゼンテーション資料の反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
50語で作った現行の内容を考える。
論理性・明瞭さ・説得力

第7回 Unit 4 Talking about Hobbies and Interests (1) （授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Expression Boxの語句・表現に目を通しておく。このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーション原稿を見直しておく。
復習時間：60分
・ダイナミックな話し方
ボディーランゲージ・姿勢・視線・話し方・身振り

第8回 Unit 4 Talking about Hobbies and Interests (2) （授業形式：演習を含む講義）

予習内容：発表の準備

予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーションの反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
・発表（プレゼンテーション）
ボディーランゲージ・姿勢・視線・話し方・身振りを考えながら発表する。

第9回　Unit 5 Talking about Your University (1)　(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Expression Boxの語句・表現に目を通しておく。このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：データ資料の準備、原稿の内容を確認する。
復習時間：60分
・データ活用
データ提示のツールと効果的なデータの種類を考える

第10回　Unit 5 Talking about Your University (2)　(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Expression Boxの語句・表現のチェック。英文の文法チェック
予習時間：60分
復習内容：作ったプレゼンテーション資料の反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
データと英文原稿のバランスを考えながら、プレゼンテーション資料を作成する。

第11回　Unit 6 Your Future Plans (1)　(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Expression Boxの語句・表現に目を通しておく。このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：原稿内容のチェック。
復習時間：60分
・パラグラフの構造
導入部・展開部・結論部で英文原稿を構成する。

第12回　Unit 6 Your Future Plans (2)　(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Expression Boxの語句・表現のチェック。英文の文法チェック
予習時間：60分
復習内容：作ったプレゼンテーション資料の反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
３パラグラフで作った原稿の内容を吟味する。
論理性・明瞭さ・説得力

第13回　Unit 7 Expressing Appreciation (1)　(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：Expression Boxの語句・表現に目を通しておく。このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：原稿を確認。
復習時間：60分
・聞き上手になる
パフォーマンスに耳を傾ける。
質問、確認をする方法。

第14回　Unit 7 Expressing Appreciation (2)　(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：プレゼンテーション原稿の確認、準備。
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーション資料の反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
・ペアワーク
お互いのプレゼンターションに耳を傾けよう。

第15回　総復習、課題作成

予習内容：今までの学習内容の復習、課題作成の準備
予習時間：60分
復習内容：Unit 1からUnit 7までの要点の総復習
復習時間：60分
・Unit 1からUnit 7までの要点の総復習を行う。
コース内で学習した内容から課題を作成、仕上げる。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**理系英語４（エッセンシャル）**						
英文名　：	Science English (Essential) 4						
担当者　：	武知　薫子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：							

■授業概要

・最新科学を説明する英語表現を、教本に附属する映像と音声を視聴しながら学びます。
・理論的展開が明快な、短い科学エッセイの読解を行います。
・各受講生の担当課題範囲を決め翌週に発表する形式を取ります。積極的に授業に参加してください。
・授業には辞書（オンライン辞書も可）を必ず持参しましょう。
・受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけましょう。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

理系分野の研究に役立つ基礎的な英語読解力を養う。
基礎英語力の向上と科学英語への実践的な関心を養うことを本授業の教育目標とします。
・平易な科学英文を読み、内容を理解できる。
・本文で使われている単語や熟語を理解し、それらを自分のものとして使うことができる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 30%
発表および課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験終了後（試験期間終了後）に「試験の要点と解説」を掲示板に掲載します。

■教科書

[ISBN]9784764740778 『Inside Science―映像で学ぶ最新科学の深層』（嘉信, 野﨑, 金星堂：2019）

■参考文献

授業内に指示します。

■関連科目

理系英語３（エッセンシャル）

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（２号館２階）・datatuj@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション、ウォームアップ（授業形式：講義）

予習内容：教本の目次及び巻頭の解説に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：授業で説明された内容を整理確認する。
復習時間：30分
授業の進め方の説明
・予習の進め方
・授業の進め方
・課題
受講に際しての注意事項
・欠席／遅刻について
・忘れ物（テキスト・辞書）について
・携帯電話の使用制限について
・定期試験について
・総合評価について
その他、受講に関する注意点について
科学技術英語の特徴

第2回　Unit 08 : No Needle, No Thread? （前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 08のVideoを視聴し、語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
Unit 08のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第3回　Unit 08 : No Needle, No Thread? （後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
前回に引き続き、
Unit 08のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第4回　Unit 09 : Aiming for a Perfect Squeeze （前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
Unit 09のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第5回　Unit 09 : Aiming for a Perfect Squeeze （後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
前回に引き続き、
Unit 09のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第6回　Unit 10 : Identifying Fake Drugs （前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。

復習時間：60分
Unit 10のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第7回　Unit 10：Identifying Fake Drugst （後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
前回に引き続き、
Unit 10のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第8回　Unit 11：Sensory Judgement is Important （前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
Unit 11のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第9回　Unit 11：Sensory Judgement is Important （後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
前回に引き続き、
Unit 11のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第10回　Unit 12：Dangerous Debris in Space（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
Unit 12のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第11回　Unit 12：Dangerous Debris in Space（後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
前回に引き続き
Unit 12のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第12回　Unit 13：A Safer Mission to Mars （前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
Unit 13のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第13回　Unit 13：A Safer Mission to Mars （後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
前回に引き続き
Unit 13のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。

演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第14回 Unit 14 : Birds Know How to Glide（前半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
Unit 14のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

第15回 Unit 14 : Birds Know How to Glide （後半）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：語彙を調べ本文を通読する。
予習時間：30分
復習内容：本文の的確な訳を整理確認する。練習問題の答えを復習する。
復習時間：60分
前回に引き続き、
Unit 14のVideoを視聴し、用いられる語彙を確認する。
演習を通して、本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。

定期試験

筆記試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**理系英語４（コンプリヘンション）**						
英文名 ：	Science English (Comprehension) 4						
担当者 ：	玉井　潤野						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】火曜3限　食品安全工学科、生命情報工学科、人間環境デザイン工学科開講科目						

■授業概要

理工系の技術をテーマにした英語の文章を教材とした授業を行う。各回の授業には予習が必要であり、読み解く例文のなかで使われている表現・構文を用いた簡単な英作文等を課す場合もある（詳細は講義中に指示する）。受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がける。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

「理系英語３C」と合わせて、理系分野の研究に役立つ英語力を養い、英語で書かれた論文を読み解くことを目指す。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

定期試験の模範解答などはGoogleClassroomなどで適宜共有します。

■教科書

[ISBN]9784523178842 『Science and Tech Sense　サイエンス アンド テック・センス』 (Andrew E. Bennett, 南雲堂 : 2019)

■参考文献

特に指定しない。

■関連科目

理系英語３C

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

玉井研究室（2号館5階506室）・junyatamai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業前後の休憩時間。それ以外の時間帯の場合は事前にメールで予約することが望ましい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：講義、演習）

予習内容：理系英語３Cを未受講の場合は、教科書の最初の "Introduction"（英文）を読んでおく
予習時間：30分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：30分
授業全体のオリエンテーション

第2回 Unit 8: Making Science Popular: The Brilliance of Carl Segan（前半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Topic Warm-UpおよびVocabulary Warm-Upの設問に答え、Reading Passageの本文を読み、分からない単語等を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 8 のReading Passageまで

第3回 Unit 8: Making Science Popular: The Brilliance of Carl Segan（後半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Comprehension Check以下の設問に答え、Discussionでは自身の回答を英語で準備しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 8 のComprehension Check以下

第4回 Unit 9: Extreme Weather and Climate Change（前半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Topic Warm-UpおよびVocabulary Warm-Upの設問に答え、Reading Passageの本文を読み、分からない単語等を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 9 のReading Passageまで

第5回 Unit 9: Extreme Weather and Climate Change（後半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Comprehension Check以下の設問に答え、Discussionでは自身の回答を英語で準備しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 9 のComprehension Check以下

第6回 Unit 10: Virtual Reality in Medicine（前半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Topic Warm-UpおよびVocabulary Warm-Upの設問に答え、Reading Passageの本文を読み、分からない単語等を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 10のReading Passageまで

第7回 Unit 10: Virtual Reality in Medicine（後半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Comprehension Check以下の設問に答え、Discussionでは自身の回答を英語で準備しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 10のComprehension Check以下

第8回 Unit 11: Should We Fear Intelligent Machine？（前半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Topic Warm-UpおよびVocabulary Warm-Upの設問に答え、Reading Passageの本文を読み、分からない単語等を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 11のReading Passageまで

第9回 Unit 11: Should We Fear Intelligent Machine？（後半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Comprehension Check以下の設問に答え、Discussionでは自身の回答を英語で準備しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 11のComprehension Check以下

第10回　Unit 12: Megacities（前半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Topic Warm-UpおよびVocabulary Warm-Upの設問に答え、Reading Passageの本文を読み、分からない単語等を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 12のReading Passageまで

第11回　Unit 12: Megacities（後半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Comprehension Check以下の設問に答え、Discussionでは自身の回答を英語で準備しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 12のComprehension Check以下

第12回　Unit 13: De-Extincition （前半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Topic Warm-UpおよびVocabulary Warm-Upの設問に答え、Reading Passageの本文を読み、分からない単語等を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 13のReading Passageまで

第13回　Unit 13: De-Extincition（後半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Comprehension Check以下の設問に答え、Discussionでは自身の回答を英語で準備しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 13のComprehension Check以下

第14回　Unit 14: Muon Imaging: Using Physics to See the Unseen（前半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Topic Warm-UpおよびVocabulary Warm-Upの設問に答え、Reading Passageの本文を読み、分からない単語等を調べる。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 14のReading Passageまで

第15回　Unit 14: Muon Imaging: Using Physics to See the Unseen（後半）（授業形式：講義、演習）

予習内容：Comprehension Check以下の設問に答え、Discussionでは自身の回答を英語で準備しておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で解説した文法事項や語彙を復習する
復習時間：60分
Unit 14のComprehension Check以下

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**理系英語４（コンプリヘンション）**						
英文名 ：	Science English (Comprehension) 4						
担当者 ：	根来　玲子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】火曜3限　食品安全工学科、生命情報工学科、人間環境デザイン工学科開講科目						

■授業概要

・自然科学系ニュース、Smithsonian.comのSmart Newsより、ニュースを厳選し、自然科学、テクノロジー、芸術の分野における興味深いトピックを400～500語程度の英文で学びます。
・理論的展開が明快な科学エッセイの読解に重点を置いた学習を行います。
・予習必須のクラスです。予習は必ずしてきましょう。
・授業中にAudioをかけますので、積極的に音読をしましょう。
・授業には辞書を必ず持参しましょう。
・受講期間中にTOEICの公開テストやTOEIC-IPテストを受講するようにしましょう。
・受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけてください。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

理系分野の研究に役立つ英語力を養い、英語で書かれた論文を読み解くことを目指します。
科学英語への関心と実践的英語力の向上を養うことを本授業の教育目標とします。
・本文に関連した内容の英文を読み、理解することができる。
・本文に関連した内容の英文で使われている科学英語の語彙力を向上させる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テストや課題の解答・要点の解説は、授業内またはGoogle Classroomなどで行います。

■教科書

[ISBN]9784764741850 『Science in Progress-More Articles from Smithsonian Magazine's Smart News: 最新の科学をスミソニアンで読み解く』 (宮本恵子, 金星堂：2023)
【留意事項】初回授業時までに購入しておくこと。（コピー不可）
この他、必要に応じて授業中にプリントを配布します。

■参考文献

授業にて指示します。

■関連科目

理系英語３（コンプリヘンション）

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）rnegoro@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション、ウォームアップ（授業形式：講義）

予習内容：次回までに、Unit8の本文全体を通読する。Before You Readの回答
予習時間：90分
復習内容：特にありません。
授業の進め方の説明
・予習の進め方
・授業の進め方
・課題や小テストについて
受講に際しての注意事項
・欠席／遅刻について
・忘れ物（テキスト・辞書）について
・携帯電話の使用制限について
・定期試験について
・総合評価について
その他、受講に関する注意点について

第2回　Unit 8　　Research Shows Checking Your Phone Is Contagious Like Yawning
まるであくびのように、スマホチェックも次々と伝染する【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：次回までに、Unit８のComprehension Questionsを解く。
予習時間：90分
復習内容：Unit８の語彙･熟語を復習し、本文を再読する。
復習時間：30分
・Before You Readの答えと解説。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
・本文内容に即した授業プリントに書き込む。

第3回　Unit 8　　Research Shows Checking Your Phone Is Contagious Like Yawning
まるであくびのように、スマホチェックも次々と伝染する 【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容： 次回までに、Unit９の本文全体を通読する。Before You Readの回答
予習時間：90分
復習内容： Unit８ 総復習と音読
復習時間：30分
本文の理解をさらに深めるために、
・Comprehension Questionsの答えと解説。
・関連する動画を視聴して、グループでディスカッションをする。

第4回　Unit 9　　To Save the Corpse Flower, Horticulturists Are Playing the Role of Matchmakers
絶滅の危機にある「死体花」を救おうと、園芸家たちが立ち上がった【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：次回までに、Unit９のComprehension Questionsを解く。
予習時間：90分
復習内容：Unit９の語彙･熟語を復習し、本文を再読する。
復習時間：30分
・Before You Readの答えと解説。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
・本文内容に即した授業プリントに書き込む。

第5回　Unit 9　　To Save the Corpse Flower, Horticulturists Are Playing the Role of Matchmakers
絶滅の危機にある「死体花」を救おうと、園芸家たちが立ち上がった 【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容： 次回までに、Unit10の本文全体を通読する。Before You Readの回答

予習時間：90分
復習内容：Unit９ 総復習と音読
復習時間：30分
本文の理解をさらに深めるために、
・Comprehension Questionsの答えと解説。
・関連する動画を視聴して、グループでディスカッションをする。

第6回 Unit 10　Robot Jumps a Record-Breaking 100 Feet in the Air
ロボットはゆうゆうと30mジャンプして新記録をつくった【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：次回までに、Unit10のComprehension Questionsを解く。
予習時間：90分
復習内容：Unit10の語彙･熟語を復習し、本文を再読する。
復習時間：30分
・Before You Readの答えと解説。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
・本文内容に即した授業プリントに書き込む。

第7回 Unit 10　Robot Jumps a Record-Breaking 100 Feet in the Air
ロボットはゆうゆうと30mジャンプして新記録をつくった【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容： 次回までに、Unit11の本文全体を通読する。Before You Readの回答
予習時間：90分
復習内容：Unit １０ 総復習と音読
復習時間：90分
本文の理解をさらに深めるために、
・Comprehension Questionsの答えと解説。
・関連する動画を視聴して、グループでディスカッションをする。

第8回 小テスト（Unit 8-10）および、Unit 11　Space Is Destroying Astronauts' Red Blood Cells
宇宙飛行士の赤血球は宇宙で破壊されている【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：次回までに、Unit11のComprehension Questionsを解く。
予習時間：90分
復習内容：Unit11の語彙･熟語を復習し、本文を再読する。
復習時間：30分
・Before You Readの答えと解説。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
・本文内容に即した授業プリントに書き込む。

第9回 Unit 11　Space Is Destroying Astronauts' Red Blood Cells
宇宙飛行士の赤血球は宇宙で破壊されている 【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容： 次回までに、Unit12の本文全体を通読する。Before You Readの回答
予習時間：90分
復習内容：Unit11 総復習と音読
復習時間：30分
本文の理解をさらに深めるために、
・Comprehension Questionsの答えと解説。
・関連する動画を視聴して、グループでディスカッションをする。

第10回 Unit 12　These Scientists Plan to Fully Resurrect a Woolly Mammoth within the Decade
マンモスを10年以内に完全復活させる計画が進行中 【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：次回までに、Unit12のComprehension Questionsを解く。
予習時間：90分
復習内容：Unit12の語彙･熟語を復習し、本文を再読する。
復習時間：30分
・Before You Readの答えと解説。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
・本文内容に即した授業プリントに書き込む。

第11回 Unit 12　These Scientists Plan to Fully Resurrect a Woolly Mammoth within the Decade
マンモスを10年以内に完全復活させる計画が進行中 【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容： 次回までに、Unit13の本文全体を通読する。Before You Readの回答
予習時間：90分
復習内容：Unit12 総復習と音読

復習時間：30分
本文の理解をさらに深めるために、
・Comprehension Questionsの答えと解説。
・関連する動画を視聴して、グループでディスカッションをする。

第12回 Unit 13 Scientists Create First 3-D Printed Wagyu Beef
ついに３Dプリンターから初の和牛肉が登場 【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：次回までに、Unit13のComprehension Questionsを解く。
予習時間：90分
復習内容：Unit13の語彙･熟語を復習し、本文を再読する。
復習時間：30分
・Before You Readの答えと解説。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
・本文内容に即した授業プリントに書き込む。

第13回 Unit 13 Scientists Create First 3-D Printed Wagyu Beef
ついに３Dプリンターから初の和牛肉が登場 【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容： 次回までに、Unit14の本文全体を通読する。Before You Readの回答
予習時間：90分
復習内容：Unit13 総復習と音読
復習時間：30分
本文の理解をさらに深めるために、
・Comprehension Questionsの答えと解説。
・関連する動画を視聴して、グループでディスカッションをする。

第14回 Unit 14 Scientists Unveiled the World’s First Living Robots Last Year. Now, They Can Reproduce
昨年発表された世界初の生体ロボット。今は子孫を残せることに 【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：次回までに、Unit14のComprehension Questionsを解く。
予習時間：90分
復習内容：Unit14の語彙･熟語を復習し、本文を再読する。
復習時間：30分
・Before You Readの答えと解説。
・本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
・本文内容に即した授業プリントに書き込む。

第15回 Unit 14 Scientists Unveiled the World’s First Living Robots Last Year. Now, They Can Reproduce
昨年発表された世界初の生体ロボット。今は子孫を残せることに 【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：定期試験のための勉強
予習時間：30分
復習内容：後期の総復習
復習時間：90分
本文の理解をさらに深めるために、
・Comprehension Questionsの答えと解説。
総復習、定期試験についての詳細

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**理系英語４（コンプリヘンション）**						
英文名　：	Science English (Comprehension) 4						
担当者　：	美濃部　貴子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】火曜3限　食品安全工学科、生命情報工学科、人間環境デザイン工学科開講科目						

■授業概要

アメリカの老舗科学雑誌Science Newsの学生向けサイトScience News Exploresより厳選した英文記事をもとに、さまざまな科学分野の最前線と、それらが私たちの生活に与える影響について学ぶ。
・理論的展開が明快な科学記事の読解に重点を置いた学習を行う。
・予習必須！　授業前日までに本文を読み、問いは必ず自分で解いておく。
・授業中にAudioをかけますので、積極的にシャドウイングをする。
・受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がける。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

理系分野の研究に役立つ英語力を養い、英語で書かれた最新のWeb記事、科学ニュースを読み解くことを目指す。科学英語への関心と実践的英語力の向上を養う。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 20%
口頭発表および課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テストや課題の解答・要点の解説は、授業内またはClassroomなどで行います。　定期試験については、受講生と方法を相談の上、フィードバックを行います。

■教科書

[ISBN]9784764742031 『Science Bridge-ニュースでつなぐ日常と科学』 (野﨑嘉信, 金星堂：2024)

■参考文献

授業にて指示します。

■関連科目

理系英語３C

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）urwhaturead@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション、ウォームアップ（授業形式：講義）

予習内容：シラバスを通読し、教科書の元になっているScience News Explores：https://www.snexplores.org/を見て、受講後には自分でこれら英文記事を読めるように目標を決める。
予習時間：30分
復習内容：オリエンテーションの内容を思い出して確認する
復習時間：10分
授業の進め方の説明
・予習の進め方
・授業の進め方
・課題
受講に際しての注意事項
・欠席／遅刻について
・忘れ物（テキスト・辞書）について
・携帯電話の使用制限について
・定期試験について
・総合評価について
その他、受講に関する注意点について

第2回 Unit 8　　Deep-Sea Floor Microbes【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 8 のWord Choice, Exercisesの問題を解く。Readingを読んで、段落ごとに内容をまとめる（要約）
予習時間：90分
復習内容：間違えた問題を確認し、なぜ間違えたのかを考える。本文を再読する。
復習時間：30分
・Word Choice
・Readingの要約
・Exercises
本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
シャドーイングをする。
答えと解説。

第3回 Unit 8　　Deep-Sea Floor Microbes【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 8 のSummary問題とApproaching the Contentsを解く。Clue to Usageを読む
予習時間：90分
復習内容： Unit 8 全部の総復習
復習時間：30分
本文の理解をさらに深めるために、
・Summary問題で、要約のコツを掴む。
・Clue to Usage
・Approaching the Contents
本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
ディクテーションをする。
答えと解説。
・Webで、本文のもとになった記事を見る

第4回 Unit 9　　Wildfire and Air Pollution【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit 9 のWord Choice, Exercisesの問題を解く。Readingを読んで、段落ごとに内容をまとめる（要約）
予習時間：90分
復習内容：間違えた問題を確認し、なぜ間違えたのかを考える。本文を再読する。
復習時間：30分
・Word Choice
・Readingの要約
・Exercises
本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
シャドーイングをする。
答えと解説。

第5回 Unit 9　　Wildfire and Air Pollution【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit９のSummary問題とApproaching the Contentsを解く。Clue to Usageを読む
予習時間：90分
復習内容：Unit９ 全部の総復習
復習時間：30分
本文の理解をさらに深めるために、
・Summary問題で、要約のコツを掴む。
・Clue to Usage
・Approaching the Contents
本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
ディクテーションをする。
答えと解説。
・Webで、本文のもとになった記事を見る

第6回 Unit 10　Spiders ― Unfair Negative Image【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit10のWord Choice, Exercisesの問題を解く。Readingを読んで、段落ごとに内容をまとめる（要約）
予習時間：90分
復習内容：間違えた問題を確認し、なぜ間違えたのかを考える。本文を再読する。。
復習時間：30分
・Word Choice
・Readingの要約
・Exercises
本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
シャドーイングをする。
答えと解説。

第7回 Unit 10　Spiders ― Unfair Negative Image【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit10のSummary問題とApproaching the Contentsを解く。Clue to Usageを読む
予習時間：90分
復習内容：Unit10 全部の総復習
復習時間：90分
本文の理解をさらに深めるために、
・Summary問題で、要約のコツを掴む。
・Clue to Usage
・Approaching the Contents
本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
ディクテーションをする。
答えと解説。
・Webで、本文のもとになった記事を見る

第8回 小テスト（中間テスト）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：授業で解いた問題、特に間違えた問題を全て解いておく。各Unitのテーマを理解しておく
予習時間：90分
復習内容：小テストでわからなかった部分を考え、確認する
復習時間：30分
小テスト
・教科書、授業で解いた問題に準じた小テスト（中間テスト）を実施する
・各Unitのテーマに関連した問題

第9回 Unit 11　Might Toothpaste Cure Allergies? 【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit11のWord Choice, Exercisesの問題を解く。Readingを読んで、段落ごとに内容をまとめる（要約）
予習時間：90分
復習内容：間違えた問題を確認し、なぜ間違えたのかを考える。本文を再読する。
復習時間：30分
・Word Choice
・Readingの要約
・Exercises
本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
シャドーイングをする。
答えと解説。

第10回 Unit 11 Might Toothpaste Cure Allergies?【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit11のSummary問題とApproaching the Contentsを解く。Clue to Usageを読む
予習時間：90分
復習内容：Unit11 全部の総復習
復習時間：30分
本文の理解をさらに深めるために、
・Summary問題で、要約のコツを掴む。
・Clue to Usage
・Approaching the Contents
本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
ディクテーションをする。
答えと解説。
・Webで、本文のもとになった記事を見る

第11回 Unit 13 What Is Sickle Cell Disease?【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit13のWord Choice, Exercisesの問題を解く。Readingを読んで、段落ごとに内容をまとめる（要約）
予習時間：90分
復習内容：間違えた問題を確認し、なぜ間違えたのかを考える。本文を再読する。
復習時間：30分
・Word Choice
・Readingの要約
・Exercises
本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
シャドーイングをする。
答えと解説。

第12回 Unit 13 What Is Sickle Cell Disease?【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit13のSummary問題とApproaching the Contentsを解く。Clue to Usageを読む
予習時間：90分
復習内容：Unit13 全部の総復習
復習時間：30分
本文の理解をさらに深めるために、
・Summary問題で、要約のコツを掴む。
・Clue to Usage
・Approaching the Contents
本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
ディクテーションをする。
答えと解説。
・Webで、本文のもとになった記事を見る

第13回 Unit 14 The Doppler Effect【前半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit14のWord Choice, Exercisesの問題を解く。Readingを読んで、段落ごとに内容をまとめる（要約）
予習時間：90分
復習内容：間違えた問題を確認し、なぜ間違えたのかを考える。本文を再読する。
復習時間：30分
・Word Choice
・Readingの要約
・Exercises
本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
シャドーイングをする。
答えと解説。

第14回 Unit 14 The Doppler Effect【後半】（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Unit14のSummary問題とApproaching the Contentsを解く。Clue to Usageを読む
予習時間：90分
復習内容：Unit14 全部の総復習
復習時間：30分
本文の理解をさらに深めるために、
・Summary問題で、要約のコツを掴む。
・Clue to Usage

・Approaching the Contents
本文に使用されている単語・熟語・文の構造を理解する。
ディクテーションをする。
答えと解説。
・Webで、本文のもとになった記事を見る

第15回　小テスト（中間テスト）返却と解説。今までの総復習（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：定期試験のための勉強
予習時間：30分
復習内容：定期試験の総復習
復習時間：100分
小テスト（中間テスト）返却と解説。
総復習、定期試験についての詳細

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**理系英語４（プレゼンテーション）**						
英文名 ：	Science English (Presentation) 4						
担当者 ：	森田　真						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】火曜3限　食品安全工学科、生命情報工学科、人間環境デザイン工学科開講科目						

■授業概要

英語でのプレゼンテーションに関する知識とスキルを、テキストやモデルプレゼンテーションによる実例演習を通して学びます。英語の運用能力の向上を念頭に、プレゼンテーションの準備、発表、評価を繰り返す中で段階的に実践的なプレゼンテーションスキルの育成を目指します。学生は、受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

英語プレゼンテーションの組み立ての基本的な知識とスキル、および、効果的なプレゼンテーションを行うための言語材料を学び、論理的で説得力のあるプレゼンテーションを行う英語の運用能力を身につけることを目標とします。理系分野の研究に役立つ基礎的な英語力を身に着け、英語による情報発信力を養います。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、学部ディプロマポリシー５、近畿大学の教養教育の目的２の達成に関与しています

■成績評価方法および基準

定期試験 40%
小テスト・課題 30%
プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業内およびUNIPAでフィードバックします。

■教科書

[ISBN]9784791934249 『動画で学ぶ英語プレゼンテーション: 覚えておきたい8つのモデル』 (森田 彰, 成美堂：2018)

■参考文献

授業内で指示します。

■関連科目

理系英語3P

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・makoto.morita@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 Unit 8 Investigation (1) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：授業ノートの復習。原稿作成準備
復習時間：60分
リスナーを特定する。リスナーに適した話し方を選ぶ。

第2回 Unit 8 Investigation (2) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：ペアワークの準備。原稿チェック
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーション資料の反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
リスナーや目的に応じて話し方を工夫し、実践する。

第3回 Unit 9 Reviw Unit : Giving Your Presentation (1) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーション原稿のチェック
復習時間：60分
原稿作成において、句読点、重要語句の前のポーズを考える。

第4回 Unit 9 Reviw Unit : Giving Your Presentation (2) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：プレゼンテーション原稿チェック、準備。
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーションの反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
発音やポーズに気を付けて発表する。

第5回 Unit 10 Persuation (1) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：察し（了解事項の共有）についての復習。原稿チェック
復習時間：60分
察し（了解事項の共有）について学ぶ。

第6回 Unit 10 Persuation (2) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：原稿チェック。察しの復習をする。
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーションの反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
ペアワークにおいて、察しが克服できるかを実践する。

第7回 Unit 11 Problem and Solution (1) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーション原稿を見直しておく。
復習時間：60分
スピーチの筋道をはっきりさせる。スピーチの流れを確認する。

第8回 Unit 11 Problem and Solution (2) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：ことわざの説明の準備。内容チェック
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーションの反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
ことわざを使ってプレゼンテーションする。論理性・説得力・流れ。

第9回 Unit 12 Cause and Effect (1) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：ハンドアウトの準備、原稿の内容を確認する。
復習時間：60分

効果的なハンドアウト選び。

第10回 Unit 12 Cause and Effect (2) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：ハンドアウトの吟味
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーション資料の反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
話のポイントを示す場合と話の詳細を示す場合においてのハンドアウトの利用法の違い。

第11回 Unit 13 Comparison and Contrast (1) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：原稿内容のチェック。
復習時間：60分
国際言語としての英語を考える。

第12回 Unit 13 Comparison and Contrast (2) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：トピックの吟味をする。
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーション資料の反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
資料を使ってプレゼンテーション原稿を仕上げる。

第13回 Unit 14 Reviw Unit: Giving Your Proposal Presentation (1) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：プレゼンテーションの準備。
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーションの反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
自分で選んだトピックをプレゼンテーションする。パフォーマンスを工夫する。

第14回 Unit 14 Reviw Unit: Giving Your Proposal Presentation (2) (授業形式：演習を含む講義)

予習内容：このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：TPOを考えてのプレゼンテーションの工夫の復習
復習時間：60分
フォーマルな言い方とインフォーマルな言い方。時や場面においてプレゼンテーションを工夫する。

第15回 総復習、課題作成

予習内容：今までの学習内容の復習、課題作成の準備
予習時間：60分
復習内容：Unit 8からUnit 14までの要点の総復習
復習時間：60分
グローバル社会におけるインクルーシブな英語の使い方。Unit 8からUnit 14までの要点の総復習。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**理系英語４（プレゼンテーション）**						
英文名　：	Science English (Presentation) 4						
担当者　：	寺脇　圭子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	外国語科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】火曜3限　食品安全工学科、生命情報工学科、人間環境デザイン工学科開講科目						

■授業概要

英語でのプレゼンテーションに関する知識とスキルを、テキストやモデルプレゼンテーションによる実例演習を通して学びます。英語の運用能力の向上を念頭に、プレゼンテーションの準備、発表、評価を繰り返す中で段階的に実践的なプレゼンテーションスキルの育成を目指します。
学生は、受講期間中にランゲージスペースを有効活用するように心がけること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

英語プレゼンテーションの組み立ての基本的な知識とスキル、および、効果的なプレゼンテーションを行うための言語材料を学び、論理的で説得力のあるプレゼンテーションを行う英語の運用能力を身につけることを目標とします。
理系分野の研究に役立つ基礎的な英語力を身に着け、英語による情報発信力を養います。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、学部ディプロマポリシー５、近畿大学の教養教育の目的２の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 40%
小テスト・課題 30%
プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業内およびUNIPAでフィードバックします。

■教科書

[ISBN]9784342550126 『This is my presentation!―動画を活用する英語プレゼンテーションの基礎』 (信行, 本名, 桐原書店：2019)

■参考文献

授業内で指示します。

■関連科目

理系英語3P

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階） k-terawaki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 Unit 8 Social Activities (1) （授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Expression Boxの語句・表現に目を通しておく。このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：授業ノートの復習。原稿作成準備
復習時間：60分
・リスナーや目的に応じた工夫
リスナーを特定する
リスナーに適した話し方を選ぶ

第2回 Unit 8 Social Activities (1) （授業形式：演習を含む講義）

予習内容：ペアワークの準備。原稿チェック
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーション資料の反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
・ペアワーク
リスナーや目的に応じて話し方を工夫し、実践する。

第3回 Unit 9　Expressing Your Opinion (1) （授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Expression Boxの語句・表現に目を通しておく。このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーション原稿のチェック
復習時間：60分
・明瞭な発音
原稿作成
句読点、重要語句の前のポーズを考える。

第4回 Unit 9　Expressing Your Opinion (2) （授業形式：演習）

予習内容：プレゼンターション原稿チェック、準備
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーションの反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
発表（プレゼンテーション）
発音やポーズに気を付けて発表する。

第5回 Unit 10　Giving a Presentation about Japan (1) （授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Expression Boxの語句・表現に目を通しておく。このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：察し（了解事項の共有）についての復習。原稿チェック
復習時間：60分
・察しの文化を越えて
察し（了解事項の共有）

第6回 Unit 10　Giving a Presentation about Japan (2) （授業形式：演習を含む講義）

予習内容：原稿チェック。察しの復習
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーションの反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
・ペアワーク
察しが克服できるか

第7回 Unit 11 Old Japanese Sayings (1) （授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Expression Boxの語句・表現に目を通しておく。このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：原稿の構造確認。
復習時間：60分
・スピーチの構造
筋道をはっきりさせる。スピーチの流れを確認する。

第8回 Unit 11 Old Japanese Sayings (2) （授業形式：演習を含む講義）

予習内容：ことわざの説明の準備。内容チェック
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーションの反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
・ことわざを使ってプレゼンテーションする。
論理性・説得力・流れ。

第9回 Unit 12 Describing Things Japanese (1) （授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Expression Boxの語句・表現に目を通しておく。このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：ハンドアウトの準備、原稿の内容を確認する。
復習時間：60分
・ハンドアウトの用意
効果的なハンドアウト選び

第10回 Unit 12 Describing Things Japanese (2) （授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Expression Boxの語句・表現のチェック。ハンドアウトの吟味
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーション資料の反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
・ハンドアウトの利用法
話のポイントを示す場合と話の詳細を示す場合

第11回 Unit 13 Current Issues in Japanese Society (1) （授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Expression Boxの語句・表現に目を通しておく。このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：原稿内容のチェック。
復習時間：60分
・国際言語としての英語
国際言語としての英語を考える。

第12回 Unit 13 Current Issues in Japanese Society（2）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：トピックの吟味
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーション資料の反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
・資料を使ってプレゼンテーション原稿を仕上げる。
資料を探す。
論理性・明瞭さ・説得力

第13回 発表（プレゼンテーション）(授業形式：演習)

予習内容：プレゼンテーションの準備。
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーションの反省と、改善点を考える。
復習時間：60分
・自分で選んだトピックをプレゼンターションする。
パフォーマンスを工夫する

第14回 Unit 14 Current Issue in International Relations （授業形式：演習を含む講義）

予習内容：Expression Boxの語句・表現に目を通しておく。このunitで学ぶ、プレゼンテーションの確認をしておく。
予習時間：60分
復習内容：TPOを考えてのプレゼンテーションの工夫の復習
復習時間：60分
・フォーマルな言い方とインフォーマルな言い方
時や場面においてのプレゼンテーションの工夫を考える。

第15回 Unit 15 Living in a Globalization Society
総復習、課題作成

予習内容：今までの学習内容の復習、課題作成の準備
予習時間：60分
復習内容：Unit 8からUnit 15までの要点の総復習

復習時間：60分
・グローバル化社会に求められるインクルーシブな英語の使い方。
・Unit 8からUnit 15までの要点の総復習を行う。
コース内で学習した内容から課題を作成、仕上げる。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**Ｗｅｂデザイン**						
英文名　：	Design practice for World Wide Web page						
担当者　：	吉田　久						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】土曜1限						

■授業概要

様々な情報の発信、交換、活用にインターネットは不可欠である。近畿大学ではe-Learningシステムを利用した教育、主に研究のための電子ジャーナル検索ポータルあるいは学生生活を快適にする各種情報のWebによる提供などにインターネットを活用している。このような情報がどのように作成され発信されているのかを知ることは、情報を発信する者に限らず、情報を利用する者にとっても重要である。本学に学ぶ学生は、在学中にも社会人となってもその両方の立場に立つことになる。本講では、情報の整理と発信のためのビジュアルデザインについて実習によってその手法を知り、意味を考える。Web制作に必要なソフトウェアと独特の手法について、ソフトの実際操作、情報の発信シミュレーションといった実習を通して体得する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

情報を如何に整理し、如何にわかりやすく発信するかについては、多様な方法論が存在する。そのなかで、もっとも汎用性が高いソフトウェアの基本操作と機能を知り、オーソドックスな方法を学びつつ、将来の研究発表や成果報告に必要な技術とセンスを会得する。同時に、わかりやすい情報のデザインテクニックとグローバルに公表する技術の基礎も会得する。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、生物理工学部のディプロマポリシー1および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

中間課題 20%
知識テスト 20%
期末課題 50%
課題のレビュー 10%

■試験・課題に対するフィードバック方法

中間試験は事後対応が発生することを考慮し、試験解答は掲示しません。
課題のレビューのみ、総評を授業内でアナウンスします。

■教科書

PDFファイル、パワーポイントによる講義

■参考文献

[ISBN]9784774193717 『ゼロからわかる HTML&CSS 超入門 [HTML5&CSS3対応版] (かんたんIT基礎講座)』 (太木 裕子, 技術評論社：2017)
[ISBN]9784938927691 『改訂版 ウェブデザイン技能検定 3級 過去問題集 (よくわかるマスター)』 (特定非営利活動法人インターネットスキル認定普及協会, 富士通ラーニングメディア(FOM出版)：2022)

■関連科目

学科専門科目として開講される　情報リテラシー、情報処理基礎　およびそれらに対応する科目。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

2号館2階254（講師控室）

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション／ファイル管理（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「大文字・小文字・記号」がスムーズに入力できるように予習を行っておくこと。
予習時間：30分
復習内容：ファイル管理について復習を行うこと。
復習時間：30分
・オリエンテーション
・レッスンブック（第2回～第5回の授業資料）と練習問題について
・ファイル管理：保存・コピー・移動・削除・ディレクトリ
・HTMLでのWebページ作成体験

第2回　情報倫理（授業形式：講義）

予習内容：「情報処理」のレッスンブックを一読しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：授業内容を反復すること。
復習時間：60分
・ICTにおける情報倫理・著作権・情報化社会の現状と対策・セキュリティ対策
・インターネットの仕組み、スマートフォンのセキュリティ対策

第3回　PowerPoint①（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「PowerPoint：Lesson１」のレッスンブックを一読しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：授業内容を反復し、練習問題に取り組むこと。
復習時間：90分
・概要・画面構成・基本操作
・オブジェクトの挿入と編集①

第4回　PowerPoint②（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「PowerPoint：Lesson２」のレッスンブックを一読しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：授業内容を反復し、練習問題に取り組むこと。
復習時間：90分
・オブジェクトの挿入と編集②

第5回　PowerPoint③（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「PowerPoint：Lesson３」のレッスンブックを一読しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：授業内容を反復し、練習問題に取り組むこと。
復習時間：90分
・オブジェクトの挿入と編集③

第6回　中間課題①（授業形式：演習）

予習内容：なし
復習内容：課題作成を進めること。
復習時間：180分
・課題作成

第7回　中間課題②（授業形式：演習）

予習内容：中間課題作成を進めること。
予習時間：180分
復習内容：なし
・課題作成・提出

第8回　Webデザイン①（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「第1回」の授業で作成したHTMLファイルのソースを確認しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：授業内容を反復すること。
復習時間：60分
・インターネットの仕組み・Webページのしくみ
・Webページ作成：HTML（基本タグ）

第9回　Webデザイン②（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「第8回」の授業で作成したHTMLファイルのソースを確認しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：授業内容を反復すること。
復習時間：60分
・Webページ作成：HTML（リンク・画像・リスト）

第10回　Webデザイン③（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「第9回」の授業で作成したHTMLファイルのソースを確認しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：授業内容を反復し、練習問題に取り組むこと。
復習時間：90分
・Webページ作成：HTML／CSS

第11回　Webデザイン④（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：なし
復習内容：授業内容を反復し、練習問題に取り組むこと。
復習時間：90分
・Webデザインの考え方
・ユニバーサルデザイン・Webユーザビリティ・Webアクセシビリティ・W3C

第12回　Webデザイン⑤（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：なし
復習内容：授業内容を反復し、練習問題に取り組むこと。
復習時間：90分
・情報をデザインする

第13回　Webデザイン⑥（授業形式：演習）

予習内容：なし
復習内容：練習問題に取り組むこと。
期末課題作成を進めること。
復習時間：180分
・期末課題作成

第14回　Webデザイン⑦（授業形式：演習）

予習内容：なし
復習内容：練習問題に取り組むこと。
期末課題作成を進めること。
復習時間：180分
・期末課題作成

第15回　知識テスト／期末課題のレビュー（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：第8回～第12回の授業内実習を反復し、再度、練習問題に取り組むこと。
予習時間：180分
復習内容：なし
・第8回～第12回を範囲とする択一式のテストを行う。
・期末課題提出
・期末課題のレビュー

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**Ｗｅｂデザイン**						
英文名　：	Design practice for World Wide Web page						
担当者　：	吉田　久						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】土曜2限						

■授業概要

様々な情報の発信、交換、活用にインターネットは不可欠である。近畿大学ではe-Learningシステムを利用した教育、主に研究のための電子ジャーナル検索ポータルあるいは学生生活を快適にする各種情報のWebによる提供などにインターネットを活用している。このような情報がどのように作成され発信されているのかを知ることは、情報を発信する者に限らず、情報を利用する者にとっても重要である。本学に学ぶ学生は、在学中にも社会人となってもその両方の立場に立つことになる。本講では、情報の整理と発信のためのビジュアルデザインについて実習によってその手法を知り、意味を考える。Web制作に必要なソフトウェアと独特の手法について、ソフトの実際操作、情報の発信シミュレーションといった実習を通して体得する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

情報を如何に整理し、如何にわかりやすく発信するかについては、多様な方法論が存在する。そのなかで、もっとも汎用性が高いソフトウェアの基本操作と機能を知り、オーソドックスな方法を学びつつ、将来の研究発表や成果報告に必要な技術とセンスを会得する。同時に、わかりやすい情報のデザインテクニックとグローバルに公表する技術の基礎も会得する。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、生物理工学部のディプロマポリシー1および5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

中間課題 20%
知識テスト 20%
期末課題 50%
課題のレビュー 10%

■試験・課題に対するフィードバック方法

中間試験は事後対応が発生することを考慮し、試験解答は掲示しません。
課題のレビューのみ、総評を授業内でアナウンスします。

■教科書

PDFファイル、パワーポイントによる講義

■参考文献

[ISBN]9784774193717 『ゼロからわかる HTML&CSS 超入門 [HTML5&CSS3対応版] (かんたんIT基礎講座)』 (太木 裕子, 技術評論社：2017)
[ISBN]9784938927691 『改訂版 ウェブデザイン技能検定 3級 過去問題集 (よくわかるマスター)』 (特定非営利活動法人インターネットスキル認定普及協会, 富士通ラーニングメディア(FOM出版)：2022)

■関連科目

学科専門科目として開講される　情報リテラシー、情報処理基礎　およびそれらに対応する科目。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

2号館2階254（講師控室）

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション／ファイル管理（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「大文字・小文字・記号」がスムーズに入力できるように予習を行っておくこと。
予習時間：30分
復習内容：ファイル管理について復習を行うこと。
復習時間：30分
・オリエンテーション
・レッスンブック（第2回～第5回の授業資料）と練習問題について
・ファイル管理：保存・コピー・移動・削除・ディレクトリ
・HTMLでのWebページ作成体験

第2回　情報倫理（授業形式：講義）

予習内容：「情報処理」のレッスンブックを一読しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：授業内容を反復すること。
復習時間：60分
・ICTにおける情報倫理・著作権・情報化社会の現状と対策・セキュリティ対策
・インターネットの仕組み、スマートフォンのセキュリティ対策

第3回　PowerPoint①（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「PowerPoint：Lesson１」のレッスンブックを一読しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：授業内容を反復し、練習問題に取り組むこと。
復習時間：90分
・概要・画面構成・基本操作
・オブジェクトの挿入と編集①

第4回　PowerPoint②（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「PowerPoint：Lesson２」のレッスンブックを一読しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：授業内容を反復し、練習問題に取り組むこと。
復習時間：90分
・オブジェクトの挿入と編集②

第5回　PowerPoint③（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「PowerPoint：Lesson３」のレッスンブックを一読しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：授業内容を反復し、練習問題に取り組むこと。
復習時間：90分
・オブジェクトの挿入と編集③

第6回　中間課題①（授業形式：演習）

予習内容：なし
復習内容：課題作成を進めること。
復習時間：180分
・課題作成

第7回　中間課題②（授業形式：演習）

予習内容：中間課題作成を進めること。
予習時間：180分
復習内容：なし
・課題作成・提出

第8回　Webデザイン①（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「第1回」の授業で作成したHTMLファイルのソースを確認しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：授業内容を反復すること。
復習時間：60分
・インターネットの仕組み・Webページのしくみ
・Webページ作成：HTML（基本タグ）

第9回　Webデザイン②（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「第8回」の授業で作成したHTMLファイルのソースを確認しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：授業内容を反復すること。
復習時間：60分
・Webページ作成：HTML（リンク・画像・リスト）

第10回　Webデザイン③（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「第9回」の授業で作成したHTMLファイルのソースを確認しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：授業内容を反復し、練習問題に取り組むこと。
復習時間：90分
・Webページ作成：HTML／CSS

第11回　Webデザイン④（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：なし
復習内容：授業内容を反復し、練習問題に取り組むこと。
復習時間：90分
・Webデザインの考え方
・ユニバーサルデザイン・Webユーザビリティ・Webアクセシビリティ・W3C

第12回　Webデザイン⑤（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：なし
復習内容：授業内容を反復し、練習問題に取り組むこと。
復習時間：90分
・情報をデザインする

第13回　Webデザイン⑥（授業形式：演習）

予習内容：なし
復習内容：練習問題に取り組むこと。
期末課題作成を進めること。
復習時間：180分
・期末課題作成

第14回　Webデザイン⑦（授業形式：演習）

予習内容：なし
復習内容：練習問題に取り組むこと。
期末課題作成を進めること。
復習時間：180分
・期末課題作成

第15回　知識テスト／期末課題のレビュー（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：第8回～第12回の授業内実習を反復し、再度、練習問題に取り組むこと。
予習時間：180分
復習内容：なし
・第8回～第12回を範囲とする択一式のテストを行う。
・期末課題提出
・期末課題のレビュー

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**バイオテクノロジー技術論**						
英文名　：	Guidance for Experience to Biotechnology						
担当者　：	瀧川　義浩						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】土曜2限						

■授業概要

農業、医薬ならびに食品といった様々な分野で活用されているバイオテクノロジーの役割は大きい。本講義では、植物バイオテクノロジー（植物バイテク）の基盤技術である植物組織培養技術を中心に講義を行う。また、植物バイテクで使用される基礎的な遺伝子工学技術の内容も紹介する。さらに、植物病害防除技術の内容も紹介する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

植物バイオテクノロジーに必要な初歩的な植物組織培養技術、遺伝子工学技術などの関連基礎知識を養う。また、植物に病害を引き起こす微生物、害虫の存在やそれらからの防除方法についての基本的な知識も修得する。本講義終了後の期末試験に合格すれば2単位を習得する。

■ディプロマポリシーとの関連

本講義の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー1に関与している。

■成績評価方法および基準

定期試験 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

定期試験終了後（試験期間終了後）に生物生産工学研究室（512号室実験室）前にて試験の要点等を掲示します。

■教科書

【留意事項】教科書は特に指定しないが、関連の参考文献もしくはそれ以外の文献を調査して予習復習することが望ましい。

■参考文献

[ISBN]9784782103333 『植物バイオテクノロジー』（高山真策、幸書房：2009）
[ISBN]9784540042324 『植物バイテクの基礎知識』（大沢勝次、農文協：2005）
【留意事項】その他、必要であれば適宜授業時に紹介をします。

■関連科目

遺伝子工学

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準じます。

■研究室・メールアドレス

生物生産工学実験室（東1号館　5階512号実験室）
takikawa@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

土曜日3時限目　事前にメールにてアポイントを取ってください。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

本講義は、(1)バイオテクノロジー（バイオ）の体系、(2)バイオ実験に必要な設備、機器類および培地の組成とその作製方法、(3)植物体の再生経路と植物組織培養に用いる植物ホルモンの種類、(4)植物組織培養技術、(5)バイオ技術に必要な遺伝子工学技術基礎概要、(6)植物病害防除技術、の6つの内容に分けられている。それぞれ(1)から(6)の講義内容についてはそれぞれが連続した内容を複数回に分けたものとなっている。本講義で紹介する内容の(1)ではバイオテクノロジーの語源や歴史などについて幅広い講義を2回に分けて連続的に行う。(2)についてはバイオの実験に必要な実験室の設備、機器類を紹介し、さらに植物バイオの実施に必要な培地の組成やその作製方法について連続した内容で2回に分けて講義を実施する。(3)については植物組織培養を実施するにあたり、植物がもつ基本的な再生経路やそれに関連する植物ホルモンについて基礎的な内容の講義を連続した内容で3回に分けて講義を実施する。(4)については実際の研究例を紹介しながら植物組織培養技術について連続的な内容を3回に分けて講義を実施する。(5)についてはバイオ技術に必要な非常に初歩的な遺伝子工学技術の概要（遺伝子組換え植物作製方法についても）について連続的な内容で3回にわけて講義を実施する。最後に(6)であるが、農業作物を安定的に生産するうえで重要なことに病虫害管理が挙げられる。その病虫害の防除方法について種々のバイオ技術や物理的技術を利用した方法に関する講義を2回に分けて連続的な講義を実施する。

第1回　バイオテクノロジーの体系と原理（1）（授業形式：講義）

予習内容：バイオテクノロジー（バイオ）の語源や歴史について事前に調査することが望ましい。また、バイオテクノロジーの良い点、悪い点について自分の考えをまとめておくこと。初回の講義でそれを記述をしてもらいます。
予習時間：120分
復習内容：講義内容を参考にして復習ノートを作製すること。
復習時間：60分
バイオテクノロジーの語源や、歴史などについて紹介するとおもに、バイオテクノロジーの2面性について記述をしてもらいます。また、その2面性についてディスカッションをしてもらいます。２回にわけての講義を実施します。

第2回　バイオテクノロジーの体系と原理（2）（授業形式：講義）

予習内容：バイオテクノロジーが使用されている研究にはどのようなものが該当するのかを事前に調査することが望ましい。
予習時間：120分
復習内容：講義ノートを読み返し復習ノートを作製すること。
復習時間：60分
第1回目の続きの講義内容となります。バイオテクノロジーの語源や、歴史など幅広い内容を紹介します。

第3回　バイオ実験に必要な設備、機器類および培地の組成とその作製方法（1）（授業形式：講義）

予習内容：バイオ実験に必要な実験室の設備などを関連文献を参考にしながら知識を入れておく事。
予習時間：60分
復習内容：講義ノートの読み返しや参考文献を読んでおくこと。
復習時間：60分
バイオテクノロジーの実験に必要な実験室の設備、機器類を紹介し、さらに植物バイオテクノロジーの実施に必要な培地の組成やその作製方法について連続した内容で2回に分けて講義を行います。

第4回　バイオ実験に必要な設備、機器類および培地の組成とその作製方法（2）（授業形式：講義）

予習内容：バイオ実験に必要な培地の種類や作製方法などを理解すること。今後の基礎実験や研究で必要となる。
予習時間：90分
復習内容：講義ノートの読み返しや参考文献を読んで情報の整理をしておくこと。また、ここまでの復習ノートを作製すること。
復習時間：120分
2回の連続した内容の講義のため、第3回目の続きからとなります。

第5回　植物体の再生経路と植物組織培養に用いる植物ホルモンの種類（1）（授業形式：講義）

予習内容：基礎的な植物の再生経路ならびに植物ホルモンについて事前に勉強しておくこと。
予習時間：120分
復習内容：講義ノートをよく読み返し、知識の整理をしておくこと。
復習時間：60分
植物バイオテクノロジーの基盤技術は組織培養です。この組織培養を実施するにあたり、植物がもつ基本的な再生経路やそれに関連する植物ホルモンについて理解する必要があります。ここでは、基礎的な内容を3回に分けて講義を実施します。

第6回　植物体の再生経路と植物組織培養に用いる植物ホルモンの種類（2）（授業形式：講義）

予習内容：(1)からの続きになるので、基礎的な植物の再生経路ならびに植物ホルモンについてに勉強しておくこと。
予習時間：120分
復習内容：講義ノートをよく読み返し、知識の整理をしておくこと。
復習時間：60分
3回の連続した内容の講義のため、第5回目の続きからとなります。

第7回　植物体の再生経路と植物組織培養に用いる植物ホルモンの種類（3）（授業形式：講義）

予習内容：(2)からの続きになるので、基礎的な植物の再生経路ならびに植物ホルモンについて事前に勉強しておくこと。
予習時間：120分
復習内容：第5～7回分の講義ノートを読み返し、復習ノートを作製すること。
復習時間：180分
3回の連続した内容の講義のため、第6回目の続きからとなります。

第8回　植物組織培養技術（1）（授業形式：講義）

予習内容：第5～7回の講義内容（植物体の再生経路と植物組織培養に用いる植物ホルモンの種類）が重要なポイントになるので事前にそれらを復習しておくこと。
予習時間：120分
復習内容：講義ノートを読み返し、内容を整理しておくこと。
復習時間：60分
研究例を紹介しながら、植物組織培養技術について連続的な内容を3回に分けて講義を実施します。ここでは、実際的な技術内容について紹介します。

第9回　植物組織培養技術（2）（授業形式：講義）

予習内容：植物組織培養技術を用いた研究について事前に情報を入れておくこと。できれば日本語の植物組織培養の文献を読み、実験方法を予習しておくことが望ましい。
予習時間：180分
復習内容：講義ノートを読み返し、内容を整理しておくこと。
復習時間：60分
3回の連続した内容の講義のため、第8回目の続きからとなります。

第10回　植物組織培養技術（3）（授業形式：講義）

予習内容：第8～9回の講義内容をもとに植物組織培養技術を用いた研究についてさらに詳しい情報を入れておくこと。できれば日本語の植物組織培養の文献を読んでおくこと。
予習時間：120分
復習内容：第8～10回分の講義ノートを読み返し、復習ノートを作製すること。
復習時間：120分
3回の連続した内容の講義のため、第9回目の続きからとなります。

第11回　バイオ技術に必要な遺伝子工学技術基礎概要（1）（授業形式：講義）

予習内容：高校の教科書に記載されている遺伝子工学の知識について復習しておくこと。
予習時間：120分
復習内容：講義ノートを読み返し、内容を整理しておくこと。
復習時間：60分
バイオ技術に必要な非常に初歩的な遺伝子工学技術の概要（遺伝子組換え植物作製方法についても）について連続的な内容で3回にわけて講義を実施します。PCR法からアグロバクテリム法やゲノム編集技術なども紹介します。

第12回　バイオ技術に必要な遺伝子工学技術基礎概要（2）（授業形式：講義）

予習内容：組換え植物を作製するための方法について予め知識を入れておく事。
予習時間：120分
復習内容：講義ノートを読み返し、内容を整理しておくこと。特に、組換え植物作製方法の原理に要点を絞る事が望ましい。
復習時間：60分
3回の連続した内容の講義のため、第11回目の続きからとなります。

第13回　バイオ技術に必要な遺伝子工学技術基礎概要（3）（授業形式：講義）

予習内容：組換え植物を作製するための方法について予め知識を入れておく事。
予習時間：120分
復習内容：第11～13回分の講義ノートを読み返し、復習ノートを作製すること。
復習時間：120分
3回の連続した内容の講義のため、第12回目の続きからとなります。

第14回　植物病害防除技術（1）（授業形式：講義）

予習内容：植物に病害を引き起こす微生物、害虫および植物病害防除の方法について予め知識を入れておく事。
予習時間：120分
復習内容：講義ノートを読み返し、内容を整理しておくこと。
復習時間：60分
農業作物を安定的に生産するうえで重要なことに病虫害管理が挙げられる。その病虫害の防除方法について種々のバイオ技術や物理的技術を利用した方法に関する講義を2回に分けて連続的な講義を実施します。物理的防除方法については、現在のところ、最も効果があると考えられる技術を紹介します。

第15回　植物病害防除技術（2）（授業形式：講義）

予習内容：生物的および物理的な植物病害防除の方法について予め知識を入れておく事。
予習時間：120分
復習内容：第14～15回分の講義ノートを読み返し、復習ノートを作製すること。また、定期試験にあたって、到達目標の達成状況を参照しつつ講義内容全体を復習し、定期試験対策のための復習ノートを作製すること。
復習時間：180分
2回の連続した内容の講義のため、第14回目の続きからとなります。

定期試験

試験内容は、15回目までの講義内容の知識を幅広く問います。記述式の問題も複数ありますので、解答をする際は、問われている内容を正確に理解し、必要なキーワードを入れながら試験に望んでください。
ホームページ

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**バイオテクノロジー技術論**						
英文名　：	Guidance for Experience to Biotechnology						
担当者　：	瀧川　義浩						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】火曜3限						

■授業概要

農業、医薬ならびに食品といった様々な分野で活用されているバイオテクノロジーの役割は大きい。本講義では、植物バイオテクノロジー（植物バイテク）の基盤技術である植物組織培養技術を中心に講義を行う。また、植物バイテクで使用される基礎的な遺伝子工学技術の内容も紹介する。さらに、植物病害防除技術の内容も紹介する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

植物バイオテクノロジーに必要な初歩的な植物組織培養技術、遺伝子工学技術などの関連基礎知識を養う。また、植物に病害を引き起こす微生物、害虫の存在やそれらからの防除方法についての基本的な知識も修得する。本講義終了後の期末試験に合格すれば2単位を習得する。

■ディプロマポリシーとの関連

本講義の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー1に関与している。

■成績評価方法および基準

定期試験 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

定期試験終了後（試験期間終了後）に生物生産工学研究室（512号室実験室）前にて試験の要点等を掲示します。

■教科書

【留意事項】教科書は特に指定しないが、関連の参考文献もしくはそれ以外の文献を調査して予習復習することが望ましい。

■参考文献

[ISBN]9784782103333 『植物バイオテクノロジー』（高山真策、幸書房：2009）
[ISBN]9784540042324 『植物バイテクの基礎知識』（大沢勝次、農文協：2005）
【留意事項】その他、必要であれば適宜授業時に紹介をします。

■関連科目

遺伝子工学

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準じます。

■研究室・メールアドレス

生物生産工学実験室（東1号館　5階512号実験室）
takikawa@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

土曜日3時限目　事前にメールにてアポイントを取ってください。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

本講義は、(1)バイオテクノロジー（バイオ）の体系、(2)バイオ実験に必要な設備、機器類および培地の組成とその作製方法、(3)植物体の再生経路と植物組織培養に用いる植物ホルモンの種類、(4)植物組織培養技術、(5)バイオ技術に必要な遺伝子工学技術基礎概要、(6)植物病害防除技術、の6つの内容に分けられている。それぞれ(1)から(6)の講義内容についてはそれぞれが連続した内容を複数回に分けたものとなっている。本講義で紹介する内容の(1)ではバイオテクノロジーの語源や歴史などについて幅広い講義を2回に分けて連続的に行う。(2)についてはバイオの実験に必要な実験室の設備、機器類を紹介し、さらに植物バイオの実施に必要な培地の組成やその作製方法について連続した内容で2回に分けて講義を実施する。(3)については植物組織培養を実施するにあたり、植物がもつ基本的な再生経路やそれに関連する植物ホルモンについて基礎的な内容の講義を連続した内容で3回に分けて講義を実施する。(4)については実際の研究例を紹介しながら植物組織培養技術について連続的な内容を3回に分けて講義を実施する。(5)についてはバイオ技術に必要な非常に初歩的な遺伝子工学技術の概要（遺伝子組換え植物作製方法についても）について連続的な内容で3回にわけて講義を実施する。最後に(6)であるが、農業作物を安定的に生産するうえで重要なことに病虫害管理が挙げられる。その病虫害の防除方法について種々のバイオ技術や物理的技術を利用した方法に関する講義を2回に分けて連続的な講義を実施する。

第1回　バイオテクノロジーの体系と原理（1）（授業形式：講義）

予習内容：バイオテクノロジー（バイオ）の語源や歴史について事前に調査することが望ましい。また、バイオテクノロジーの良い点、悪い点について自分の考えをまとめておくこと。初回の講義でそれを記述をしてもらいます。
予習時間：120分
復習内容：講義内容を参考にして復習ノートを作製すること。
復習時間：60分
バイオテクノロジーの語源や、歴史などについて紹介するとおもに、バイオテクノロジーの2面性について記述をしてもらいます。また、その2面性についてディスカッションをしてもらいます。２回にわけての講義を実施します。

第2回　バイオテクノロジーの体系と原理（2）（授業形式：講義）

予習内容：バイオテクノロジーが使用されている研究にはどのようなものが該当するのかを事前に調査することが望ましい。
予習時間：120分
復習内容：講義ノートを読み返し復習ノートを作製すること。
復習時間：60分
第1回目の続きの講義内容となります。バイオテクノロジーの語源や、歴史など幅広い内容を紹介します。

第3回　バイオ実験に必要な設備、機器類および培地の組成とその作製方法（1）（授業形式：講義）

予習内容：バイオ実験に必要な実験室の設備などを関連文献を参考にしながら知識を入れておく事。
予習時間：60分
復習内容：講義ノートの読み返しや参考文献を読んでおくこと。
復習時間：60分
バイオテクノロジーの実験に必要な実験室の設備、機器類を紹介し、さらに植物バイオテクノロジーの実施に必要な培地の組成やその作製方法について連続した内容で2回に分けて講義を行います。

第4回　バイオ実験に必要な設備、機器類および培地の組成とその作製方法（2）（授業形式：講義）

予習内容：バイオ実験に必要な培地の種類や作製方法などを理解すること。今後の基礎実験や研究で必要となる。
予習時間：90分
復習内容：講義ノートの読み返しや参考文献を読んで情報の整理をしておくこと。また、ここまでの復習ノートを作製すること。
復習時間：120分
2回の連続した内容の講義のため、第3回目の続きからとなります。

第5回　植物体の再生経路と植物組織培養に用いる植物ホルモンの種類（1）（授業形式：講義）

予習内容：基礎的な植物の再生経路ならびに植物ホルモンについて事前に勉強しておくこと。
予習時間：120分
復習内容：講義ノートをよく読み返し、知識の整理をしておくこと。
復習時間：60分
植物バイオテクノロジーの基盤技術は組織培養です。この組織培養を実施するにあたり、植物がもつ基本的な再生経路やそれに関連する植物ホルモンについて理解する必要があります。ここでは、基礎的な内容を3回に分けて講義を実施します。

第6回　植物体の再生経路と植物組織培養に用いる植物ホルモンの種類（2）（授業形式：講義）

予習内容：(1)からの続きになるので、基礎的な植物の再生経路ならびに植物ホルモンについてに勉強しておくこと。
予習時間：120分
復習内容：講義ノートをよく読み返し、知識の整理をしておくこと。
復習時間：60分
3回の連続した内容の講義のため、第5回目の続きからとなります。

第7回　植物体の再生経路と植物組織培養に用いる植物ホルモンの種類（3）（授業形式：講義）

予習内容：(2)からの続きになるので、基礎的な植物の再生経路ならびに植物ホルモンについて事前に勉強しておくこと。
予習時間：120分
復習内容：第5～7回分の講義ノートを読み返し、復習ノートを作製すること。
復習時間：180分
3回の連続した内容の講義のため、第6回目の続きからとなります。

第8回　植物組織培養技術（1）（授業形式：講義）

予習内容：第5～7回の講義内容（植物体の再生経路と植物組織培養に用いる植物ホルモンの種類）が重要なポイントになるので事前にそれらを復習しておくこと。
予習時間：120分
復習内容：講義ノートを読み返し、内容を整理しておくこと。
復習時間：60分
研究例を紹介しながら、植物組織培養技術について連続的な内容を3回に分けて講義を実施します。ここでは、実際的な技術内容について紹介します。

第9回　植物組織培養技術（2）（授業形式：講義）

予習内容：植物組織培養技術を用いた研究について事前に情報を入れておくこと。できれば日本語の植物組織培養の文献を読み、実験方法を予習しておくことが望ましい。
予習時間：180分
復習内容：講義ノートを読み返し、内容を整理しておくこと。
復習時間：60分
3回の連続した内容の講義のため、第8回目の続きからとなります。

第10回　植物組織培養技術（3）（授業形式：講義）

予習内容：第8～9回の講義内容をもとに植物組織培養技術を用いた研究についてさらに詳しい情報を入れておくこと。できれば日本語の植物組織培養の文献を読んでおくこと。
予習時間：120分
復習内容：第8～10回分の講義ノートを読み返し、復習ノートを作製すること。
復習時間：120分
3回の連続した内容の講義のため、第9回目の続きからとなります。

第11回　バイオ技術に必要な遺伝子工学技術基礎概要（1）（授業形式：講義）

予習内容：高校の教科書に記載されている遺伝子工学の知識について復習しておくこと。
予習時間：120分
復習内容：講義ノートを読み返し、内容を整理しておくこと。
復習時間：60分
バイオ技術に必要な非常に初歩的な遺伝子工学技術の概要（遺伝子組換え植物作製方法についても）について連続的な内容で3回にわけて講義を実施します。PCR法からアグロバクテリム法やゲノム編集技術なども紹介します。

第12回　バイオ技術に必要な遺伝子工学技術基礎概要（2）（授業形式：講義）

予習内容：組換え植物を作製するための方法について予め知識を入れておく事。
予習時間：120分
復習内容：講義ノートを読み返し、内容を整理しておくこと。特に、組換え植物作製方法の原理に要点を絞る事が望ましい。
復習時間：60分
3回の連続した内容の講義のため、第11回目の続きからとなります。

第13回　バイオ技術に必要な遺伝子工学技術基礎概要（3）（授業形式：講義）

予習内容：組換え植物を作製するための方法について予め知識を入れておく事。
予習時間：120分
復習内容：第11～13回分の講義ノートを読み返し、復習ノートを作製すること。
復習時間：120分
3回の連続した内容の講義のため、第12回目の続きからとなります。

第14回　植物病害防除技術（1）（授業形式：講義）

予習内容：植物に病害を引き起こす微生物、害虫および植物病害防除の方法について予め知識を入れておく事。
予習時間：120分
復習内容：講義ノートを読み返し、内容を整理しておくこと。
復習時間：60分
農業作物を安定的に生産するうえで重要なことに病虫害管理が挙げられる。その病虫害の防除方法について種々のバイオ技術や物理的技術を利用した方法に関する講義を2回に分けて連続的な講義を実施します。物理的防除方法については、現在のところ、最も効果があると考えられる技術を紹介します。

第15回　植物病害防除技術（2）（授業形式：講義）

予習内容：生物的および物理的な植物病害防除の方法について予め知識を入れておく事。
予習時間：120分
復習内容：第14～15回分の講義ノートを読み返し、復習ノートを作製すること。また、定期試験にあたって、到達目標の達成状況を参照しつつ講義内容全体を復習し、定期試験対策のための復習ノートを作製すること。
復習時間：180分
2回の連続した内容の講義のため、第14回目の続きからとなります。

定期試験

試験内容は、15回目までの講義内容の知識を幅広く問います。記述式の問題も複数ありますので、解答をする際は、問われている内容を正確に理解し、必要なキーワードを入れながら試験に望んでください。
ホームページ

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**医療・科学・暮らし**						
英文名 ：	Medical Care, Science and Daily Life						
担当者 ：	浅居　正充・宮下　尚之・永岡　隆・島崎　敢・三上　勝大・奥田　正彦						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】火曜3限						

■授業概要

健康や病気そして食と暮らしの安全など、人間生活の質の維持と向上に関する課題に強い関心がよせられている。本講では、現代社会・未来社会を支える研究者・技術者に必要な科学的教養の獲得を目的に以下の講義を行う。
（三上勝大）ヒポクラテス時代の医術から現代医療への変遷に科学の成果が果たした役割は極めて大きい。人体の構造とその機能についてとりあげ、現代医療を支えている科学技術および医療機器開発、そして今日の日本を支える医療制度について概説する。
（宮下尚之・浅居正充・永岡隆）医療や暮らしを支えるコンピュータ・エレクトロニクス技術に関する話題をとりあげ、生命科学、生体情報処理、生物の仕組みとの関わりや応用につき概説する。
（奥田正彦）現代社会の暮らしにおいては、様々な先端科学技術や産業技術が応用され、社会的ニーズの実現や問題解決に役立てられてきている。講師が企業で経験した開発や製品の紹介を通して、設計技術者の役割を概説する。
（島崎敢）前半2回では、健康と運転、移動の自由とQOLをテーマに、認知機能や視力と運転の関係について解説する。後半では近年普及するウエラブルデバイスによる健康状態推定や、マンマシンシステムがシビア事象に遭遇した際のレジリエンスについて、様々な事例を紹介しながら解説する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

・医療機器の役割や意義、それを支える技術開発および取り巻く環境について理解ができること。
・コンピュータ・エレクトロニクス技術の生命科学との関わりや応用が理解できること。
・暮らしの中の先端科学技術、産業技術の応用製品例を通して、そこに用いられている技術と大学の科目との関連を理解できること。
・超高齢社会を迎えると同時に、高度な自動化やデバイスの小型化が進みつつある21世紀社会において、モビリティや医療の分野では、どのような機器システムが開発され、QOLの向上や健康・事故リスク削減に寄与しているのか理解すること。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的1の達成に関与している。

■成績評価方法および基準

レポート 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

レポートの内容に基づいて、それに応じた指導を行う

■教科書

【留意事項】適宜資料を配付する。

■参考文献

【留意事項】特に指定しない。

■関連科目

特になし。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

三上研究室（東1号館3階312）： kmikami@waka.kindai.ac.jp
宮下研究室（東1号館2階217）： miya@waka.kindai.ac.jp
浅居研究室（東1号館3階313）： asai@waka.kindai.ac.jp
永岡研究室（東1号館2階202）： nagaoka@waka.kindai.ac.jp
島崎研究室（東1号館1階110）・shimazakikan@waka.kindai.ac.jp
奥田 正彦 （2号館講師控室）： masahiko_okuda@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

浅居正充　水曜5限と月曜1限
島崎　敢　月曜3限と水曜2限
永岡　隆　木曜5限(事前にメールで予約してください)

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　医療機器の開発環境（授業形式：講義　担当：三上 勝大）

予習内容：医療機器の定義について予習すること。
予習時間：120分
復習内容：医療機器に携わる職種について整理し、復習すること。
復習時間：120分
医療機器の開発や運用・管理に関する職種や業務について講義を行います。

第2回　人体の構造と医療機器（授業形式：講義　担当：三上 勝大）

予習内容：呼吸系・代謝系・循環器系の各定義について予習すること。
予習時間：120分
復習内容：人体の構造を整理し、機能代行を行う医療機器について復習すること。
復習時間：120分
人体の構造と医療機器について臨床で活用される機器を例に解説を行い、講義を行います。

第3回　医療機器開発の具体事例（授業形式：講義　担当：三上 勝大）

予習内容：レントゲンおよびパルスオキシメータについて調べておくこと。
予習時間：120分
復習内容：生体の光学特性を整理し、機器開発への活用例を復習すること。
復習時間：120分
臨床で活用される医療機器の開発経緯や最先端の開発技術について講義を行います。

第4回　医療機器の開発と認可・承認（授業形式：講義　担当：三上 勝大）

予習内容：医療機器のクラス分類について調べておくこと。
予習時間：120分
復習内容：医療機器開発に必要な過程について講義を振り返り、復習すること。
復習時間：120分
医療機器の開発から臨床現場へ導出に至るまでの制度について講義を行います。

第5回　生命科学とコンピュータ（授業形式：講義、担当：宮下 尚之）

予習内容：スーパーコンピュータや分子シミュレーションの概要について書籍やインターネットで調べる。
予習時間：150分
復習内容：スーパーコンピュータ・たんぱく質と医療・生活との関わりについて考察する。
復習時間：90分
スーパーコンピュータに関する基礎知識とそれを用いた生体分子シミュレーションの話題について、疾患の分子機構や薬剤開発などの具体例をあげて講義する。

第6回　生命に学ぶ、"光"をあやつる技術（授業形式：講義、担当：浅居 正充）

予習内容：電磁波に関する物理につきインターネット等で調べておく。
予習時間：150分
復習内容：メタマテリアル、構造性発色につき概説できるよう講義内容を復習する。
復習時間：90分

光のふるまいに特殊な影響を与える微細構造 "メタマテリアル" に関する研究につき概説する。また、関連分野である " 構造性発色 " の研究についても紹介する。

第7回 画像の医学への応用 –人工知能によるメラノーマ診断の実現に向けて –（授業形式：講義、担当：永岡 隆）

予習内容：メラノーマ、人工知能についてインターネット上の情報源に当り、その概略を把握する。
予習時間：150分
復習内容：人工知能を用いたメラノーマ診断の流れを、自分の言葉で説明できるように、講義内容を復習する。
復習時間：90分
ホクロのがんであるメラノーマは、進行した病変の予後は悪い一方、早期に見つけることができればほぼ完治できる疾病です。しかしながら、定量的に診断する手法はいまだ確立しておらず、医師の主観に委ねています。そこで、現在開発が進められている、人工知能を用いたメラノーマの定量的かつ高精度な画像診断法について説明します。

第8回 油空圧機器と応用例（授業形式：講義 担当：奥田 正彦）

予習内容：油空圧機器の代表例を事前に調べておくこと。
予習時間：90分
復習内容：油空圧機器について概説できるよう復習すること。
復習時間：150分
油圧・空圧技術を用いた産業機器について概説する。その応用として義足の開発事例を紹介する。

第9回 電子制御義足（授業形式：講義 担当：奥田 正彦）

予習内容：義足について事前に調べておくこと。
予習時間：90分
復習内容：電子制御義足を実用化するための技術と大学の科目との関連を復習すること。
復習時間：150分
電子制御技術を用いた義足膝継手の開発と製品化について説明する。他の義肢パーツの現状についても紹介する。

第10回 アシスト福祉機器（授業形式：講義 担当：奥田 正彦）

予習内容：介護・福祉機器の代表例を事前に調べておくこと。
予習時間：90分
復習内容：福祉機器の開発状況について概説できるよう復習すること。
復習時間：150分
アシスト技術を利用した福祉機器製品とその応用への取り組みを紹介する。

第11回 超電導応用機器（授業形式：講義 担当：奥田 正彦）

予習内容：超電導とMRIについて事前に調べておくこと。
予習時間：150分
復習内容：超電導現象を利用するための周辺技術と大学の科目との関連を復習すること。
復習時間：90分
分析や医療に超電導を応用した機器とその用途開発に取り組んだ経験を紹介する。

第12回 認知機能と運転（担当：島崎 敢）（授業形式：講義）

予習内容：交通事故統計を調べ、高齢者の事故は多いのかどうか調べる。
予習時間：60分
復習内容：加齢による能力低下、社会全体のリスクの低減、移動の自由とQOLなどの概念についてどのようにバランスを取っていくのか自分なりの意見をまとめる。
復習時間：120分
人間に備わる様々な認知機能や、その測り方について解説し、認知を認知するメタ認知の概念にも触れる。さらにこれらの機能と加齢や運転との関係についても解説する。

第13回 視力と運転（担当：島崎 敢）（授業形式：講義）

予習内容：目の基本的な構造と、ものを見る仕組みについて調べておく。
予習時間：60分
復習内容：緑内障の年齢別の発症率と自覚している人の割合を調べ、現状の免許制度の問題点や解決策について自分なりの意見をまとめる。
復習時間：120分
免許更新時に測定されるのは視野中心部の静止視力だけだが、視力には視野、コントラスト感度、明順応暗順応など様々な能力がある。これらの測定方法や自覚の難しさ、運転の関係について解説する。

第14回 ウエアラブルデバイスと健康推定（担当：島崎 敢）（授業形式：講義）

予習内容：ウエアラブルデバイスにはどのようなセンサーが使われ、どのような仕組みで何を測っているのか（推定しているのか）調べておく。
予習時間：90分
復習内容：ウエラブルデバイスの利点と抱えている技術的、社会的課題について自分なりの意見をまとめる。

復習時間：120分
近年、ウエラブルデバイスが普及し、生体情報を長時間測定したビッグデータが、健康推定や疾患の早期発見等に使われるようになりつつある。これらの現状について解説する。

第15回　マンマシンシステムとレジリエンスエンジニアリング（担当：島崎 敢）（授業形式：講義）

予習内容：レジリエンスの概念について調べておく。
予習時間：60分
復習内容：医療機関を大きなマンマシンシステムと考えた場合、レジリエンスを高めるにはどうすればよいか、自分なりの意見をまとめる。
復習時間：120分
機械に比べてエラー率の高い人間は、マンマシンシステムの信頼性を下げる存在として厄介者扱いされてきた。一方、大災害のようなシビア事象で想定外の出来事に対応できるのは人間だけであり、レジリエントなシステム構築のために重要視され始めた人間の創造性を確保する方法について解説する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**医療・科学・暮らし**						
英文名 ：	Medical Care, Science and Daily Life						
担当者 ：	浅居　正充・宮下　尚之・永岡　隆・三上　勝大・豊田　航・澤井　徹						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】水曜4限						

■授業概要

健康や病気そして食と暮らしの安全など、人間生活の質の維持と向上に関する課題に強い関心がよせられている。本講では、現代社会・未来社会を支える研究者・技術者に必要な科学的教養の獲得を目的に以下の講義を行う。
（三上勝大）ヒポクラテス時代の医術から現代医療への変遷に科学の成果が果たした役割は極めて大きい。人体の構造とその機能についてとりあげ、現代医療を支えている科学技術および医療機器開発、そして今日の日本を支える医療制度について概説する。
（宮下尚之・浅居正充・永岡隆）医療や暮らしを支えるコンピュータ・エレクトロニクス技術に関する話題をとりあげ、生命科学、生体情報処理、生物の仕組みとの関わりや応用につき概説する。
（澤井徹）私たちの暮らしの中で必要なエネルギーと地球環境問題への対応について概説する。住環境の快適性と健康、家庭部門におけるライフサイクルエネルギー評価に基づく省エネルギ、地域バイオマス資源による家庭部門の暖房エネルギ供給を考える。
（豊田航）質の高い人間生活とは何かを考察し、それを実現する医療・福祉機器について、例えば障がいを克服して充実した生活を実現する福祉用具・ウェルネス機器などの教材をもとにヒューマンマシンシステムの観点から概説する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

・医療機器の役割や意義、それを支える技術開発および取り巻く環境について理解ができること。
・コンピュータ・エレクトロニクス技術の生命科学との関わりや応用が理解できること。
・住環境の快適性と健康に関係する温熱環境、家庭部門におけるライフサイクルエネルギーの考え方が理解できること。
・ロボットをはじめとする人間と機械の共存を目指した21世紀社会において、福祉や介護の分野では現状どのような機器システムが開発されているのか、その代表例を知ることで人間と機械のインターフェースの重要性を理解すること。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的1の達成に関与している。

■成績評価方法および基準

レポート 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

レポートの内容に基づいて、それに応じた指導を行う

■教科書

【留意事項】適宜資料を配付する。

■参考文献

【留意事項】特に指定しない。

■関連科目

特になし。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

三上研究室（東1号館3階312）： kmikami@waka.kindai.ac.jp
宮下研究室（東1号館2階217）： miya@waka.kindai.ac.jp
浅居研究室（東1号館3階313）： asai@waka.kindai.ac.jp
永岡研究室（東1号館2階202）： nagaoka@waka.kindai.ac.jp
豊田研究室（西1号館1階152）： toyoda_w@waka.kindai.ac.jp
澤井　徹　（2号館講師控室）： sawai@mech.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

浅居正充　水曜5限と月曜1限
永岡　隆　木曜5限(事前にメールで予約してください)

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　医療機器の開発環境（授業形式：講義　担当：三上 勝大）

予習内容：医療機器の定義について予習すること。
予習時間：120分
復習内容：医療機器に携わる職種について整理し、復習すること。
復習時間：120分
医療機器の開発や運用・管理に関する職種や業務について講義を行います。

第2回　人体の構造と医療機器（授業形式：講義　担当：三上 勝大）

予習内容：呼吸系・代謝系・循環器系の各定義について予習すること。
予習時間：120分
復習内容：人体の構造を整理し、機能代行を行う医療機器について復習すること。
復習時間：120分
人体の構造と医療機器について臨床で活用される機器を例に解説を行い、講義を行います。

第3回　医療機器開発の具体事例（授業形式：講義　担当：三上 勝大）

予習内容：レントゲンおよびパルスオキシメータについて調べておくこと。
予習時間：120分
復習内容：生体の光学特性を整理し、機器開発への活用例を復習すること。
復習時間：120分
臨床で活用される医療機器の開発経緯や最先端の開発技術について講義を行います。

第4回　医療機器の開発と認可・承認（授業形式：講義　担当：三上 勝大）

予習内容：医療機器のクラス分類について調べておくこと。
予習時間：120分
復習内容：医療機器開発に必要な過程について講義を振り返り、復習すること。
復習時間：120分
医療機器の開発から臨床現場へ導出に至るまでの制度について講義を行います。

第5回　生命科学とコンピュータ（授業形式：講義、担当：宮下 尚之）

予習内容：スーパーコンピュータや分子シミュレーションの概要について書籍やインターネットで調べる。
予習時間：150分
復習内容：スーパーコンピュータ・たんぱく質と医療・生活との関わりについて考察する。
復習時間：90分
スーパーコンピュータに関する基礎知識とそれを用いた生体分子シミュレーションの話題について、疾患の分子機構や薬剤開発などの具体例をあげて講義する。

第6回　生命に学ぶ、"光"をあやつる技術（授業形式：講義、担当：浅居 正充）

予習内容：電磁波に関する物理につきインターネット等で調べておく。
予習時間：150分
復習内容：メタマテリアル、構造性発色につき概説できるよう講義内容を復習する。
復習時間：90分
光のふるまいに特殊な影響を与える微細構造 "メタマテリアル" に関する研究につき概説する。また、関連分野である " 構造性発色 " の研究についても紹介する。

第7回　画像の医学への応用　－人工知能によるメラノーマ診断の実現に向けて－（授業形式：講義、担当：永岡 隆）

予習内容：メラノーマ、人工知能についてインターネット上の情報源に当り、その概略を把握する。
予習時間：150分
復習内容：人工知能を用いたメラノーマ診断の流れを、自分の言葉で説明できるように、講義内容を復習する。
復習時間：90分
ホクロのがんであるメラノーマは、進行した病変の予後は悪い一方、早期に見つけることができればほぼ完治できる疾病です。しかしながら、定量的に診断する手法はいまだ確立しておらず、医師の主観に委ねています。そこで、現在開発が進められている、人工知能を用いたメラノーマの定量的かつ高精度な画像診断法について説明します。

第8回　住空間の快適性と健康（授業形式：講義　担当：澤井　徹）

予習内容：湿度について事前に調べておくこと。
予習時間：120分
復習内容：住空間の快適性や健康に影響する種々指標について説明できるようにする。
復習時間：120分
住空間の快適性と健康に関係する空気環境と温熱環境について概説する。温熱環境では、湿度の定義、露点温度、不快指数、暑さ指数等の快適性の指標について説明する。

第9回　家庭生活のライフサイクルエネルギー（授業形式：講義　担当：澤井　徹）

予習内容：ライフサイクルアセスメントについて事前に調べておくこと。
予習時間：120分
復習内容：家庭生活のライフサイクルエネルギーに基づく省エネルギー対策について説明できるようにする。
復習時間：120分
家庭生活のライフサイクルエネルギーについて概説する。具体的には、SDGsとライフサイクルアセスメントの考え方の要点、衣・食・住生活・自動車における間接エネルギーと直接エネルギーに基づく省エネルギー対策について講義する。

第10回　家庭部門の暖房・給湯エネルギー（授業形式：講義　担当：澤井　徹）

予習内容：ヒートポンプに調べておくこと。
予習時間：120分
復習内容：暖房エネルギーのシステムの種類とそれぞれのCO_2排出量について説明できるようにする。
復習時間：120分
家庭部門における種々の暖房・給湯エネルギーシステムにおけるCO_2排出量とコスト評価方法について概説する。

第11回　地域バイオマス資源のエネルギー利用（授業形式：講義　担当：澤井　徹）

予習内容：バイオマス資源について事前に調べておくこと。
予習時間：120分
復習内容：バイオマスの種類と分類、デグリーデーによる暖房エネルギの需要推定について説明できるようにする。
復習時間：120分
地域内の家庭用暖房エネルギーとして地域バイオマス資源の利用を概説する。具体的には、廃棄系バイオマスの供給量に対する暖房エネルギー需要量の推定から、地域内の暖房エネルギー自給について考察する。

第12回　ヒューマン・マシーンシステム（授業形式：講義　担当：豊田 航）

予習内容：ヒューマン・マシーンシステムの代表例を事前に調べておくこと。
予習時間：150分
復習内容：ヒューマン・マシーンシステムについて概説できるよう復習すること。
復習時間：90分
人間と機械が一体となって作業を遂行するシステムのモデルと開発・製品事例を説明する。

第13回　ヒューマン・モデル（授業形式：講義　担当：豊田 航）

予習内容：ヒューマン・モデルの代表例を事前に調べておくこと。
予習時間：150分
復習内容：ヒューマン・モデルについて概説できるよう復習すること。
復習時間：90分
ヒューマン・マシーン・システムの開発に関わるヒューマンモデルについて解説する。

第14回　バリアフリー、ユニバーサルデザイン（授業形式：講義　担当：豊田 航）

予習内容：バリアフリー、ユニバーサルデザインの代表例を事前に調べておくこと。
予習時間：150分
復習内容：バリアフリー、ユニバーサルデザインについて概説できるよう復習すること。
復習時間：90分
私たちの生活を豊かにし、参加の機会を推進する方策としてのバリアフリー、ユニバーサルデザインを事例を用いて解説する。

第15回　福祉機器と事故，ヒューマンエラー（授業形式：講義　担当：豊田 航）

予習内容：福祉機器の事故とヒューマンエラーについて事前に調べておくこと。
予習時間：150分

復習内容：事故モデルとヒューマンエラーについて概説できるよう復習すること。
復習時間：90分
事故モデルとヒューマンエラーについて概説し、福祉機器における事故分析について解説する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**化学実験**						
英文名 ：	Chemistry Experiments						
担当者 ：	藤澤　雅夫						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】水曜4.5限						

■授業概要

化学の基礎的概念を実験によって習得させ、実験の進め方・結果のまとめ方、実験のマナーを体得させることを目的とする。まず、実験を始めるに当たっての心構え、安全指針から、使用する機器；器具類の正しい名称と操作法、および薬品類の安全な取り扱い方法などを体得させる。実験の記録のとり方、レポートの書き方等を学習することによって、実験に対する考察力を育成する。実験テーマとして、定性：定量分析、無機化合物の合成と精製、有機化合物の合成、物理化学実験を行う。また、理解を深めるために複数回の小テストを行う。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

基礎的実験テクニックだけではなく、講義では得られない問題解決能力や文献探索能力を育成する。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシーのすべての項目の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

実験レポート 70%
小テスト 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

レポート最終提出期限2週間後に、「レポートの要点」をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。
小テストは終了後、「試験の要点と解説」をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

【留意事項】テーマごとにディレクションを配布する。
近畿大学編「安全要覧」

■参考文献

[ISBN]9784759808315 『化学のレポートと論文の書き方』 (泉 美治, 化学同人：1999)

■関連科目

化学Ⅰ、化学Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

藤澤研究室（2号館5階504号室）・fujisawa@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

火曜・1限（必ず事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　安全教育（危険物質・有害物質の取り扱い）（授業形式・演習を含む講義）

予習内容：近畿大学編「安全要覧」を熟読すること。
予習時間：90分
復習内容：配布したディレクションを熟読すること。
復習時間：90分

第2回　実験器具、装置類の操作法(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションの実験器具、装置類の操作法の項目を熟読すること。
予習時間：90分
復習内容：ディレクションとビデオの内容を照らし合わして、実例における取り扱い方を確認すること。
復習時間：90分

第3回　定性分析（金属イオンの反応）(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションの定性分析の項目を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献をもとにレポートを作成する。
復習時間：120分

第4回　定量分析（中和滴定）(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションの中和滴定の項目を熟読すること。
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献をもとにレポートを作成する。
復習時間：120分

第5回　定量分析（pHメーターと緩衝液）(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションのpHメーターの項目を熟読すること。
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献をもとにレポートを作成する。
復習時間：120分

第6回　酸化還元滴定と化学的酸素要求量の測定(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションの酸化還元滴定の項目を熟読すること。
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献をもとにレポートを作成する。
復習時間：120分

第7回　塩化ナトリウムの単結晶の作成(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションにおける塩化ナトリウムの単結晶作成の項目を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献をもとにレポートを作成する。
復習時間：120分

第8回　ミョーバンの合成と精製(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションにおけるミョーバンの合成の項目を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献をもとにレポートを作成する。
復習時間：120分

第9回　玉ねぎからのケルセチンの抽出と草木染(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションにおけるケルセチンの合成の項目を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献をもとにレポートを作成する。
復習時間：120分

第10回　石けんの合成(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションにおける石けんの合成の項目を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献を基にレポートを作成する。
復習時間：120分

第11回　香りエステルの合成(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションにおける香りエステルの合成の項目を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献をもとにレポートを作成する。
復習時間：120分

第12回　高分子化合物の合成（PMMA）(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションにおけるPMMAの合成の項目を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献をもとにレポートを作成する。
復習時間：120分

第13回　6,6-ナイロンの合成(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションにおける6,6-ナイロンの合成の項目を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献をもとにレポートを作成する。
復習時間：120分

第14回　常圧蒸留(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションにおける常圧蒸留の項目を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献をもとにレポートを作成する。
復習時間：120分

第15回　線形最小二乗法および化学実験理解度確認（授業形式・演習を含む講義）

予習内容：既に実施済みの実験について理解を深める。
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献をもとにレポートを作成する。
復習時間：120分

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**化学実験**						
英文名　：	Chemistry Experiments						
担当者　：	藤澤　雅夫						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】土曜3.4限						

■授業概要

化学の基礎的概念を実験によって習得させ、実験の進め方・結果のまとめ方、実験のマナーを体得させることを目的とする。まず、実験を始めるに当たっての心構え、安全指針から、使用する機器；器具類の正しい名称と操作法、および薬品類の安全な取り扱い方法などを体得させる。実験の記録のとり方、レポートの書き方等を学習することによって、実験に対する考察力を育成する。実験テーマとして、定性：定量分析、無機化合物の合成と精製、有機化合物の合成、物理化学実験を行う。また、理解を深めるために複数回の小テストを行う。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

基礎的実験テクニックだけではなく、講義では得られない問題解決能力や文献探索能力を育成する。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシーのすべての項目の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

実験レポート 70%
小テスト 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

レポート最終提出期限2週間後に、「レポートの要点」をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。
小テストは終了後、「試験の要点と解説」をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

【留意事項】テーマごとにディレクションを配布する。
近畿大学編「安全要覧」

■参考文献

[ISBN]9784759808315 『化学のレポートと論文の書き方』 (泉 美治, 化学同人：1999)

■関連科目

化学Ⅰ、化学Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

藤澤研究室（2号館5階504号室）・fujisawa@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

火曜・1限（必ず事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　安全教育（危険物質・有害物質の取り扱い）（授業形式・演習を含む講義）

予習内容：近畿大学編「安全要覧」を熟読すること。
予習時間：90分
復習内容：配布したディレクションを熟読すること。
復習時間：90分

第2回　実験器具、装置類の操作法(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションの実験器具、装置類の操作法の項目を熟読すること。
予習時間：90分
復習内容：ディレクションとビデオの内容を照らし合わして、実例における取り扱い方を確認すること。
復習時間：90分

第3回　定性分析（金属イオンの反応）(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションの定性分析の項目を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献をもとにレポートを作成する。
復習時間：120分

第4回　定量分析（中和滴定）(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションの中和滴定の項目を熟読すること。
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献をもとにレポートを作成する。
復習時間：120分

第5回　定量分析（pHメーターと緩衝液）(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションのpHメーターの項目を熟読すること。
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献をもとにレポートを作成する。
復習時間：120分

第6回　酸化還元滴定と化学的酸素要求量の測定(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションの酸化還元滴定の項目を熟読すること。
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献をもとにレポートを作成する。
復習時間：120分

第7回　塩化ナトリウムの単結晶の作成(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションにおける塩化ナトリウムの単結晶作成の項目を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献をもとにレポートを作成する。
復習時間：120分

第8回　ミョーバンの合成と精製(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションにおけるミョーバンの合成の項目を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献をもとにレポートを作成する。
復習時間：120分

第9回　玉ねぎからのケルセチンの抽出と草木染(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションにおけるケルセチンの合成の項目を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献をもとにレポートを作成する。
復習時間：120分

第10回　石けんの合成(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションにおける石けんの合成の項目を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献を基にレポートを作成する。
復習時間：120分

第11回　香りエステルの合成(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションにおける香りエステルの合成の項目を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献をもとにレポートを作成する。
復習時間：120分

第12回　高分子化合物の合成（PMMA）(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションにおけるPMMAの合成の項目を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献をもとにレポートを作成する。
復習時間：120分

第13回　6,6-ナイロンの合成(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションにおける6,6-ナイロンの合成の項目を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献をもとにレポートを作成する。
復習時間：120分

第14回　常圧蒸留(授業形式・実験)

予習内容：配布したディレクションにおける常圧蒸留の項目を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献をもとにレポートを作成する。
復習時間：120分

第15回　線形最小二乗法および化学実験理解度確認テスト（授業形式・演習を含む講義）

予習内容：予習内容：既に実施済みの実験について理解を深める。(90分)
予習時間：90分
復習内容：実験ノート、ディレクションと参考文献をもとにレポートを作成する。
復習時間：120分

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**化学実験**						
英文名 ：	Chemistry Experiments						
担当者 ：	櫻井　一正						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】土曜3.4限						

■授業概要

化学の基礎的概念を実験によって習得させ、実験の進め方、結果のまとめ方、実験のマナーを体得させることを目的とする。実験を始めるに当たっての心構え、安全指針から、使用する機器や器具類の正しい名称と操作法、および薬品類の安全な取り扱い方法などを体得させる。実験の記録のとり方、レポートの書き方等を指導し、実験結果のまとめ方とレポート作成における留意点を理解させる。実験テーマとして、定性分析、定量分析、無機や有機化合物の合成と精製、物理化学実験を行う。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

化学の基礎知識を実験を通して習得する。そして､実験の計画、準備、実験の実施、後処理、データ整理、レポート作成といった一連の流れを学び、実験を自分の手で実施する技術、及び、自身の行った実験や考えを他人に伝達する技術を習得する。
なお、毎回の実験内容やレポート作成における到達目標をルーブリックで示し、それをレポート採点基準としても用いる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、以下のように各学科の定めるディプロマポリシーの達成に関与している。
生物工学科：DP1　　遺伝子工学科：DP3　　食品安全工学科：DP2
生命情報工学科：DP3　人間環境デザイン工学科：DP1　医用工学科：DP3

■成績評価方法および基準

毎回のレポート 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回レポートをルーブリックを元に採点したうえで､その採点票とともにレポートに改善点やコメント等を付して返却する。

■教科書

【留意事項】適宜プリントを配布する。

■参考文献

『安全要覧』（近畿大学編）
[ISBN]9784121006240 『理科系の作文技術 (中公新書 (624))』 (木下 是雄, 中央公論新社：1981)
[ISBN]9784759808315 『化学のレポートと論文の書き方』 (泉 美治, 化学同人：1999)

■関連科目

化学Ⅰ、化学Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

櫻井　一正（高圧力蛋白質研究センター）・sakurai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

火曜日2限か木曜日2限
事前にEメールでアポイントをとってください

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　安全教育（危険物質・有害物質の取り扱い）（授業形式：講義）

予習内容：入学時配布済みの安全要覧や有害物質処理指針を熟読し、内容を理解しておく
予習時間：30分
復習内容：授業でのコメントや配布資料を振り返り、化学実験を行う際留意すべき点をおさらいしておく
復習時間：30分

第2回　実験ノート・レポート作成法実験前指導（授業形式：講義）

予習内容：配布資料を読み、ノートやレポート作成で留意すべき点を自分なりに考えておく
予習時間：30分
復習内容：授業でのコメントや配布資料を読み返し、今後のノートやレポート作成で留意すべき点をおさらいしておく
復習時間：30分

第3回　実験器具、装置類の操作法（授業形式：実験）

予習内容：配布資料や高校教科書などを読み、化学実験で使う器具の種類とその使い方を予習しておく
予習時間：30分
復習内容：授業でのコメントや配布資料を振り返り、化学実験用の器具を扱う上で留意すべき点をおさらいしておく
復習時間：30分

第4回　アボガドロ数の決定（授業形式：実験）

予習内容：配布資料を読み、次回の実験の流れを理解したうえで予習問題を解き、実験ノートを事前準備しておくこと
予習時間：30分
復習内容：実験結果をまとめ、必要な知識は参考書などで補充し、レポートを作成する
復習時間：150分

第5回　ナイロン、レーヨンの合成（授業形式：実験）

予習内容：配布資料を読み、次回の実験の流れを理解したうえで予習問題を解き、実験ノートを事前準備しておくこと
予習時間：30分
復習内容：実験結果をまとめ、必要な知識は参考書などで補充し、レポートを作成する
復習時間：150分

第6回　セッケンの合成（授業形式：実験）

予習内容：配布資料を読み、次回の実験の流れを理解したうえで予習問題を解き、実験ノートを事前準備しておくこと
予習時間：30分
復習内容：実験結果をまとめ、必要な知識は参考書などで補充し、レポートを作成する
復習時間：150分

第7回　中和滴定（授業形式：実験）

予習内容：配布資料を読み、次回の実験の流れを理解したうえで予習問題を解き、実験ノートを事前準備しておくこと
予習時間：30分
復習内容：実験結果をまとめ、必要な知識は参考書などで補充し、レポートを作成する
復習時間：150分

第8回　酸化還元滴定と化学的酸素要求量の測定（授業形式：実験）

予習内容：配布資料を読み、次回の実験の流れを理解したうえで予習問題を解き、実験ノートを事前準備しておくこと
予習時間：30分
復習内容：実験結果をまとめ、必要な知識は参考書などで補充し、レポートを作成する
復習時間：150分

第9回　ミョウバンの合成と単結晶の作製（授業形式：実験）

予習内容：配布資料を読み、次回の実験の流れを理解したうえで予習問題を解き、実験ノートを事前準備しておくこと
予習時間：30分
復習内容：実験結果をまとめ、必要な知識は参考書などで補充し、レポートを作成する
復習時間：150分

第10回　エステルの合成（授業形式：実験）

予習内容：配布資料を読み、次回の実験の流れを理解したうえで予習問題を解き、実験ノートを事前準備しておくこと
予習時間：30分
復習内容：実験結果をまとめ、必要な知識は参考書などで補充し、レポートを作成する

復習時間：150分

第11回　蒸留（授業形式：実験）

予習内容：配布資料を読み、次回の実験の流れを理解したうえで予習問題を解き、実験ノートを事前準備しておくこと
予習時間：30分
復習内容：実験結果をまとめ、必要な知識は参考書などで補充し、レポートを作成する
復習時間：150分

第12回　デュマ法による分子量の決定（授業形式：実験）

予習内容：配布資料を読み、次回の実験の流れを理解したうえで予習問題を解き、実験ノートを事前準備しておくこと
予習時間：30分
復習内容：実験結果をまとめ、必要な知識は参考書などで補充し、レポートを作成する
復習時間：150分

第13回　NMRによる定性分析（授業形式：実験）

予習内容：配布資料を読み、次回の実験の流れを理解したうえで予習問題を解き、実験ノートを事前準備しておくこと
予習時間：30分
復習内容：実験結果をまとめ、必要な知識は参考書などで補充し、レポートを作成する
復習時間：150分

第14回　ショ糖の酵素反応物の定性分析（授業形式：実験）

予習内容：配布資料を読み、次回の実験の流れを理解したうえで予習問題を解き、実験ノートを事前準備しておくこと
予習時間：30分
復習内容：実験結果をまとめ、必要な知識は参考書などで補充し、レポートを作成する
復習時間：150分

第15回　実験ノート・レポート作成法実験後指導（授業形式：講義）

予習内容：これまでの実験ノートやレポートを読み返し、反省点を挙げておく
予習時間：30分
復習内容：授業でのコメントや配布資料を振り返り、今後のノートやレポート作成で留意すべき点をおさらいしておく
復習時間：30分

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**化学実験**						
英文名 ：	Chemistry Experiments						
担当者 ：	髙木　良介						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】水曜4.5限						

■授業概要

化学の基礎的概念を実験によって習得させ、実験の進め方、結果のまとめ方、実験のマナーを体得させることを目的とする。実験を始めるに当たっての心構え、安全指針から、使用する機器や器具類の正しい名称と操作法、および薬品類の安全な取り扱い方法などを体得させる。実験手法の指導や、実験の記録のとり方、レポートの書き方等を学習することで、実験に対する考察力を育成し、実験結果のまとめ方とレポート作成における留意点を理解させる。実験テーマとして、定性分析、定量分析、無機や有機化合物の合成と精製、物理化学実験を行う。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

実験を通して一般化学ならびに生化学の基礎を理解する。実験方法の確認、実施、後処理、実験レポート作成といった一連の流れを身につける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、生物理工学部のDP3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

毎回のレポート 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回レポートを採点したうえで､レポートに改善点やコメント等を付して返却する。

■教科書

【留意事項】適宜プリントを配布する。

■参考文献

『安全要覧』（近畿大学編）
[ISBN]9784121006240 『理科系の作文技術 (中公新書 (624))』 (木下 是雄, 中央公論新社：1981)
[ISBN]9784759808315 『化学のレポートと論文の書き方』 (泉 美治, 化学同人：1999)

■関連科目

化学Ⅰ、化学Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

髙木研究室（西1号館5階558）・rtakagi@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

火曜日3限と水曜日3限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

各回の予習と復習について
予習内容：配布資料を読み、次回の実験の流れを理解したうえで予習問題に解答しておくこと
予習時間：30分
復習内容：実験結果をまとめ、必要な知識は参考書などで補充し、レポートを作成する
復習時間：150分

第1回　安全教育（危険物質・有害物質の取り扱い）（授業形式：講義・実習）

第2回　実験ノート・レポート指導（授業形式：講義・実習）

第3回　実験器具、装置類の操作法（授業形式：実験）

第4回　物質量とアボガドロ数（授業形式：実験）

第5回　合成繊維（ナイロン、レーヨンの合成）（授業形式：実験）

第6回　セッケンの合成（授業形式：実験）

第7回　中和滴定（授業形式：実験）

第8回　酸化還元滴定と化学的酸素要求量（COD）の測定（授業形式：実験）

第9回　ミョウバンの合成（授業形式：実験）

第10回　香り（エステル）の合成（授業形式：実験）

第11回　蒸留によるアルコールの分離と精製（授業形式：実験）

第12回　ショ糖の酵素反応物の定性分析（授業形式：実験）

第13回　デュマ法による分子量の決定（授業形式：実験）

第14回　化学発光（授業形式：実験）

第15回　タンパク質の定性反応（授業形式：実験）

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**科学倫理**						
英文名　：	Scientific Ethics						
担当者　：	奥田　正彦						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】木曜4限						

■授業概要

科学技術は人間を幸福にするものである。一方では、それが原因で思わぬ事故や災いにつながることもある。本科目は､科学・技術とは何か､過去の技術者がどうかかわってきたのかを知る。そして科学技術の仕事にたずさわる者は、どういう考え方をもてばよいのかを考える。関連科目としては、後期の｢科学技術と人間・社会｣があるが、ほとんど同じ内容なので技術者の役割や倫理について考えようとすれば、どちらかを選択すればよい。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

最近話題のテーマの調査、分析、レポート、意見交換をとおして、「考える力」「まとめる力」「表現する力」を養ってもらう。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的３の達成に関与している。

■成績評価方法および基準

授業態度、授業中の演習（含む発表）、小レポート（ルーブリック） 50%
最終レポート作成 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

定期的に演習・小レポート作成を行っていただきます。各自の身近な問題を分析し、GoogleClassroomを活用して考えを述べてもらいます。これらをもとに最終レポートを作成していただき、評価します。　　※演習にあたっては、ノートPCまたはタブレットなど、文章を記入できる端末の授業持参を求めます。

■教科書

適時プリント配布。1 回目の講義で説明します。

■参考文献

講義中に適宜紹介します。

■関連科目

科学技術と人間・社会　※重複受講する必要はない

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階254）・masahiko_okuda@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ガイダンス（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・科学技術はだれものか
・専門家の役割

第2回　安全と安心（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・過去の失敗を活かす
・航空機事故、その他の事例

第3回　安全と安心（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：関心のある科学技術のリスクを考える
復習時間：30分
・リスクとベネフィット
・リスクアセスメント、演習

第4回　安全・安心のための技法（授業形式：演習）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・システムの信頼性
・原因分析

第5回　安全・安心のための技法（授業形式：講義）

予習内容：３Ｒについて調査する
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・身近な技術
・エコロジーとエルゴリズム（人間工学）

第6回　環境（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・環境と法規
・パリ協定（京都議定書、COP）

第7回　環境（授業形式：演習）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・環境とエネルギー
・省エネ技術

第8回　環境（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・食料問題、食料自給率
・テーマ研究、演習

第9回　環境（授業形式：演習）

予習内容：なし
復習内容：各自テーマの検討
復習時間：30分

・研究テーマの問題分析

第10回　技術者の仕事（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・知的財産と特許
・事例（食品、医薬、情報）

第11回　技術者の仕事（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・チャレンジャー事故について考える
・コンプライアンス

第12回　人間と技術（授業形式：演習）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・製造物責任
・取扱説明書を読む

第13回　人間と技術（授業形式：演習）

予習内容：食品表示を調査する
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・説明責任、遺伝子組み換え食品
・科学の不確実性

第14回　人間と科学（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・日本の産業技術発展
・ナイロンの衝撃から電子立国日本まで

第15回　人間と科学（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・近代科学のはじまりと特徴
・科学者・技術者の倫理

最終レポート

・得た知識をまとめる
・文章を書く
・自分の考えを述べる

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**科学倫理**						
英文名　：	Scientific Ethics						
担当者　：	奥田　正彦						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】木曜3限						

■授業概要

科学技術は人間を幸福にするものである。一方では、それが原因で思わぬ事故や災いにつながることもある。本科目は､科学・技術とは何か､過去の技術者がどうかかわってきたのかを知る。そして科学技術の仕事にたずさわる者は、どういう考え方をもてばよいのかを考える。関連科目としては、後期の｢科学技術と人間・社会｣があるが、ほとんど同じ内容なので技術者の役割や倫理について考えようとすれば、どちらかを選択すればよい。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

最近話題のテーマの調査、分析、レポート、意見交換をとおして、「考える力」「まとめる力」「表現する力」を養ってもらう。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的３の達成に関与している。

■成績評価方法および基準

授業態度、授業中の演習（含む発表）、小レポート（ルーブリック） 50%
最終レポート作成 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

定期的に演習・小レポート作成を行っていただきます。各自の身近な問題を分析し、GoogleClassroomを活用して考えを述べてもらいます。これらをもとに最終レポートを作成していただき、評価します。　　※演習にあたっては、ノートPCまたはタブレットなど、文章を記入できる端末の授業持参を求めます。

■教科書

適時プリント配布。1 回目の講義で説明します。

■参考文献

講義中に適宜紹介します。

■関連科目

科学技術と人間・社会　※重複受講する必要はない

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階254）・masahiko_okuda@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ガイダンス（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・科学技術はだれものか
・専門家の役割

第2回　安全と安心（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・過去の失敗を活かす
・航空機事故、その他の事例

第3回　安全と安心（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：関心のある科学技術のリスクを考える
復習時間：30分
・リスクとベネフィット
・リスクアセスメント、演習

第4回　安全・安心のための技法（授業形式：演習）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・システムの信頼性
・原因分析

第5回　安全・安心のための技法（授業形式：講義）

予習内容：３Ｒについて調査する
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・身近な技術
・エコロジーとエルゴリズム（人間工学）

第6回　環境（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・環境と法規
・パリ協定（京都議定書、COP）

第7回　環境（授業形式：演習）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・環境とエネルギー
・省エネ技術

第8回　環境（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・食料問題、食料自給率
・テーマ研究、演習

第9回　環境（授業形式：演習）

予習内容：なし
復習内容：各自テーマの検討
復習時間：30分

・研究テーマの問題分析

第10回　技術者の仕事（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・知的財産と特許
・事例（食品、医薬、情報）

第11回　技術者の仕事（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・チャレンジャー事故について考える
・コンプライアンス

第12回　人間と技術（授業形式：演習）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・製造物責任
・取扱説明書を読む

第13回　人間と技術（授業形式：演習）

予習内容：食品表示を調査する
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・説明責任、遺伝子組み換え食品
・科学の不確実性

第14回　人間と科学（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・日本の産業技術発展
・ナイロンの衝撃から電子立国日本まで

第15回　人間と科学（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・近代科学のはじまりと特徴
・科学者・技術者の倫理

最終レポート

・得た知識をまとめる
・文章を書く
・自分の考えを述べる

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**基礎食品化学**						
英文名 ：	Food Chemistry						
担当者 ：	尼子　克己						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考 ：							

■授業概要

食物は体内で生命活動のエネルギー源や、種々の活動の補助因子としてはたらく、いわば生命の維持・成長に必須の摂取成分である。また近年、生体に必須ではないものの生理的過程に作用して健康増進に資する食品成分にも注目が集まっている。しかし、成分が同じであれば食品として等価なのかといえば当然そうではない。食品の物性、形態、味、色といった様々な要素が「食」に対する意義や評価に関わっている。これらの要素をなすものはすべて、生物内、あるいは加工に伴って起こる化学変化からもたらされている。この講義では食品の構成成分とその構造・性質。反応などについて化学・生化学・栄養学的に解説し、それをもとに調理・加工によって起こる変化を理解する。また、いくつかの食品に関わるトピックスを紹介し、現代の食環境に対する興味と問題意識を育む。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者はこの授業を履修することによって、１）化学的知見をもとに、食品成分の性質、体内動態、機能が説明できるようになり、２）加工によって食品に起こる変化、保蔵の原理などを理解し、３）食品素材が安全で美味しい食品になる仕組みを説明できるようになり、４）自分の生活や仕事に役立てることのできる知識を修得する　ことができるようになります。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の履修は、本学部の定めるディプロマ・ポリシー2，3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験の成績 80%
講義に対する積極性・理解度（講義中、終了時等の簡易な質問等で評価） 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

更に深く学ぶのに適した論文等資料をgoogle classroomに掲載します。
試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784065133415 『エッセンシャル食品化学 (KS農学専門書)』 (中村 宜督, 講談社：2018)
【留意事項】適宜プリントを配布します。

■参考文献

[ISBN]9784782707821 『わかりやすい食品化学　第２版』（吉田勉監修・早瀬文孝ら編・臼井照幸ら著、三共出版：2019）
[ISBN]9784874921821 『健康からみた基礎食品学(改訂二版)』（藤本健四郎・金子憲太郎編、アイケイコーポレーション：2007）

■関連科目

化学Ⅰ、化学Ⅱ、化学実験

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（ 2 号館2 階）または食品安全工学科東研究室・amakok@jindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 食品の機能、栄養素の分類、エネルギーの概念　水の役割（授業形式：講義）

予習内容：教科書第１章および第２章をよく読んでおくこと。化学結合の種類と特徴について調べておくこと。「ヘスの法則」について初歩的なレベルで良いので調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：食品の機能について整理する。生物における水の役割を講義で触れた化学結合の観点から説明できるよう整理する。アトウォーターの指数に基づいて食品のカロリー計算ができるようにする。
復習時間：60分
食品の役割（一次機能、二次機能、三次機能）がいかなるものであるかを理解する。
食品を構成する成分（三大栄養素、五大栄養素）の分類とその意義を理解する。
食品を摂取することで得られるエネルギーが、化学反応におけるエネルギー生成と基本的に同じであることを理解する。
食品の主要成分であり様々な物質の溶媒である水の特徴を、主に化学結合の観点から理解する。

第2回 炭水化物　単糖・オリゴ糖・多糖の構造と基本的性質（授業形式：講義）

予習内容：教科書第３章３．１をよく読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：単糖にはなぜ多くの異性体が存在するのか、なぜ果物には冷やすと甘くなるものが多いのかを、単糖の化学構造と化学平衡に基づいて説明できるよう整理する。
復習時間：60分
糖類の構造、構造式の記述方法、多糖における単糖どうしの結合様式、および鎖状構造と環状構造の化学平衡について説明する。

第3回 炭水化物　栄養成分としての糖（授業形式：講義）

予習内容：教科書第３章３．２をよく読んでおくこと。「質量作用の法則」「ルシャトリエの原理」について初歩的なレベルで良いので調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：異性化糖と転化糖の特徴をその製造法に基づいて説明できるようにする。「乳糖不耐性」について説明できるよう整理する。市販の砂糖類（グラニュー糖、上白糖、ザラメ糖、三温糖など）の製法・用途の違いを化学的に説明できるよう整理する。
復習時間：60分
食品に含まれ、体内で代謝される代表的な糖類、ならびにデンプンの性質について説明する。

第4回 炭水化物　非栄養成分としての糖（授業形式：講義）

予習内容：教科書第３章３．１をよく読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：エリスリトールがなぜダイエット甘味料として広く販売されているのに、清涼飲料水には大人向け飲料にしか使われなくなったのか、増粘剤・ゲル化剤として利用される糖類の特徴について説明できるようにする。
復習時間：60分
種々の誘導糖の化学的構造と性質、摂取後の体内動態、ならびにそれらに基づいて推定されるエネルギー換算係数、代表的な食物繊維とその性質について説明する。

第5回 脂質の構造（授業形式：講義）

予習内容：教科書第４章４．１をよく読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：脂質の構成成分である脂肪酸の種類や組成が、油脂の物性にどのような特徴を与えるかを、植物油脂と動物油脂、マヨネーズ、チョコレート、バター、マーガリンを例に説明できるようにする。
復習時間：60分
脂質の定義、脂質の種類、ならびにその特徴について説明する。

第6回 油脂の評価法、脂質の酸化（授業形式：講義）

予習内容：教科書第４章４．２をよく読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：揚げ油の劣化について説明できるよう整理する。「ポテトチップスはなぜアルミ蒸着した袋に入れて販売されるのか」を説明できるよう整理する。

復習時間：60分
油脂の評価・試験法、ならびに食品の品質に影響する脂質の酸化のしくみについて説明する。

第7回　アミノ酸とアミノ酸誘導体（授業形式：講義）

予習内容：教科書第５章５．１をよく読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：アミノ酸の構造的特徴、pH変化に応じた解離状態、ならびにその作用が説明できるよう整理する。
復習時間：60分
タンパク質を構成するアミノ酸、食品に見いだされる非タンパク質性アミノ酸の構造・分類、味と機能について説明する。

第8回　ペプチドとタンパク質（授業形式：講義）

予習内容：教科書第５章５．２をよく読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：タンパク質の高次構造の変化（変性）がどのような化学的機序によっておこり、それが食品素材にどのような効果をもたらすのかについて説明できるよう整理する。
復習時間：60分
ペプチドとタンパク質の構造、体内動態、タンパク質の変性と食品の関係について説明する。

第9回　ビタミンとミネラル、および食事摂取基準（授業形式：講義）

予習内容：教科書第６章をよく読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：ビタミンとミネラルの体内における基本的役割について説明できるよう整理する。必須成分・非必須成分を摂取したときの生体に与える影響の一般的モデルを示し、日本人の食事施主基準における諸数値の意味について説明できるよう整理する。
復習時間：60分
食品に含まれるビタミン、ミネラルの種類、作用、吸収特性について説明する。

第10回　味覚成分（授業形式：講義）

予習内容：教科書第７章をよく読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：基本味の要件、受容体の構造、味覚の認知機構、基本味以外の味覚の特徴について説明できるよう整理する。
復習時間：60分
基本味の受容体の構造、味覚の認知機構について説明する。

第11回　色素成分（授業形式：講義）

予習内容：教科書第８章８．１をよく読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：色素の色調変化、たとえば紫キャベツで焼きそばを作ると色がどのように変化するかといった現象を、化学における各種指示薬の構造変化と関連付けて説明できるよう整理する。
復習時間：60分
ヒトにおける色の認識、色が食品の機能に与える影響、色素の構造と色調変化、食品中に含まれる色素成分とその特徴について説明する。

第12回　褐変（授業形式：講義）

予習内容：教科書第８章８．２をよく読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：褐変反応が食品に果たす役割、酵素的・非酵素的褐変を防ぐ方法をそれらの発生原理に基づいて説明できるよう整理する。
復習時間：60分
カラメル化反応、メイラード反応、ストレッカー分解など非酵素的褐変とそれに伴う反応、酵素的褐変にかかわる成分とそれらの食品における意義について説明する。

第13回　嗅覚成分（授業形式：講義）

予習内容：教科書第９章をよく読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：食品に含まれる特徴的な香気成分、アミノカルボニル反応およびアミノ酸の加熱分解による香気成分の特徴について説明できるよう整理する。
復習時間：60分
カラメル化反応、メイラード反応、ストレッカー分解など非酵素的褐変とそれに伴う反応、酵素的褐変にかかわる成分とそれらの食品における意義について説明する。

第14回　テクスチャー（授業形式：講義）

予習内容：教科書第１０章をよく読んでおくこと。

予習時間：60分
復習内容：コロイド、エマルジョン、ゾル・ゲルの特徴について整理する。粘性と弾性、ダイラタンシーなど食品に見られる物性について説明できるよう整理する。
復習時間：60分
食品の力学的性質と、その評価方法について説明する。

第15回　食品の品質保持（授業形式：講義）

予習内容：事前に配布する講義資料をよく読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：食品の貯蔵方法名とその利用例を対応付けて説明できるよう整理する。
復習時間：60分
食品の品質保持に関わる物理・化学・生物学要因、ならびに実際に適用されている保蔵技術について説明する。

定期試験

講義で触れた内容について、適語補充と記述（説明）問題を組合せて出題する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**幾何学ＩＡ**						
英文名 ：	Geometry 1A						
担当者 ：	堤　裕之						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考 ：	教職課程履修者は教職課程履修要項を参照してください。						

■授業概要

ユークリッド幾何をデカルトの視点から見直すことが本講義の目標である.
われわれが最初に学ぶ幾何学は初等幾何学（ユークリッド幾何学）である．初等幾何は，中世において自由人が学ぶべき教養とされた自由七科のうちの1つであり，その原型はユークリッドが編纂したとされる『原論』が含む幾何学である.
初等幾何は，直観的な定義，公準から始まり，そこから，厳格な論証を積み重ねていく．直観的なところから始まること，そして，厳格な論理を学ぶ必要性から，最初に学ぶべきやさしい幾何学である．しかし同時に初等幾何は「難しい」幾何学でもある.
これを端的に説明するよい表現は「幾何学に王道なし」であろう．これは『原論』の編纂者ユークリッド自身が，エジプト，プトレマイオス朝の初代王，プトレマイオス1 世に語ったと伝えられる言葉である．初等幾何の問題を解く王道はない．すなわち，初等幾何では問題ごとに論証の仕方を見つけねばならず，ゆえに，膨大な量を学ばねば使い物にならない．このような意味で初等幾何は「難しい」幾何学なのである.
本講義では，この初等幾何の問題点をデカルトの方法で解決する．デカルトの方法論は，幾何学の問題を代数的にとらえることにある．本講義は初等幾何の緒定理をデカルトの方法論で実際に取り扱うことで，幾何的に考え代数的に解くことの大切さについて学ぶことを目標とする.

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本講義の教育目標，到達目標は以下の通りである.
・ 座標と内積，三角関数を理解する.
・ 直線の方程式，平面の方程式，円の方程式，球の方程式について理解する.
・ 初等幾何の緒定理を理解する.
・ 初等幾何の緒定理を代数的に示す方法論について理解する.
・ 正多角形の作図と方程式の対応について理解する.
・ 三角形の面積，および平行六面体の体積の導出ができるようになる.

■ディプロマポリシーとの関連

本科目は、生物理工学部のディプロマポリシーの 1, 2, 5の達成に関与しています.

■成績評価方法および基準

期末試験 70%
レポート 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

中間まとめレポートと期末まとめレポートは基本的に指定教科書と配布プリントの問題の中から出題されます．特に注意が必要な問題については授業内で解説します．試験問題についても同様です。

■教科書

[ISBN]9784779512605 『教養としての数学[増補版]』 (堤 裕之, ナカニシヤ出版：2018)

■参考文献

[ISBN]4320019652 『ユークリッド原論　追補版』 (共立出版：2011)
[ISBN]4621062360 『幾何学 I (Undergraduate Texts in Mathema)』 (丸善出版：2012)
[ISBN]4621065653 『幾何学 II 現代数学から見たユークリッド原論 (Undergraduate Texts in Mathematics)』 (R.ハーツホーン, 丸善出版：2017)

■関連科目

数学
微分積分学
線形代数学

■授業評価アンケート実施方法

大学の実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）： tsutsumi@ouhs.ac.jp
備考： 携帯からの質問メールは受け付けない.

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 ガイダンス，および座標と角度，ベクトルの演算（講義）

予習内容：教科書第14講の該当部分を読む
予習時間：30分
復習内容：教科書の指定演習問題を解く
復習時間：30分
本授業のガイダンスを行う．また，座標系と古典的な角度について解説し，ベクトルの演算を復習する.

第2回 三平方の定理と三角関数の緒公式（講義）

予習内容：教科書第14講の該当部分を読む
予習時間：30分
復習内容：教科書の指定演習問題を解く
復習時間：30分
三平方の定理と三角関数の緒公式について復習する.

第3回 直線，平面，円，球の方程式（講義）

予習内容：教科書第15講の該当部分を読む
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間：60分
直線，平面，円，球の方程式について復習する.

第4回 中点連結定理，二等分線定理，チェバの定理（講義）

予習内容：中点連結定理，二等分線定理，チェバの定理についてあらかじめ調べておく.
予習時間：30分
復習内容：中点連結定理，二等分線定理，チェバの定理の初等幾何学的証明を行う.
復習時間：30分
中点連結定理，二等分線定理，チェバの定理の解説と証明を行う.

第5回 三角形の五心とその性質（重心，内心，外心）（講義）

予習内容：重心，内心，外心についてあらかじめ調べておく.
予習時間：30分
復習内容：重心，内心，外心の性質の初等幾何学的証明を行う.
復習時間：90分
三角形の五心とその性質（重心，内心，外心）を解説し，その証明を行う.

第6回 円周角の定理と円に内接する四角形の定理（講義）

予習内容：円周角の定理と円に内接する四角形の定理についてあらかじめ調べておく
予習時間：30分

復習内容：円周角の定理と円に内接する四角形の定理の初等幾何学的証明を行う.
復習時間：30分
円周角の定理と円に内接する四角形の定理について解説し，その証明を行う.

第7回　接弦定理，方べきの定理，トレミーの定理（講義）

予習内容：接弦定理，方べきの定理，トレミーの定理についてあらかじめ調べておく
予習時間：30分
復習内容：接弦定理，方べきの定理，トレミーの定理の初等幾何学的証明を行う.
復習時間：30分
接弦定理，方べきの定理，トレミーの定理について解説し，その証明を行う.

第8回　九点円の定理（講義）

予習内容：九点円の定理についてあらかじめ調べておく.
予習時間：30分
復習内容：九点円の定理の初等幾何学的証明を行う.
復習時間：60分
九点円の定理について解説し，その証明を行う.

第9回　ド・モアブルの定理と円周等分多項式（講義）

予習内容：教科書第21講の該当部分を読む.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間：60分
ド・モアブルの定理と円周等分多項式を解説し，これらが正n角形と関係することを解説する.

第10回　作図可能性（講義）

予習内容：教科書第21講の該当部分を読む.
予習時間：30分
復習内容：正三角形，正方形，正六角形を作図する.
復習時間：30分
作図可能性（コンパスと目盛りのない定規でかける図形）について解説する.

第11回　角の二等分線と三等分線の作図（講義）

予習内容：角の二等分線が作図可能であることを実際に作図することで確かめておく
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間：60分
角の二等分線と三等分線の作図可能性について解説する.

第12回　正五角形と正七角形の作図（講義）

予習内容：第10回の作図可能性を復習する.
予習時間：30分
復習内容：正五角形の作図を実際に行う.
復習時間：30分
正五角形と正七角形の作図可能性について解説する.

第13回　ヘロンの公式と外積（講義）

予習内容：ヘロンの公式についてあらかじめ調べておく
予習時間：30分
復習内容：ヘロンの公式を用いてさまざまな三角形の面積を求めてみる.
復習時間：90分
三角形の面積を求める公式の一つであるヘロンの公式と空間内の平行四辺形の面積を求める外積について解説する.

第14回　平行六面体の体積（講義）

予習内容：ベクトルの外積について復習する.
予習時間：30分
復習内容：実際にさまざまな平行六面体についてその体積を導出してみる.
復習時間：30分
平行六面体の体積の導出について解説する.

第15回　まとめ（演習を含む講義）

予習内容：これまで習ったことを復習し，疑問点を明らかにする.
予習時間：90分

復習内容：疑問点を解決し，試験に向けた準備を行う
復習時間：90分

期末試験

デカルトの方法論について概説する.

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**幾何学ＩＢ**						
英文名 ：	Geometry 1B						
担当者 ：	堤　裕之						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考 ：	教職課程履修者は教職課程履修要項を参照してください。						

■授業概要

図形を代数的に取り扱う方法論の一つである代数的位相幾何学の初歩を解説する.
幾何的に考え，代数的に解くことは，現代的な幾何学の基本的な方法論の一つである．そして，この考え方に従うことで20世紀に入り大きく発展した幾何学が，図形の連続変形（伸ばしたり曲げたりすることはするが切ったり貼ったりはしないこと）しても保たれる性質について研究する代数的位相幾何学（代数的トポロジー）と呼ばれる分野である.
代数的位相幾何学は1900年前後のポワンカレの一連の研究が嚆矢だが，そこで使われる代数は，古典的な代数方程式の解法ではなく，集合に定まっている演算や作用によって決まる構造，すなわち代数的構造であり，この代数的構造は，群や環，ホモロジーなどの中等教育の段階では全く耳慣れない用語を用いて記述されるものである.
本講義では，これら新しい代数的構造を記述するための用語がどのように幾何学に応用されているのかについての初歩を解説することで，現代的な幾何学の考え方を体験することがその目標である.

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本講義の教育目標，到達目標は以下の通りである.
・ホモトピーの概念を理解する
・脈体・復体の概念を理解する
・加群の取り扱いを理解する
・ホモロジー群を理解する

■ディプロマポリシーとの関連

本科目は、生物理工学部のディプロマポリシーの 1, 2, 5の達成に関与しています.

■成績評価方法および基準

期末試験 70%
中間まとめレポート 10%
期末まとめレポート 10%
授業内課題 10%

■試験・課題に対するフィードバック方法

中間まとめレポートと期末まとめレポートは基本的に指定教科書の問題の中から出題されます．教科書には略解が載せられていますが，特に注意が必要な問題については授業内で解説します．試験問題についても同様です。

■教科書

[ISBN]9784320110021 『タンパク質構造とトポロジー ―パーシステントホモロジー群入門― (シリーズ・現象を解明する数学)』 (平岡 裕章, 共立出版：2013)

■参考文献

[ISBN]4621062727 『微分トポロジー講義 (シュプリンガー数学クラシックス)』 (J.W.ミルナー, 丸善出版：2012)

[ISBN]4434116266 『トポロジーへの誘い―多様体と次元をめぐって (幾何学をみる)』 (松本 幸夫, 遊星社 : 2008)

■関連科目

数学
微分積分学
線形代数学
幾何学IA

■授業評価アンケート実施方法

大学の実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階） : tsutsumi@ouhs.ac.jp
備考 : 携帯からの質問メールは受け付けない.

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 ガイダンス，および単体的複体（講義）

予習内容：教科書の該当部分を読む.
予習時間：60分
復習内容：教科書の該当箇所の例をもう一度見直す.
復習時間：30分
本授業のガイダンスを行う．また，単体的複体の概念を解説する.

第2回 ホモトピー（講義）

予習内容：教科書の該当部分を読む.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当箇所の例をもう一度見直す.
復習時間：30分
ホモトピーの概念を解説する.

第3回 脈体定理と複体の幾つかの例（その1）（講義）

予習内容：教科書の該当部分を読む.
予習時間：60分
復習内容：教科書の該当箇所の例をもう一度見直す.
復習時間：30分
脈体の概念について解説する．また，いくつかの複体の例を紹介する.

第4回 複体のいくつかの例（その2）（講義）

予習内容：教科書の該当部分を読む.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当箇所の例をもう一度見直す.
復習時間：30分
第3回に引き続き，複体のいくつかの例を紹介する.

第5回 Z加群とイデアル（講義）

予習内容：教科書の該当部分を読む.
予習時間：60分
復習内容：教科書の該当箇所の例をもう一度見直す.
復習時間：30分
Z加群とそのイデアルについて解説する.

第6回 準同型定理と中国剰余定理（講義）

予習内容：教科書の該当部分を読む.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当箇所の例をもう一度見直す.
復習時間：30分
Z加群の準同型定理，および中国剰余定理を紹介する.

第7回 一般の加群（講義）

予習内容：教科書の該当部分を読む.

予習時間：30分
復習内容：教科書の該当箇所の例をもう一度見直す.
復習時間：30分
環係数の加群の初歩を解説する.

第8回　整域係数の加群（講義）

予習内容：教科書の該当部分を読む.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当箇所の例をもう一度見直す.
復習時間：30分
整域の概念とその加群の初歩を解説する.

第9回　Z加群の構造と基本行列（講義）

予習内容：教科書の該当部分を読む.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当箇所の例をもう一度見直す.
復習時間：60分
Z加群の構造と基本行列の関係について解説する.

第10回　Z係数行列のスミス標準形（講義）

予習内容：教科書の該当部分を読む.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当箇所の例をもう一度見直す.
復習時間：30分
Z係数行列のスミス標準形について解説し，有限生成Z加群の構造定理に備える.

第11回　有限生成Z加群の構造定理（講義）

予習内容：教科書の該当部分を読む.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当箇所の例をもう一度見直す.
復習時間：60分
前々回，前回の授業内容を用いて，有限生成Z加群の構造定理を与える.

第12回　ホモロジー群（鎖複体）（講義）

予習内容：教科書の該当部分を読む.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当箇所の例をもう一度見直す.
復習時間：30分
ホモロジー群のアイデアの概説と，ホモロジー群の定義の前準備として，鎖複体について解説する.

第13回　ホモロジー群の定義（講義）

予習内容：教科書の該当部分を読む.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当箇所の例をもう一度見直す.
復習時間：30分
ホモロジー群の定義を行い，その最も簡単な例を紹介する.

第14回　ホモロジー群の計算例（講義）

予習内容：教科書の該当部分を読む.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当箇所の例をもう一度見直す.
復習時間：60分
前回に引き続き，具体的な例でホモロジー群を計算する.

第15回　まとめ（演習を含む講義）

予習内容：これまで習ったことを復習し，疑問点を明らかにする.
予習時間：90分
復習内容：疑問点を解決し，試験に向けた準備を行う
復習時間：90分
これまで学んできたことを概観する.

期末試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 :	**幾何学ⅡA**						
英文名 :	Geometry 2A						
担当者 :	堤　裕之						
開講学科 :	生命情報工学科						
単　位 :	2単位	開講年次 :	2年次	開講期 :	前期	必修選択の別 :	選択科目
科目区分 :	基礎科目						
備　考 :	教職課程履修者は教職課程履修要項を参照してください。						

■授業概要

ユークリッド空間内の曲線と曲面の取り扱いについての入門的講義を行う.
前半は曲線の取り扱いについて解説する．曲線の曲がり具合を表すための量として曲率と捩率が導入すると共に，それらにより曲線が特徴づけられることを示すことが目標である.
後半は曲面の取り扱いの基本についての解説である．曲面が空間内にいかに配置されているかを計る量である基本形式や曲率を導入し，さらに微分形式の概念について説明する.
本講義の内容は，多変数の微分積分学の延長線上にある．すなわち，曲線と曲面などの幾何学的対象を解析的に取り扱う基本について学ことが目標である．したがって，多変数の微分積分学について一度も学んだことのない学生は本講義の対象者として想定されていないことを注意しておく.

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本講義の教育目標，到達目標は以下の通りである.
・ 曲線を数学的に表現する方法について理解する.
・ 曲線の曲率の概念を理解する．また，実際に曲率が計算できる.
・ 曲線の捻率の概念を理解する．また，実際に捻率が計算できる.
・ 曲面を数学的に表現する方法について理解する.
・ 曲面の基本形式と曲率の概念を理解する．また，実際に基本形式と曲率が計算できる.

■ディプロマポリシーとの関連

本科目は、生物理工学部のディプロマポリシーの 1, 2, 5の達成に関与しています.

■成績評価方法および基準

期末試験 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

中間まとめレポートと期末まとめレポートは基本的に指定教科書の問題の中から出題されます．教科書には略解が載せられていますが，特に注意が必要な問題については授業内で解説します．試験問題についても同様です。

■教科書

[ISBN]9784785310912 『曲線と曲面の微分幾何』 (小林 昭七, 裳華房 : 1995)

■参考文献

[ISBN]9784768704660 『改訂新版 ベクトル解析からの幾何学入門』 (千葉逸人, 現代数学社 : 2017)
[ISBN]9784785315634 『曲線と曲面(改訂版) -微分幾何的アプローチ』 (梅原 雅顕, 裳華房 : 2015)
[ISBN]9784320111813 『曲線・曲面の微分幾何 (共立講座 数学探検 8)』 (田崎 博之, 共立出版 : 2015)

■関連科目

数学
微分積分学
線形代数学
幾何学IA
幾何学IB

■授業評価アンケート実施方法

大学の実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）： tsutsumi@ouhs.ac.jp
備考： 携帯からの質問メールは受け付けない.

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 ガイダンス，および質点系の運動の表現（講義）

予習内容：微分について復習する.
予習時間：60分
復習内容：等速直線運動，回転運動の表現，速度，速さについての演習問題を解く.
復習時間：30分
本授業のガイダンスを行う．また，質点系の運動の表現について解説する.

第2回 質点系の力学（講義）

予習内容：高等学校で学ぶ力学の基本的な方程式について復習する.
予習時間：30分
復習内容：等速直線運動，回転運動の加速度，運動量，力についての演習問題を解く.
復習時間：30分
質点系の力学について解説する．特に加速度に着目する.

第3回 平面曲線の表現と曲率（講義）

予習内容：微分積分学の曲線の長さの公式について調べておく.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間：60分
平面曲線の数学的な表現と，その長さの導出方法について解説する．また，曲率の定義を紹介する.

第4回 平面曲線の曲率の意味（講義）

予習内容：テイラー展開（微分積分学），および直交行列（線形代数学）の復習をする.
予習時間：60分
復習内容：教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間：90分
テイラー展開，Gauss の表示を用いて平面曲線の曲率の幾何学的な意味を解説する.

第5回 平面曲線に関する大域的定理（講義）

予習内容：積分について復習する.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間：90分
局所的性質と大域的性質の違いを学ぶ．また，局所的性質と大域的性質がどのように結びつくのかについていくつかの定理を例に取り解説する.

第6回 空間曲線の表現と曲率・捩率（講義）

予習内容：平面曲線の曲率について復習する.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間：30分
平面曲線の数学的な表現と空間曲線の曲率・捩率について解説する.

第7回 平面曲線の曲率・捩率の意味（講義）

予習内容：空間曲線の曲率・捩率の定義を復習する.

予習時間：30分
復習内容：教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間：30分
テイラー展開，Gauss の表示を用いて平面曲線の曲率・捻率の意味を解説する.

第8回　空間曲線に関する大域的結果（講義）

予習内容：微分積分学の曲面の面積の公式を復習する.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間：90分
主に Fenchel の定理の解説を行う.

第9回　逆関数定理と陰関数定理（講義）

予習内容：微分積分学の接平面の公式について復習する.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間：60分
曲面の取り扱いのための前提となる定理である逆関数定理と陰関数定理について解説する.

第10回　曲面の概念，その具体例と表現の実際（講義）

予習内容：逆関数定理と陰関数定理を復習しておく.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間：30分
曲面の概念を紹介すると共に，基本的な曲面の具体的な表現方法について解説する.

第11回　第1基本形式と第2基本形式（講義）

予習内容：ベクトルの外積（形代数学）について復習する.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間：60分
曲面の第1基本形式と第2基本形式の定義を解説する．また，第1基本形式の意味を解説する.

第12回　第2基本形式の意味（講義）

予習内容：2変数関数の極大・極小について復習する.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間：30分
第2基本形式の意味について解説する.

第13回　Gauss の曲率・平均曲率（講義）

予習内容：第1基本形式，第2基本形式の定義を復習する.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間：90分
第1基本形式と第2基本形式から定義される Gauss の曲率と平均曲率を紹介し，曲面の形状と Gauss の曲率の関係について解説する.

第14回　曲面の面積と Guass の曲率（講義）

予習内容：ベクトルの外積（線形代数学）について再度復習する.
予習時間：90分
復習内容：教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間：90分
Gauss の曲率と曲面の面積の関係について解説する.

第15回　まとめ（演習を含む講義）

予習内容：これまで習ったことを復習し，疑問点を明らかにする.
予習時間：90分
復習内容：疑問点を解決し，試験に向けた準備を行う
復習時間：90分
曲線と曲面の数学的取り扱いの基本についてこれまでに学んできたことを概観する.

期末試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**幾何学ⅡB**						
英文名 ：	Geometry 2B						
担当者 ：	堤　裕之						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考 ：	教職課程履修者は教職課程履修要項を参照してください。						

■授業概要

曲面上の幾何の基本概念の整備，および曲面上の積分の概念を解説する．
前半は，前期幾何学IIAで学ぶ第1基本形式のみに着目し，そこからどのような曲面に関する事実を導き出せるのかを解説する．後半は，曲面上の積分の概念について紹介する．曲面上の積分は曲面の局所的な値と曲面の大域的な値の関係を見る為の必須の道具であり，実際，ガウス曲率という局所的な量を積分することで，それがオイラー数と呼ばれる曲面の大域的な量と結びつくことが分かる．この事実は Gauss Bonnet の定理と呼ばれるが，これを示すことで，曲面上の積分が曲面の幾何を調べるための強力な道具であることを理解することが後半部分の目標である．
本講義の内容は，幾何学IIAの延長線上にある．したがって，多変数の微分積分学について一度も学んだことのない学生や曲線の幾何について基本的な知識がない学生は本講義の対象者として想定されていないことを注意しておく．

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本講義の教育目標，到達目標は以下の通りである．
- 曲面の第1基本軽量について理解する．
- 曲面の構造方程式とガウス曲率が曲面の第1基本計量から得られることを理解する．
- ベクトル場の概念を理解する．
- 共変微分の概念を理解する．
- 測地線の概念を理解する．
- 微分形式の基本を理解する．
- Stokes の定理を理解する．
- オイラー数について理解する．
- Gauss Bonnet の定理について理解する．

■ディプロマポリシーとの関連

本科目は、生物理工学部のディプロマポリシーの 1, 2, 5の達成に関与しています．

■成績評価方法および基準

期末試験 70%
中間まとめレポート 10%
期末まとめレポート 10%
授業内課題 10%

■試験・課題に対するフィードバック方法

中間まとめレポートと期末まとめレポートは基本的に指定教科書の問題の中から出題されます．教科書には略解が載せられていますが，特に注意が必要な問題については授業内で解説します．試験問題についても同様です。

■教科書

[ISBN]9784785310912 『曲線と曲面の微分幾何』 (小林 昭七, 裳華房 : 1995)

■参考文献

[ISBN]9784768704660 『改訂新版 ベクトル解析からの幾何学入門』 (千葉逸人, 現代数学社 : 2017)
[ISBN]9784785315634 『曲線と曲面(改訂版) -微分幾何的アプローチ』 (梅原 雅顕, 裳華房 : 2015)
[ISBN]9784320111813 『曲線・曲面の微分幾何 (共立講座 数学探検 8)』 (田崎 博之, 共立出版 : 2015)

■関連科目

数学
微分積分学
線形代数学
幾何学IA
幾何学IB
幾何学IIA

■授業評価アンケート実施方法

大学の実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階） : tsutsumi@ouhs.ac.jp
備考 : 携帯からの質問メールは受け付けない.

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 ガイダンス，および曲面の基本形式の復習（講義）

予習内容 : 曲面の第1基本計量と第2基本計量について復習する.
予習時間 : 60分
復習内容 : 教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間 : 30分
本授業のガイダンスを行う．また，曲面の第1基本計量と第2基本計量について復習する.

第2回 Gauss 曲率の復習（講義）

予習内容 : Gauss 曲率について復習する.
予習時間 : 30分
復習内容 : 教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間 : 30分
曲面の基本計量から定義される量である Gauss 曲率について復習する.

第3回 曲面の基本形式の正規直交基底を用いた表現（講義）

予習内容 : 行列の転置と行列式について復習する.
予習時間 : 60分
復習内容 : 教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間 : 30分
曲面の基本形式，および Gauss 曲率を正規直交基底を用いて表現し，その理解を深める.

第4回 微分形式の基本（講義）

予習内容 : 全微分（微分積分学）について復習する.
予習時間 : 30分
復習内容 : 教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間 : 30分
微分形式の概念について2変数に限定し解説する.

第5回 基本形式と微分形式（講義）

予習内容 : 再度基本形式について復習する.
予習時間 : 60分
復習内容 : 教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間 : 30分
曲面の基本形式を微分形式を用いて表現し，その理解を深める.

第6回 Riemann 計量（講義）

予習内容：第1基本形式について復習する.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間：30分
曲面の第1基本形式を抽象化した Riemann 計量について解説する.

第7回　曲面の構造方程式（講義）

予習内容：第5回の授業内容を復習しておく
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間：30分
曲面の基本形式を抽象化した構造方程式と付随して現れる接続形式を解説する.

第8回　ベクトル場（講義）

予習内容：微分形式の復習をする.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間：30分
接ベクトル場の概念を解説する.

第9回　共変微分と平行移動（講義）

予習内容：微分積分学の接平面の公式について復習する.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間：60分
共変微分について紹介し，さらにそれを用いて曲面上の平行移動の概念を定める.

第10回　測地線（講義）

予習内容：平面幾何の平行線の公理について調べておく
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間：30分
曲面上の直線に相当する概念である測地線について解説する.

第11回　測地線の長さ（講義）

予習内容：共変微分について復習する.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間：60分
測地線の長さについて解説する.

第12回　曲面上の積分と Stokes の定理（講義）

予習内容：微分積分学の基本定理について復習する.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間：30分
曲面上の積分とその1変数の微分積分学の基本定理に相当する定理である Stokes の定理について解説する.

第13回　Gauss Bonnet の定理（領域の場合）（講義）

予習内容：Stokes の定理を復習する.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間：30分
領域に対する Gauss-Bonnet の定理を紹介する.

第14回　Gauss-Bonnet の定理（閉曲面の場合）（講義）

予習内容：Gauss Bonnet の定理（領域の場合）を復習する.
予習時間：30分
復習内容：教科書の該当部分の演習問題を解く.
復習時間：60分
閉曲面に関する Gauss-Bonnet の定理について紹介する.

第15回　まとめ（演習を含む講義）

予習内容：これまで習ったことを復習し，疑問点を明らかにする．
予習時間：90分
復習内容：疑問点を解決し，試験に向けた準備を行う
復習時間：90分
曲面の幾何学についてこれまでに学んできたことを概観する．

期末試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**情報処理基礎Ⅰ**						
英文名 ：	Computer Literacy 1						
担当者 ：	青木　伸也						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	基礎科目						
備　考 ：	生命情報工学科開講科目						

■授業概要

現代社会において「コンピュータを使って情報を処理し伝達する」基礎能力は不可欠なものである。特に、生命情報工学科のカリキュラムを履修する上で、コンピュータを使って文書・画像を作成・編集し、数値データに対する処理を行い、またコンピュータネットワークを通じて他者とコミュニケーションを行う能力が必須である。また、コンピュータの基本的構造や動作原理を知ったうえで「コンピュータは本質的に何ができるのか、何に用いるべきか」を理解していることも重要である。
本科目では、先に述べた内容を修得することを目的として、講義科目「コンピュータ概論」で学習した内容に関連する実習を行う。
なお、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出している受講者が成績評価の対象となる。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たさないので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、本科目を履修することによって、
1）コンピュータの基本的構造と動作原理を理解し、
2）コンピュータネットワークに関する基礎的事項を理解し、
3）生命情報工学科のカリキュラムを履修する上で適切にコンピュータを利用する
ことができるようになる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

課題レポート 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

レポート提出期限後に各レポート課題の要点と解説をGoogleClassroomに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784254122015 『情報科学の基礎知識』 (宮内 ミナミ, 朝倉書店：2014)

■参考文献

【留意事項】特に指定しない。

■関連科目

コンピュータ概論、情報処理基礎Ⅱ
今年度の「コンピュータ概論」を並行して履修中であることを前提として実習を行う。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

青木研究室（東1号館2階208）・aoki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

前期は金曜2限、後期は水曜4限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　履修登録と情報処理演習室の利用方法および利用上の諸注意（授業形式：実習）

予習内容：なし
復習内容：講義内容のノートを整理する。
復習時間：10分
情報処理演習室の端末の使用方法および利用上の注意事項の説明を受けた後、端末を使って履修登録の入力を行う。

第2回　コンピュータの構成要素と構造、およびコンピュータネットワークの基礎（授業形式：実習）

予習内容：「コンピュータ概論」での該当学習内容を復習しておく。
予習時間：10分
復習内容：講義内容のノートを整理する。
復習時間：10分
「コンピュータ概論」で学習したコンピュータの構成要素と構造、およびコンピュータネットワークの基礎について、PCの実物を観察・操作して確認する。

第3回　電子メールの利用、MS-WindowsおよびMS-Wordの基本的操作（授業形式：実習）

予習内容：なし
復習内容：講義内容のノートを整理する。
復習時間：10分
電子メールのシステムの構成について学習し、情報処理演習室での電子メールの使用方法を実習する。また、情報処理演習室でのMS-WindowsおよびMS-Wordの基本的操作について実習する。

第4回　MS-Wordを用いた文書作成（1）文書の構造と構成要素（授業形式：実習）

予習内容：前回の講義ノートの内容を確認する。
予習時間：5分
復習内容：講義内容のノートを整理する。
復習時間：10分
レポートなどの文書の構造と構成要素について学習し、MS-Wordを用いて文書作成の実習を行う。

第5回　MS-Wordを用いた文書作成（2）図表・図形・数式の使用と出力形式（授業形式：実習）

予習内容：前回の講義ノートの内容を確認する。
予習時間：5分
復習内容：講義内容のノートを整理する。
復習時間：10分
文書の構成要素としての図表・図形・数式について学習し、MS-Wordを用いて図表・図形・数式の入った文書作成の実習を行う。また、MS-Wordの各種ファイル出力型式の特徴・用途について学習し、自分が作成した文書を適切な形式で出力する実習を行う。

第6回　MS-PowerPointを用いたプレゼンテーション（1）データ作成の方法（授業形式：実習）

予習内容：なし
復習内容：講義内容のノートを整理する。
復習時間：10分
情報処理演習室でのMS-PowerPointを用いたデータ作成の方法について実習を行う。

第7回　MS-PowerPointを用いたプレゼンテーション（2）プレゼンテーションの作業手順と原稿の構成（授業形式：実習）

予習内容：前回の講義ノートの内容を確認する。
予習時間：5分
復習内容：講義内容のノートを整理する。
復習時間：10分
MS-PowerPointを用いたプレゼンテーションの準備作業の手順について学習し、課題に沿ってプレゼンテーション用原稿を作成する実習を行う。

第8回　MS-Excelを用いたデータ処理（1）表計算ソフトウェアの用途、基本的用語と操作方法（授業形式：実習）

予習内容：なし
復習内容：講義内容のノートを整理する。

復習時間：10分
表計算ソフトウェアの用途・基本的用語を学習し、MS-Excelを用いて基本的操作に関する実習を行う。

第9回　MS-Excelを用いたデータ処理（2）セルの参照と計算式、セルのコピー・ペースト（授業形式：実習）

予習内容：前回の講義ノートの内容を確認する。
予習時間：5分
復習内容：講義内容のノートを整理する。
復習時間：10分
MS-Excelにおけるセル参照と計算式の記述、セルのコピー・ペーストについて学習し、課題に沿って実習を行う。

第10回　MS-Excelを用いたデータ処理（3）グラフ作成、MS-Wordとの連携（授業形式：実習）

予習内容：前回の講義ノートの内容を確認する。
予習時間：5分
復習内容：講義内容のノートを整理する。
復習時間：10分
MS-Excelにおけるグラフ作成およびMS-Wordとの連携について学習し、課題に沿って実習を行う。

第11回　MS-Excelを用いたデータ処理（4）関数の可視化、集計・統計、シミュレーション（授業形式：実習）

予習内容：前回の講義ノートの内容を確認する。
予習時間：5分
復習内容：講義内容のノートを整理する。
復習時間：10分
MS-Excelを用いた関数の可視化、および集計・統計、シミュレーション機能について学習し、課題に沿って実習を行う。

第12回　各種記憶装置の取り扱い（授業形式：実習）

予習内容：なし
復習内容：講義内容のノートを整理する。
復習時間：10分
コンピュータの各種記憶媒体の特徴と使い分けについて学習する。また、MS-Excelを用いた総合的な実習を行う。

第13回　パスワード管理とコンピュータ・セキュリティ（授業形式：実習）

予習内容：なし
復習内容：講義内容のノートを整理する。
復習時間：10分
コンピュータを使用する上でのパスワード管理の概要と方法について学習する。また、コンピュータを使用する上でのセキュリティ管理の概要と方法について学習する。

第14回　仮想デスクトップの利用方法（授業形式：実習）

予習内容：なし
復習内容：講義内容のノートを整理する。
復習時間：10分
本学で提供される仮想デスクトップ環境の利用方法について学習する。

第15回　本科目のまとめ（授業形式：実習）

予習内容：なし
復習内容：講義内容のノートを整理する。
復習時間：10分
本科目での学習内容を振り返り、要点を整理する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**情報処理基礎Ⅱ**						
英文名 ：	Computer Literacy 2						
担当者 ：	小濱　剛						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	基礎科目						
備　考 ：	生命情報工学科開講科目						

■授業概要

「コンピュータを駆使する」とはどういうこと？「コンピュータを駆使する」ことにより、一体何ができるの？？

皆さんは、このような疑問を抱いていないでしょうか。生命情報工学科では、脳・神経系モデリングや生体信号処理などの生体システム解析や、バイオインフォマティクスなどの生命情報解析などを学びの対象としています。生命・生体システムが発する膨大なデータの処理は、人が手作業でこなせる量を超越しているため、効率的な処理のための武器が必要となります。その武器こそがコンピュータです。コンピュータが最も得意とするのは、どのような規模のデータに対してでも、定められた処理を正確かつ高速に処理することです。そのため、コンピュータ技術者には、迅速かつ適切にコンピュータを動作させるための処理手順を見極める力が要求されており、その実行環境として最適なUNIXオペレーティングシステムの操作に関する知識は必須であると言えます。本講義実習では、UNIXとほぼ同等の機能を有するLinuxの基本操作を学ぶとともに、LaTeXをはじめとする学術用途のための種々のアプリケーションの使用方法や、インターネット上の情報資源の活用方法を身につけて、コンピュータを使いこなすための基礎の習得を目指します。

なお、成績評価の対象となるのは、すべての講義に出席し、与えられた課題の成果を報告したものに限ります。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本実習では、以下の3点の修得を目標とします。
1）生命や生体にまつわる膨大なデータを効率的に処理するための先端的な情報処理技術に関する知識を学ぶ。
2）UNIXオペレーティングシステム互換のLinuxの基本的な操作を身につける。
3）Linux環境において、卒業研究等の学術的用途に用いられる種々のアプリケーションの使用方法を習得する。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

課題に対するレポート 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

レポート課題は、事前に配布したルーブリック表に基づいて評価する。回収したレポートの中から良いレポートと悪いレポートをピックアップし、提出者を伏せた状態で、どこが良い点か、何が悪いのかを説明する。

■教科書

【留意事項】「Linux標準教科書」LPI-Japan（非売品．実習中にダウンロードします）

■参考文献

[ISBN]9784797369847 『新Linux/UNIX入門 第3版 (林晴比古実用マスターシリーズ)』 (林 晴比古, ソフトバンククリエイ

ティブ：2012)
[ISBN]9784797382389 『Linuxコマンドブック ビギナーズ 第4版 (コマンドブックシリーズ)』 (川口 拓之, SBクリエイティブ：2015)
[ISBN]9784798109336 『UNIXの絵本』 (株式会社アンク, 翔泳社：2006)

■関連科目

プログラミング実習Ⅰ・Ⅱ、システム情報処理実習Ⅰ・Ⅱ、確率基礎、生物統計、生体信号解析、生体情報工学、システム工学、機械学習、脳と情報科学、その他すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

小濱研究室（東1号館3階309）・kohama@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜6限、木曜6限
事前にメール等で連絡をくれれば、上記以外の時間でも対応可能です。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 Linuxシステムの利用方法および利用上の諸注意（授業形式：演習）

予習内容：Linuxシステムへのログインとログアウトについて調べておくこと
予習時間：30分
復習内容：実習中に学んだことをノートにまとめて整理すること
復習時間：60分

第2回 生命情報工学とコンピュータ技術（授業形式：演習）

予習内容：生命情報工学科の研究テーマとコンピュータ技術との関係を調査すること
予習時間：30分
復習内容：実習中に学んだことをノートにまとめて整理すること
復習時間：60分

第3回 Emacsエディタによる文書の作成（授業形式：演習）

予習内容：Linux上で利用されるエディタについて調査すること
予習時間：30分
復習内容：実習中に学んだことをノートにまとめて整理すること
復習時間：60分

第4回 GUIとCUI（1）コマンド操作の利点（授業形式：演習）

予習内容：CUIでのコマンド操作について調査すること
予習時間：30分
復習内容：実習中に学んだことをノートにまとめて整理すること
復習時間：60分

第5回 GUIとCUI（2）ファイルとディレクトリの操作（授業形式：演習）

予習内容：CUIでのファイル操作とその利点について調査すること
予習時間：30分
復習内容：実習中に学んだことをノートにまとめて整理すること
復習時間：60分

第6回 GUIとCUI（3）シェルプログラミングの基礎（授業形式：演習）

予習内容：シェル（bash）とはなにかを調査すること
予習時間：30分
復習内容：実習中に学んだことをノートにまとめて整理すること
復習時間：60分

第7回 GUIとCUI（4）シェルスクリプトによる処理の効率化（授業形式：演習）

予習内容：bashによるコマンド操作の自動化について調査すること
予習時間：30分
復習内容：実習中に学んだことをノートにまとめて整理すること
復習時間：60分

第8回 Gnuplotや作図ツールを用いたデータの可視化（授業形式：演習）

予習内容：gnuplotで何ができるのかを調査すること
予習時間：30分
復習内容：実習中に学んだことをノートにまとめて整理すること
復習時間：60分

第9回　LaTeXによる文書作成（1）LaTeXとは？（授業形式：演習）

予習内容：LaTeXとは何かを調査すること
予習時間：30分
復習内容：実習中に学んだことをノートにまとめて整理すること
復習時間：60分

第10回　LaTeXによる文書作成（2）さまざまな文書レイアウト（授業形式：演習）

予習内容：LaTeX文書のレイアウト操作について調査すること
予習時間：30分
復習内容：実習中に学んだことをノートにまとめて整理すること
復習時間：60分

第11回　LaTeXによる文書作成（3）数式の記述方法と図の挿入（授業形式：演習）

予習内容：LaTeXでの数式環境や図表環境について調査すること
予習時間：30分
復習内容：実習中に学んだことをノートにまとめて整理すること
復習時間：60分

第12回　LaTeXによる文書作成（4）作図ツールの使用方法とLaTeXでの活用（授業形式：演習）

予習内容：Libreofficeによる作図について調査すること
予習時間：30分
復習内容：実習中に学んだことをノートにまとめて整理すること
復習時間：60分

第13回　論文作成入門（1）章立ての検討と文書化（授業形式：演習）

予習内容：生命情報工学にまつわる小論文テーマを準備しておくこと
予習時間：30分
復習内容：実習中に学んだことをノートにまとめて整理すること
復習時間：60分

第14回　論文作成入門（2）さまざまな文書スタイル（授業形式：演習）

予習内容：レポートや書籍などの文書スタイルについて調査すること
予習時間：30分
復習内容：実習中に学んだことをノートにまとめて整理すること
復習時間：60分

第15回　論文作成入門（3）校正作業（授業形式：演習）

予習内容：文書の校正とは何かを調査すること
予習時間：30分
復習内容：実習中に学んだことをノートにまとめて整理すること
復習時間：60分

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**情報倫理**						
英文名　：	Information Ethics						
担当者　：	岡　宏						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜5限						

■授業概要

本講義は、現代に散在する情報に関連する国際社会の事象を考察対象に加え、
情報技術の進展が社会に与える影響について臨床面から概観するとともに、
情報を利用する立場、情報を発信する立場に立ったとき、
どのように行動するべきかを倫理の観点、法律との関連について考える。

情報社会における倫理の役割とは、
「情報社会での行動に責任を持つこと」
「情報に関する権利を尊重すること」
「情報社会に参画している人としての態度や義務を果たすこと」と考える。

この視点に立ち、技術的知識に裏付けられた「情報倫理」を身につけ、
関連する法令を正しく理解し、倫理的に行動することの意義について議論し、
自分自身の問題として「思い・感じ・考え」行動できることを目指したい。
それは、将来の子どもたちを情報社会から守るための大切な礎となると考えるからである。

本年度は上述の視点に立ちつつ情報倫理の意味について学修します。

さて、2003年、高校では普通教科「情報」が必修になり、
情報活用の実践力、情報の科学的な理解力、情報社会に参画する姿勢を基軸にした教育が為されている。
さらに、2025年度の大学共通テストから「情報」が試験科目に加わり一層重要度を増してきた。
大学における情報教育は、高校の教科「情報」の履修を前提に実施される。

ところで、1990年代終わりから商用インターネット利用が急速に進み、世界的に利用者が激増した。
利用者は利便性を享受する一方、インターネット利用時の危険について理解し、身を守る対策をとり、
情報を個人が自由に受発信できることに伴う課題を理解し、他人に危害を与えないための配慮も求められる。
さらに近年、サイバー犯罪に関連し少年少女が性犯罪に巻き込まれる危険性が増大している。
国際的には、少年少女への商業的性的搾取は「児童虐待」という重大問題であることの認識を深め、
社会全体で対応を考えることが喫緊の課題である。

また大学でも、日常生活でインターネットを利用し、情報の受発信を行う学生が少なくないが、
時に外部から著作権侵害などの警告をうけることもある。
このような状況下で情報倫理教育は必須のものとなってきた。
本来、情報倫理意識とは道徳的判断に委ねられている。そのため、個人の道徳的規範意識が大きく影響する。
道徳的・倫理的背景には、その国の文化や社会構造が働いている。
その点で、日本における情報倫理教育も完全にユニバーサルなものにはならないが、
各国における課題の差異性は、異文化理解という視点では興味深い。

授業方法が変更になる場合は、事前に授業等での通知、もしくはGoogle Classroomで変更を通知します。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、この講義を履修することによって、主に以下の3点が出来るようになります。

①情報倫理を学ぶ理由を考え、その必要性を説明できる。

②現代社会におけるサイバー犯罪から青少年を保護する方途について考えることができる。

③情報犯罪から個人を守る方途を考えることができる。

■ディプロマポリシーとの関連

（この科目の修得は本学科の定めるディプロマポリシー1.2.3.4の達成に関与しています。）

■成績評価方法および基準

定期試験 40%
講義中間レポート 30%
講義中ミニ課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題については講義中に要点を提示し、PDF dataを掲載します。また必要に応じて添削をします。
試験については要点とアプローチを提示し、解説をGoogle Classroomに掲載します。

■教科書

指定しない。その為、各回の講義資料をGoogle ClassroomにPDF形式にて掲載します。

■参考文献

[ISBN]9784879812964 『子どものケータイ利用と学校の危機管理』 (下田 博次(青少年メディア研究会理事長), 少年写真新聞社：2009)

■関連科目

情報処理基礎Ⅰ・Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

生物理工学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（２号館２階２５４室）・hiroshioka@socio.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

金曜日、昼休み、３時限後の休憩時間、４時限後の休憩時間。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　授業概要と成績評価の説明
（「インターネットとコンピュータウイルス」）（授業形式：講義）
予習内容：インターネットとコンピュータウイルス
予習時間：60分
復習内容：インターネットとコンピュータウイルス
復習時間：60分
全体を4部構成で講義します。

①知的財産権（第2回～第5回）

②プライバシーの尊重（第6回～第8回）

③公正な情報提示（第9回、第10回）

④危害を与えないこと（第12回～第15回）

第2回 「知的財産権」（授業形式：講義）

予習内容：「知的財産権」成立の歴史
予習時間：60分
復習内容：「知的財産権」尊重の意義
復習時間：60分

第3回 「セキュリティー」（授業形式：講義）

予習内容：OECD9とは
予習時間：60分
復習内容：セキュリティー技術
復習時間：60分

第4回 「暗号技術」（授業形式：講義）

予習内容：暗号技術の歴史
予習時間：60分
復習内容：暗号技術（AES、RSA）
復習時間：60分

第5回 「AIと倫理」（授業形式：講義）

予習内容：Artificial Intelligenceの誕生
予習時間：60分
復習内容：Artificial Intelligenceの可能性と倫理的課題
復習時間：60分

第6回 「プライバシー」（授業形式：講義）

予習内容：プライバシー尊重の歴史
予習時間：60分
復習内容：プライバシー尊重の意味と民主主義、選挙主義との違い
復習時間：60分

第7回 「個人情報保護法」と「OECD8」（授業形式：講義）

予習内容：「個人情報保護法」成立の経緯
予習時間：60分
復習内容：個人情報保護法の改正点、「OECD8」の果たす国際的な役割
復習時間：60分

第8回 「Cookie」の危険性

予習内容：Cookieのメリット
予習時間：60分
復習内容：Cookieのデメリット
復習時間：60分

第9回 解説『１９８４』（授業形式：講義）

予習内容：「パノプティコン」につて
予習時間：60分
復習内容：情報監視、情報操作、情報統制の行き着く先とは
復習時間：60分
課題映像『１９８４』を現代社会に即して解説

第10回 「SNS禁止法」（授業形式：グループ討議）

予習内容：SNS禁止法とは何か
予習時間：60分
復習内容：SNS禁止法の日本導入の是非
復習時間：60分

第11回 コラム情報倫理（授業形式：講義）

予習内容：安全保障政策と軍事に関わる情報について
予習時間：60分
復習内容：安全保障政策と軍事と情報の課題点
復習時間：60分
安全保障政策と軍事と情報

第12回 「サイバーテロ」（授業形式：講義）

予習内容：サイバーテロの発生点
予習時間：60分
復習内容：サイバーテロとの戦いは正解か
復習時間：60分

第13回 サイバー犯罪（授業形式：講義）

予習内容：サイバー犯罪の現状
予習時間：60分
復習内容：サイバー犯罪から如何にして子どもを守か
復習時間：60分
本邦におけるサイバー汎愛の現状

第14回 「ネットいじめ」（授業形式：講義）

予習内容：ネットいじめの現状を知る
予習時間：60分
復習内容：ネットいじめ被害救済に向けて
復習時間：60分

第15回 総括
「メディアリテラシーと責任を考える」【ペアレンタルコントロールと自己責任原則】（授業形式：講義）

予習内容：ペアレンタルコントロールと自己責任について考える
予習時間：60分
復習内容：「ペアレンタルコントロール」「自己責任」という表現の意味
復習時間：60分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**情報倫理**						
英文名 ：	Information Ethics						
担当者 ：	岡　宏						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】金曜5限						

■授業概要

本講義は、現代に散在する情報に関連する国際社会の事象を考察対象に加え、
情報技術の進展が社会に与える影響について臨床面から概観するとともに、
情報を利用する立場、情報を発信する立場に立ったとき、
どのように行動するべきかを倫理の観点、法律との関連について考える。

情報社会における倫理の役割とは、
「情報社会での行動に責任を持つこと」
「情報に関する権利を尊重すること」
「情報社会に参画している人としての態度や義務を果たすこと」と考える。

この視点に立ち、技術的知識に裏付けられた「情報倫理」を身につけ、
関連する法令を正しく理解し、倫理的に行動することの意義について議論し、
自分自身の問題として「思い・感じ・考え」行動できることを目指したい。
それは、将来の子どもたちを情報社会から守るための大切な礎となると考えるからである。

本年度は上述の視点に立ちつつ情報倫理の意味について学修します。

さて、2003年、高校では普通教科「情報」が必修になり、
情報活用の実践力、情報の科学的な理解力、情報社会に参画する姿勢を基軸にした教育が為されている。
さらに、2025年度の大学共通テストから「情報」が試験科目に加わり一層重要度を増してきた。
大学における情報教育は、高校の教科「情報」の履修を前提に実施される。

ところで、1990年代終わりから商用インターネット利用が急速に進み、世界的に利用者が激増した。
利用者は利便性を享受する一方、インターネット利用時の危険について理解し、身を守る対策をとり、
情報を個人が自由に受発信できることに伴う課題を理解し、他人に危害を与えないための配慮も求められる。
さらに近年、サイバー犯罪に関連し少年少女が性犯罪に巻き込まれる危険性が増大している。
国際的には、少年少女への商業的性的搾取は「児童虐待」という重大問題であることの認識を深め、
社会全体で対応を考えることが喫緊の課題である。

また大学でも、日常生活でインターネットを利用し、情報の受発信を行う学生が少なくないが、
時に外部から著作権侵害などの警告をうけることもある。
このような状況下で情報倫理教育は必須のものとなってきた。
本来、情報倫理意識とは道徳的判断に委ねられている。そのため、個人の道徳的規範意識が大きく影響する。
道徳的・倫理的背景には、その国の文化や社会構造が働いている。
その点で、日本における情報倫理教育も完全にユニバーサルなものにはならないが、
各国における課題の差異性は、異文化理解という視点では興味深い。

授業方法が変更になる場合は、事前に授業等での通知、もしくはGoogle Classroomで変更を通知します。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、この講義を履修することによって、主に以下の3点が出来るようになります。

①情報倫理を学ぶ理由を考え、その必要性を説明できる。

②現代社会におけるサイバー犯罪から青少年を保護する方途について考えることができる。

③情報犯罪から個人を守る方途を考えることができる。

■ディプロマポリシーとの関連

（この科目の修得は本学科の定めるディプロマポリシー1.2.3.4の達成に関与しています。）

■成績評価方法および基準

定期試験 40%
講義中間レポート 30%
講義中ミニ課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題については講義中に要点を提示し、PDF dataを掲載します。また必要に応じて添削をします。
試験については要点とアプローチを提示し、解説をGoogle Classroomに掲載します。

■教科書

指定しない。その為、各回の講義資料をGoogle ClassroomにPDF形式にて掲載します。

■参考文献

[ISBN]9784879812964 『子どものケータイ利用と学校の危機管理』 (下田 博次(青少年メディア研究会理事長), 少年写真新聞社：2009)

■関連科目

情報処理基礎Ⅰ・Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

生物理工学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（２号館２階２５４室）・hiroshioka@socio.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

金曜日、昼休み、３時限後の休憩時間、４時限後の休憩時間。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　授業概要と成績評価の説明
（「インターネットとコンピュータウイルス」）（授業形式：講義）
予習内容：インターネットとコンピュータウイルス
予習時間：60分
復習内容：インターネットとコンピュータウイルス
復習時間：60分
全体を4部構成で講義します。

①知的財産権（第2回～第5回）

②プライバシーの尊重（第6回～第8回）

③公正な情報提示（第9回、第10回）

④危害を与えないこと（第12回～第15回）

第2回 「知的財産権」（授業形式：講義）

予習内容：「知的財産権」成立の歴史
予習時間：60分
復習内容：「知的財産権」尊重の意義
復習時間：60分

第3回 「セキュリティー」（授業形式：講義）

予習内容：OECD9とは
予習時間：60分
復習内容：セキュリティー技術
復習時間：60分

第4回 「暗号技術」（授業形式：講義）

予習内容：暗号技術の歴史
予習時間：60分
復習内容：暗号技術（AES、RSA）
復習時間：60分

第5回 「AIと倫理」（授業形式：講義）

予習内容：Artificial Intelligenceの誕生
予習時間：60分
復習内容：Artificial Intelligenceの可能性と倫理的課題
復習時間：60分

第6回 「プライバシー」（授業形式：講義）

予習内容：プライバシー尊重の歴史
予習時間：60分
復習内容：プライバシー尊重の意味と民主主義、選挙主義との違い
復習時間：60分

第7回 「個人情報保護法」と「OECD8」（授業形式：講義）

予習内容：「個人情報保護法」成立の経緯
予習時間：60分
復習内容：個人情報保護法の改正点、「OECD8」の果たす国際的な役割
復習時間：60分

第8回 「Cookie」の危険性

予習内容：Cookieのメリット
予習時間：60分
復習内容：Cookieのデメリット
復習時間：60分

第9回 解説『１９８４』（授業形式：講義）

予習内容：「パノプティコン」につて
予習時間：60分
復習内容：情報監視、情報操作、情報統制の行き着く先とは
復習時間：60分
課題映像『１９８４』を現代社会に即して解説

第10回 「SNS禁止法」（授業形式：グループ討議）

予習内容：SNS禁止法とは何か
予習時間：60分
復習内容：SNS禁止法の日本導入の是非
復習時間：60分

第11回 コラム情報倫理（授業形式：講義）

予習内容：安全保障政策と軍事に関わる情報について
予習時間：60分
復習内容：安全保障政策と軍事と情報の課題点
復習時間：60分
安全保障政策と軍事と情報

第12回 「サイバーテロ」（授業形式：講義）

予習内容：サイバーテロの発生点
予習時間：60分
復習内容：サイバーテロとの戦いは正解か
復習時間：60分

第13回 サイバー犯罪（授業形式：講義）

予習内容：サイバー犯罪の現状
予習時間：60分
復習内容：サイバー犯罪から如何にして子どもを守か
復習時間：60分
本邦におけるサイバー汎愛の現状

第14回 「ネットいじめ」（授業形式：講義）

予習内容：ネットいじめの現状を知る
予習時間：60分
復習内容：ネットいじめ被害救済に向けて
復習時間：60分

第15回 総括
「メディアリテラシーと責任を考える」【ペアレンタルコントロールと自己責任原則】（授業形式：講義）

予習内容：ペアレンタルコントロールと自己責任について考える
予習時間：60分
復習内容：「ペアレンタルコントロール」「自己責任」という表現の意味
復習時間：60分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**生物と地球環境**						
英文名 ：	Organisms and Global Environment						
担当者 ：	星　岳彦・堀端　章・松本　和也・三谷　匡・宮本　裕史・中西　章・ 尾﨑　嘉彦・武部　聡						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】水曜3限						

■授業概要

生物集団は、気候、日照・温度、水環境、土壌環境などの多くの環境から強い影響を受けながらそれらに適応し、大きな多様性を生み出している。本講義では、生物の存在・形成・発達に対して多様な環境要因がどのような影響を及ぼすのかについて、生物の示す進化と多様性の視点を軸に解説し、人間が地球環境を保全し健康で幸福な生活を送るためになすべきことを科学技術の観点から考察する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講生は、地球規模での環境の変化と、それに適応し進化してきた生物との関連性を、生物学的観点から、また逆に、環境保全の視点から理解できるようになることを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

生物理工学部のディプロマポリシー
関心・意欲・態度（DP1）、思考・判断（DP2）、知識・理解（DP4）
と関連しています。

■成績評価方法および基準

星・堀端　時間内に実施する記述式小テストで評価(実際の配分率、33.3%) 35%
宮本　小テスト(実際の配分率、6.7%) 5%
三谷　課題レポート(実際の配分率、13.3%) 15%
松本　ルーブリック(50%)と課題レポート(50%)で評価(実際の配分率、6.7%) 5%
中西　課題レポート(実際の配分率、6.7%) 5%
武部・尾崎　課題レポート(実際の配分率、33.3%) 35%

■試験・課題に対するフィードバック方法

複数教員で開講する科目のため、小テスト、期間内テスト、レポート課題に関する解説・解答等は、講義ごとに担当の研究室で、訪問またはメールによる問い合わせによって対応します。

■教科書

プリント・資料の配布など、各授業時間の中で必要に応じて対処するので、特定の教科書は使用しない。

■参考文献

各授業時間の中で必要に応じて参考文献をタイムリーに紹介する。

■関連科目

特になし。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して実施する。

■研究室・メールアドレス

星研究室(西1号館4階459)・hoshi@waka.kindai.ac.jp
堀端研究室(西1号館5階556)・horibata@waka.kindai.ac.jp
松本研究室(西1号館6階658)・kazum@waka.kindai.ac.jp
三谷研究室(東1号館5階521)・mitani@waka.kindai.ac.jp
宮本(裕)研究室(西1号館4階457)・miyamoto@waka.kindai.ac.jp
中西研究室(西1号館6階652)・nakanishi@waka.kindai.ac.jp
尾﨑研究室(西1号館1階153)・ozaki@waka.kindai.ac.jp
武部研究室(西1号館6階660)・takebe@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

複数教員のため、UNIVERSAL PASSPORT（https://waka-unipa.itp.kindai.ac.jp/）のオフィスアワーを参照すること。代表教員(星)のオフィスアワーは月曜・2限です。
（事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　食糧生産と環境(緑の革命とその崩壊)(星)（授業形式：講義）

予習内容：1960年代から1970年代にかけての世界の食糧増産に貢献した主要技術は何か調べておく。
予習時間：30分
復習内容：持続的農業の実践的技術にはどのようなものがあるのか事例を調べてまとめる。
復習時間：60分

第2回　食糧生産と環境(炭素と水の環境アセスメント)(星)（授業形式：講義）

予習内容：食糧生産に関係する環境アセスメント技術にはどのようなものがあるか調べておく。
予習時間：30分
復習内容：LCA、CFP、VWの食糧生産に関連する実施事例を調べ、その課題と今後の発展方向をまとめる。
復習時間：60分

第3回　持続可能社会と再生可能エネルギー（堀端）（授業形式：講義）

予習内容：どのような種類の再生可能エネルギーが利用されているのかを調べておく。
予習時間：30分
復習内容：再生可能エネルギーの本質が太陽光に由来することを理解して、その利用にどのような課題があるのかをまとめる。
復習時間：60分

第4回　植バイオマスエネルギーの活用とその社会的役割（堀端）（授業形式：講義）

予習内容：バイオマスエネルギーとして利用される植物の種類について調べておく。
予習時間：30分
復習内容：持続可能社会の実現におけるバイオマスの活用の意義についてまとめる。
復習時間：60分

第5回　第1回から第4回までの講義に関する小テスト（坂本）（授業形式：講義）

予習内容：小テストに向けて学修内容の整理をしておく。
予習時間：120分
復習内容：テストでできなかったところを再考しておく。
復習時間：30分

第6回　動物とヒトの環境に対する適応(宮本)（授業形式：講義）

予習内容：動物の多様性について調べておく。
予習時間：30分
復習内容：ヒトを含めた動物の形態進化の意味を理解する。
復習時間：60分

第7回　不妊治療の現在地(三谷)（授業形式：講義）

予習内容：不妊症の主な要因と日本における晩産化の背景について調べておく。
予習時間：30分
復習内容：不妊症が増加した生物学的社会的背景を理解し、個人のライフプランにどう活かすべきか考える。
復習時間：60分

第8回　野生動物の保護と環境の保全(三谷)（授業形式：講義）

～Y染色体をもたない世にも奇妙なトゲネズミ～

予習内容：野生動物が絶滅に向かう要因について調べておく。
予習時間：30分
復習内容：生物多様性の保全を推進する上で、現状の課題と今後取組べき方策について考察する。
復習時間：60分

第9回　環境(光）と遺伝子～時計遺伝子～(松本)（授業形式：講義）

予習内容：2017年ノーベル生理学・医学賞の受賞内容「体内の概日リズムを制御する分子メカニズム」について、ノーベル財団のHPを参照に予め調べる。
予習時間：30分
復習内容：多くの生命現象には、24日時間周期の日周リズム（概日リズム）が存在していることを理解し、その分子メカニズムについても考察する。
復習時間：60分

第10回　生物環境の変化と新興感染症(中西)（授業形式：講義）

予習内容：新興感染症について調べておく。
予習時間：30分
復習内容：環境破壊・地球温暖化と新興感染症の拡大について考察する。
復習時間：60分

第11回　食品産業と環境（尾﨑）（授業形式：講義）

予習内容：https://www.maff.go.jp/j/shokusan/gaishoku_shokubunka/attach/pdf/index-168.pdfを参照し、食品加工廃棄物と食品ロスについて自分なりに整理をしておく。
予習時間：60分
復習内容：講義で紹介した事例以外の主要な食品加工廃棄物について、発生量、再利用の現状について調べておく。
復習時間：30分
「食品産業における廃棄物の現状および食品リサイクル法への対応状況について俯瞰する」

第12回　食品系未利用バイオマスの高度利用（尾﨑）（授業形式：講義）

予習内容：https://katosei.jsbba.or.jp/download_pdf.php?aid=38に目を通しておく。
予習時間：30分
復習内容：講義で紹介した事例以外の食品系未利用バイオマスの高度利用の実例について調べておく。
復習時間：60分
「食品加工廃棄物、食品ロスを含む食品系未利用バイオマスの高度利用技術についての方向性と技術開発の現状について論説する」

第13回　食料生産と環境（尾﨑・武部）（授業形式：講義）

予習内容：これまで学んだ食品系未利用バイオマスの高度利用に関するレポートを構想するとともに、農林水産省のウエブサイト「農薬の基礎知識」（https://www.maff.go.jp/j/nouyaku/index.html）へ行き、ひと通り読んでおくこと。
予習時間：90分
復習内容：食品系未利用バイオマスの高度利用に関するレポートの作成。さらに、病害虫の種類や被害の程度、防除法の有無について調べ、レポート「新しい殺虫剤の開発」の構想を立て始める。(内訳240分+30分)
復習時間：270分
品系未利用バイオマスの高度利用のまとめ（尾﨑）と、生物農薬の種類、使用法、対象とする病害虫について講述する（武部）。

第14回　なぜ農薬は使われるのか（武部）（授業形式：講義）

予習内容：総合的病害虫、雑草管理（IPM）、有機農法について調べる。
予習時間：30分
復習内容：化学農薬の特性について調べ、環境負荷が小さくなる農薬の条件を考える。
復習時間：60分
農薬を効果的に用い使用量を抑えるIPMや無農薬農法について講述する。

第15回　'安全'な農薬の開発（武部）（授業形式：講義）

予習内容：安全な農薬として社会が受け入れるには、どのような性質が必要かを考える。
予習時間：30分
復習内容：課題レポートの作成
復習時間：240分
標的生物のみに作用する選択毒性は、安全な農薬のためにとても重要なの性質である。BT剤を例に、選択毒性の分子機構について概説する。

■ホームページ

google classroomに「生物と地球環境」の授業ページを設定します。　https://classroom.google.com/

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**生物と地球環境**						
英文名 ：	Organisms and Global Environment						
担当者 ：	三谷　匡・秋田　求・坂本　勝・松本　和也・中西　章・宮本　裕史・ 山本　純之・吉見　圭永						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】木曜1限						

■授業概要

生物集団は、気候、日照・温度、水環境、土壌環境などの多くの環境から強い影響を受けながらそれらに適応し、大きな多様性を生み出している。本講義では、生物の存在・形成・発達に対して多様な環境要因がどのような影響を及ぼすのかについて、生物の示す進化と多様性の視点を軸に解説し、人間が地球環境を保全し健康で幸福な生活を送るためになすべきことを科学技術の観点から考察する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講生は、地球規模での環境の変化と、それに適応し進化してきた生物との関連性を、生物学的観点から理解できるようになることを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学部の定めるディプロマポリシー４の達成に関与する。

■成績評価方法および基準

試験（坂本・秋田） 35%
宮本課題レポート（小試験） 15%
三谷課題レポート 5%
松本課題レポート（ルーブリック評価） 5%
中西課題レポート 5%
山本・吉見小テスト 35%

■試験・課題に対するフィードバック方法

レポート課題に関する要点と解説を、UNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

【留意事項】特に指定しない。

■参考文献

[ISBN]9784274219276　［絵とき］植物生理学入門　山本良一（編）　オーム社（2016年）
[ISBN]9784759811070　植物生理学　三村徹郎・鶴見誠二（編著）　化学同人（2009年）
[ISBN]9784274208201　環境科学　吉原利一（編）　オーム社（2010年）

■関連科目

特になし。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

秋田研究室（西1号館5階557）・akita@waka.kindai.ac.jp
坂本研究室（西1号館4階452）・sakamoto@waka.kindai.ac.jp
松本（和）研究室（西1号館6階658）・kazum@waka.kindai.ac.jp
三谷研究室（東1号館5階521）・mitani@waka.kindai.ac.jp
中西研究室(西1号館6階652)・nakanishi@waka.kindai.ac.jp
宮本(裕)研究室（西1号館4階457）・miyamoto@waka.kindai.ac.jp
山本研究室（東1号館3階311）・atsushi_y@waka.kindai.ac.jp
吉見研究室（西1号館4階453）・yoshihisa.yoshimi@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

複数教員のため、UNIVERSAL PASSPORT（https://waka-unipa.itp.kindai.ac.jp/）のオフィスアワーを参照すること。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　植物と環境（1）（秋田）（授業形式：講義）

予習内容：参考図書等を手がかりに植物の構造、光合成反応、窒素同化経路について調べる。「気孔」、「葉緑体」、「光化学系Ⅰ・Ⅱ」、「ルビスコ」、「カルビン回路」、「硝酸還元酵素」、「GS-GOGAT経路」、「グルタミン酸合成」をキーワードとして予習する。
予習時間：90分
復習内容：予習した内容、ユニパに掲載したパワーポイント（講義中の資料）と授業中に書いたメモをもとに講義ノートを完成させる。
復習時間：60分
植物の作用により周辺の環境が変化する。その例として、温度低下、二酸化炭素吸収・同化、無機窒素吸収・同化について、その仕組みとともに説明する。

第2回　植物と環境（2）（秋田）（授業形式：講義）

予習内容：参考図書等を手がかりに、窒素と硫黄の代謝経路、植物の異物代謝および土壌微生物に対する植物の影響を調べる。「窒素同化」、「硫黄同化」、「ファイトレメディエーション」、「根圏効果」をキーワードとして予習する。
予習時間：90分
復習内容：予習した内容、ユニパに掲載したパワーポイント（講義中の資料）と授業中に書いたメモをもとに講義ノートを完成させる。
復習時間：60分
植物の作用により環境を浄化できる。その例として、大気中の窒素・硫黄酸化物（NOX・SOX）浄化、土壌中の有機汚染物質や重金属汚染物質の浄化について、その仕組みとともに説明する。

第3回　植物に感染する微生物（坂本）（授業形式：講義）

予習内容：微生物によって引き起こされる植物の病害と、その病原について調べておく。
予習時間：30分
復習内容：植物に感染する微生物について、それぞれの感染の仕組みをまとめておく。
復習時間：60分

第4回　植物に感染する微生物の進化（坂本）（授業形式：講義）

予習内容：植物病原菌に対して抵抗性を示す植物について調べておく。
予習時間：30分
復習内容：植物の抵抗性遺伝子と病原菌の非病原性遺伝子の進化についてまとめておく。
復習時間：60分

第5回　地球環境と植物（坂本・秋田）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：参考図書を活用しながら、講義中の資料、ユニパに掲載したパワーポイント、授業中に書いたメモをもとに、これまでの4回の講義内容を整理する。
予習時間：90分
復習内容：提示された復習問題に対する各自の答えを完成させる。
復習時間：90分
植物と環境とのかかわりなど過去４回の講義内容に関する問題に答える。

第6回　環境とヒトの感覚の進化　（宮本）（授業形式：講義）

予習内容：予習内容：ヒトの感覚について調べておく。
予習時間：30分
復習内容：復習内容：感覚情報が成立する意味について理解する。
復習時間：60分

第7回　動物とヒトの環境に対する適応（宮本）（授業形式：講義）

予習内容：動物の多様性について調べておく。
予習時間：30分
復習内容：ヒトを含めた動物の形態進化の意味を理解する。
復習時間：60分

第8回　野生動物の保護と環境の保全～Y染色体をもたない世にも奇妙なトゲネズミ～（三谷）（授業形式：講義）

予習内容：野生動物が絶滅に向かう要因について調べておく。
予習時間：30分
復習内容：動物園が動物を維持する上で、現状の課題と今後取り組むべき方策について考察する。
復習時間：60分

第9回　環境(光）と遺伝子～時計遺伝子～（松本）（授業形式：講義）

予習内容：2017年ノーベル生理学・医学賞の受賞内容「体内の概日リズムを制御する分子メカニズム」について、ノーベル財団のHPを参照に予め調べる。
予習時間：30分
復習内容：多くの生命現象には、24日時間周期の日周リズム（概日リズム）が存在していることを理解し、その分子メカニズムについても考察する。
復習時間：60分

第10回　生物環境の変化と新興感染症（中西）（授業形式：講義）

予習内容：新興感染症について調べておく。
予習時間：30分
復習内容：環境破壊・地球温暖化と新興感染症の拡大について考察する。
復習時間：60分

第11回　地球環境と生物の進化（山本）（授業形式：講義）

予習内容：地球環境の進化の概要を調べておく.
予習時間：30分
復習内容：地球環境の変化と生物の進化の要点をまとめ、それぞれの関係性について整理する。
復習時間：60分
農業で栽培され、私たちが口にする作物は、地球環境の46億年にわたる変化に対応して生物が進化した結果として目の前にある．この講義では地球環境の変化と生物の進化の関連を説明する.

第12回　園芸作物の起源と地球環境（山本）（授業形式：講義）

予習内容：身近な園芸作物を１～２個選び、その植物としての分類や原種について調べてみる.
予習時間：30分
復習内容：講義で紹介した園芸作物について起源を整理し、地球温暖化によって受ける影響を考えておく.
復習時間：60分
私たちが口にする園芸作物はヒトが発見し、生活圏の拡大とともに原産地から持ち運んだものである。現在の園芸作物の起源を理解し、地球温暖化に代表される今後の地球環境の変化によって受ける影響や取りうる対策について説明する.

第13回　食品ロスと環境（吉見）（授業形式：講義）

予習内容：食品ロスが環境に及ぼす影響を自分なりに調べておく。食品ロスを減らす対策について調べておく。
予習時間：60分
復習内容：食品ロスを減らすために自分たちができることを考察する。廃棄作物や加工残渣の利用法を考察する。
復習時間：60分
食品ロスが地球環境に与える影響について解説し，廃棄作物を有効活用する取り組みに関する展望を解説する。

第14回　炭素資源としての植物（吉見）（授業形式：講義）

予習内容：植物が身の回りでどのように利用されているのか調べておく。
予習時間：60分
復習内容：講義で紹介した事例以外の植物の利用方法の可能性について考察する。
復習時間：60分
持続可能な低炭素社会を実現するにあたり，植物がどのように利用されているのか現在の動向と今後の展望を解説する。

第15回　食第11回から第14回までの講義に関する小テストと解説（山本・吉見）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：記述式テストに向けて第11回から第14回までの学修内容を整理しておく。
予習時間：90分
復習内容：テストで解答できなかった問題と解説を参考にし，再考する。
復習時間：30分
第11回から第14回までの講義内容の理解度を小テストによって確認し，解説を行う.

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**代数学概論 I**						
英文名　：	Introduction to Algebra 1						
担当者　：	山崎　宏						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考　：	教職課程履修者は教職課程履修要項を参照してください。						

■授業概要

近代数学の多くの分野において、代数学的考え方や手法が多く用いられている。これまで学校教育で学んだ整数の諸問題を再度考察するために、数論的な議論により、整数全体が持っている基本的性質や剰余の構成について解説する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

ユークリッドの互除法や合同式を用いて、整数の性質を深く知り、代数学の基本的な考え方や方法を修得する。、またＲＳＡ暗号理論の理解を深める。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は本学のデイプロマ・ポリシーの達成に関与している。

■成績評価方法および基準

定期試験 70%
問題演習・課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題の解答例を配布または解説します。

■教科書

初等代数学 POD版 (新数学入門シリーズ1)　（硲文夫、森北出版：2011）

■参考文献

はじめての数論　原著第4版　（鈴木治郎、丸善出版：2022）

■関連科目

代数学概論Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

2号館2階　講師控室　　h-yamasaki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ガイダンス：講義概要、達成目標及び受講心得（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
この授業で扱う代数学の講義内容についての概要を説明する。

第2回　合同式　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
合同の概念および定義と記号を説明する。

第3回　最大公約数とユークリッドの互除法　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
ユークリッドの互除法を用いて最大公約数を求める。

第4回　有限環　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
有限環の概念とその性質を調べる。

第5回　一次不定方程式　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
ユークリッドの互除法を用いて一次不定方程式を解く。

第6回　一次合同式　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
一次合同式の定義と一次不定方程式の解法。

第7回　素数　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
素因数分解の一意性の証明とP進付値について理解する。

第8回　フェルマーの小定理　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
フェルマーの小定理の証明と解説。

第9回　オイラーのφ関数　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
オイラーのφ関数を理解する。

第10回　中国剰余定理　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
中国剰余定理を理解する。

第11回　連立合同式　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
線形結合によって連立合同式を解く。

第12回　素数判定法　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
フェルマーテストおよびカーマイケル数について理解する。

第13回　整数論と暗号理論　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
整数論と暗号理論について理解する。

第14回　RSA暗号　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
RSA暗号理論を理解する。

第15回　総復習　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：これまで学んだ講義内容を確認する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
これまで学んだ事項を復習する。

定期試験

記述式の筆記試験を行います。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**代数学概論Ⅱ**						
英文名　：	Introduction to Algebra 2						
担当者　：	山崎　宏						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考　：	教職課程履修者は教職課程履修要項を参照してください。						

■授業概要

代数学概論Ⅰに続いて、整数論の中心的な対象の一つである「多項式」を学ぶことによって、数の体系を整理する。また、群、環、体の概念を理解する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

「有限体」や「群論」の概念につての認識を深める。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は本学のデイプロマ・ポリシーの達成に関与している。

■成績評価方法および基準

定期試験 70%
問題演習・課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題の解答例を配布または解説します。

■教科書

初等代数学 POD版 (新数学入門シリーズ1)　（硲文夫、森北出版：2011）

■参考文献

はじめての数論　原著第4版　（ 鈴木治郎、丸善出版：2022）
代数学1群論入門 (代数学シリーズ) (雪江明彦、日本評論社：2010）

■関連科目

代数学概論Ⅰ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

2号館2階　講師控室　　h-yamasaki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　多項式　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
有限体係数の多項式の演算を行う。

第2回　方程式　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
有限体係数のｎ次方程式の根を求める。

第3回　位数　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
位数について理解する。

第4回　原始根　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
原始根について理解する。

第5回　指数　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
指数の解説及びそれを用いて方程式を解く。

第6回　二項方程式　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
有限体係数の二項方程式の根の存在について調べる。

第7回　有限体　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
奇素数の場合の有限体係数二次方程式を解く。

第8回　原始元　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
原始元および原始方程式について理解する。

第9回　フィボナッチ数列　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
有限体の性質を用いてフィボナッチ数列を解説する。

第10回　イデアル　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
整数全体をなす環Zにけるイデアルの概念を説明する。

第11回　一変数多項式環のイデアル　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
Zと並び基本的な環である一変数多項式環のイデアルについて学ぶ。

第12回　剰余群　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
剰余群について理解する。

第13回　環のイデアルと剰余環　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
環のイデアルによる剰余類の全体が剰余となることを学ぶ。

第14回　剰余体　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書の講義内容部分を事前に読む。
予習時間：40分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
剰余体について理解する。

第15回　総復習　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：これまで学んだ講義内容を確認する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で解説した演習問題を解く。
復習時間：60分
これまで学んだ事項を復習する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**知的財産権**						
英文名　：	Intellectual Property						
担当者　：	尾﨑　嘉彦						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考　：							

■授業概要

激化する国際競争の中で、我が国は「知的財産立国」を国家戦略として掲げています。これは科学技術により創造した「知」を知的財産権として保護、活用することにより経済、社会を活性化すると共に世界をリードしようとする考え方に基づいています。本講では生物科学系の学生を対象に、将来、産業界の一員として、知的財産立国を支えていく上で必要となる知的財産権に関する法律、制度、出願事務と運用等の基礎的な知識を修得し、知的財産特有の思考法・判断力を涵養すること、さらに遺伝子やタンパク質あるいは栽培作物の品種や医薬品等の生物科学系産業技術の分野に特有の知的財産権の問題について理解を深めることを目的に、学部基礎科目として開講しています。知的財産権の中でも、特に特許について、実例を示しながら出願から登録までの流れ、権利の運用等についても学びます。さらに、育成者権など特許以外の知的財産権を概観し、生物系産業における知的財産権の現状について理解を深めます。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者はこの授業を履修することにより、生物科学系産業技術の分野に特有の知的財産権の諸問題について理解を深めるとともに、知的財産関連の制度、法律、出願事務等の基礎的な知識を習得し、知的財産権を活用する基礎的な能力と知的財産権を尊重する遵法精神を身につけます。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目は学部ディプロマポリシーの3　技能・表現（DP3）に関連します。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
講義内での小テスト（2回） 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テストの要点は講義時間内に逐次解説を行います。
定期試験終了後に「試験の要点と解説」をクラスルームに掲載します。

■教科書

教科書は、5月中旬頃に刊行予定のため出版されしだいUNIVERSAL PASSPORTにてお知らせします
その他予習復習用の資料として、講義スライドのハンドアウトを配付します。

■参考文献

[ISBN]9784798044514 『技術者・研究者のための特許の知識と実務 第2版』 (高橋 政治, 秀和システム：2015)
[ISBN]9784061531529 『できる技術者・研究者のための特許入門 元特許庁審査官の実践講座 (KS科学一般書)』 (渕 真悟, 講談社：2014)

■関連科目

現代社会と法、科学技術と人間・社会

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

尾﨑研究室(西1号館1階153)・ozaki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

火曜・3限（その他随時、Slack又はメールでアポイントメントをお願いします）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回の講義の冒頭で、講義の進め方の説明、学修方法のアドバイス等を行いますので、単位取得希望者は必ず第1回の講義に出席して下さい。

第1回　知的財産権の概観（授業形式: 講義）

予習内容：事前に配布される講義スライドのハンドアウトおよび、教科書刊行後に提示する教科書の関連箇所に目を通し、疑問点等を事前に抜き出しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：知的財産の概念と権利として保護することの意義、例示された6種類の知的財産権について保護される対象や期間、根拠となる法律などについて整理しておくこと。
復習時間：60分

第2回　発明と特許（授業形式: 講義）

予習内容：事前に配布される講義スライドのハンドアウトおよび、教科書刊行後に提示する教科書の関連箇所に目を通し、疑問点等を事前に抜き出しておくこと。
予習時間：90分
復習内容：配付資料及び講義ノートを参照し、特許制度成立の背景とその理念および
現在の我が国の特許制度における「特許法上の発明」について整理すること。
復習時間：120分

第3回　特許になるための条件（授業形式: 講義）

予習内容：事前に配布される講義スライドのハンドアウトおよび、教科書刊行後に提示する教科書の関連箇所に目を通し、疑問点等を事前に抜き出しておくこと。
予習時間：90分
復習内容：配付資料及び講義ノートを参照し、特許における「新規性」および「進歩性」の概念について理解を深め、自らの言葉で説明できるよう整理しておくこと。
復習時間：90分

第4回　特許情報の形態と意義（授業形式: 講義）

予習内容：事前に配布される講義スライドのハンドアウトおよび、教科書刊行後に提示する教科書の関連箇所に目を通し、疑問点等を事前に抜き出しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：公開特許公報にどのような項目があり、それぞれにどのような内容が記載されているのか、配付資料を参照し確認する。
復習時間：60分

第5回　特許情報の調査の手法（特許情報プラットフォーム『J-PlatPat』の検索方法）（授業形式: 講義）

予習内容：J-plat-patに接続し、メニュー構成などをあらかじめ確認しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：実際に自らJ-plat-patを操作し、講義時間内に与えられたテーマに沿って特許情報の検索を行うこと。
復習時間：120分

第6回　特許の出願から登録まで(１)　開発内容を特許化する場合の留意点（授業形式: 講義）

予習内容：事前に配布される講義スライドのハンドアウトおよび、教科書刊行後に提示する教科書の関連箇所に目を通し、疑問点等を事前に抜き出しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：配付資料及び講義ノートを参照し、特許出願前の準備として行われることがらを整理しておくこと。
復習時間：60分

第7回　特許の出願から登録まで(２)　特許出願事務の実際（授業形式: 講義）

予習内容：事前に配布される講義スライドのハンドアウトおよび、教科書刊行後に提示する教科書の関連箇所に目を通し、疑問点等を事前に抜き出しておくこと。
予習時間：60分

復習内容：配付資料及び講義ノートを参照し、特許の出願から登録に至る事務手続きの流れを整理しておくこと。
復習時間：60分

第8回　特許の出願から登録まで(３)　特許の審査と登録（授業形式: 講義）

予習内容：事前に配付する実際の特許出願例における拒絶理由通知書に目を通しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：講義で紹介した実体審査の事例について、拒絶理由通知書での指摘内容と先行特許の内容を対比し整理しておくこと。
復習時間：120分

第9回　特許の出願から登録まで(４)　特許の出願人と発明者（授業形式: 講義）

予習内容：事前に配布される講義スライドのハンドアウトおよび、教科書刊行後に提示する教科書の関連箇所に目を通し、疑問点等を事前に抜き出しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：配付資料及び講義ノートを参照し、職務発明制度および国内優先権制度について概要を整理しておくこと。
復習時間：90分

第10回　知的財産権に関する国際的枠組み（授業形式: 講義）

予習内容：事前に配布される講義スライドのハンドアウトおよび、教科書刊行後に提示する教科書の関連箇所に目を通し、疑問点等を事前に抜き出しておくこと。
予習時間：90分
復習内容：配付資料及び講義ノートを参照し、パリ条約の理念と同盟国で適用される原則および国際出願におけるパリルートとPCTの相違点について整理しておくこと。
復習時間：90分

第11回　特許の効力と侵害への対応（授業形式: 講義）

予習内容：事前に配布される講義スライドのハンドアウトおよび、教科書刊行後に提示する教科書の関連箇所に目を通し、疑問点等を事前に抜き出しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：配付資料及び講義ノートを参照し、取り上げた事例について特許法69条に規定される「試験又は研究のためにする特許発明の実施」にあたるかどうかの考え方を整理しておくこと。
復習時間：90分

第12回　技術移転と知的財産戦略（授業形式: 講義）

予習内容：事前に配布される講義スライドのハンドアウトおよび、教科書刊行後に提示する教科書の関連箇所に目を通し、疑問点等を事前に抜き出しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：配付資料及び講義ノートを参照し、取り上げた事例について、知的財産の活用の類型ごとに整理しておくこと。
復習時間：90分

第13回　特許以外の知的財産権(１)　商標権（授業形式: 講義）

予習内容：事前に配布される講義スライドのハンドアウトおよび、教科書刊行後に提示する教科書の関連箇所に目を通し、疑問点等を事前に抜き出しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：配付資料及び講義ノートを参照し、商標権のあらましおよび、地域団体商標制度と地理的表示保護制度の相違点について整理しておくこと。
復習時間：90分

第14回　特許以外の知的財産権(２)　育成者権（授業形式: 講義）

予習内容：事前に配布される講義スライドのハンドアウトおよび、教科書刊行後に提示する教科書の関連箇所に目を通し、疑問点等を事前に抜き出しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：配付資料及び講義ノートを参照し、育成者権制度のあらまし、および育成者権と商標権を組み合わせた最近の農産物のブランド戦略について、整理しておくこと。
復習時間：120分

第15回　知的財産権をめぐる国内外の動き（授業形式: 講義）

予習内容：これまでの配付資料及び講義ノート、教科書を熟読し、疑問点などを抜き出しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：講義で取り上げたトピックスについて、再度の配付資料及び講義ノートを見直し、問題点の整理を行うこと。
復習時間：120分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**地学概論Ⅰ**						
英文名 ：	Essentials of Geoscience Ⅰ						
担当者 ：	佐藤　昇						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考 ：	教職課程履修者は教職課程履修要項を参照してください。						

■授業概要

地学は、宇宙から足下の大地、そしてそこに生きる生物まで、137億年の時間と空間の中での、物質の生成と運動、進化を解き明かし、理解しようとする学問です。そのため、地学は人間を取り巻く自然界のすべてを扱う極めて幅広い学問です。「地学概論Ⅰ」では、宇宙・天体、気象・海洋について学びます。観測技術の発展などにより、太陽系の姿や宇宙の起源と構造について、宇宙のイメージがより具体的なものになってきました。現在明らかになりつつある宇宙の姿について考えます。気象・海洋は自然災害や地球環境などに関わる私たちにもっとも身近な自然環境です。地球環境の変化に関する科学的な理解を深め、人と地球環境のあり方を考えます。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

１）宇宙・天体、気象・海洋について、基礎基本となる幅広い新しい知識を学び、市民レベルの「近未来の地球環境」を考える基礎となる「現代の自然観」を身につける。
２）中学校・高等学校での地学分野の教科内容の授業実践に役立つ知識と経験を身につける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、生物理工学部のディプロマポリシー1の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
レポート（個々の授業のまとめ等） 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点をUNIVERSAL PASSPORTで解説します。

■教科書

適宜プリントを配布する。

■参考文献

[ISBN]9784535607514 『人類の住む宇宙 第2版 (シリーズ現代の天文学 第1巻)』 (日本評論社：2017)
[ISBN]9784416211328 『基礎からわかる天文学』 (誠文堂新光社：2011)
[ISBN]9784766426625 『はじめて学ぶ大学教養地学』 (杉本 憲彦, 慶應義塾大学出版会：2020)
[ISBN]9784072699430 『宇宙のしくみ―宇宙開発年表&太陽系惑星データつき (主婦の友ベストBOOKS)』 (高柳 雄一, 主婦の友社：2010)
[ISBN]9784005006267 『人類が生まれるための12の偶然 (岩波ジュニア新書 626)』 (眞 淳平, 岩波書店：2009)
[ISBN]9784254161144 『基礎気象学』 (浅井 冨雄, 朝倉書店：2000)
[ISBN]9784062577212 『図解・気象学入門―原理からわかる雲・雨・気温・風・天気図 (ブルーバックス)』 (古川 武彦, 講談社：2011)
[ISBN]9784908087035 『荒ぶる自然―日本列島天変地異録』 (高田 宏, 苦楽堂：2016)

[ISBN]9784487815203 『図説 人新世: 環境破壊と気候変動の人類史』 (ギスリ パルソン, 東京書籍 : 2021)
[ISBN]9784410290947 『新課程 視覚でとらえる フォトサイエンス 地学図録』 (数研出版編集部, 数研出版 : 2023)

■関連科目

特になし。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）n-satoh@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とする。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　天体の位置と運動（授業形式：講義）

予習内容：参考文献等を参照し「天体の位置の表し方」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①天球
②地球の自転と天体の日周運動
③地球の公転と星座

第2回　太陽の内部構造と活動（授業形式：講義）

予習内容：参考文献等を参照し「太陽の組成と構造」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①太陽系の構成とその特徴
②太陽の内部構造
③太陽の活動と地球への影響

第3回　太陽系の惑星と運動（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：参考文献等を参照し「太陽系を構成する惑星」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①太陽系を構成する天体
②惑星の視運動
③ケプラーの法則

第4回　恒星の性質（授業形式：講義）

予習内容：参考文献等を参照し「恒星までの距離とその明るさ」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①恒星までの距離
②恒星の明るさ（絶対等級）
③恒星の光の色とスペクトル

第5回　恒星の進化（授業形式：講義）

予習内容：参考文献等を参照し「恒星の誕生とその一生」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①恒星の種類（HR図）
②恒星の誕生
③恒星の一生

第6回　銀河系と宇宙の構造（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：参考文献等を参照し「宇宙の広がりと銀河の分布」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①私たちの銀河系
②宇宙の大規模構造
③宇宙の膨張
④宇宙の始まりと未来

第7回　地球大気の形成とその鉛直構造（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：参考文献等を参照し「地球大気の進化と鉛直構造」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①地球大気の進化の概略
②大気圧（気圧）
③地球大気の鉛直方向の構造

第8回　地球の熱収支と大気の大循環（授業形式：講義）

予習内容：参考文献等を参照し「地球の熱収支」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①太陽放射
②地球の熱収支
③大気の温室効果
④大気の大循環

第9回　雲と降水（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：参考文献等を参照し「雲と雨のでき方」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①大気中の水蒸気
②雲のでき方（乾燥断熱と湿潤断熱）
③雲の種類
④雨のでき方（氷晶雨と暖かい雨）

第10回　天気の変化（授業形式：講義）

予習内容：参考文献等を参照し「偏西風と温帯低気圧の構造」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①コリオリの力
②風の吹き方
③偏西風
④温帯低気圧と移動性高気圧

第11回　四季の天気と気象災害（授業形式：講義）

予習内容：参考文献等を参照し「日本の四季の天気の特徴」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①日本付近の気団
②大気の安定度
③日本の四季の天気の特徴と気象災害

第12回　気象観測と天気予報（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：参考文献等を参照し「気象観測と天気予報」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分

①気象観測
②天気図（地上・高層）
③天気予報（数値予報）

第13回　海洋の構造と運動（授業形式：講義）

予習内容：参考文献等を参照し「海洋の鉛直構造と大循環」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①海水の性質
②海流（風成海流）
③海水の鉛直循環（熱塩循環）
④海の波

第14回　大気と海洋の相互作用（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：参考文献等を参照し「台風とエルニーニョ」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①台風の特徴
②台風による災害
③エルニーニョ／ラニーニャ

第15回　大気環境の変動（授業形式：講義）

予習内容：参考文献等を参照し「オゾン層の破壊と地球温暖化」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①オゾン層の破壊
②地球温暖化
③大気環境の変動の実際
④ヒートアイランド

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**地学概論Ⅱ**						
英文名　：	Essentials of Geoscience II						
担当者　：	佐藤　昇						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考　：	教職課程履修者は教職課程履修要項を参照してください。						

■授業概要

地学は、宇宙から足下の大地、そしてそこに生きている生物まで、137億年の時間と空間の中での、物質の生成と運動、進化を解き明かし、理解しようとする学問です。そのため、地学は人間を取り巻く自然界のすべてを扱う極めて幅広い学問です。「地学概論Ⅱ」では固体地球について、現在起きている地震や火山などの身近な事象から、過去の地球変動の歴史へと認識を広げながら学び、生物との相互作用を含む地球の46億年の物語を読み解きます。それらの学びは、「減災」や「地球環境」を考えるうえで基礎となるものです。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

1）地球をつくる物質とその変動の歴史について、基礎基本となる幅広い新しい知識を学び、市民レベルの「近未来の地球環境」を考えるための基礎となる「現代の自然観」を身に付ける。
2）中学校・高等学校での地学分野の教科内容の授業実践に役立つ知識と経験を身に付ける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、生物理工学部のディプロマポリシー1の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
レポート（個々の授業のまとめ等） 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点をUNIVERSAL PASSPORTで解説します。

■教科書

適宜資料を提示します。

■参考文献

[ISBN]9784759813241 『地球環境46億年の大変動史(DOJIN選書 24)』 (田近 英一, 化学同人：2009)
[ISBN]9784798024356 『図解入門最新地球史がよくわかる本[第2版] (How-nual Visual Guide Book)』 (川上 紳一, 秀和システム：2009)
[ISBN]9784486020998 『地球学入門　第2版　―惑星地球と大気・海洋のシステム』 (酒井 治孝, 東海大学出版部：2016)
[ISBN]9784254160567 『基礎地球科学』 (西村 祐二郎, 朝倉書店：2010)
[ISBN]9784405106543 『カラー版徹底図解 地球のしくみ』 (新星出版社：2006)
[ISBN]9784062578349 『図解・プレートテクトニクス入門 (ブルーバックス)』 (木村 学, 講談社：2013)
[ISBN]9784000062466 『地球全史――写真が語る46億年の奇跡』 (岩波書店：2012)
[ISBN]9784065216903 『カラー図解 地球科学入門 地球の観察――地質・地形・地球史を読み解く』 (平 朝彦, 講談社：2020)
[ISBN]9784622077497 『気候変動を理学する―― 古気候学が変える地球環境観』 (多田 隆治, みすず書房：2013)

[ISBN]9784834340181 『ニューステージ地学図表: 地学基礎+地学対応』 (浜島書店, 浜島書店 : 2023)

■関連科目

特になし。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）n-satoh@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とする。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　近畿地方の地形と地質（授業形式：講義）

予習内容：参考文献等を参照し「地表の変化」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①地表の変化の仕方
②近畿地方の地形と地質の特徴
③近畿の新しい地殻変動

第2回　地球の形と大きさ（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：参考文献等を参照し「地球の大きさと形」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①地球の大きさ
②地球の形
③アイソスタシー
④陸と海

第3回　地球の内部構造（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：参考文献等を参照し「地球内部の構造とその構成物質」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①地球の内部構造
②地球内部の構成物質
③地球内部の物性

第4回　プレートテクトニクス1（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：参考文献等を参照し「プレートの境界とその運動」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①プレートとプレート境界
②プレートの運動
③ウェゲナーの大陸移動説

第5回　プレートテクトニクス2（授業形式：講義）

予習内容：参考文献等を参照し「プレートテクトニクスの確立」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①古地磁気学と大陸移動説の復活
②海底拡大と地磁気異常
③海洋と大陸の消長と造山運動（ウィルソンサイクル）
④プルームテクトニクス

第6回　岩石と鉱物（授業形式：講義）

予習内容：参考文献等を参照し「火成岩のでき方とその組織構造」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①火成岩の分類
②火成岩の組織
③造岩鉱物

第7回　火山とマグマ（授業形式：講義）

予習内容：参考文献等を参照し「マグマのでき方と火山噴火」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①マグマのでき方
②火山の分類
③火山噴火と噴出物

第8回　火山噴火と火山災害（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：参考文献等を参照し「火山災害の事例」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①噴火災害の要因と噴火現象の分類
②火山災害の実例
③火山噴火の予測
④火山の恩恵

第9回　地震のしくみ（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：参考文献等を参照し「地震波の特徴とその記録」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①地震と断層
②震度とマグニチュード
③地震波の種類と性質
④地震記録の見方

第10回　地震災害（授業形式：講義）

予習内容：参考文献等を参照し「地震災害の事例」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①地震による災害
②兵庫県南部地震と東北地方太平洋沖地震
③今後予測される地震
④地震に備えて

第11回　地層の形成と地殻変動（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：参考文献等を参照し「堆積岩と変成岩の種類とでき方」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①岩石砕屑物の堆積
②堆積岩（続成作用）
③地層の重なりと構造
④変成岩（変成作用）

第12回　地層の年代を知る（授業形式：講義）

予習内容：参考文献等を参照し「地層の年代決定の仕方」について予習する
予習時間：60分

復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①相対年代と絶対年代
②化石（示準化石・示相化石）
③放射性同位体
④地質時代区分

第13回　地球の歴史と生物進化1（授業形式：講義）

予習内容：参考文献等を参照し「地球の歴史」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①地球の形成
②生命の誕生
③スノーボールアース
④顕生代の５大生物大量絶滅事変

第14回　地球の歴史と生物進化2（授業形式：講義）

予習内容：参考文献等を参照し「新生代第四紀の特徴と人類の進化」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①新生代第四紀
②酸素同位体温度計
③第四紀の気候変動
④人類の進化

第15回　日本列島の構造と形成史（授業形式：講義）

予習内容：参考文献等を参照し「日本列島の形成」について予習する
予習時間：60分
復習内容：配布したレジメをもとに授業内容をまとめる
復習時間：120分
①島弧としての日本列島の特徴
②付加体
③日本列島の地質と構造
④日本列島の形成史

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**地学実験**						
英文名　：	Experiments in Geoscience						
担当者　：	佐藤　昇						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考　：	教職課程履修者は教職課程履修要項を参照してください。						

■授業概要

地学は、地球を含めた宇宙全体の自然を歴史的に認識し、現在、未来を知ろうとする学問です。具体的には、天文、大気・海洋、固体地球（地震・火山、地形・地質、岩石・鉱物、化石)などから構成されます。
天文分野では天体望遠鏡の組み立て、天体観測、天文ソフトによるシミュレーションなどを、気象分野では大気圧、雲の発生、天気図などを、地震分野では地震波データからの震源決定、液状化現象などを、地質・岩石分野では、鉱物や岩石の観察などを実習、実験します。

実験機器の準備の都合から受講者には定員があり、これを超えた場合には抽選を行う。教職課程履修者の受講を優先する。受講を希望する学生は、初回の講義に必ず出席すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

地学について、基礎理論を含め、観察、実習、実験を行うことによって、自然に対する総合的な見方や考え方を身につける。
１）特に、天文、気象、固体地球の各分野について、中学校・高等学校の教科書での実験観察の基本的な内容を重点的に学び、教科内容の授業実践力を身につける。
２）さらに、各分野の実験手法を学び、自らの観察実験に基づく研究へと発展させるような創造的な能力を培う。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、生物理工学部のディプロマポリシー1の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

実験レポート 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

翌回以降の授業時間にレポートを返却します。

■教科書

適宜プリントを配布します。

■参考文献

特にありません。

■関連科目

地学概論Ⅰ、Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

物理、地学実験室(10号館109)　n-satoh@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　　地球の大きさと形（授業形式：実験・実習）

予習内容：地球の形と大きさについて調べておく。
予習時間：60分
復習内容：実験での作図法の留意点についてまとめる。
復習時間：30分
地球の大きさ、形がいかにして理解されてきたかを概観した後、下記の実習をする。
①あるデータをもとに、地球の大きさを計算する。
②地球は回転楕円体であるが、その本質を知るために仮想惑星を作図し、地球と比較する。

第2回　　天体の位置のあらわし方(特に赤道座標)、天体の見え方（授業形式：実験・実習）

予習内容：赤道座標、星図について調べておく。
予習時間：60分
復習内容：天体の南中高度、南中時刻の求め方をまとめる。
復習時間：30分
赤道座標などについて解説をした後、下記の実習をする。
①星図に、太陽の年周運動を記入する。
②星図を見て、天体の南中高度、南中時刻などを計算する。
③星図を見て、周極星、出没星、全没星 を区分する。　等

第3回　　惑星の運動(ケプラーの第一、第二、第三法則)（授業形式：実験・実習）

予習内容：ケプラーの法則について調べておく。
予習時間：60分
復習内容：実験での作図法の留意点についてまとめる。
復習時間：30分
真円の宇宙観を解き放ったケプラーの功績を概観した後、次の実習をする。
①火星の位置変化のデータをもとに火星の公転軌道の作図をし、ケプラーの第一、第二、第三法則が成立している事を確認する。

第4回　　天体望遠鏡の使い方(太陽、月、惑星の観測)　（授業形式：実験・実習）※天気の都合で日程が前後する

予習内容：天体望遠鏡の仕組みについて調べておく。
予習時間：60分
復習内容：天体望遠鏡、赤道儀の扱い方の留意点についてまとめる。
復習時間：30分
天体の観測例として、太陽の視半径を測定し、太陽半径を求める。
天体望遠鏡、赤道儀の解説をした後、次の実習をする。
①天体望遠鏡の組み立て、収納。
②極軸の合わせ方。
③ファインダーの合わせ方。
④太陽、月、惑星などの観察。

第5回　　天文ソフトによる天文現象のシミュレーション（授業形式：実験・実習）

予習内容：太陽や惑星の日周運動・年周運動について調べておく。
予習時間：60分
復習内容：実験で用いたソフトウェアを使用して演習を行う。
復習時間：60分
ある天文ソフトを概観した後、次の実習をする。
①太陽や恒星の見え方のシミュレーション。
②惑星の公転、自転に関するシミュレーション。
③日食、月食、惑星食、星食、流星などのシミュレーション。　等

第6回　　地上気象観測（授業形式：実験・実習）

予習内容：気象要素の観測方法について調べておく。
予習時間：60分
復習内容：雲の分類法をまとめ、雲の写真を撮影する。
復習時間：90分

気象要素とその観測方法を概観した後、次の実験・実習を行う。
①地上気象観測値の時間変化の特徴から天気を推定する。
②雲の分類。
③大気圧と水圧の関係を考える。

第7回　　雲や雨の形成（授業形式：実験・実習）

予習内容：雲のでき方について調べておく。
予習時間：60分
復習内容：実験で実施した実験法の留意点についてまとめる。
復習時間：30分
断熱変化および雲・雨の形成について概観した後、次の実験・観察を行う。
①湿度と露点の測定。
②シャボン玉の中にできる水滴(雲)を観察する。
③フィズキーパーで雲をつくる。
④減圧装置を使って、乾燥空気および湿潤空気についての気圧と温度との関係を調べる。

第8回　　天気図の見方（授業形式：実験・実習）

予習内容：天気図の書き方について調べておく。
予習時間：60分
復習内容：作図法の留意点についてまとめるとともに、イソプレット図を作成する。
復習時間：90分
気象観測と天気図について概観した後、次の実習を行う。
①風の吹き方等に関する流体実験を行う。
②四季の気圧に関するイソプレット図を作成し、天気図の見方を学ぶとともに日本の天気の特徴をとらえる。

第9回　　気象データの解析（授業形式：実験・実習）

予習内容：日本の四季の天気の特徴を調べておく。
予習時間：60分
復習内容：実験で実施した解析法の妥当性を検討する。
復習時間：30分
日本の天気の特徴を概観した後、気象データを解析する実習を行う。
①地上気象観測値から大気現象に関する規則性を導き出す。

第10回　　地震波からの震源決定（授業形式：実験・実習）

予習内容：地震波の特徴とその観測法を調べておく。
予習時間：60分
復習内容：震源決定のための作図法の留意点についてまとめる。
復習時間：30分
地震波の種類、震源距離の求め方、震源を特定する方法を概観した後、次の実習をする。
①三か所の地震波のデータから震源を特定する。
②一か所の地震波のデータから震源を特定する。

第11回　　地震災害（授業形式：実験・実習）

予習内容：地震災害について調べておく。
予習時間：60分
復習内容：各種実験法の留意点についてまとめる。
復習時間：30分
地震災害に関して概観した後、次の実習をする。
①液状化現象の簡易モデル実験。
②津波のモデル実験。
③断層のモデル実験。

第12回　　地形とそれらをつくるもの（授業形式：実験・実習）

予習内容：地層と堆積岩のでき方について調べておく。
予習時間：60分
復習内容：堆積岩の特徴についてまとめる。
復習時間：30分
地形の成り立ちを概観した後、次の実験・実習を行う。
①空中写真の判別実習。
②流水実験と堆積実験。
③堆積岩の観察。

第13回　　鉱物の観察（授業形式：実験・実習）

予習内容：鉱物の特徴について調べておく。
予習時間：60分
復習内容：方解石の特徴についてまとめる。
復習時間：30分
偏光板と鉱物の光学的性質及び主な鉱物の性質を概観した後、次の実習をする。
①偏光板を使って、方解石の光学的性質を調べる。
②火山灰中の鉱物を調べる。

第14回　　偏光顕微鏡による岩石薄片の観察（授業形式：実験・実習）

予習内容：偏光顕微鏡について調べておく。
予習時間：60分
復習内容：火成岩の特徴についてまとめる。
復習時間：30分
岩石の成因を概観した後、次の観察をする。
①岩石鉱物の肉眼観察。
②岩石鉱物の偏光顕微鏡観察。
③色指数による火成岩の分類。

第15回　　化石の観察（授業形式：実験・実習）

予習内容：代表的な示準化石を調べておく。
予習時間：60分
復習内容：微化石の調べ方の留意点をまとめる。
復習時間：30分
地質時代と化石について概観した後、次の実習を行う。
①放散虫の顕微鏡観察。
②微化石の顕微鏡観察を行い、その特徴から堆積環境をとらえる。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**地学実験**						
英文名　：	Experiments in Geoscience						
担当者　：	佐藤　昇						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考　：	教職課程履修者は教職課程履修要項を参照してください。						

■授業概要

地学は、地球を含めた宇宙全体の自然を歴史的に認識し、現在、未来を知ろうとする学問です。具体的には、天文、大気・海洋、固体地球（地震・火山、地形・地質、岩石・鉱物、化石)などから構成されます。
天文分野では天体望遠鏡の組み立て、天体観測、天文ソフトによるシミュレーションなどを、気象分野では大気圧、雲の発生、天気図などを、地震分野では地震波データからの震源決定、液状化現象などを、地質・岩石分野では、鉱物や岩石の観察などを実習、実験します。

実験機器の準備の都合から受講者には定員があり、これを超えた場合には抽選を行う。教職課程履修者の受講を優先します。受講を希望する学生は、初回の講義に必ず出席すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

地学について、基礎理論を含め、観察、実習、実験を行うことによって、自然に対する総合的な見方や考え方を身につける。
１）特に、天文、気象、固体地球の各分野について、中学校・高等学校の教科書での実験観察の基本的な内容を重点的に学び、教科内容の授業実践力を身につける。
２）さらに、各分野の実験手法を学び、自らの観察実験に基づく研究へと発展させるような創造的な能力を培う。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、生物理工学部のディプロマポリシー1の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

実験レポート 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

翌回以降の授業時間にレポートを返却します。

■教科書

適宜プリントを配布します。

■参考文献

特にありません。

■関連科目

地学概論Ⅰ、Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

物理、地学実験室(10号館109)　n-satoh@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　　地球の大きさと形（授業形式：実験・実習）

予習内容：地球の形と大きさについて調べておく。
予習時間：60分
復習内容：実験での作図法の留意点についてまとめる。
復習時間：30分
地球の大きさ、形がいかにして理解されてきたかを概観した後、下記の実習をする。
①あるデータをもとに、地球の大きさを計算する。
②地球は回転楕円体であるが、その本質を知るために仮想惑星を作図し、地球と比較する。

第2回　　天体の位置のあらわし方(特に赤道座標)、天体の見え方（授業形式：実験・実習）

予習内容：赤道座標、星図について調べておく。
予習時間：60分
復習内容：天体の南中高度、南中時刻の求め方をまとめる。
復習時間：30分
赤道座標などについて解説をした後、下記の実習をする。
①星図に、太陽の年周運動を記入する。
②星図を見て、天体の南中高度、南中時刻などを計算する。
③星図を見て、周極星、出没星、全没星 を区分する。　等

第3回　　惑星の運動(ケプラーの第一、第二、第三法則)（授業形式：実験・実習）

予習内容：ケプラーの法則について調べておく。
予習時間：60分
復習内容：実験での作図法の留意点についてまとめる。
復習時間：30分
真円の宇宙観を解き放ったケプラーの功績を概観した後、次の実習をする。
①火星の位置変化のデータをもとに火星の公転軌道の作図をし、ケプラーの第一、第二、第三法則が成立している事を確認する。

第4回　　天体望遠鏡の使い方(太陽、月、惑星の観測)（授業形式：実験・実習）　※天気の都合で日程が前後する

予習内容：天体望遠鏡の仕組みについて調べておく。
予習時間：60分
復習内容：天体望遠鏡、赤道儀の扱い方の留意点についてまとめる。
復習時間：30分
天体の観測例として、太陽の視半径を測定し、太陽半径を求める。
天体望遠鏡、赤道儀の解説をした後、次の実習をする。
①天体望遠鏡の組み立て、収納。
②極軸の合わせ方。
③ファインダーの合わせ方。
④太陽、月、惑星などの観察。

第5回　　天文ソフトによる天文現象のシミュレーション（授業形式：実験・実習）

予習内容：太陽や惑星の日周運動・年周運動について調べておく。
予習時間：60分
復習内容：実験で用いたソフトウェアを使用して演習を行う。
復習時間：60分
ある天文ソフトを概観した後、次の実習をする。
①太陽や恒星の見え方のシミュレーション。
②惑星の公転、自転に関するシミュレーション。
③日食、月食、惑星食、星食、流星などのシミュレーション。等

第6回　　地上気象観測（授業形式：実験・実習）

予習内容：気象要素の観測方法について調べておく。
予習時間：60分
復習内容：雲の分類法をまとめ、雲の写真を撮影する。
復習時間：90分

気象要素とその観測方法を概観した後、次の実験・実習を行う。
①地上気象観測値の時間変化の特徴から天気を推定する。
②雲の分類。
③大気圧と水圧の関係を考える。

第7回　　雲や雨の形成（授業形式：実験・実習）

予習内容：雲のでき方について調べておく。
予習時間：60分
復習内容：実験で実施した実験法の留意点についてまとめる。
復習時間：30分
断熱変化および雲・雨の形成について概観した後、次の実験・観察を行う。
①湿度と露点の測定。
②シャボン玉の中にできる水滴(雲)を観察する。
③フィズキーパーで雲をつくる。
④減圧装置を使って、乾燥空気および湿潤空気についての気圧と温度との関係を調べる。

第8回　　天気図の見方（授業形式：実験・実習）

予習内容：天気図の書き方について調べておく。
予習時間：60分
復習内容：作図法の留意点についてまとめるとともに、イソプレット図を作成する。
復習時間：90分
気象観測と天気図について概観した後、次の実習を行う。
①風の吹き方等に関する流体実験を行う。
②四季の気圧に関するイソプレット図を作成し、天気図の見方を学ぶとともに日本の天気の特徴をとらえる。

第9回　　気象データの解析（授業形式：実験・実習）

予習内容：日本の四季の天気の特徴を調べておく。
予習時間：60分
復習内容：実験で実施した解析法の妥当性を検討する。
復習時間：30分
日本の天気の特徴を概観した後、気象データを解析する実習を行う。
①地上気象観測値から大気現象に関する規則性を導き出す。

第10回　　地震波からの震源決定（授業形式：実験・実習）

予習内容：地震波の特徴とその観測法を調べておく。
予習時間：60分
復習内容：震源決定のための作図法の留意点についてまとめる。
復習時間：30分
地震波の種類、震源距離の求め方、震源を特定する方法を概観した後、次の実習をする。
①三か所の地震波のデータから震源を特定する。
②一か所の地震波のデータから震源を特定する。

第11回　　地震災害（授業形式：実験・実習）

予習内容：地震災害について調べておく。
予習時間：60分
復習内容：各種実験法の留意点についてまとめる。
復習時間：30分
地震災害に関して概観した後、次の実習をする。
①液状化現象の簡易モデル実験。
②津波のモデル実験。
③断層のモデル実験。

第12回　　地形とそれらをつくるもの（授業形式：実験・実習）

予習内容：地層と堆積岩のでき方について調べておく。
予習時間：60分
復習内容：堆積岩の特徴についてまとめる。
復習時間：30分
地形の成り立ちを概観した後、次の実験・実習を行う。
①空中写真の判別実習。
②流水実験と堆積実験。
③堆積岩の観察。

第13回　　鉱物の観察（授業形式：実験・実習）

予習内容：鉱物の特徴について調べておく。
予習時間：60分
復習内容：方解石の特徴についてまとめる。
復習時間：30分
偏光板と鉱物の光学的性質及び主な鉱物の性質を概観した後、次の実習をする。
①偏光板を使って、方解石の光学的性質を調べる。
②火山灰中の鉱物を調べる。

第14回　　偏光顕微鏡による岩石薄片の観察（授業形式：実験・実習）

予習内容：偏光顕微鏡について調べておく。
予習時間：60分
復習内容：火成岩の特徴についてまとめる。
復習時間：30分
岩石の成因を概観した後、次の観察をする。
①岩石鉱物の肉眼観察。
②岩石鉱物の偏光顕微鏡観察。
③色指数による火成岩の分類。

第15回　　化石の観察（授業形式：実験・実習）

予習内容：代表的な示準化石を調べておく。
予習時間：60分
復習内容：微化石の調べ方の留意点をまとめる。
復習時間：30分
地質時代と化石について概観した後、次の実習を行う。
①放散虫の顕微鏡観察。
②微化石の顕微鏡観察を行い、その特徴から堆積環境をとらえる。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**物理学実験**						
英文名　：	Pysics experiment						
担当者　：	金子　健治						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】土曜1.2限						

■授業概要

本科目は、力学・熱学・光学・電磁気学等の基本的理解をしながら、物理法則やその測定のための実験方法を理解することを目的とする。また、科学レポートの書き方も学習する。
そのために、日常生活に見られる物理現象をいくつかとりあげ、実験をとおしてより理解を深めていく。
中学理科教員の資格取得のための科目であるが、資格取得を目的としない学生の受講も可能である。
本授業は前期・後期とも同じ内容である。
全ての講義に出席し、且つ、全てのレポートを提出することが、単位取得の前提となる。
ただし、実験機材の準備の都合上、受講の定員があるので、これを超過した場合には抽選を行うので、受講を希望する学生は、初回の講義に必ず出席すること。教職課程履修者の受講を優先する。授業は、10号館の、物理学・地学実験室で実施する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）・ディスカッション、ディベート・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

物理学実験では様々な装置を用いて身近な自然現象を観測し、それを支配する物理法則を実験や測定により深く理解することを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、各学科のディプロマポリシー1、3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 90%
授業中の積極的発言・授業への貢献度 10%

■試験・課題に対するフィードバック方法

次の回に口頭で講評を行う。

■教科書

【留意事項】各テーマごとに適宜プリントを配布する。

■参考文献

【留意事項】特に指定しない。

■関連科目

物理学Ⅰ・Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

物理・地学実験室（10号館　109） kenji.kaneko@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　実験ガイダンス（授業形式：講義）

予習内容：シラバスを読み、実験内容を把握する。
予習時間：30分
復習内容：実験の進め方等を把握する。
復習時間：30分
実験の内容や進め方について説明する。

第2回　レポートの書き方　（授業形式：講義）

予習内容：事前に配られた資料を読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：学習した内容に従って、レポートの書き方を復習する。
復習時間：60分
レポートの書き方、論理的な文章の書き方、図や表の作り方、測定値と有効数字、誤差の取り扱い方などについて学習する

第3回　静力学　　力のつり合い　　力のつり合いの実験　（授業形式：実験）

予習内容：事前に配布する資料を読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：レポートの作成、及びレポートの修正。
復習時間：60分
力のつり合いについての基本的な理解をしてから、実験を行い、レポートを作成する。

第4回　静力学　　モーメント　（授業形式：実験）

予習内容：事前に配布する資料を読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：レポートの作成、及びレポートの修正。
復習時間：60分
力のモーメントについての基本的な理解をしてから、実験を行い、レポートを作成する。

第5回　動力学　　慣性　（授業形式：実験）

予習内容：事前に配布する資料を読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：レポートの作成と修正。
復習時間：60分
慣性について基本的な理解をしてから、実験をして、レポートを作成する。

第6回　動力学　　加速度と自由落下　（授業形式：実験）

予習内容：事前に配布する資料を読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：レポートの作成、及びレポートの修正。
復習時間：60分
加速度と自由落下について基本的な理解をしてから、実験をして、レポートを作成する。

第7回　動力学　　作用と反作用　（授業形式：実験）

予習内容：事前に配布する資料を読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：レポートの作成、及びレポートの修正。
復習時間：60分
作用と反作用について基本的な理解をしてから、実験をして、レポートにまとめる。

第8回　圧力と熱　気体の圧力　（授業形式：実験）

予習内容：事前に配布する資料を読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：レポートの作成、及びレポートの修正。
復習時間：60分
気体の圧力と体積について基本的な理解をしてから、実験をして、レポートにまとめる。

第9回　圧力と熱　液体の圧力　（授業形式：実験）

予習内容：事前に配布する資料を読んでおく。

予習時間：30分
復習内容：レポートの作成、及びレポートの修正。
復習時間：60分
液体の圧力について基本的な理解をしてから、実験を行い、レポートにまとめる。

第10回　熱とエネルギー　（授業形式：実験）

予習内容：事前に配布する資料を読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：レポートの作成、及びレポートの修正。
復習時間：60分
熱とエネルギーについて基本的な理解をしてから、実験を行い、レポートを作成する。

第11回　波の性質　縦波と横波　（授業形式：実験）

予習内容：事前に配布する資料を読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：レポートの作成、及びレポートの修正。
復習時間：60分
波の性質について基本的な理解をしてから、実験を行い、レポートにまとめる。

第12回　波の性質　光　（授業形式：実験）

予習内容：事前に配布する資料を読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：レポートの作成、及びレポートの修正。
復習時間：120分
光の性質について基本的な理解をしてから、実験を行い、レポートをまとめる。

第13回　電磁気　電流・電圧・抵抗　（授業形式：実験）

予習内容：事前に配布する資料を読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：レポートの作成、及びレポートの修正。
復習時間：60分
電流・電圧・抵抗について基本的な理解をしてから、実験を行い、レポートにまとめる。

第14回　電磁気　電流と磁界　（授業形式：実験）

予習内容：事前に配布する資料を読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：レポートの作成、及びレポートの修正。
復習時間：60分
電流と磁界について基本的な理解をしてから、実験を行い、レポートをまとめる。

第15回　まとめと振り返り

予習内容：今までのレポートを振り返る
予習時間：30分
復習内容：まとめのレポートを作成
復習時間：60分
今まで学習した内容全体を振り返り、をまとめる。（授業形式：演習を含む講義）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**物理学実験**						
英文名　：	Pysics experiment						
担当者　：	金子　健治						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	基礎科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】木曜4.5限						

■授業概要

本科目は、力学・熱学・光学・電磁気学等の基本的理解をしながら、物理法則やその測定のための実験方法を理解することを目的とする。また、科学レポートの書き方も学習する。
そのために、日常生活に見られる物理現象をいくつかとりあげ、実験をとおしてより理解を深めていく。
中学理科教員の資格取得のための科目であるが、資格取得を目的としない学生の受講も可能である。
本授業は前期・後期とも同じ内容である。
全ての講義に出席し、且つ、全てのレポートを提出することが、単位取得の前提となる。
ただし、実験機材の準備の都合上、受講の定員があるので、これを超過した場合には抽選を行うので、受講を希望する学生は、初回の講義に必ず出席すること。教職課程履修者の受講を優先する。授業は、10号館の、物理学・地学実験室で実施する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）・ディスカッション、ディベート・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

物理学実験では様々な装置を用いて身近な自然現象を観測し、それを支配する物理法則を実験や測定により深く理解することを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、各学科のディプロマポリシー1、3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 90%
授業中の積極的発言・授業への貢献度 10%

■試験・課題に対するフィードバック方法

次の授業で口頭で講評を行う。

■教科書

【留意事項】各テーマごとに適宜プリントを配布する。

■参考文献

【留意事項】特に指定しない。

■関連科目

物理学Ⅰ・Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

物理・地学実験室（10号館　109）　kenji.kaneko@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　実験ガイダンス（授業形式：講義）

予習内容：シラバスを読み、実験内容を把握する。
予習時間：30分
復習内容：実験の進め方等を把握する。
復習時間：30分
実験の内容や進め方について説明する。

第2回　レポートの書き方　（授業形式：講義）

予習内容：事前に配られた資料を読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：学習した内容に従って、レポートの書き方を復習する。
復習時間：60分
レポートの書き方、論理的な文章の書き方、図や表の作り方、測定値と有効数字、誤差の取り扱い方などについて学習する

第3回　静力学　　力のつり合い　　力のつり合いの実験　（授業形式：実験）

予習内容：事前に配布する資料を読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：レポートの作成、及びレポートの修正。
復習時間：60分
力のつり合いについての基本的な理解をしてから、実験を行い、レポートを作成する。

第4回　静力学　　モーメント　（授業形式：実験）

予習内容：事前に配布する資料を読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：レポートの作成、及びレポートの修正。
復習時間：60分
力のモーメントについての基本的な理解をしてから、実験を行い、レポートを作成する。

第5回　動力学　　慣性　（授業形式：実験）

予習内容：事前に配布する資料を読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：レポートの作成と修正。
復習時間：60分
慣性について基本的な理解をしてから、実験をして、レポートを作成する。

第6回　動力学　　加速度と自由落下　（授業形式：実験）

予習内容：事前に配布する資料を読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：レポートの作成、及びレポートの修正。
復習時間：60分
加速度と自由落下について基本的な理解をしてから、実験をして、レポートを作成する。

第7回　動力学　　作用と反作用　（授業形式：実験）

予習内容：事前に配布する資料を読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：レポートの作成、及びレポートの修正。
復習時間：60分
作用と反作用について基本的な理解をしてから、実験をして、レポートにまとめる。

第8回　圧力と熱　気体の圧力　（授業形式：実験）

予習内容：事前に配布する資料を読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：レポートの作成、及びレポートの修正。
復習時間：60分
気体の圧力と体積について基本的な理解をしてから、実験をして、レポートにまとめる。

第9回　圧力と熱　液体の圧力　（授業形式：実験）

予習内容：事前に配布する資料を読んでおく。

予習時間：30分
復習内容：レポートの作成、及びレポートの修正。
復習時間：60分
液体の圧力について基本的な理解をしてから、実験を行い、レポートにまとめる。

第10回　熱とエネルギー　（授業形式：実験）

予習内容：事前に配布する資料を読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：レポートの作成、及びレポートの修正。
復習時間：60分
熱とエネルギーについて基本的な理解をしてから、実験を行い、レポートを作成する。

第11回　波の性質　縦波と横波　（授業形式：実験）

予習内容：事前に配布する資料を読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：レポートの作成、及びレポートの修正。
復習時間：60分
波の性質について基本的な理解をしてから、実験を行い、レポートにまとめる。

第12回　波の性質　光　（授業形式：実験）

予習内容：事前に配布する資料を読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：レポートの作成、及びレポートの修正。
復習時間：120分
光の性質について基本的な理解をしてから、実験を行い、レポートをまとめる。

第13回　電磁気　電流・電圧・抵抗　（授業形式：実験）

予習内容：事前に配布する資料を読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：レポートの作成、及びレポートの修正。
復習時間：60分
電流・電圧・抵抗について基本的な理解をしてから、実験を行い、レポートにまとめる。

第14回　電磁気　電流と磁界　（授業形式：実験）

予習内容：事前に配布する資料を読んでおく。
予習時間：30分
復習内容：レポートの作成、及びレポートの修正。
復習時間：60分
電流と磁界について基本的な理解をしてから、実験を行い、レポートをまとめる。

第15回　まとめと振り返り（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：今までのレポートを振り返る
予習時間：30分
復習内容：まとめのレポートを作成
復習時間：60分
今まで学習した内容全体を振り返り、をまとめる。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**インターンシップ**						
英文名　：	Internship						
担当者　：	白崎　護・中迫　昇・武部　聡						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】木曜2限						

■授業概要

第1回から第5回までの授業において、インターンシップの理念と目的、および実習時の注意点を検討する。その後、履修者は各自が探した実習先でインターンシップを実践する。履修者は、実践活動の内容および実践活動を通じて得た知見と反省をレポートとして提出する。履修者は、前期授業の開始より第15週目に至る期間において、合計30時間以上のインターンシップを行える職場を自ら探すこと。複数の職場でインターンシップを行ってもよい。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

履修者は、当授業の履修を通じて職場で求められるリテラシーを予見・育成できる能力を習得できる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学部の定めるディプロマ・ポリシー2、3の達成に関与する。

■成績評価方法および基準

レポート 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

レポートに対してコメントを加える。

■教科書

[ISBN]9784274231742 『理系のための伝わるビジネスコミュニケーション力: 入社1年目の文章・プレゼン・会話術』 (堀越智, オーム社：2024)
[ISBN]9784798069258 『令和の新ビジネスマナー』 (西出ひろ子, 秀和システム：2023)

■参考文献

指定しない

■関連科目

なし

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

白崎研究室（2号館5階508）・mamoru.shirasaki@waka.kindai.ac.jp
中迫研究室（東1号館3階319）・nakasako@waka.kindai.ac.jp
武部研究室（西1号館6階660）・takebe@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

白崎：木曜・４限（事前にメールで予約してください。）
中迫：火曜5限　事前にメール等で予約をとってもらえると助かります。
武部：木曜3限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

本科目は、全5回の事前導入授業と30時間以上の実習によって構成されている。シラバスの記載上、第1回から第5回は事前導入授業として、下記における「授業計画の項目・内容」を参照し、また第6回から第15回はインターンシップ先での実習なので、シラバスにその内容を記載できない。

第1回　オリエンテーション（授業形式：講義）

予習内容：自身の希望する職種・地域などを勘案の上、自身の実習先の候補を検討しておく。
予習時間：90分
復習内容：授業での説明に基づき、自身の実習先の候補について調査する。
復習時間：90分
授業の概要、教材、成績評価方法などについて説明する。

第2回　「インターンシップ」の目的（授業形式：講義）

予習内容：インターンシップに臨む自身の動機を明確に文章化しておく。
予習時間：90分
復習内容：インターンシップに対する多様な動機に気づき、就業体験を通じて自身が実現したい価値を明確化する。
復習時間：90分
「自身の就職に結びつくインターンシップ」と「就業経験を積むためのインターンシップ」について検討する。

第3回　身だしなみとあいさつなどの基本マナー（授業形式：講義）

予習内容：『令和の新ビジネスマナー』の第1章～3章を読む。
予習時間：90分
復習内容：スーツの着用方法や敬語の使用方法など気になった点を自身で調べ、学習事項を補完する。
復習時間：90分
社会人候補者として職場に臨む際に身につけておくべき礼儀を確認する。

第4回　電話・メール・接客における基本マナー（授業形式：講義）

予習内容：『令和の新ビジネスマナー』の第4・5・7章を読む。
予習時間：90分
復習内容：身近ではない存在の他者と接する際の自身のふるまいを振り返る。
復習時間：90分
社会人候補者として業務を遂行する際に身につけておくべき礼儀と作法を確認する。

第5回　業務を遂行するためのコミュニケーション（授業形式：講義）

予習内容：『理系のための伝わるビジネスコミュニケーション力』を読む。
予習時間：90分
復習内容：ビジネス文書を読み書きする上で、自身の苦手なことがらを明らかにする。
復習時間：90分
私生活や学校におけるコミュニケーションと職場で求められるコミュニケーションを比較する。

第6回　インターンシップ実習（授業形式：実習）

予習内容：実習先により指示される。
復習内容：レポートに記す内容を考えておく。
実習先においてインターンシップを実践する。

第7回　インターンシップ実習（授業形式：実習）

予習内容：実習先により指示される。
復習内容：レポートに記す内容を考えておく。
実習先においてインターンシップを実践する。

第8回　インターンシップ実習（授業形式：実習）

予習内容：実習先により指示される。
復習内容：レポートに記す内容を考えておく。
実習先においてインターンシップを実践する。

第9回　インターンシップ実習（授業形式：実習）

予習内容：実習先により指示される。
復習内容：レポートに記す内容を考えておく。
実習先においてインターンシップを実践する。

第10回 インターンシップ実習（授業形式：実習）

予習内容：実習先により指示される。
復習内容：レポートに記す内容を考えておく。
実習先においてインターンシップを実践する。

第11回 インターンシップ実習（授業形式：実習）

予習内容：実習先により指示される。
復習内容：レポートに記す内容を考えておく。
実習先においてインターンシップを実践する。

第12回 インターンシップ実習（授業形式：実習）

予習内容：実習先により指示される。
復習内容：レポートに記す内容を考えておく。
実習先においてインターンシップを実践する。

第13回 インターンシップ実習（授業形式：実習）

予習内容：実習先により指示される。
復習内容：レポートに記す内容を考えておく。
実習先においてインターンシップを実践する。

第14回 インターンシップ実習（授業形式：実習）

予習内容：実習先により指示される。
復習内容：レポートに記す内容を考えておく。
実習先においてインターンシップを実践する。

第15回 インターンシップ実習（授業形式：実習）

予習内容：実習先により指示される。
復習内容：レポートに記す内容を考えておく。
実習先においてインターンシップを実践する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

学外でのインターンシップや実習、研修を授業の一環として位置付けている授業

科目名　：	**キャリアインターンシップ**						
英文名　：	Career Internship						
担当者　：	一野　天利						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	集中	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	生命情報工学科開講科目						

■授業概要

本講座は、東大阪キャンパスで事前研修（集中講座）を実施し、インターンシップ研修を行う際における、社会で働く心構え、インターンシップへの参加目的の明確化、ビジネスマナーなどを学び、身に付けます。さらに、インターンシップ研修後も、東大阪キャンパスで事後研修を実施し、インターンシップ研修で学んだことをさらに深めて考えることで、今後の自らの専攻における学習の目標化や将来の進路選択に活かすことを目的とします。なお、インターンシップ研修の受け入れ先の企業及び行政機関等については、大学で紹介します。

■授業形態

メディア授業（ハイフレックス授業：授業回ごとに学生が対面、同時オンライン授業を選択可能）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

社会で働く心構え、インターンシップへの参加目的の明確化、ビジネスマナーなどを学び、身に付けます。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

研修先での評価内容を総合的に判断して評価します。 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

インターンシップ研修生は、研修期間中、原則として毎日、研修の内容（①実習事項、②本日できたこと・できなかったこと、③反省・感想、④明日の目標）を「インターンシップ日誌」に記入し、研修先の指導者に提出する。研修先の指導者がフィードバックのコメントを「日誌」に記入し、翌日、研修生に返却する。

■教科書

【留意事項】適宜プリントを配布します。

■参考文献

【留意事項】特に指定しません。

■関連科目

特になし。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

3号館2階・就職情報室　bost-shu@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜日～金曜日　9：00～17：00　　土曜日9：00～13：00

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 ビジネスマナー1（授業形式：講義）

マナーの必要性について

第2回 ビジネスマナー２（授業形式：講義）

敬語について

第3回 企業研究（授業形式：講義）

実習先企業研究について

第4回 コミュニケーション１（授業形式：講義）

席次について

第5回 コミュニケーション２（授業形式：講義）

自己紹介と意見交換について

第6回 研修①（授業形式：実習）

受入企業での実習、実習簿作成、担当者評価

第7回 研修②（授業形式：実習）

受入企業での実習、実習簿作成、担当者評価

第8回 研修③（授業形式：実習）

受入企業での実習、実習簿作成、担当者評価

第9回 研修④（授業形式：実習）

受入企業での実習、実習簿作成、担当者評価

第10回 研修⑤（授業形式：実習）

受入企業での実習、実習簿作成、担当者評価

第11回 研修⑥（授業形式：実習）

受入企業での実習、実習簿作成、担当者評価

第12回 研修⑦（授業形式：実習）

受入企業での実習、実習簿作成、担当者評価

第13回 研修⑧（授業形式：実習）

受入企業での実習、実習簿作成、担当者評価

第14回 研修⑨（授業形式：実習）

受入企業での実習、実習簿作成、担当者評価

第15回 事後研修会（授業形式：講義）

全体振りかえり（インターンシップを終えて）

■ホームページ

■実践的な教育内容

学外でのインターンシップや実習、研修を授業の一環として位置付けている授業

科目名　：	**キャリアデザイン**						
英文名　：	Career Design						
担当者　：	中村　弘成						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜4限						

■授業概要

ＡＩ（人工知能）が当たり前の時代となった。
特にビジネスマンにとって生成ＡＩの使用が前提となることは間違いない。
だからこそ「ＡＩ時代にマッチしたキャリア（＝仕事人生）の築き方を探究する」、これが当授業の目的である。（自己分析、自己PRやガクチカの書き方を含む）

「ＡＩ時代にマッチしたキャリア」を探求するのが目的ではあるが、現代社会は本格的なＡＩ時代とはまだ言えない状況である。したがって、授業を通して予測していくことになる。みなさんが卒業し10年２０年経過後に本格的なＡＩ時代が到来しているだろうが、授業を通して予測した内容や予測の立て方が、みなさんのキャリアを豊かにしていることを願っている。

探求し予測するにあたり、大きく・・・
①古代のキャリア（私たちの祖先ホモ・サピエンスが誕生したと言われている約２０万年前～
文字が誕生した約６５００年前まで）
②中世・現代のキャリア（文字が誕生した約６５００年前～現代まで）
③近未来のキャリア（現代～近未来の社会）
④未来のキャリア（近未来～未来の社会）
の４つに分けて考察していく。

このように分けて探求する理由は、キャリア（仕事人生）とは人間社会の変化・進展に影響されて具体化されていると考えるからである。有名な現代社会のキャリア理論である、「計画的偶発性理論」（プランド・ハップンスタンス・セオリー）、「キャリア構築理論」も、時代の微妙な変化を映し出している。

みなさんが活躍する「③近未来の社会でのキャリア（仕事人生）」とはどのようなものだろうか？　共に探求していこう。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、この授業を履修することによって、
（１）ＡＩ時代に役立つキャリアデザインの方法、必要な知識とスキルを示すことができ、
（２）学んだことの学生生活への応用、経験した学生生活の就活への関係づけができ、
（３）人生百年時代を生き抜く「自分と組織」の変革が可能となります。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的３の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 30%

授業中課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業中課題について：次回以降に模範例をスライドで示します。
小テストについて：次回以降に模範解答をスライドで示します。

■教科書

適時プリント等を配布する。

■参考文献

【留意事項】適宜授業時に紹介。

■関連科目

特になし。

■授業評価アンケート実施方法

生物理工学部実施規定に準拠しています。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）。hnakamur@silver.ocn.ne.jp

■オフィスアワー

月曜日3限。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　キャリアデザインとは

予習内容：ＡＩ時代とはどのような時代だと考えるか。
予習時間：5分
復習内容：①から④の特徴。
復習時間：5分
・この授業の概要と成績評価方法
・この授業は学ぶのではなく活用するためにある。
①古代のキャリア（私たちの祖先ホモ・サピエンスが誕生したと言われている約２０万年前～文字が誕生した約６５００年前まで）の特徴。
②中世・現代のキャリア（文字が誕生した約６５００年前～現代社会まで）の特徴。
③近未来のキャリア（現代～近未来の社会）の特徴。
④未来のキャリア（近未来～未来の社会）の推測できる特徴。
・次回以降の授業の進め方。

第2回　「①古代のキャリア」を探求するⅠ

予習内容：古代Aの社会を想像。
予習時間：5分
復習内容：古代Aの人の社会で求められる考え方と能力。
復習時間：5分
・古代Aの人（約２０万年前～言葉が生まれる約７万年前）のキャリアを探求。
・古代Aの人の暮らしの特徴とは「衣食住」で考える。
・古代Aの人の社会とは？　キャリア（仕事人生）とは？　仕事の動機とは？　必要な能力とは？
・古代Aの人の社会で求められる人とは？

第3回　「①古代のキャリア」を探求するⅡ

予習内容：古代Bの社会を想像。
予習時間：5分
復習内容：古代Bの人の社会で求められる考え方と能力。
復習時間：5分
・古代Bの人（言葉が生まれる約７万年前～文字が誕生した約６５００年前）のキャリアを探求。
・古代Bの人の暮らしの特徴とは「衣食住」で考える。
・古代Bの人の社会とは？　キャリア（仕事人生）とは？　仕事の動機とは？　必要な能力とは？　考え方とは？
・古代Bの人の社会で求められる人とは？

第4回　自己分析Ⅰ

予習内容：自分自身の才能とは何？
予習時間：5分

復習内容：自分の才能を説明できるか。
復習時間：5分
・遺伝的気質チェックで自分の才能を知る。
・SDS法で書く自己PR文。
・古代Aの人の気持ちになって自己PR文を書く。古代Bの人の気持ちになって自己PR文を書く。
・①の考え方≒意識の第二段階とした場合、意識の第二段階をどのように解説するか？

第5回　「②中世・現代のキャリア」を探求するⅠ

予習内容：中世の社会を想像。
予習時間：5分
復習内容：中世の人の社会で求められる考え方と能力。
復習時間：5分
・中世の人（文字が誕生した約６５００年前～活版印刷機が発明された１５世紀）のキャリアを探求。
・中世の人の暮らしの特徴とは「衣食住」で考える。
・中世の人の社会とは？　キャリア（仕事人生）とは？　仕事の動機とは？　必要な能力とは？
・中世の人の社会で求められる人とは？

第6回　「②中世・現代のキャリア」を探求するⅡ

予習内容：現代社会を特徴。
予習時間：5分
復習内容：現代社会で求められる考え方と能力。
復習時間：5分
・現代人（活版印刷機が発明された１５世紀～現代）のキャリアを探求。
・現代人の暮らしの特徴とは「衣食住＆情報」で考える。
・現代人の社会とは？　キャリア（仕事人生）とは？　仕事の動機とは？　必要な能力とは？
・現代社会で求められる人とは？

第7回　自己分析Ⅱ

予習内容：自身の興味の方向性は何か？
予習時間：5分
復習内容：意識の第三段階の説明をできるか？
復習時間：5分
・興味領域チェックで自分の内的動機を知り、具体的職業との関連性を探索する
・イイコ（自己抑制）尺度で自分の外的動機を知り、その理由を探索する
・「現代の人の社会で求められる人」を意識して自己PR文を書く。
・②の人の考え方≒意識の第三段階とした場合、意識の第三段階をどのように解説するか？

第8回　第１回小テスト

予習内容：第１回から第７回までの授業内容の理解促進。
予習時間：60分
復習内容：理解のずれの修正。
復習時間：30分
・これまでの範囲の理解度テスト（1時間）。
・資料などを一切持ち込みできない。

第9回　「②中世・現代のキャリア」を探求するⅢ

予習内容：意識とは何か？
予習時間：5分
復習内容：抽象化、具象化と意識の関係。
復習時間：5分
・意識の第二段階と第三段階の違いを再考
・意識とは「意（見えないもの）の識別」
・カートフィッシャーの能力の１３階層と意識の五段階の関係
・自己PR文のブラッシュアップ

第10回　「②中世・現代のキャリア」を探求するⅣ

予習内容：意味づけとは何か？
予習時間：5分
復習内容：ガクチカのブラッシュアップ。
復習時間：5分
・意識の第三段階の各ステップを上がるために必要なことは？
・Planned Happenstance理論、キャリア構築理論とは？

・意味づけ力とは？（自分に？　相手に？　どう役立つのか）
・あなたの経験を意味づけしてみる（ガクチカ作成体験）

第11回　「③近未来のキャリア」を探求するⅠ

予習内容：あなたが活躍する時代とはどうあってほしいか？
予習時間：5分
復習内容：主観と客観の違いが言える。
復習時間：5分
・近未来の人（現代～近未来の社会）のキャリアを探求。
・近未来の社会の特徴は？
・近未来を弁証法的に考えるとどういう社会が予想されるだろうか？
・あなたが近未来に「こうあってほしいと思うこと」を自己中心的に創造する。
・あなたが近未来に「こうあってほしいと思うこと」を社会の視点から創造する。

第12回　「③近未来のキャリア」を探求するⅡ

予習内容：近未来の人に求められる考え方と能力とは？
予習時間：5分
復習内容：近未来の人に求められる考え方と能力が語れる。
復習時間：5分
・近未来の人（現代～近未来の社会）のキャリアを探求。
・生成ＡＩを当たり前に使いこなしている近未来の人の仕事とは？　キャリア（仕事人生）とは？　仕事の動機とは？　必要な能力とは？
・近未来の人の社会で求められる人とは？

第13回　自己分析Ⅲ

予習内容：自分の価値観は例えば何か？
予習時間：5分
復習内容：近未来の人に求められる考え方や能力をどのように身に着けるのか？
復習時間：5分
・キャリアアンカーチェックで、自分の価値観を感じる
・価値観構築のために必要なことは？
・判断力を身に着ける、高めるためには？

第14回　「④未来のキャリア」を探求する

予習内容：弁証法的とは？
予習時間：5分
復習内容：意識の第五段階について少しは言える。
復習時間：5分
・未来の人（現代～近未来の社会）のキャリアを探求。
・未来を弁証法的に考えるとどういう社会が予想されるだろうか？
・働く人の意識（考え方）の変遷を整理する。
・意識の第六段階はどのようなものだろうか？

第15回　第２回小テスト

予習内容：第９回小テストから前回までの授業内容の理解。
予習時間：60分
復習内容：理解のずれの修正。
復習時間：30分
・第９回小テストから前回までが範囲の理解度テスト。
・資料などを一切持ち込みできない。

定期試験

①授業で話したこと。
②授業中考えたこと
③授業で黒板に書いたこと
④授業で配布した資料。
が範囲。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**キャリアデザイン**						
英文名　：	Career Design						
担当者　：	中村　弘成						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜5限						

■授業概要

ＡＩ（人工知能）が当たり前の時代となった。
特にビジネスマンにとって生成ＡＩの使用が前提となることは間違いない。
だからこそ「ＡＩ時代にマッチしたキャリア（＝仕事人生）の築き方を探究する」、これが当授業の目的である。（自己分析、自己PRやガクチカの書き方を含む）

「ＡＩ時代にマッチしたキャリア」を探求するのが目的ではあるが、現代社会は本格的なＡＩ時代とはまだ言えない状況である。したがって、授業を通して予測していくことになる。みなさんが卒業し10年２０年経過後に本格的なＡＩ時代が到来しているだろうが、授業を通して予測した内容や予測の立て方が、みなさんのキャリアを豊かにしていることを願っている。

探求し予測するにあたり、大きく・・・
①古代のキャリア（私たちの祖先ホモ・サピエンスが誕生したと言われている約２０万年前～
文字が誕生した約６５００年前まで）
②中世・現代のキャリア（文字が誕生した約６５００年前～現代まで）
③近未来のキャリア（現代～近未来の社会）
④未来のキャリア（近未来～未来の社会）
の４つに分けて考察していく。

このように分けて探求する理由は、キャリア（仕事人生）とは人間社会の変化・進展に影響されて具体化されていると考えるからである。有名な現代社会のキャリア理論である、「計画的偶発性理論」（プランド・ハップンスタンス・セオリー）、「キャリア構築理論」も、時代の微妙な変化を映し出している。

みなさんが活躍する「③近未来の社会でのキャリア（仕事人生）」とはどのようなものだろうか？　共に探求していこう。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、この授業を履修することによって、
（１）ＡＩ時代に役立つキャリアデザインの方法、必要な知識とスキルを示すことができ、
（２）学んだことの学生生活への応用、経験した学生生活の就活への関係づけができ、
（３）人生百年時代を生き抜く「自分と組織」の変革が可能となります。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的３の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
小テスト 30%

授業中課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業中課題について：次回以降に模範例をスライドで示します。
小テストについて：次回以降に模範解答をスライドで示します。

■教科書

適時プリント等を配布する。

■参考文献

【留意事項】適宜授業時に紹介。

■関連科目

特になし。

■授業評価アンケート実施方法

生物理工学部実施規定に準拠しています。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）。hnakamur@silver.ocn.ne.jp

■オフィスアワー

月曜日3限。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　キャリアデザインとは

予習内容：ＡＩ時代とはどのような時代だと考えるか。
予習時間：5分
復習内容：①から④の特徴。
復習時間：5分
・この授業の概要と成績評価方法
・この授業は学ぶのではなく活用するためにある。
①古代のキャリア（私たちの祖先ホモ・サピエンスが誕生したと言われている約２０万年前～文字が誕生した約６５００年前まで）の特徴。
②中世・現代のキャリア（文字が誕生した約６５００年前～現代社会まで）の特徴。
③近未来のキャリア（現代～近未来の社会）の特徴。
④未来のキャリア（近未来～未来の社会）の推測できる特徴。
・次回以降の授業の進め方。

第2回　「①古代のキャリア」を探求するⅠ

予習内容：古代Aの社会を想像。
予習時間：5分
復習内容：古代Aの人の社会で求められる考え方と能力。
復習時間：5分
・古代Aの人（約２０万年前～言葉が生まれる約７万年前）のキャリアを探求。
・古代Aの人の暮らしの特徴とは「衣食住」で考える。
・古代Aの人の社会とは？　キャリア（仕事人生）とは？　仕事の動機とは？　必要な能力とは？
・古代Aの人の社会で求められる人とは？

第3回　「①古代のキャリア」を探求するⅡ

予習内容：古代Bの社会を想像。
予習時間：5分
復習内容：古代Bの人の社会で求められる考え方と能力。
復習時間：5分
・古代Bの人（言葉が生まれる約７万年前～文字が誕生した約６５００年前）のキャリアを探求。
・古代Bの人の暮らしの特徴とは「衣食住」で考える。
・古代Bの人の社会とは？　キャリア（仕事人生）とは？　仕事の動機とは？　必要な能力とは？　考え方とは？
・古代Bの人の社会で求められる人とは？

第4回　自己分析Ⅰ

予習内容：自分自身の才能とは何？
予習時間：5分

復習内容：自分の才能を説明できるか。
復習時間：5分
・遺伝的気質チェックで自分の才能を知る。
・SDS法で書く自己PR文。
・古代Aの人の気持ちになって自己PR文を書く。古代Bの人の気持ちになって自己PR文を書く。
・①の考え方≒意識の第二段階とした場合、意識の第二段階をどのように解説するか？

第5回　「②中世・現代のキャリア」を探求するⅠ

予習内容：中世の社会を想像。
予習時間：5分
復習内容：中世の人の社会で求められる考え方と能力。
復習時間：5分
・中世の人（文字が誕生した約６５００年前～活版印刷機が発明された１５世紀）のキャリアを探求。
・中世の人の暮らしの特徴とは「衣食住」で考える。
・中世の人の社会とは？　キャリア（仕事人生）とは？　仕事の動機とは？　必要な能力とは？
・中世の人の社会で求められる人とは？

第6回　「②中世・現代のキャリア」を探求するⅡ

予習内容：現代社会を特徴。
予習時間：5分
復習内容：現代社会で求められる考え方と能力。
復習時間：5分
・現代人（活版印刷機が発明された１５世紀～現代）のキャリアを探求。
・現代人の暮らしの特徴とは「衣食住＆情報」で考える。
・現代人の社会とは？　キャリア（仕事人生）とは？　仕事の動機とは？　必要な能力とは？
・現代社会で求められる人とは？

第7回　自己分析Ⅱ

予習内容：自身の興味の方向性は何か？
予習時間：5分
復習内容：意識の第三段階の説明をできるか？
復習時間：5分
・興味領域チェックで自分の内的動機を知り、具体的職業との関連性を探索する
・イイコ（自己抑制）尺度で自分の外的動機を知り、その理由を探索する
・「現代の人の社会で求められる人」を意識して自己PR文を書く。
・②の人の考え方≒意識の第三段階とした場合、意識の第三段階をどのように解説するか？

第8回　第１回小テスト

予習内容：第１回から第７回までの授業内容の理解促進。
予習時間：60分
復習内容：理解のずれの修正。
復習時間：30分
・これまでの範囲の理解度テスト（1時間）。
・資料などを一切持ち込みできない。

第9回　「②中世・現代のキャリア」を探求するⅢ

予習内容：意識とは何か？
予習時間：5分
復習内容：抽象化、具象化と意識の関係。
復習時間：5分
・意識の第二段階と第三段階の違いを再考
・意識とは「意（見えないもの）の識別」
・カートフィッシャーの能力の１３階層と意識の五段階の関係
・自己PR文のブラッシュアップ

第10回　「②中世・現代のキャリア」を探求するⅣ

予習内容：意味づけとは何か？
予習時間：5分
復習内容：ガクチカのブラッシュアップ。
復習時間：5分
・意識の第三段階の各ステップを上がるために必要なことは？
・Planned Happenstance理論、キャリア構築理論とは？

・意味づけ力とは？（自分に？　相手に？　どう役立つのか）
・あなたの経験を意味づけしてみる（ガクチカ作成体験）

第11回　「③近未来のキャリア」を探求するⅠ

予習内容：あなたが活躍する時代とはどうあってほしいか？
予習時間：5分
復習内容：主観と客観の違いが言える。
復習時間：5分
・近未来の人（現代～近未来の社会）のキャリアを探求。
・近未来の社会の特徴は？
・近未来を弁証法的に考えるとどういう社会が予想されるだろうか？
・あなたが近未来に「こうあってほしいと思うこと」を自己中心的に創造する。
・あなたが近未来に「こうあってほしいと思うこと」を社会の視点から創造する。

第12回　「③近未来のキャリア」を探求するⅡ

予習内容：近未来の人に求められる考え方と能力とは？
予習時間：5分
復習内容：近未来の人に求められる考え方と能力が語れる。
復習時間：5分
・近未来の人（現代～近未来の社会）のキャリアを探求。
・生成ＡＩを当たり前に使いこなしている近未来の人の仕事とは？　キャリア（仕事人生）とは？　仕事の動機とは？　必要な能力とは？
・近未来の人の社会で求められる人とは？

第13回　自己分析Ⅲ

予習内容：自分の価値観は例えば何か？
予習時間：5分
復習内容：近未来の人に求められる考え方や能力をどのように身に着けるのか？
復習時間：5分
・キャリアアンカーチェックで、自分の価値観を感じる
・価値観構築のために必要なことは？
・判断力を身に着ける、高めるためには？

第14回　「④未来のキャリア」を探求する

予習内容：弁証法的とは？
予習時間：5分
復習内容：意識の第五段階について少しは言える。
復習時間：5分
・未来の人（現代～近未来の社会）のキャリアを探求。
・未来を弁証法的に考えるとどういう社会が予想されるだろうか？
・働く人の意識（考え方）の変遷を整理する。
・意識の第六段階はどのようなものだろうか？

第15回　第２回小テスト

予習内容：第９回小テストから前回までの授業内容の理解。
予習時間：60分
復習内容：理解のずれの修正。
復習時間：30分
・第９回小テストから前回までが範囲の理解度テスト。
・資料などを一切持ち込みできない。

定期試験

①授業で話したこと。
②授業中考えたこと
③授業で黒板に書いたこと
④授業で配布した資料。
が範囲。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**キャリアのための情報リテラシー**						
英文名 ：	Information Literacy for Careers						
担当者 ：	一野　天利・河本　敬子・芦田　久						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	令和5年度以降入学生対象科目						

■授業概要

情報リテラシーとは正しく情報を読み解くことであり、また自ら正しく情報を発信することであり、数字は、共通の理解を得るための言葉である。しかし、私たちが日々接する情報やデータ、数字には、あえて誤解をさせるような表現がとられていたり、意図的に不適切な処理が行われていたりすることがある。本講義では、世の中の様々な場所で見られる数字を正しく理解するために、データの取り扱い方を学び、データを正しく読み解く方法を考える。また、雑誌の記事や広告などを教材として、グループワークを通じ、データを正しく読み解く演習を行う。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、この講義を履修することによって、
（1）正しいデータの取り扱い方
（2）不適切なデータ処理に気がつく能力
（3）グループワークを通じて、その結果をまとめ、発表する能力
を得ることができる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

ディスカッション 30%
グループワーク 30%
プレゼンテーション 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

演習内において講評する。

■教科書

講義時に必要な資料を配付するほか、自習用の動画を提供する。

■参考文献

[ISBN]9784826901635 『あやしい統計フィールドガイド―ニュースのウソの見抜き方』 (ジョエル ベスト, 白揚社：2011)
[ISBN]9784478110348 『グラフのウソを見破る技術 マイアミ大学ビジュアル・ジャーナリズム講座』 (アルベルト・カイロ, ダイヤモンド社：2020)

■関連科目

近大ゼミ、情報処理基礎 I

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して実施する。

■研究室・メールアドレス

（代表）一野研究室（1号館2階210号室）・ichino@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

（代表）一野天利、金曜2限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

3日間の集中講義となります。
予習内容：社会生活のなかで使われるさまざまなデータを収集・整理し、その特徴を理解しておく。
予習時間：360分
復習内容：ディスカッションの内容をふまえて、自己の意見・考えを言葉で伝えられるように整理しておく。
復習時間：180分

第1回 ガイダンス（授業形式：講義）

第2回 数字の意味（授業形式：講義）

第3回 数字の取り扱い方：データの属性（授業形式：講義）

第4回 フィールドワーク1（授業形式：実習）

第5回 データを代表する値：平均値、最頻値、中央値（授業形式：講義）

第6回 ディスカッション1（授業形式：演習）

第7回 データのばらつきの意味：分散、標準偏差（授業形式：講義）

第8回 正しいデータの読み取り方（授業形式：講義）

第9回 フィールドワーク2（授業形式：実習）

第10回 ディスカッション2（授業形式：演習）

第11回 ショートプレゼンテーション（授業形式：演習）

第12回 プレゼンテーションの準備およびガイダンス（授業形式：講義、演習）

第13回 社会生活における数字（授業形式：講義）

第14回 プレゼンテーション資料作成（授業形式：演習）

第15回 プレゼンテーション（授業形式：演習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**スクールインターンシップ**						
英文名　：	School Internship						
担当者　：	小田　義隆・松本　圭朗						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	集中	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：							

■授業概要

本科目は主に教職課程を履修する3年生と4年生を対象とするもので、本学部に協力してくださる公立の小中学校及び高等学校における、教職業務についての研修体験を通して学ぶことを目的としています。4年次で履修する「教育実習」では、教科指導（授業実習）に重点が置かれるのに対して、「スクール・インターンシップ」は、授業補助や児童・生徒との交流などに重点を置きながら、教職業務全般について経験することをねらいとしています。研修Ⅰ（事前研修、4時間）で、今日の教育課題、教員の職務と校務分掌等（下記、「授業計画の項目・内容」）について学んだ後に、本学部に近接する地域の公立学校で30時間以上の研修Ⅱ（実地研修）を行い、終了後、研修Ⅲ（事後研修、2時間）で、研修体験について報告・交流し、教職の意義、課題等について認識を深めます。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）・フィールドワーク・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

教科指導に重点を置く教育実習と違い、児童・生徒の理解と指導に重点を置きながら教職全般について経験することによって、教職に対する理解を深めることを学習・教育目標とします。また、研修体験を通して、履修生が自ら課題を見出し、それぞれが独自に到達目標を設定することも求められます。教師を志望する学生には、非常に有意義な実地研修です。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的３の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

授業中課題 50%
研修校での評価 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

スクール・インターンシップ反省会において、試験の要点について解説します。

■教科書

[ISBN]なし　『スクール・インターンシップBOOK 2025』（小田義隆・松本圭朗、山本美術印刷：2025）

■参考文献

[ISBN]9784779510489 『学校インターンシップの科学』 (田島充士, ナカニシヤ出版：2016)
[ISBN]9784093965460 『校則なくした中学校 たったひとつの校長ルール: 定期テストも制服も、いじめも不登校もない!笑顔あふれる学び舎はこうしてつくられた』 (西郷 孝彦, 小学館：2019)
[ISBN]9784761925642 『学校の時間対効果を見直す! ―エビデンスで効果が上がる16の教育事例』 (森 俊郎, 学事出版：2019)
[ISBN]9784761925659 『学校をおもしろくする思考法―卓越した企業の失敗と成功に学ぶ』 (妹尾 昌俊, 学事出版：2019)
[ISBN]9784865605167 『こうすれば、学校は変わる! 「忙しいのは当たり前」への挑戦』 (妹尾昌俊, 教育開発研究所：2019)
[ISBN]9784865605051 『学習指導要領の読み方・活かし方-学習指導要領を「使いこなす」ための8章』 (合田哲雄, 教育開発

研究所：2019)

■関連科目

教職に関する全科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

小田研究室（2号館5階509室）　oda44tk@waka.kindai.ac.jp
教職課程準備室（２号館５階）　yoshiro.matsumoto@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

小田・木曜４限
松本・水曜４限
事前にメールにてアポイントメントをとってください。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　はじめに「実習の心得」(授業形式：講義)

予習内容：実習を行うことに関する心得を図書館等の書籍を読み理解を深めておく。
予習時間：60分
復習内容：実習を行うことに関して理解したことに関する振り返りを行う。
復習時間：60分

第2回　教員の服務(授業形式：講義)

予習内容：教師の服務に関する事項を図書館等の書籍を読み理解を深めておく。
予習時間：60分
復習内容：教師の服務に関して理解したことに対する振り返りを行う。
復習時間：60分

第3回　教師の役割と仕事(授業形式：演習)

予習内容：教師の役割に関する事項を図書館等の書籍を読み理解を深めておく。
予習時間：60分
復習内容：教師の役割ついて理解したことに関する振り返りを行う。
復習時間：60分

第4回　教師の職務と校務分掌(授業形式：演習)

予習内容：教師の職務や校務分掌等に関する事項を図書館等の書籍を読み理解を深めておく。
予習時間：60分
復習内容：教師の職務や校務分掌等について理解したことに関する振り返りを行う。
復習時間：60分

第5回　学級経営と学校経営(授業形式：演習)

予習内容：学校･学級経営に関する事項を図書館等の書籍を読み理解を深めておく。
予習時間：60分
復習内容：学校･学級経営について理解したことに関する振り返りを行う。
復習時間：60分

第6回　教師の勤務実態(授業形式：演習)

予習内容：教師の勤務実態に関する事項を図書館等の書籍を読み理解を深めておく。
予習時間：60分
復習内容：教師の勤務実態について理解したことに関する振り返りを行う。
復習時間：60分

第7回　教師の悩みと不満(授業形式：演習)

予習内容：教師の悩みに関する事項を図書館等の書籍を読み理解を深めておく。
予習時間：60分
復習内容：教師の悩みについて理解したことに関する振り返りを行う。
復習時間：60分

第8回　学校の人間関係(授業形式：演習)

予習内容：学校の人間関係に関する事項を図書館等の書籍を読み理解を深めておく。
予習時間：60分

復習内容：学校の人間関係について理解したことに関する振り返りを行う。
復習時間：60分

第9回　教師の資質・能力(授業形式：演習)

予習内容：教師の資質･能力に関する事項を図書館等の書籍を読み理解を深めておく。
予習時間：60分
復習内容：教師の資質･能力について理解したことに関する振り返りを行う。
復習時間：60分

第10回　教師を支える学校事務職員(授業形式：演習)

予習内容：学校事務職員に関する事項を図書館等の書籍を読み理解を深めておく。
予習時間：60分
復習内容：学校事務職員について理解したことに関する振り返りを行う。
復習時間：60分

第11回　今日の教育課題(授業形式：演習)

予習内容：現代的な教育課題に関する事項を図書館等の書籍を読み理解を深めておく。
予習時間：60分
復習内容：現代的な教育課題について理解したことに関する振り返りを行う。
復習時間：60分

第12回　スクール・インターンシップを終えて(授業形式：講義)

予習内容：スクールインターンシップでの体験をまとめておくこと。
予習時間：60分
復習内容：他のメンバーとのディスカッションを踏まえて教職とは何かを振り返る。
復習時間：60分

第13回　研修で経験した困難について(授業形式：講義)

予習内容：インターンシップにおいて体験した困難をまとめておくこと。
予習時間：60分
復習内容：他のメンバーの困難等も検討し今日の教職の困難な部分を振り返る。
復習時間：60分

第14回　学校（教師・生徒）における研修の意義(授業形式：講義)

予習内容：教師の研修に関する事項を図書館等の書籍を読み理解を深めておく。
予習時間：60分
復習内容：教師の研修に関して理解したことを振り返る。
復習時間：60分

第15回　教職をめざして　今後の学習課題(授業形式：講義)

予習内容：スクールインターンシップを通して自らの今後の課題をまとめておく。
予習時間：60分
復習内容：他のメンバーの教職に関する課題を知った上で、各自の教職への課題を振り返り、まとめておく。
復習時間：60分

■ホームページ

■実践的な教育内容

学外でのインターンシップや実習、研修を授業の一環として位置付けている授業

科目名 ：	**データリテラシー入門【KICSオンデマンド科目】**						
英文名 ：	Introduction to Data Literacy						
担当者 ：	山本　衛						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：							

■授業概要

本科目では、来るデータ駆動型社会に向けて進展が期待されているDS（Data Science，データ科学）とAI（Artificial Intelligence，人工知能）に関する基礎的な知識と技能を修得するための授業を実施する。授業では、まず、DSやAIの現状について紹介する。次に、それらを活用するために理解しておくべき概念や方法について説明する。そして、データを適正に利用するために留意すべき点について説明する。最後に、データの取り扱いについて説明するとともに、実際にツールを使った演習を行う。本科目の授業資料は、担当教員とは別の教員が作成している。各回のタイトル欄に作成者を記載する。

【履修の前提条件】
本科目の履修には、下記のスキルが必要となる。パソコン操作に不慣れな学生は、他の基礎科目で十分なスキルを獲得した上で履修すること。オンデマンド授業のためPC操作のサポートは受けられない。
・ファイル名の変更・アップロード・ダウンロードがスムーズに行える。
・ファイルの拡張子について熟知している。
・圧縮ファイルを適切に解凍できる。
・表計算（Excel・Googleスプレッドシート）で関数を挿入できる。
・表計算（Excel・Googleスプレッドシート）でシート操作ができる。

【諸注意】
・授業の出席方法等のルールは、必ずKICSオンデマンド授業マニュアルを確認すること。
・指定された期日までに授業動画を視聴し、かつ確認テストに満点合格すること。授業動画の視聴と確認テストを満点合格することなく、別途出題される課題を提出あるいはテストを実施した場合は、その回の課題あるいはテストの点数は0点とする。
・各授業の課題提出期限はGoogleClassroomで指示する。
・出席数、欠席数、欠席届の有無は成績評価（不受を含む）には反映しない。ただし、成績評価は、授業への出席（動画視聴期限までの学習）を前提とした課題提出によって行うため授業への出席は必須である。
・第1回、第3回から第9回までの授業で「KBマップ」というアプリを使用する。GoogleClassroomで指示された資料で利用方法を確認し、開講後1週間以内にログインできることを確認すること。
・第2回と第10回の授業の復習として、Zoomによる他学部と合同のオンラインディスカッションの機会を提供する。

■授業形態

メディア授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本科目の到達目標は次のとおりである。
[1] DSやAIの現状、概念、方法について必要事項を知っている。
[2] データの取り扱いについて必要事項を知っている。
[3] データの留意点について必要事項を知っている。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目の修得は、本学が定めるディプロマ・ポリシー3の達成に関与している。

■成績評価方法および基準

KBマップ課題（第1回、第3回～第8回） 30%
KBマップ課題＋テスト（第9回） 20%
練習課題＋演習課題（第10回–第15回） 40%
グループディスカッション（第2回授業時間外、第10回授業時間外） 10%

■試験・課題に対するフィードバック方法

第1回、第3回～第9回課題はKBマップのフィードバック機能によりフィードバックする。
第11回～第15回課題は、誤りが多かった事項について授業期間終了後にGoogleClassroomにコメントを掲載する。
グループディスカッションは、課題として提出されたアンケート内容を取りまとめたレポートを開示する。

■教科書

教科書はなし。適宜授業資料を配布する。

■参考文献

[ISBN]9784065379394 『教養としてのデータサイエンス 改訂第2版 (データサイエンス入門シリーズ)』 (北川 源四郎, 講談社：2024)

■関連科目

各学部のデータサイエンスあるいはAIを取り扱った科目

■授業評価アンケート実施方法

学部の定めるとおり実施する。

■研究室・メールアドレス

nttls_21@kindai.ac.jp

■オフィスアワー

別途Zoomによる質問対応時間を設ける（詳細はGoogleClassroomに掲示）。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 データ駆動型社会（担当：山元　翔）（授業形式：講義および演習）

予習内容：授業計画、KICSオンデマンド受講案内、GoogleClassroomの資料をすべて読み込むこと。
予習時間：90分
復習内容：KBマップ課題を完成して提出する。
復習時間：180分
・IoT、ビッグデータ、AI、ロボット，仮想現実（VR）、拡張現実（AR）
・第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会
・現代社会におけるデータ科学（DS）と人工知能（AI）への期待と課題
・人間の知的活動とAIの関係性
・データ・AI活用領域の広がり(生産、消費、文化活動など)
・今のAIで出来ることと出来ないこと、AIとビッグデータ
・自動化技術
・研究開発、調達、製造、物流、販売、マーケティング、サービスなど

第2回 DS・AI活用社会（担当：山元　翔）（授業形式：講義および演習）

予習内容：第1回授業の内容、難易度を踏まえ、受講計画を作成すること（毎週同じ時間帯に学習時間を確保することを推奨する）。
予習時間：60分
復習内容：第2回の授業内容に関係するグループディスカッションに参加すること（グループディスカッション用事前課題、事後課題あり）。
復習時間：180分
・流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等におけるデータ・AI利活用事例紹介
・仮説検証、知識発見、原因究明、計画策定、判断支援、活動代替、新規生成など

第3回 DS・AI利活用（担当：山元　翔）（授業形式：講義および演習）

予習内容：第3回の詳細に記載しているキーワードについて確認しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：KBマップ課題を完成して提出する。
復習時間：180分
・AI等を活用した新しいビジネスモデル

・AI最新技術の活用例
・人工知能、データ科学のビジネス機会
・人工知能、データ科学の社会的課題
・データを起点としたものの見方、人間の知的活動を起点としたものの見方

第4回　様々なデータ表現（担当：山元　翔）（授業形式：講義および演習）

予習内容：第4回の詳細に記載しているキーワードについて確認しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：KBマップ課題を完成して提出する。
復習時間：180分
・2進数，16進数
・数値，文字，画像，音声
・1次データ、2次データ、メタデータ，アノテーション
・構造化データ、非構造化データ
・非構造化データ処理：言語処理、画像/動画処理、音声/音楽処理など
・オープンデータ

第5回　データの利活用と注意（担当：山元　翔）（授業形式：講義および演習）

予習内容：第5回の詳細に記載しているキーワードについて確認しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：KBマップ課題を完成して提出する。
復習時間：180分
・データサイエンスのサイクル
・個人の不健全な状況の回避：ネット依存症、ゲーム中毒、テクノストレス等
・被害者・加害者にならないための知識、なったときの対応、誹謗中傷・炎上、ネットいじめ
・適切な対象が適切に情報を取得できること：情報格差、アクセシビリティ
・プライバシー

第6回　社会におけるデータの取り扱い - 個々人の注意 -（担当：山元　翔）（授業形式：講義および演習）

予習内容：第6回の詳細に記載しているキーワードについて確認しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：KBマップ課題を完成して提出する。
復習時間：120分
・情報の信頼性の判断、デマ・流言、メディアリテラシー
・社会としての危機管理：システムダウンによる影響範囲の把握と対応
・ELSI（Ethical, Legal and Social Issues）
・データ・AI活用における負の事例紹介
・データ倫理：データのねつ造、改ざん、盗用、プライバシー保護
・AI社会原則（公平性、説明責任、透明性、人間中心の判断）
・データバイアス、アルゴリズムバイアス
・AIサービスの責任論

第7回　社会におけるデータの取り扱い - 社会全体の注意 -（担当：山元　翔）（授業形式：講義および演習）

予習内容：第7回の詳細に記載しているキーワードについて確認しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：KBマップ課題を完成して提出する。
復習時間：120分
・知的財産権：著作権と産業財産権，著作権、創作とライセンス表示、国際化（ベルヌ条約）
・肖像権・パブリシティ権
・個人情報保護：個人情報（個人識別符号の説明を含む）、匿名加工情報、自己情報コントロール権、OECD プライバシーガイドライン、EU 法（保護規則）と忘れられる権利，オプトアウト

第8回　データを守る上での留意事項（担当：山元　翔）（授業形式：講義および演習）

予習内容：第8回の詳細に記載しているキーワードについて確認しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：KBマップ課題を完成して提出する。
復習時間：120分
・情報セキュリティ：機密性、完全性、可用性
・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取
・情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介

第9回　AI・データ利活用の基礎知識（テスト課題）（担当：山元　翔）（授業形式：講義および演習）

予習内容：第1回から第8回までの授業内容を復習し、未提出のKBマップ課題があればすべて完成して提出しておくこと。
予習時間：120分
復習内容：理解が不十分だった学習項目について確認しておくこと。
復習時間：90分
これまでの内容を踏まえて、今後DSの考え方に基づきAIを利活用する上での基礎知識が身についたかを確認するテストを実施する。

第10回 データを集める（担当：溝渕　昭二）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Excel、Googleスプレッドシートの基本操作を確認しておくこと。第10回の詳細に記載しているキーワードについて確認しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：第10回の授業内容に関係するグループディスカッションに参加すること（グループディスカッション用事前課題・事後課題あり）。
復習時間：180分
・データの種類（量的変数、質的変数）
・母集団と標本抽出（国勢調査、アンケート調査、全数調査、単純無作為抽出、層別抽出、多段抽出）
・観測データに含まれる誤差の扱い
・打ち切りや脱落を含むデータ

第11回 データを扱う（担当：溝渕　昭二）（授業形式：講義および演習）

予習内容：第11回の詳細に記載しているキーワードについて確認すること。
予習時間：60分
復習内容：GoogleClassroomの資料を確認して課題を完成して提出すること(xlsxの拡張子のファイルを提出のこと）。
復習時間：180分
・データ解析ツール（スプレッドシート）
・表形式のデータ（CSV）

第12回 データを操る（担当：溝渕　昭二）（授業形式：講義および演習）

予習内容：第12回の詳細に記載しているキーワードについて確認すること。
予習時間：60分
復習内容：GoogleClassroomの資料を確認して課題を完成して提出すること(xlsxの拡張子のファイルを提出のこと）。
復習時間：180分
・データの集計（和）
・データの並び替え、ランキング

第13回 データを見る（担当：溝渕　昭二）（授業形式：講義および演習）

予習内容：第13回の詳細に記載しているキーワードについて確認すること。
予習時間：60分
復習内容：GoogleClassroomの資料を確認して課題を完成して提出すること(xlsxの拡張子のファイルを提出のこと）。
復習時間：180分
・データ表現（棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ）
・データの図表表現（チャート化）
・不適切なグラフ表現（チャートジャンク、不必要な視覚的要素）
・統計情報の正しい理解（誇張表現に惑わされない）
・優れた可視化事例の紹介（可視化することによって新たな気づきがあった事例など）

第14回 データを読む（担当：溝渕　昭二）（授業形式：講義および演習）

予習内容：第14回の詳細に記載しているキーワードについて確認すること。
予習時間：60分
復習内容：GoogleClassroomの資料を確認して課題を完成して提出すること(xlsxの拡張子のファイルを提出のこと）。
復習時間：180分
・データの分布(ヒストグラム)
・層別の必要なデータ
・代表値（平均値、中央値、最頻値）
・代表値の性質の違い（実社会では平均値＝最頻値でないことが多い）
・データのばらつき（分散、標準偏差、偏差値）
・データの集計（平均）

第15回 データを読み解く（担当：溝渕　昭二）（授業形式：講義および演習）

予習内容：第15回の詳細に記載しているキーワードについて確認すること。
予習時間：60分
復習内容：GoogleClassroomの資料を確認して課題を完成して提出すること(xlsxの拡張子のファイルを提出のこと）。

復習時間：180分
・相関と因果（相関係数、擬似相関、交絡）
・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列
・データの比較（条件をそろえた比較、処理の前後での比較、A/Bテスト)

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**科学技術と人間・社会**						
英文名　：	Science Technology, Human and Society						
担当者　：	奥田　正彦						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】火曜5限						

■授業概要

科学技術は人間を幸福にするものである。一方では、それが原因で思わぬ事故や災いにつながることもある。本科目は､科学・技術とは何か､われわれの社会とどうかかわっているのかを知る。そして科学技術の仕事にたずさわる者は、どういう考え方をもてばよいのかを考える。関連科目としては、前期の｢科学倫理｣があるが、ほとんど同じ内容なので技術者の役割や倫理について考えようとすれば、どちらかを選択すればよい。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

最近話題のテーマの調査、分析、レポート、意見交換をとおして、「考える力」「まとめる力」「表現する力」を養ってもらう。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的３の達成に関与している。

■成績評価方法および基準

授業態度、授業中の演習（含む発表）、小レポート（ルーブリック） 50%
最終レポート作成 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

定期的に演習・小レポート作成を行っていただきます。各自の身近な問題を分析し、GoogleClassroomを活用して考えを述べてもらいます。これらをもとに最終レポートを作成していただき、評価します。
※演習にあたっては、ノートPCまたはタブレットなど、文章を記入できる端末の授業持参を求めます。

■教科書

適時プリント配布。1 回目の講義で説明します。

■参考文献

講義中に適宜紹介します。

■関連科目

科学倫理　※重複受講する必要はない

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階254）・masahiko_okuda@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ガイダンス（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・科学技術と社会のかかわり
・専門家の役割

第2回　くらし（授業形式：講義）

予習内容：３Ｒについて調査する
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・身近な技術
・エコロジーとエルゴリズム（人間工学）

第3回　くらし（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・環境と法規
・パリ協定（京都議定書、COP）

第4回　くらし（授業形式：演習）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・環境とエネルギー
・省エネ技術

第5回　安全と安心（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・食料問題、食料自給率
・テーマ研究、演習

第6回　安全と安心（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・過去の失敗を活かす
・航空機事故、その他の事例

第7回　安全・安心（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：関心のある科学技術のリスクを考える
復習時間：30分
・リスクとベネフィット
・リスクアセスメント、演習

第8回　安全・安心のための技法（授業形式：演習）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・システムの信頼性
・原因分析

第9回　安全・安心のための技法（授業形式：演習）

予習内容：なし
復習内容：各自テーマの検討
復習時間：30分

・各自テーマの問題分析

第10回　情報（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・知的財産と特許
・事例（食品、医薬、情報）

第11回　情報（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・チャレンジャー事故について考える
・コンプライアンス

第12回　情報（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・製造物責任
・取扱説明書を読む、演習

第13回　人間と科学技術（授業形式：演習）

予習内容：食品表示を調査する
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・説明責任、遺伝子組み換え食品
・科学の不確実性

第14回　人間と科学技術（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・日本の産業技術発展
・ナイロンの衝撃から電子立国日本まで

第15回　人間と科学技術（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：講義の理解
復習時間：30分
・近代科学のはじまりと特徴
・科学者・技術者の倫理

最終レポート

・得た知識をまとめる
・文章を書く
・自分の考えを述べる

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**科学的問題解決法【KICSオンデマンド科目】**						
英文名　：	Scientific Problem Solving						
担当者　：	芳原　新也						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	集中	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	令和5年度以降入学生対象科目						

■授業概要

日常における様々な行為は、広義において問題解決プロセスの履行であると捉えることが出来る。問題解決プロセスにおいて、対象事象及び対象行為に対する5W1Hを明確にすることは欠かせない要件であり、明確にした情報を基にどの様な解決プロセス・交渉プロセスを設計するかが問題解決の一番のキーポイントであると言える。本講義では、問題解決に係り必要な基本思想から手法までを学習することを目的とする。

この授業はコンテンツ作成者 芳原新也 が作成したコンテンツを用い、担当教員が授業を実施します。

■授業形態

メディア授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

問題解決及び交渉実施に必要な論理的思考の習得を目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

中間レポート課題 30%
ディスカッション参加 30%
期末試験（レポート課題） 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

Google Classroomにおける質問・回答により行う。

■教科書

[ISBN]9784798160948 『思考法図鑑: ひらめきを生む問題解決・アイデア発想のアプローチ60』 (アンド, 翔泳社：2019)

■参考文献

[ISBN]9784772414388 『ヒルガードの心理学 第16版』（S. ノーレンホークセマ 他著：2015）
[ISBN]9784569659367 『プロ弁護士の思考術 (PHP新書)』 (矢部 正秋, PHP研究所：2007)
[ISBN]9784798122755 『エンジニアのための図解思考 再入門講座 情報の“本質"を理解するための実践テクニック』 (開米 瑞浩, 翔泳社：2010)

■関連科目

なし

■授業評価アンケート実施方法

本学の規程に準拠して実施します。

■研究室・メールアドレス

22号館3階　芳原准教授室
061565@kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月・金　2時間目
訪問する場合は、E-mailであらかじめ連絡すること。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　問題の解決（授業形式：講義および演習）

予習内容：事前に「問題」の定義について調査する。
予習時間：120分
復習内容：「問題の解決手順」について身近な事例で考察する。
復習時間：60分
・「問題」とは何かを理解する
・「設定した理想」と「認識した現状」がどういったものであるかを理解する。
・　問題を解決する手順について理解する

第2回　状況の分析（授業形式：講義および演習）

予習内容：「分析」行為を具体的な行動要素に分割して整理する。
予習時間：120分
復習内容：心象の形成についてについて身近な事例で考察する。
復習時間：60分
・状況の分析をするための視点について理解する。
・事象を心象（イメージ）に変換する過程について理解する。
・トップダウン処理とボトムアップ処理について理解する。

第3回　解決案の選択（授業形式：講義および演習）

予習内容：解決案の提案手順について調査する。
予習時間：120分
復習内容：問題解決案の提案を身近な事例で実施し考察する。
復習時間：60分
・問題解決案の提案前に行う準備作業について理解する。
・問題解決案の選択手順について理解する。
・解決案を発案などを行う際の様々な制約について考える。

第4回　様々な思考の偏り（授業形式：講義および演習）

予習内容：認知バイアスについて調査する。
予習時間：120分
復習内容：自身の持つ認知バイアスについて考察する。
復習時間：60分
・「仮説の検証」の手順について理解する
・認知バイアスについて理解する。
・発想・思考の偏りによるトラブルについて考える。

第5回　業務における問題解決（授業形式：講義および演習）

予習内容：「業務」の定義を調査する。
予習時間：120分
復習内容：問題解決に係る行動のプロセスを階層構造を身近な例で考察分析する。
復習時間：60分
・問題解決に係る行動のプロセスを階層構造で捉えなおす。
・業務の分類について理解する。
・「当事者意識」と業務の精度との関係について理解する。

第6回　交渉による状況変更（授業形式：講義および演習）

予習内容：交渉の手順について調査する。
予習時間：120分
復習内容：交渉のポイントについて、身近な例で分析・考察する。
復習時間：60分
・交渉を行う目的について理解する。
・交渉の手続きについて理解する。
・交渉を行う際のポイントを理解する。

第7回　洗脳による状況変更（授業形式：講義および演習）

予習内容：洗脳について調査する。
予習時間：120分
復習内容：強化と罰について身近な例で考察する。
復習時間：60分
・洗脳の目的と効果を理解する。
・洗脳の手順について理解する。
・「強化と罰」の概念とその効果について理解する。

第8回　欲求とストレス（授業形式：講義および演習）

予習内容：欲求とストレスについて調査する。
予習時間：120分
復習内容：ストレスと欲求の管理について身近な例で考察する。
復習時間：60分
・ストレスの発生と防衛機制について理解する。
・欲求の概念について理解する。
・ストレスと欲求の管理について考える。

第9回　感情の活用（授業形式：講義および演習）

予習内容：感情について調査する。
予習時間：120分
復習内容：感情に紐づいた行動について身近な例で考察する。
復習時間：60分
・感情の発生機構について理解する。
・感情に紐づけられた動作について理解する。
・感情及び感情動作の制御について考える。

第10回　印象の活用（授業形式：講義および演習）

予習内容：印象の形成について調査する。
予習時間：120分
復習内容：印象の活用について、身近な例で考察する。
復習時間：60分
・印象の形成過程について理解する。
・ステレオタイプの影響について理解する。
・印象の活用例について知る。

第11回　時間とタスクの管理（授業形式：講義および演習）

予習内容：時間管理について調査する。
予習時間：120分
復習内容：時間とタスクの管理について、身近な例で考察する。
復習時間：60分
・作業の分割方法について理解する。
・時間の認知及び管理について理解する。
・作業管理と時間管理を統合して行う際の手順について理解する。

第12回　優先順位付け（授業形式：講義および演習）

予習内容：優先順位付けについて調査する。
予習時間：120分
復習内容：自身の優先度の設定について考察する。
復習時間：60分
・優先順位について理解する。
・優先順位の設定に対して影響のある事項について理解する。
・優先度の設定について考える。

第13回　環境の整備（授業形式：講義および演習）

予習内容：環境が人に及ぼす影響について調査する。
予習時間：120分
復習内容：環境の整備について身近な例で考察する。
復習時間：60分
・人間の意識について理解する。
・意識に対する環境の影響について理解する。

・環境の整備について考える。

第14回　リスク管理と危機管理（授業形式：講義および演習）

予習内容：リスク管理、危機管理にるいて調査する。
予習時間：120分
復習内容：適切なリスク管理・危機管理について身近な例で考察する。
復習時間：60分
・リスク管理と危機管理の関係について理解する。
・リスク管理について理解する。
・危機管理について理解する。

第15回　金銭と資産（授業形式：講義および演習）

予習内容：資産について調査する。
予習時間：120分
復習内容：資産形成について身近な例で考察する。
復習時間：60分
・社会活動と金銭との関係について理解する。
・資産と財産について理解する。
・資産等の運用について考える。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**教養特殊講義A**						
英文名 ：	Special Study of Liberal Arts A						
担当者 ：	白崎　護						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：							

■授業概要

社会調査の社会的意義を明らかにした上で、さまざまな研究課題に沿う調査の方法につき具体例を挙げつつ説明する。主に量的データを扱うが、質的データの多様性と重要性についても説明する。同時に、量的データの多様性と収集方法の多様性を論じ、それぞれの量的データの長短、および適用対象を検討する。さらに、自身が世論調査を企画・実施する際の注意点と技法に関して論じる。引き続き、社会調査で得られる量的データの性質を捉える統計量、および代表的な分析手法の理論を学ぶ。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

履修者は、当授業の履修を通じて自身の仮説を検証するための社会調査を実施・分析する能力を習得できる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学部の定めるディプロマ・ポリシー2、4の達成に関与する。

■成績評価方法および基準

授業中課題 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業中、課題に関する講評を行う。

■教科書

[ISBN]9784623095247 『最新・社会調査へのアプローチ：論理と方法』 (大谷信介, ミネルヴァ書房：2023)
[ISBN]9784320115514 『データ解析のための数理統計入門』 (久保川 達也, 共立出版：2023)

■参考文献

指定しない

■関連科目

なし

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

白崎研究室（2号館5階508）・mamoru.shirasaki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

金曜２限（事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：講義）
予習内容：シラバスを熟読の上、疑問点を明らかにする。
予習時間：90分
復習内容：指定された教材の使用方法を確認する。
復習時間：90分
授業の概要、教材、成績評価方法などについて説明する。

第2回 「社会調査」の概念（授業形式：講義）
予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
社会調査の定義を明らかにした後、社会調査の意義と限界を検討する。

第3回 質的調査と量的調査（授業形式：講義）
予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
質的調査と量的調査の差異について、目的・方法・長短を検討する。

第4回 社会調査の手順（授業形式：講義）
予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
先行研究の確認、仮説の設定、データの収集、データの分析という一連の手順を検討する。

第5回 調査票の設定（授業形式：講義）
予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
調査時の質問項目の設定、および回答者のプライバシーの保護について検討する。

第6回 母集団と標本（授業形式：講義）
予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
母集団と標本の関係に基づき、標本抽出の必要性と注意点を検討する。あわせて、サーベイ分析・時系列分析・パネル分析の特徴を検討する。

第7回 データのクリーニングとレコード（授業形式：講義）
予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
調査データに関して、異常値の検出、および分析に適した形式へのデータの変換を検討する。

第8回 確率変数（授業形式：講義）
予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
離散確率分布と連続確率分布、および条件付き分布に関して検討する。

第9回 データの縮約（授業形式：講義）
予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分

データの特徴を簡略に捉えるための多様な統計量を検討する。あわせて、相関係数を説明する。

第10回　区間推定（母分散が既知）（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
所与のデータに基づき、正規母集団に関する母平均の区間推定の方法を検討する。

第11回　検定（母分散が既知）（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
2種の過誤について説明した上で、正規母集団に関する母平均の検定の方法を検討する。

第12回　区間推定（母分散が未知）（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
t分布を説明した上で、t分布に基づく母平均の区間推定の方法を検討する。

第13回　検定（母分散が未知）（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
2種の過誤について復習した上で、t分布に基づく母平均の検定の方法を検討する。

第14回　最小2乗法（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
望ましい推定量の性質を説明した上で、単回帰分析と重回帰分析の原理を検討する。

第15回　総括（授業形式：講義）

予習内容：これまでの授業で抱いた疑問点を明らかにする。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
これまでの授業で説明が不足していた箇所を補足する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**教養特殊講義B**						
英文名 ：	Special Study of Liberal Arts B						
担当者 ：	尾﨑　嘉彦・堀端　章・白崎　護・松本　圭朗・堀西　朝子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	集中	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：							

■授業概要

「もの・仕組みづくり総合学習」
・社会で活用、運用、利用されている製品、サービス、取り組みを題材とし、題材そのものだけでなく、題材が生み出された①社会的・文化的・歴史的背景、②技術的側面、③題材の現状と問題点を東大阪キャンパス「実学セル」を拠点としたアクティブラーニングで総合的に学習する。
・東大阪キャンパス「アカデミックシアター」を利用し、その機能を十分活用するため、文理融合で学生の主体的学習を中心として行う。
・産学連携の観点から、実際に行われている工場や現場を見学し、知識を深める。
・3日間の集中講義で行い、1日目文系および理系講義、2日目現地見学、3日目グループごとのプレゼンテーションを行う。
なお、本講義は対面授業（演習を含む講義）として実施する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）・ディスカッション、ディベート・プレゼンテーション・フィールドワーク・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

「日本の伝統食品」を具体的題材とし、本年度は梅干しを取り上げる。梅をめぐる技術的側面・文化的側面について鳥瞰的・総合的に学習する。
自ら学ぶ姿勢とプレゼンテーション能力を養い、一つのテーマに対して討議することでお互いの知識を深めることを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、本学部の定めるディプロマポリシー2、3、5の達成に関与しています

■成績評価方法および基準

文系および理系講義のまとめシートをルーブリック評価表により評価 50%
現地見学における質問内容や行動をルーブリック評価表により評価 10%
プレゼンテーション準備、プレゼンテーション内容及び質問内容をルーブリック評価表により評価 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

工場見学におけるの行動や質問内容について、各個人にアドバイスや評価内容の説明を行う。
グループ活動における、ディスカッション内容やプレゼンテーション準備について、活動場所を教員が回り、各グループにアドバイスなどを行う。
各グループのプレゼンテーション終了後に行うまとめの中で、後評を行う。

■教科書

【留意事項】特に指定なし。東大阪キャンパス「アカデミックシアター」を十分に活用し、自ら見つけ、参考とする。

■参考文献

【留意事項】特に指定なし。東大阪キャンパス「アカデミックシアター」を十分に活用し、自ら見つけ、参考とする。

■関連科目

特になし。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

白崎研究室（2号館5階508）・mamoru.shirasaki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

火曜日・２限　なるべくアポイントを取ってから来て下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

3日間の集中講義で行う。
第1日目（授業形式：講義）
　オリエンテーション(資料配布、授業の進め方について説明、グループ分け、リーダー選出など)
　文系講義
　理系講義
　調査及び分析シート・見学シート作成
第2日目（授業形式：演習を含む講義）
　現地見学(貸し切りバスで移動、工場および生産現場を見学)
第3日目（授業形式：演習）
　グループワーク(プレゼンテーションに向けた準備)
　各グループによるプレゼンテーション、質疑応答
　各シートの完成、提出
予習内容：【第1日目、講義に向けて】「日本の伝統食品」に対しての基礎知識
【第2日目、現地見学に向けて】各シートを完成させ、質問内容の検討
【第3日目、グループワークに向けて】各自の課題、提案シートの完成、プレゼンテーションに向けての資料集め等
予習時間：120分
復習内容：【第1日目、講義】各シートの完成、講義内容の整理
【第2日目、現地見学】見学シートの完成、現地での学びの整理
【第3日目、グループワーク】グループワークにおける学びの整理、プレゼンテーション資料作成技術のまとめ、講義全体を通しての反省
復習時間：60分

■ホームページ

■実践的な教育内容

学外でのインターンシップや実習、研修を授業の一環として位置付けている授業

科目名　：	**教養特殊講義C**						
英文名　：	Special Study of Liberal Arts C						
担当者　：	安齋　政幸・三谷　匡・松本　朱実						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	集中	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	タイトル「動物園で学ぶ生物多様性保全」						

■授業概要

学生が自身の課題をもち探究する問題解決的な学習活動を、学内事前学習→アドベンチャーワールドにおけるフィールド実習→学内事後学習と発表会の流れで実施する。事前学習で課題を焦点化させ、目的に対応させた調査や観察をアドベンチャーワールドで実施し、結果の考察とまとめ、他者への伝達を事後学習で行う。話し合いやグループ活動による対話的な学習活動を重視し、学生自らが思考を表現し合い、考えや意見を交渉する活動を通して、深い学びの充実を図る。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）・ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・フィールドワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

①動物園の社会的機能や生物多様性に関心をもち保全に関わる意見や提案を述べられる（関心・意欲・態度）
②動物の生態や動物園の役割、生物多様性について基礎的な知識や考えを述べられる（知識・理解）
③自らの課題をもち、主体的に問題解決を図る（思考・判断）
④仲間や動物園職員とコミュニケーションをとり、協働的に学習を進められる（技能・表現）
⑤動物を科学的に観察、記録、分析して、動物の生態を考察することができる（技能・表現）

■ディプロマポリシーとの関連

近畿大学生物理工学部共通教養科目のディプロマ・ポリシーへの対応は以下の通りである
DP１：到達目標①　DP２：到達目標③　DP3：到達目標④⑤　DP４：到達目標②

■成績評価方法および基準

講義ごとのコミュニケーションペーパー 20%
事前調査資料 10%
フィールド調査・観察記録 20%
調査結果発表（プレゼンテーション） 15%
調査結果レポート 20%
講義のふりかえりレポート 15%

■試験・課題に対するフィードバック方法

講義ごと、また学習活動のプロセスにおいて学生の学びを評価し、常にフィードバックさせる。アクティブ･ラーニングにおける形成的評価を、指導と一体化させておこなう。

■教科書

【留意事項】適宜プリントを配布する。

■参考文献

[ISBN]9784254460346 『動物園学入門』（村田浩一・成島悦雄・原久美子編、朝倉書店：2014）
[ISBN]9784762502316 『動物園教育で子どもたちがアクティブに! ～主体的な学びを支援する楽しい観察プログラム～』 (松本 朱実, 学校図書：2018)
[ISBN]9784750515670 『動物園から未来を変える―ニューヨーク・ブロンクス動物園の展示デザイン』 (川端裕人, 亜紀書

房：2019)
『新・飼育ハンドブック動物園編』（日本動物園水族館協会教育指導部編、日本動物園水族館協会：1995～2011）

■関連科目

生物と地球環境、生物学、動物学、実験動物学、生命倫理、持続可能な社会論、科学技術と人間･社会

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

安齋研究室（2号館5階510）・anzai@waka.kindai.ac.jp
三谷研究室（東1号館5階521）・mitani@waka.kindai.ac.jp
松本朱実　akemims@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

安齋　事前にメールにてアポイントをとってください。
三谷　事前にメールにてアポイントをとってください。
松本　講義前後

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

本授業は前もって提出された計画書に基づき、その達成に至る手順を指導教員と綿密に打ち合わせてから作業に取り組む必要があります。演習の授業回数に決まりはありませんが、延べ30時間以上の演習と15時間以上の授業時間外学習が必要です。

第1回　オリエンテーション　自己紹介（授業形式：講義と演習）

予習内容：自分の問題意識や講義に期待すること
予習時間：120分
復習内容：講義の趣旨と自分の課題　仲間の関心事
復習時間：120分
講義の趣旨確認。動物園や本講義に関するそれぞれの関心事を出し合う。

第2回　動物園の社会的役割と方法（1）　種の保全（授業形式：講義と演習）

予習内容：絶滅危惧種や動物園における種の保全の取り組みを調べておく。
予習時間：120分
復習内容：動物園の種の保全と、自分との関わりについて自分の考えをまとめる。
復習時間：120分
種の保全の考え方と技術を学ぶ

第3回　動物園の社会的役割と方法（2）　環境教育（授業形式：講義と演習）

予習内容：動物園における教育活動を調べておく。
予習時間：120分
復習内容：動物園における有効な環境教育を考える。
復習時間：120分
動物園における環境教育の考え方とスキルを学ぶ。

第4回　事前調査（授業形式：講義と演習）

予習内容：アドベンチャーワールドの展示動物の情報を調べる。
予習時間：120分
復習内容：自分が調査したい動物情報を集める。
復習時間：120分
アドベンチャーワールドの動物情報、野生の生態や生息状況、社会における動向などを調査する。

第5回　行動観察の方法　環境エンリッチメント（授業形式：講義と演習）

予習内容：環境エンリッチメントについて調べておく。
予習時間：120分
復習内容：行動研究の方法を復習しておく。
復習時間：120分
観科学的な行動観察方法と記録方法を学ぶ。
行動研究による環境エンリッチメントの評価について学ぶ。

第6回　課題の導出（授業形式：講義と演習）

予習内容：アドベンチャーワールドの運営方針と、自分が興味ある取り組みを調べる。
予習時間：120分
復習内容：アドベンチャーワールドで調べたい課題を焦点化させる。

復習時間：120分
アドベンチャーワールドで調査･観察する課題を見出すチームを編成する。

第7回　観察・調査・記録（1）（授業形式：実習）
動物の行動研究

予習内容：観察する動物の野生の生態を調べておく。
予習時間：120分
復習内容：観察した結果を整理する。
復習時間：120分
チームで担当する動物の行動観察と記録を行う。

第8回　観察・調査・記録（2）（授業形式：実習）
来園者調査

予習内容：来園者調査方法を調べておく。
予習時間：120分
復習内容：調査結果を整理する。
復習時間：120分
チームの担当動物を見た来園者の反応やつぶやきを記録する。

第9回　観察・調査・記録（3）（授業形式：実習、講義、演習）
職員の仕事・思い・取り組み

予習内容：職員に聞き取りしたい内容を考えておく。
予習時間：120分
復習内容：聞き取りした結果を整理してまとめる。
復習時間：120分
アドベンチャーワールドの職員の仕事や思い、種の保全や環境教育に関わる取り組みを学ぶ。

第10回　調査結果の考察・整理（1）（授業形式：講義と演習）

予習内容：観察・調査した結果の整理方法を考えておく。
予習時間：120分
復習内容：観察･調査した結果と自分の考察をレポートにまとめる。
復習時間：120分
観察してわかったことや気づいたことをチームで出し合う。

第11回　観察調査結果のまとめ・考察・整理（2）（授業形式：講義と演習）

予習内容：観察・調査結果をチームとして合わせてまとめる方法を考えておく。
予習時間：120分
復習内容：チームによる調査･結果と考察内容をまとめる。
復習時間：120分
観察結果の考察を行う。

第12回　観察調査結果発表の準備（授業形式：講義と演習）

予習内容：動物園教育におけるプレゼンテーションの方法を調べておく。
予習時間：120分
復習内容：有効な動物園教育の方法を検討する。
復習時間：120分
思考のまとめて考察した内容を、表現・伝達する準備を行う。

第13回　発表の練習（授業形式：講義と演習）

予習内容：発表内容を確認する。
予習時間：120分
復習内容：発表内容を省察する。
復習時間：120分
プレゼンテーションを完成させ、練習、リハーサルを行う。

第14回　観察結果の発表会（授業形式：演習）

予習内容：発表の事前練習を行う。
予習時間：120分
復習内容：発表内容に対する考察、他チーム発表の評価を行う。
復習時間：120分
観察調査した結果をチームで発表し合う。
アドベンチャーワールド職員に講評いただく。

第15回　学習活動のふりかえりと活用（授業形式：演習）

予習内容：講義全体をふりかえる。
予習時間：120分
復習内容：講義全体で学んだことに基づく活用や提案を考える。
復習時間：120分
一連の講義で学んだことをふりかえる。今後の自分の生活や学び、社会に活用できることを考える。

■ホームページ

動物教材研究所pocket　https://www.zoopocket.com/
生物理工学部遺伝子工学科遺伝子発現制御学研究室　https://www.kindai.ac.jp/bost/research-and-education/teachers/introduce/mitani-tasuku-e65.html
先端技術総合研究所生物工学技術研究センター　https://www.kindai.ac.jp/bost/research-and-education/teachers/introduce/anzai-masayuki-780.html

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業
企業等から提供された課題（企画提案等）に取り組む授業
学外でのインターンシップや実習、研修を授業の一環として位置付けている授業

科目名 ：	**近大ゼミ**						
英文名 ：	KINDAI Seminar						
担当者 ：	青木　伸也						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期，通年	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	令和6年度から科目名称変更　旧科目名「基礎ゼミ」 生命情報工学科開講科目						

■授業概要

本科目は近畿大学の建学の精神と教育の目的への理解を深め、自主性や主体性を身に付け、大学における学修、研究に必要な基本的な方法を体得する導入教育として位置づけられています。積極的・能動的な学修態度・意欲を身に付けることは、大学での学修全般に際して重要な素地となります。授業は大きく二つの内容から成り立っています。ひとつは、近畿大学および生物理工学部の歴史や教育方針、もしくは各学科での学びの特徴を理解し、卒業後の進路を明確に意識しながら、皆さんに近畿大学生としての自覚を持ってもらうための自校学習やキャリア教育です。この中で、国際社会の一員として「持続可能な開発目標(SDGs)」について考えていきます。もう一つは、少人数クラスで行われるゼミ形式で、一人一人、またはみんなで協力し合って問題解決に取り組む手法を学びます。担当教員の指導のもと、資料集め、調査、報告書の作成、人前での発表といったことを行います。皆さんが相互的に「学び、学びあう」という姿勢で、積極的に参加する授業です。この授業は教員と学生との距離を縮め、学生の皆さんが円滑に大学生活に馴染んでいくようにする目的もあり、そのため担当教員はアドバイザリになっています。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

この科目の到達目標は以下の通りです。
1）近畿大学の建学の精神と教育の目的を理解する。
2）大学で学ぶ意義や目的を、自身のキャリアと関連付けて考察する。 この科目の修得は、大学全体のディプロマポリシー「大学での種々の学びを通じて、「人に愛され、信頼され、尊敬される」人格へと自らを成長させ続ける自己教育力を培っていること。」の達成に関与する。
3）SDGsに対する理解を深め、近畿大学および生物理工学部の取組みを知り、SDGsについて考える機会をもつ。
4）卒業の進路を明確に意識しながら4年間の学生生活を計画し、半期ごとの実現可能な目標を立てる。
5）主体的に課題に取り組み、「学び、学び合う」姿勢を修得する。
6）学ぶこと、研究することに必要な手法を体験的に理解する。
7）自分の考えをまとめ、人前で発表する。
8）他人の発表を聞いて質問し、意見を述べる。

■ディプロマポリシーとの関連

上記のように、この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポートなどの提出物、パワーポイントを使ったプレゼンテーションをルーブリックによって評価する 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

ルーブリック（評価基準）を提示し、また評価を開示することによって学生諸君へフィードバックを行う。評価は学生間の相互評価を利用することもある。

■教科書

プリントなどを適宜配布する。

■参考文献

なし

■関連科目

専門ゼミ

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

青木研究室（東1号館2階208）・aoki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

前期は金曜2限、後期は水曜4限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション（大学での学び、履修指導、図書館を含む大学施設の利用方法など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教育要項やシラバスなどを熟読し、履修登録の方法や大学施設の利用法について調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
大学における学修の進め方について理解する。

第2回　自校学習（理事長メッセージ）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：建学の精神、教育の目的について書籍「炎の人生」および大学ホームページで調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
近畿大学の建学の精神、教育の目的について学ぶ。

第3回　大学での学び（学長講義）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：建学の精神、教育の目的、３つのポリシーについて大学ホームページで調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
高校までの学習と大学での学びの違いを理解する。

第4回　所属学部・学科の学問体系を学ぶ１（学部・学科のカリキュラムマップを学ぶ、生物理工学部や各学科における学びの特徴など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教育要項、シラバス、学部や学科のホームページを参照し、教育目標や学問体系について調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
生物理工学部の教育目標や、所属する学科で学んでいくことになる学修カリキュラムを体系的に理解する。

第5回　所属学部・学科の学問体系を学ぶ２（学部・学科のカリキュラムマップを学ぶ、各学科での研究活動など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：学部や学科のホームページを参照し、実施されている研究テーマについて調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
所属する学科で行われている研究や、学修する講義内容と研究との関連について認識する。

第6回　キャリア教育（1年次に知っておきたい多様な進路）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「キャリア」という用語の定義について書籍およびインターネットで調べる。
予習時間：30分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して授業の要点をまとめ、自身が望むキャリアについて考察する。
復習時間：90分
自立的（自律的）にキャリアを選択する重要性を学ぶ。

第7回　GPS-Academic（新入生対象プレイスメントテスト）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：GPS-Academicの結果レポートを確認する。
予習時間：90分
復習内容：講義ノート、配付資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
社会で必要な「問題を解決する力」とは何かを知り、向上させるための考察を行う。

第8回　持続可能な開発目標（SDGs）への取組み（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：SDGsについて、一般的な内容を調べる。
予習時間：45分
復習内容：SDGsについて、問題の解決を困難にしている要因について考察する。
復習時間：45分
SDGsについて、その成立経緯、目標、内容等を理解する。

第9回　課題設定　グループディスカッション（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：情報収集方法を調べる。候補となるテーマをいくつか考える。
予習時間：45分
復習内容：選定したテーマについて、基本的な情報を調べる。
復習時間：45分
グループワークにより、テーマに関する調査・分析を行う。

第10回 プレゼンテーションの準備　情報収集の方法、整理と分析（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：設定したテーマに関する基本的な情報を収集する。
予習時間：45分
復習内容：調査・分析結果を整理する。
復習時間：45分
選定したテーマに関する調査や分析を行う。

第11回 プレゼンテーションの準備　キーメッセージを考える（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：テーマに関する項目を絞っていき、焦点をあてるメッセージを明確にする。
予習時間：45分
復習内容：キーメッセージの選定理由や何が重要であるのかを整理する。
復習時間：45分
テーマに関する調査や分析の結果から、何を一番伝えたいのかを明確にする。

第12回 プレゼンテーションの準備　論理の構築とストーリー展開（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：論理的に展開される発表の進め方を考える。
予習時間：45分
復習内容：発表の展開に論理的に矛盾しているところがないかを確認する。
復習時間：45分
最も主張したい意見や提案などを有効に伝えていくために必要な発表方法について考える。

第13回 プレゼンテーションの準備　ビジュアル（配布資料など）の作成（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：良い発表と一般的に判断されるために必要なポイントを把握する。
予習時間：45分
復習内容：聴衆にとって分かりやすい発表になっているのかを再検討する。
復習時間：45分
表現方法などについても工夫しながら、プレゼンテーション資料を作成する。

第14回 プレゼンテーション　自分が発表する/他の人の発表を聞く（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：自分のプレゼンテーションのシナリオ、スライドを完成させる。
予習時間：45分
復習内容：他人と比較しながら、自分のプレゼンテーションを分析する。
復習時間：45分
自分のプレゼンテーションを行うとともに、他者の発表を聞き理解する。

第15回　討論とまとめ（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：自分のプレゼンテーションを振り返り、具体的な改善策を考える。
予習時間：45分
復習内容：プレゼンテーションを今後行う際に意識しなければならないと感じた点をまとめる。
復習時間：45分
相互評価の内容を分析し、発表の改善点を理解する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**近大ゼミ**						
英文名 ：	KINDAI Seminar						
担当者 ：	浅居　正充・米澤　康滋						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期，通年	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	令和6年度から科目名称変更　旧科目名「基礎ゼミ」 生命情報工学科開講科目						

■授業概要

本科目は近畿大学の建学の精神と教育の目的への理解を深め、自主性や主体性を身に付け、大学における学修、研究に必要な基本的な方法を体得する導入教育として位置づけられています。積極的・能動的な学修態度・意欲を身に付けることは、大学での学修全般に際して重要な素地となります。授業は大きく二つの内容から成り立っています。ひとつは、近畿大学および生物理工学部の歴史や教育方針、もしくは各学科での学びの特徴を理解し、卒業後の進路を明確に意識しながら、皆さんに近畿大学生としての自覚を持ってもらうための自校学習やキャリア教育です。この中で、国際社会の一員として「持続可能な開発目標(SDGs)」について考えていきます。もう一つは、少人数クラスで行われるゼミ形式で、一人一人、またはみんなで協力し合って問題解決に取り組む手法を学びます。担当教員の指導のもと、資料集め、調査、報告書の作成、人前での発表といったことを行います。皆さんが相互的に「学び、学びあう」という姿勢で、積極的に参加する授業です。この授業は教員と学生との距離を縮め、学生の皆さんが円滑に大学生活に馴染んでいくようにする目的もあり、そのため担当教員はアドバイザリになっています。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

この科目の到達目標は以下の通りです。
1）近畿大学の建学の精神と教育の目的を理解する。
2）大学で学ぶ意義や目的を、自身のキャリアと関連付けて考察する。 この科目の修得は、大学全体のディプロマポリシー「大学での種々の学びを通じて、「人に愛され、信頼され、尊敬される」人格へと自らを成長させ続ける自己教育力を培っていること。」の達成に関与する。
3）SDGsに対する理解を深め、近畿大学および生物理工学部の取組みを知り、SDGsについて考える機会をもつ。
4）卒業の進路を明確に意識しながら4年間の学生生活を計画し、半期ごとの実現可能な目標を立てる。
5）主体的に課題に取り組み、「学び、学び合う」姿勢を修得する。
6）学ぶこと、研究することに必要な手法を体験的に理解する。
7）自分の考えをまとめ、人前で発表する。
8）他人の発表を聞いて質問し、意見を述べる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポートなどの提出物、パワーポイントを使ったプレゼンテーションをルーブリックによって評価する 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

ルーブリック（評価基準）を提示し、また評価を開示することによって学生諸君へフィードバックを行う。評価は学生間の相互評価を利用することもある。

■教科書

プリントなどを適宜配布する。

■参考文献

なし

■関連科目

専門ゼミ

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

浅居研究室（東1号館3階313）・asai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜5限と月曜1限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション（大学での学び、履修指導、図書館を含む大学施設の利用方法など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教育要項やシラバスなどを熟読し、履修登録の方法や大学施設の利用法について調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
大学における学修の進め方について理解する。

第2回　自校学習（理事長メッセージ）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：建学の精神、教育の目的について書籍「炎の人生」および大学ホームページで調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
近畿大学の建学の精神、教育の目的について学ぶ。

第3回　大学での学び（学長講義）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：建学の精神、教育の目的、３つのポリシーについて大学ホームページで調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
高校までの学習と大学での学びの違いを理解する。

第4回　所属学部・学科の学問体系を学ぶ１（学部・学科のカリキュラムマップを学ぶ、生物理工学部や各学科における学びの特徴など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教育要項、シラバス、学部や学科のホームページを参照し、教育目標や学問体系について調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
生物理工学部の教育目標や、所属する学科で学んでいくことになる学修カリキュラムを体系的に理解する。

第5回　所属学部・学科の学問体系を学ぶ２（学部・学科のカリキュラムマップを学ぶ、各学科での研究活動など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：学部や学科のホームページを参照し、実施されている研究テーマについて調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
所属する学科で行われている研究や、学修する講義内容と研究との関連について認識する。

第6回　キャリア教育（1年次に知っておきたい多様な進路）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「キャリア」という用語の定義について書籍およびインターネットで調べる。
予習時間：30分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して授業の要点をまとめ、自身が望むキャリアについて考察する。
復習時間：90分
自立的（自律的）にキャリアを選択する重要性を学ぶ。

第7回　GPS-Academic（新入生対象プレイスメントテスト）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：GPS-Academicの結果レポートを確認する。
予習時間：90分
復習内容：講義ノート、配付資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
社会で必要な「問題を解決する力」とは何かを知り、向上させるための考察を行う。

第8回　持続可能な開発目標（SDGs）への取組み（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：SDGsについて、一般的な内容を調べる。
予習時間：45分
復習内容：SDGsについて、問題の解決を困難にしている要因について考察する。
復習時間：45分
SDGsについて、その成立経緯、目標、内容等を理解する。

第9回　課題設定　グループディスカッション（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：情報収集方法を調べる。候補となるテーマをいくつか考える。
予習時間：45分
復習内容：選定したテーマについて、基本的な情報を調べる。
復習時間：45分
グループワークにより、テーマに関する調査・分析を行う。

第10回 プレゼンテーションの準備　情報収集の方法、整理と分析（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：設定したテーマに関する基本的な情報を収集する。
予習時間：45分
復習内容：調査・分析結果を整理する。
復習時間：45分
選定したテーマに関する調査や分析を行う。

第11回 プレゼンテーションの準備　キーメッセージを考える（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：テーマに関する項目を絞っていき、焦点をあてるメッセージを明確にする。
予習時間：45分
復習内容：キーメッセージの選定理由や何が重要であるのかを整理する。
復習時間：45分
テーマに関する調査や分析の結果から、何を一番伝えたいのかを明確にする。

第12回 プレゼンテーションの準備　論理の構築とストーリー展開（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：論理的に展開される発表の進め方を考える。
予習時間：45分
復習内容：発表の展開に論理的に矛盾しているところがないかを確認する。
復習時間：45分
最も主張したい意見や提案などを有効に伝えていくために必要な発表方法について考える。

第13回 プレゼンテーションの準備　ビジュアル（配布資料など）の作成（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：良い発表と一般的に判断されるために必要なポイントを把握する。
予習時間：45分
復習内容：聴衆にとって分かりやすい発表になっているのかを再検討する。
復習時間：45分
表現方法などについても工夫しながら、プレゼンテーション資料を作成する。

第14回 プレゼンテーション　自分が発表する/他の人の発表を聞く（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：自分のプレゼンテーションのシナリオ、スライドを完成させる。
予習時間：45分
復習内容：他人と比較しながら、自分のプレゼンテーションを分析する。
復習時間：45分
自分のプレゼンテーションを行うとともに、他者の発表を聞き理解する。

第15回　討論とまとめ（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：自分のプレゼンテーションを振り返り、具体的な改善策を考える。
予習時間：45分
復習内容：プレゼンテーションを今後行う際に意識しなければならないと感じた点をまとめる。
復習時間：45分
相互評価の内容を分析し、発表の改善点を理解する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**近大ゼミ**						
英文名 ：	KINDAI Seminar						
担当者 ：	一野　天利						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期，通年	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	令和6年度から科目名称変更　旧科目名「基礎ゼミ」 生命情報工学科開講科目						

■授業概要

本科目は近畿大学の建学の精神と教育の目的への理解を深め、自主性や主体性を身に付け、大学における学修、研究に必要な基本的な方法を体得する導入教育として位置づけられています。積極的・能動的な学修態度・意欲を身に付けることは、大学での学修全般に際して重要な素地となります。授業は大きく二つの内容から成り立っています。ひとつは、近畿大学および生物理工学部の歴史や教育方針、もしくは各学科での学びの特徴を理解し、卒業後の進路を明確に意識しながら、皆さんに近畿大学生としての自覚を持ってもらうための自校学習やキャリア教育です。この中で、国際社会の一員として「持続可能な開発目標(SDGs)」について考えていきます。もう一つは、少人数クラスで行われるゼミ形式で、一人一人、またはみんなで協力し合って問題解決に取り組む手法を学びます。担当教員の指導のもと、資料集め、調査、報告書の作成、人前での発表といったことを行います。皆さんが相互的に「学び、学びあう」という姿勢で、積極的に参加する授業です。この授業は教員と学生との距離を縮め、学生の皆さんが円滑に大学生活に馴染んでいくようにする目的もあり、そのため担当教員はアドバイザリになっています。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

この科目の到達目標は以下の通りです。
1）近畿大学の建学の精神と教育の目的を理解する。
2）大学で学ぶ意義や目的を、自身のキャリアと関連付けて考察する。 この科目の修得は、大学全体のディプロマポリシー「大学での種々の学びを通じて、「人に愛され、信頼され、尊敬される」人格へと自らを成長させ続ける自己教育力を培っていること。」の達成に関与する。
3）SDGsに対する理解を深め、近畿大学および生物理工学部の取組みを知り、SDGsについて考える機会をもつ。
4）卒業の進路を明確に意識しながら4年間の学生生活を計画し、半期ごとの実現可能な目標を立てる。
5）主体的に課題に取り組み、「学び、学び合う」姿勢を修得する。
6）学ぶこと、研究することに必要な手法を体験的に理解する。
7）自分の考えをまとめ、人前で発表する。
8）他人の発表を聞いて質問し、意見を述べる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポートなどの提出物、パワーポイントを使ったプレゼンテーションをルーブリックによって評価する 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

ルーブリック（評価基準）を提示し、また評価を開示することによって学生諸君へフィードバックを行う。評価は学生間の相互評価を利用することもある。

■教科書

プリントなどを適宜配布する。

■参考文献

なし

■関連科目

専門ゼミ

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

一野研究室（東1号館2階210号室）・ichino@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

金曜日2限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（大学での学び、履修指導、図書館を含む大学施設の利用方法など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教育要項やシラバスなどを熟読し、履修登録の方法や大学施設の利用法について調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
大学における学修の進め方について理解する。

第2回 自校学習（理事長メッセージ）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：建学の精神、教育の目的について書籍「炎の人生」および大学ホームページで調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
近畿大学の建学の精神、教育の目的について学ぶ。

第3回 大学での学び（学長講義）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：建学の精神、教育の目的、３つのポリシーについて大学ホームページで調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
高校までの学習と大学での学びの違いを理解する。

第4回 所属学部・学科の学問体系を学ぶ１（学部・学科のカリキュラムマップを学ぶ、生物理工学部や各学科における学びの特徴など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教育要項、シラバス、学部や学科のホームページを参照し、教育目標や学問体系について調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
生物理工学部の教育目標や、所属する学科で学んでいくことになる学修カリキュラムを体系的に理解する。

第5回 所属学部・学科の学問体系を学ぶ２（学部・学科のカリキュラムマップを学ぶ、各学科での研究活動など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：学部や学科のホームページを参照し、実施されている研究テーマについて調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
所属する学科で行われている研究や、学修する講義内容と研究との関連について認識する。

第6回 キャリア教育（1年次に知っておきたい多様な進路）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「キャリア」という用語の定義について書籍およびインターネットで調べる。
予習時間：30分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して授業の要点をまとめ、自身が望むキャリアについて考察する。
復習時間：90分
自立的（自律的）にキャリアを選択する重要性を学ぶ。

第7回 GPS-Academic（新入生対象プレイスメントテスト）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：GPS-Academicの結果レポートを確認する。
予習時間：90分
復習内容：講義ノート、配付資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
社会で必要な「問題を解決する力」とは何かを知り、向上させるための考察を行う。

第8回　持続可能な開発目標（SDGs）への取組み（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：SDGsについて、一般的な内容を調べる。
予習時間：45分
復習内容：SDGsについて、問題の解決を困難にしている要因について考察する。
復習時間：45分
SDGsについて、その成立経緯、目標、内容等を理解する。

第9回　課題設定　グループディスカッション（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：情報収集方法を調べる。候補となるテーマをいくつか考える。
予習時間：45分
復習内容：選定したテーマについて、基本的な情報を調べる。
復習時間：45分
グループワークにより、テーマに関する調査・分析を行う。

第10回 プレゼンテーションの準備　情報収集の方法、整理と分析（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：設定したテーマに関する基本的な情報を収集する。
予習時間：45分
復習内容：調査・分析結果を整理する。
復習時間：45分
選定したテーマに関する調査や分析を行う。

第11回 プレゼンテーションの準備　キーメッセージを考える（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：テーマに関する項目を絞っていき、焦点をあてるメッセージを明確にする。
予習時間：45分
復習内容：キーメッセージの選定理由や何が重要であるのかを整理する。
復習時間：45分
テーマに関する調査や分析の結果から、何を一番伝えたいのかを明確にする。

第12回 プレゼンテーションの準備　論理の構築とストーリー展開（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：論理的に展開される発表の進め方を考える。
予習時間：45分
復習内容：発表の展開に論理的に矛盾しているところがないかを確認する。
復習時間：45分
最も主張したい意見や提案などを有効に伝えていくために必要な発表方法について考える。

第13回 プレゼンテーションの準備　ビジュアル（配布資料など）の作成（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：良い発表と一般的に判断されるために必要なポイントを把握する。
予習時間：45分
復習内容：聴衆にとって分かりやすい発表になっているのかを再検討する。
復習時間：45分
表現方法などについても工夫しながら、プレゼンテーション資料を作成する。

第14回 プレゼンテーション　自分が発表する/他の人の発表を聞く（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：自分のプレゼンテーションのシナリオ、スライドを完成させる。
予習時間：45分
復習内容：他人と比較しながら、自分のプレゼンテーションを分析する。
復習時間：45分
自分のプレゼンテーションを行うとともに、他者の発表を聞き理解する。

第15回　討論とまとめ（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：自分のプレゼンテーションを振り返り、具体的な改善策を考える。
予習時間：45分
復習内容：プレゼンテーションを今後行う際に意識しなければならないと感じた点をまとめる。
復習時間：45分
相互評価の内容を分析し、発表の改善点を理解する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**近大ゼミ**						
英文名 ：	KINDAI Seminar						
担当者 ：	小濱　剛						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期，通年	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	令和6年度から科目名称変更　旧科目名「基礎ゼミ」 生命情報工学科開講科目						

■授業概要

本科目は近畿大学の建学の精神と教育の目的への理解を深め、自主性や主体性を身に付け、大学における学修、研究に必要な基本的な方法を体得する導入教育として位置づけられています。積極的・能動的な学修態度・意欲を身に付けることは、大学での学修全般に際して重要な素地となります。授業は大きく二つの内容から成り立っています。ひとつは、近畿大学および生物理工学部の歴史や教育方針、もしくは各学科での学びの特徴を理解し、卒業後の進路を明確に意識しながら、皆さんに近畿大学生としての自覚を持ってもらうための自校学習やキャリア教育です。この中で、国際社会の一員として「持続可能な開発目標(SDGs)」について考えていきます。もう一つは、少人数クラスで行われるゼミ形式で、一人一人、またはみんなで協力し合って問題解決に取り組む手法を学びます。担当教員の指導のもと、資料集め、調査、報告書の作成、人前での発表といったことを行います。皆さんが相互的に「学び、学びあう」という姿勢で、積極的に参加する授業です。この授業は教員と学生との距離を縮め、学生の皆さんが円滑に大学生活に馴染んでいくようにする目的もあり、そのため担当教員はアドバイザリになっています。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

この科目の到達目標は以下の通りです。
1）近畿大学の建学の精神と教育の目的を理解する。
2）大学で学ぶ意義や目的を、自身のキャリアと関連付けて考察する。 この科目の修得は、大学全体のディプロマポリシー「大学での種々の学びを通じて、「人に愛され、信頼され、尊敬される」人格へと自らを成長させ続ける自己教育力を培っていること。」の達成に関与する。
3）SDGsに対する理解を深め、近畿大学および生物理工学部の取組みを知り、SDGsについて考える機会をもつ。
4）卒業の進路を明確に意識しながら4年間の学生生活を計画し、半期ごとの実現可能な目標を立てる。
5）主体的に課題に取り組み、「学び、学び合う」姿勢を修得する。
6）学ぶこと、研究することに必要な手法を体験的に理解する。
7）自分の考えをまとめ、人前で発表する。
8）他人の発表を聞いて質問し、意見を述べる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポートなどの提出物、パワーポイントを使ったプレゼンテーションをルーブリックによって評価する 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

ルーブリック（評価基準）を提示し、また評価を開示することによって学生諸君へフィードバックを行う。評価は学生間の相互評価を利用することもある。

■教科書

プリントなどを適宜配布する。

■参考文献

なし

■関連科目

専門ゼミ

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

小濱研究室（東1号館3階309）・kohama@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜6限、木曜6限
事前にメール等で連絡をくれれば、上記以外の時間でも対応可能です。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション（大学での学び、履修指導、図書館を含む大学施設の利用方法など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教育要項やシラバスなどを熟読し、履修登録の方法や大学施設の利用法について調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
大学における学修の進め方について理解する。

第2回　自校学習（理事長メッセージ）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：建学の精神、教育の目的について書籍「炎の人生」および大学ホームページで調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
近畿大学の建学の精神、教育の目的について学ぶ。

第3回　大学での学び（学長講義）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：建学の精神、教育の目的、３つのポリシーについて大学ホームページで調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
高校までの学習と大学での学びの違いを理解する。

第4回　所属学部・学科の学問体系を学ぶ１（学部・学科のカリキュラムマップを学ぶ、生物理工学部や各学科における学びの特徴など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教育要項、シラバス、学部や学科のホームページを参照し、教育目標や学問体系について調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
生物理工学部の教育目標や、所属する学科で学んでいくことになる学修カリキュラムを体系的に理解する。

第5回　所属学部・学科の学問体系を学ぶ２（学部・学科のカリキュラムマップを学ぶ、各学科での研究活動など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：学部や学科のホームページを参照し、実施されている研究テーマについて調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
所属する学科で行われている研究や、学修する講義内容と研究との関連について認識する。

第6回　キャリア教育（1年次に知っておきたい多様な進路）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「キャリア」という用語の定義について書籍およびインターネットで調べる。
予習時間：30分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して授業の要点をまとめ、自身が望むキャリアについて考察する。
復習時間：90分
自立的（自律的）にキャリアを選択する重要性を学ぶ。

第7回 GPS-Academic（新入生対象プレイスメントテスト）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：GPS-Academicの結果レポートを確認する。
予習時間：90分
復習内容：講義ノート、配付資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
社会で必要な「問題を解決する力」とは何かを知り、向上させるための考察を行う。

第8回 持続可能な開発目標（SDGs）への取組み（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：SDGsについて、一般的な内容を調べる。
予習時間：45分
復習内容：SDGsについて、問題の解決を困難にしている要因について考察する。
復習時間：45分
SDGsについて、その成立経緯、目標、内容等を理解する。

第9回 課題設定　グループディスカッション（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：情報収集方法を調べる。候補となるテーマをいくつか考える。
予習時間：45分
復習内容：選定したテーマについて、基本的な情報を調べる。
復習時間：45分
グループワークにより、テーマに関する調査・分析を行う。

第10回 プレゼンテーションの準備　情報収集の方法、整理と分析（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：設定したテーマに関する基本的な情報を収集する。
予習時間：45分
復習内容：調査・分析結果を整理する。
復習時間：45分
選定したテーマに関する調査や分析を行う。

第11回 プレゼンテーションの準備　キーメッセージを考える（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：テーマに関する項目を絞っていき、焦点をあてるメッセージを明確にする。
予習時間：45分
復習内容：キーメッセージの選定理由や何が重要であるのかを整理する。
復習時間：45分
テーマに関する調査や分析の結果から、何を一番伝えたいのかを明確にする。

第12回 プレゼンテーションの準備　論理の構築とストーリー展開（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：論理的に展開される発表の進め方を考える。
予習時間：45分
復習内容：発表の展開に論理的に矛盾しているところがないかを確認する。
復習時間：45分
最も主張したい意見や提案などを有効に伝えていくために必要な発表方法について考える。

第13回 プレゼンテーションの準備　ビジュアル（配布資料など）の作成（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：良い発表と一般的に判断されるために必要なポイントを把握する。
予習時間：45分
復習内容：聴衆にとって分かりやすい発表になっているのかを再検討する。
復習時間：45分
表現方法などについても工夫しながら、プレゼンテーション資料を作成する。

第14回 プレゼンテーション　自分が発表する/他の人の発表を聞く（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：自分のプレゼンテーションのシナリオ、スライドを完成させる。
予習時間：45分
復習内容：他人と比較しながら、自分のプレゼンテーションを分析する。
復習時間：45分
自分のプレゼンテーションを行うとともに、他者の発表を聞き理解する。

第15回 討論とまとめ（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：自分のプレゼンテーションを振り返り、具体的な改善策を考える。
予習時間：45分
復習内容：プレゼンテーションを今後行う際に意識しなければならないと感じた点をまとめる。
復習時間：45分
相互評価の内容を分析し、発表の改善点を理解する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**近大ゼミ**						
英文名 ：	KINDAI Seminar						
担当者 ：	篠原　寿広						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期，通年	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	令和6年度から科目名称変更　旧科目名「基礎ゼミ」 生命情報工学科開講科目						

■授業概要

本科目は近畿大学の建学の精神と教育の目的への理解を深め、自主性や主体性を身に付け、大学における学修、研究に必要な基本的な方法を体得する導入教育として位置づけられています。積極的・能動的な学修態度・意欲を身に付けることは、大学での学修全般に際して重要な素地となります。授業は大きく二つの内容から成り立っています。ひとつは、近畿大学および生物理工学部の歴史や教育方針、もしくは各学科での学びの特徴を理解し、卒業後の進路を明確に意識しながら、皆さんに近畿大学生としての自覚を持ってもらうための自校学習やキャリア教育です。この中で、国際社会の一員として「持続可能な開発目標(SDGs)」について考えていきます。もう一つは、少人数クラスで行われるゼミ形式で、一人一人、またはみんなで協力し合って問題解決に取り組む手法を学びます。担当教員の指導のもと、資料集め、調査、報告書の作成、人前での発表といったことを行います。皆さんが相互的に「学び、学びあう」という姿勢で、積極的に参加する授業です。この授業は教員と学生との距離を縮め、学生の皆さんが円滑に大学生活に馴染んでいくようにする目的もあり、そのため担当教員はアドバイザリになっています。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

この科目の到達目標は以下の通りです。
1）近畿大学の建学の精神と教育の目的を理解する。
2）大学で学ぶ意義や目的を、自身のキャリアと関連付けて考察する。 この科目の修得は、大学全体のディプロマポリシー「大学での種々の学びを通じて、「人に愛され、信頼され、尊敬される」人格へと自らを成長させ続ける自己教育力を培っていること。」の達成に関与する。
3）SDGsに対する理解を深め、近畿大学および生物理工学部の取組みを知り、SDGsについて考える機会をもつ。
4）卒業の進路を明確に意識しながら4年間の学生生活を計画し、半期ごとの実現可能な目標を立てる。
5）主体的に課題に取り組み、「学び、学び合う」姿勢を修得する。
6）学ぶこと、研究することに必要な手法を体験的に理解する。
7）自分の考えをまとめ、人前で発表する。
8）他人の発表を聞いて質問し、意見を述べる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポートなどの提出物、パワーポイントを使ったプレゼンテーションをルーブリックによって評価する 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

ルーブリック（評価基準）を提示し、また評価を開示することによって学生諸君へフィードバックを行う。評価は学生間の相互評価を利用することもある。

■教科書

プリントなどを適宜配布する。

■参考文献

なし

■関連科目

専門ゼミ

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

篠原研究室（東1号館3階320）・sinohara@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜3限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（大学での学び、履修指導、図書館を含む大学施設の利用方法など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教育要項やシラバスなどを熟読し、履修登録の方法や大学施設の利用法について調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
大学における学修の進め方について理解する。

第2回 自校学習（理事長メッセージ）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：建学の精神、教育の目的について書籍「炎の人生」および大学ホームページで調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
近畿大学の建学の精神、教育の目的について学ぶ。

第3回 大学での学び（学長講義）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：建学の精神、教育の目的、３つのポリシーについて大学ホームページで調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
高校までの学習と大学での学びの違いを理解する。

第4回 所属学部・学科の学問体系を学ぶ１（学部・学科のカリキュラムマップを学ぶ、生物理工学部や各学科における学びの特徴など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教育要項、シラバス、学部や学科のホームページを参照し、教育目標や学問体系について調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
生物理工学部の教育目標や、所属する学科で学んでいくことになる学修カリキュラムを体系的に理解する。

第5回 所属学部・学科の学問体系を学ぶ２（学部・学科のカリキュラムマップを学ぶ、各学科での研究活動など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：学部や学科のホームページを参照し、実施されている研究テーマについて調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
所属する学科で行われている研究や、学修する講義内容と研究との関連について認識する。

第6回 キャリア教育（1年次に知っておきたい多様な進路）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「キャリア」という用語の定義について書籍およびインターネットで調べる。
予習時間：30分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して授業の要点をまとめ、自身が望むキャリアについて考察する。
復習時間：90分
自立的（自律的）にキャリアを選択する重要性を学ぶ。

第7回 GPS-Academic（新入生対象プレイスメントテスト）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：GPS-Academicの結果レポートを確認する。
予習時間：90分
復習内容：講義ノート、配付資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
社会で必要な「問題を解決する力」とは何かを知り、向上させるための考察を行う。

第8回　持続可能な開発目標（SDGs）への取組み（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：SDGsについて、一般的な内容を調べる。
予習時間：45分
復習内容：SDGsについて、問題の解決を困難にしている要因について考察する。
復習時間：45分
SDGsについて、その成立経緯、目標、内容等を理解する。

第9回　課題設定　グループディスカッション（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：情報収集方法を調べる。候補となるテーマをいくつか考える。
予習時間：45分
復習内容：選定したテーマについて、基本的な情報を調べる。
復習時間：45分
グループワークにより、テーマに関する調査・分析を行う。

第10回 プレゼンテーションの準備　情報収集の方法、整理と分析（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：設定したテーマに関する基本的な情報を収集する。
予習時間：45分
復習内容：調査・分析結果を整理する。
復習時間：45分
選定したテーマに関する調査や分析を行う。

第11回 プレゼンテーションの準備　キーメッセージを考える（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：テーマに関する項目を絞っていき、焦点をあてるメッセージを明確にする。
予習時間：45分
復習内容：キーメッセージの選定理由や何が重要であるのかを整理する。
復習時間：45分
テーマに関する調査や分析の結果から、何を一番伝えたいのかを明確にする。

第12回 プレゼンテーションの準備　論理の構築とストーリー展開（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：論理的に展開される発表の進め方を考える。
予習時間：45分
復習内容：発表の展開に論理的に矛盾しているところがないかを確認する。
復習時間：45分
最も主張したい意見や提案などを有効に伝えていくために必要な発表方法について考える。

第13回 プレゼンテーションの準備　ビジュアル（配布資料など）の作成（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：良い発表と一般的に判断されるために必要なポイントを把握する。
予習時間：45分
復習内容：聴衆にとって分かりやすい発表になっているのかを再検討する。
復習時間：45分
表現方法などについても工夫しながら、プレゼンテーション資料を作成する。

第14回 プレゼンテーション　自分が発表する/他の人の発表を聞く（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：自分のプレゼンテーションのシナリオ、スライドを完成させる。
予習時間：45分
復習内容：他人と比較しながら、自分のプレゼンテーションを分析する。
復習時間：45分
自分のプレゼンテーションを行うとともに、他者の発表を聞き理解する。

第15回　討論とまとめ（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：自分のプレゼンテーションを振り返り、具体的な改善策を考える。
予習時間：45分
復習内容：プレゼンテーションを今後行う際に意識しなければならないと感じた点をまとめる。
復習時間：45分
相互評価の内容を分析し、発表の改善点を理解する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**近大ゼミ**						
英文名　：	KINDAI Seminar						
担当者　：	中迫　昇						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期，通年	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	令和6年度から科目名称変更　旧科目名「基礎ゼミ」 生命情報工学科開講科目						

■授業概要

本科目は近畿大学の建学の精神と教育の目的への理解を深め、自主性や主体性を身に付け、大学における学修、研究に必要な基本的な方法を体得する導入教育として位置づけられています。積極的・能動的な学修態度・意欲を身に付けることは、大学での学修全般に際して重要な素地となります。授業は大きく二つの内容から成り立っています。ひとつは、近畿大学および生物理工学部の歴史や教育方針、もしくは各学科での学びの特徴を理解し、卒業後の進路を明確に意識しながら、皆さんに近畿大学生としての自覚を持ってもらうための自校学習やキャリア教育です。この中で、国際社会の一員として「持続可能な開発目標(SDGs)」について考えていきます。もう一つは、少人数クラスで行われるゼミ形式で、一人一人、またはみんなで協力し合って問題解決に取り組む手法を学びます。担当教員の指導のもと、資料集め、調査、報告書の作成、人前での発表といったことを行います。皆さんが相互的に「学び、学びあう」という姿勢で、積極的に参加する授業です。この授業は教員と学生との距離を縮め、学生の皆さんが円滑に大学生活に馴染んでいくようにする目的もあり、そのため担当教員はアドバイザリになっています。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

この科目の到達目標は以下の通りです。
1）近畿大学の建学の精神と教育の目的を理解する。
2）大学で学ぶ意義や目的を、自身のキャリアと関連付けて考察する。
3）SDGsに対する理解を深め、近畿大学および生物理工学部の取組みを知り、SDGsについて考える機会をもつ。
4）卒業の進路を明確に意識しながら4年間の学生生活を計画し、半期ごとの実現可能な目標を立てる。
5）主体的に課題に取り組み、「学び、学び合う」姿勢を修得する。
6）学ぶこと、研究することに必要な手法を体験的に理解する。
7）自分の考えをまとめ、人前で発表する。
8）他人の発表を聞いて質問し、意見を述べる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、大学全体のディプロマポリシー「大学での種々の学びを通じて、「人に愛され、信頼され、尊敬される」人格へと自らを成長させ続ける自己教育力を培っていること。」の達成に関与しています。
上記のように、この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポートなどの提出物、パワーポイントを使ったプレゼンテーションをルーブリックによって評価する 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

ルーブリック（評価基準）を提示し、また評価を開示することによって学生諸君へフィードバックを行う。評価は学生間の相互評価を利用することもある。

■教科書

プリントなどを適宜配布する。

■参考文献

なし

■関連科目

専門ゼミ

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

中迫研究室（東1号館3階319号室）・nakasako@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

中迫昇：火曜5限
事前にメール等で予約を取ってもらえると助かります。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション（大学での学び、履修指導、図書館を含む大学施設の利用方法など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教育要項やシラバスなどを熟読し、履修登録の方法や大学施設の利用法について調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
大学における学修の進め方について理解する。

第2回　自校学習（理事長メッセージ）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：建学の精神、教育の目的について書籍「炎の人生」および大学ホームページで調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
近畿大学の建学の精神、教育の目的について学ぶ。

第3回　大学での学び（学長講義）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：建学の精神、教育の目的、３つのポリシーについて大学ホームページで調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
高校までの学習と大学での学びの違いを理解する。

第4回　所属学部・学科の学問体系を学ぶ１（学部・学科のカリキュラムマップを学ぶ、生物理工学部や各学科における学びの特徴など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教育要項、シラバス、学部や学科のホームページを参照し、教育目標や学問体系について調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
生物理工学部の教育目標や、所属する学科で学んでいくことになる学修カリキュラムを体系的に理解する。

第5回　所属学部・学科の学問体系を学ぶ２（学部・学科のカリキュラムマップを学ぶ、各学科での研究活動など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：学部や学科のホームページを参照し、実施されている研究テーマについて調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
所属する学科で行われている研究や、学修する講義内容と研究との関連について認識する。

第6回　キャリア教育（1年次に知っておきたい多様な進路）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「キャリア」という用語の定義について書籍およびインターネットで調べる。
予習時間：30分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して授業の要点をまとめ、自身が望むキャリアについて考察する。
復習時間：90分
自立的（自律的）にキャリアを選択する重要性を学ぶ。

第7回 GPS-Academic（新入生対象プレイスメントテスト）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：GPS-Academicの結果レポートを確認する。
予習時間：90分
復習内容：講義ノート、配付資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
社会で必要な「問題を解決する力」とは何かを知り、向上させるための考察を行う。

第8回 持続可能な開発目標（SDGs）への取組み（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：SDGsについて、一般的な内容を調べる。
予習時間：45分
復習内容：SDGsについて、問題の解決を困難にしている要因について考察する。
復習時間：45分
SDGsについて、その成立経緯、目標、内容等を理解する。

第9回 課題設定　グループディスカッション（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：情報収集方法を調べる。候補となるテーマをいくつか考える。
予習時間：45分
復習内容：選定したテーマについて、基本的な情報を調べる。
復習時間：45分
グループワークにより、テーマに関する調査・分析を行う。

第10回 プレゼンテーションの準備　情報収集の方法、整理と分析（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：設定したテーマに関する基本的な情報を収集する。
予習時間：45分
復習内容：調査・分析結果を整理する。
復習時間：45分
選定したテーマに関する調査や分析を行う。

第11回 プレゼンテーションの準備　キーメッセージを考える（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：テーマに関する項目を絞っていき、焦点をあてるメッセージを明確にする。
予習時間：45分
復習内容：キーメッセージの選定理由や何が重要であるのかを整理する。
復習時間：45分
テーマに関する調査や分析の結果から、何を一番伝えたいのかを明確にする。

第12回 プレゼンテーションの準備　論理の構築とストーリー展開（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：論理的に展開される発表の進め方を考える。
予習時間：45分
復習内容：発表の展開に論理的に矛盾しているところがないかを確認する。
復習時間：45分
最も主張したい意見や提案などを有効に伝えていくために必要な発表方法について考える。

第13回 プレゼンテーションの準備　ビジュアル（配布資料など）の作成（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：良い発表と一般的に判断されるために必要なポイントを把握する。
予習時間：45分
復習内容：聴衆にとって分かりやすい発表になっているのかを再検討する。
復習時間：45分
表現方法などについても工夫しながら、プレゼンテーション資料を作成する。

第14回 プレゼンテーション　自分が発表する/他の人の発表を聞く（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：自分のプレゼンテーションのシナリオ、スライドを完成させる。
予習時間：45分
復習内容：他人と比較しながら、自分のプレゼンテーションを分析する。
復習時間：45分
自分のプレゼンテーションを行うとともに、他者の発表を聞き理解する。

第15回 討論とまとめ（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：自分のプレゼンテーションを振り返り、具体的な改善策を考える。
予習時間：45分
復習内容：プレゼンテーションを今後行う際に意識しなければならないと感じた点をまとめる。
復習時間：45分
相互評価の内容を分析し、発表の改善点を理解する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**近大ゼミ**						
英文名 ：	KINDAI Seminar						
担当者 ：	永岡　隆						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期，通年	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	令和6年度から科目名称変更　旧科目名「基礎ゼミ」 生命情報工学科開講科目						

■授業概要

本科目は近畿大学の建学の精神と教育の目的への理解を深め、自主性や主体性を身に付け、大学における学修、研究に必要な基本的な方法を体得する導入教育として位置づけられています。積極的・能動的な学修態度・意欲を身に付けることは、大学での学修全般に際して重要な素地となります。授業は大きく二つの内容から成り立っています。ひとつは、近畿大学および生物理工学部の歴史や教育方針、もしくは各学科での学びの特徴を理解し、卒業後の進路を明確に意識しながら、皆さんに近畿大学生としての自覚を持ってもらうための自校学習やキャリア教育です。この中で、国際社会の一員として「持続可能な開発目標(SDGs)」について考えていきます。もう一つは、少人数クラスで行われるゼミ形式で、一人一人、またはみんなで協力し合って問題解決に取り組む手法を学びます。担当教員の指導のもと、資料集め、調査、報告書の作成、人前での発表といったことを行います。皆さんが相互的に「学び、学びあう」という姿勢で、積極的に参加する授業です。この授業は教員と学生との距離を縮め、学生の皆さんが円滑に大学生活に馴染んでいくようにする目的もあり、そのため担当教員はアドバイザリになっています。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

この科目の到達目標は以下の通りです。
1）近畿大学の建学の精神と教育の目的を理解する。
2）大学で学ぶ意義や目的を、自身のキャリアと関連付けて考察する。 この科目の修得は、大学全体のディプロマポリシー「大学での種々の学びを通じて、「人に愛され、信頼され、尊敬される」人格へと自らを成長させ続ける自己教育力を培っていること。」の達成に関与する。
3）SDGsに対する理解を深め、近畿大学および生物理工学部の取組みを知り、SDGsについて考える機会をもつ。
4）卒業の進路を明確に意識しながら4年間の学生生活を計画し、半期ごとの実現可能な目標を立てる。
5）主体的に課題に取り組み、「学び、学び合う」姿勢を修得する。
6）学ぶこと、研究することに必要な手法を体験的に理解する。
7）自分の考えをまとめ、人前で発表する。
8）他人の発表を聞いて質問し、意見を述べる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポートなどの提出物、パワーポイントを使ったプレゼンテーションをルーブリックによって評価する 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

ルーブリック（評価基準）を提示し、また評価を開示することによって学生諸君へフィードバックを行う。評価は学生間の相互評価を利用することもある。

■教科書

プリントなどを適宜配布する。

■参考文献

なし

■関連科目

専門ゼミ

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

担当教員より通知されます。

■オフィスアワー

担当教員より通知されます。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション（大学での学び、履修指導、図書館を含む大学施設の利用方法など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教育要項やシラバスなどを熟読し、履修登録の方法や大学施設の利用法について調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
大学における学修の進め方について理解する。

第2回　自校学習（理事長メッセージ）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：建学の精神、教育の目的について書籍「炎の人生」および大学ホームページで調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
近畿大学の建学の精神、教育の目的について学ぶ。

第3回　大学での学び（学長講義）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：建学の精神、教育の目的、３つのポリシーについて大学ホームページで調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
高校までの学習と大学での学びの違いを理解する。

第4回　所属学部・学科の学問体系を学ぶ１（学部・学科のカリキュラムマップを学ぶ、生物理工学部や各学科における学びの特徴など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教育要項、シラバス、学部や学科のホームページを参照し、教育目標や学問体系について調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
生物理工学部の教育目標や、所属する学科で学んでいくことになる学修カリキュラムを体系的に理解する。

第5回　所属学部・学科の学問体系を学ぶ２（学部・学科のカリキュラムマップを学ぶ、各学科での研究活動など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：学部や学科のホームページを参照し、実施されている研究テーマについて調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
所属する学科で行われている研究や、学修する講義内容と研究との関連について認識する。

第6回　キャリア教育（1年次に知っておきたい多様な進路）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「キャリア」という用語の定義について書籍およびインターネットで調べる。
予習時間：30分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して授業の要点をまとめ、自身が望むキャリアについて考察する。
復習時間：90分
自立的（自律的）にキャリアを選択する重要性を学ぶ。

第7回　GPS-Academic（新入生対象プレイスメントテスト）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：GPS-Academicの結果レポートを確認する。
予習時間：90分
復習内容：講義ノート、配付資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
社会で必要な「問題を解決する力」とは何かを知り、向上させるための考察を行う。

第8回　持続可能な開発目標（SDGs）への取組み（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：SDGsについて、一般的な内容を調べる。
予習時間：45分
復習内容：SDGsについて、問題の解決を困難にしている要因について考察する。
復習時間：45分
SDGsについて、その成立経緯、目標、内容等を理解する。

第9回　課題設定　グループディスカッション（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：情報収集方法を調べる。候補となるテーマをいくつか考える。
予習時間：45分
復習内容：選定したテーマについて、基本的な情報を調べる。
復習時間：45分
グループワークにより、テーマに関する調査・分析を行う。

第10回 プレゼンテーションの準備　情報収集の方法、整理と分析（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：設定したテーマに関する基本的な情報を収集する。
予習時間：45分
復習内容：調査・分析結果を整理する。
復習時間：45分
選定したテーマに関する調査や分析を行う。

第11回 プレゼンテーションの準備　キーメッセージを考える（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：テーマに関する項目を絞っていき、焦点をあてるメッセージを明確にする。
予習時間：45分
復習内容：キーメッセージの選定理由や何が重要であるのかを整理する。
復習時間：45分
テーマに関する調査や分析の結果から、何を一番伝えたいのかを明確にする。

第12回 プレゼンテーションの準備　論理の構築とストーリー展開（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：論理的に展開される発表の進め方を考える。
予習時間：45分
復習内容：発表の展開に論理的に矛盾しているところがないかを確認する。
復習時間：45分
最も主張したい意見や提案などを有効に伝えていくために必要な発表方法について考える。

第13回 プレゼンテーションの準備　ビジュアル（配布資料など）の作成（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：良い発表と一般的に判断されるために必要なポイントを把握する。
予習時間：45分
復習内容：聴衆にとって分かりやすい発表になっているのかを再検討する。
復習時間：45分
表現方法などについても工夫しながら、プレゼンテーション資料を作成する。

第14回 プレゼンテーション　自分が発表する/他の人の発表を聞く（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：自分のプレゼンテーションのシナリオ、スライドを完成させる。
予習時間：45分
復習内容：他人と比較しながら、自分のプレゼンテーションを分析する。
復習時間：45分
自分のプレゼンテーションを行うとともに、他者の発表を聞き理解する。

第15回　討論とまとめ（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：自分のプレゼンテーションを振り返り、具体的な改善策を考える。
予習時間：45分
復習内容：プレゼンテーションを今後行う際に意識しなければならないと感じた点をまとめる。
復習時間：45分
相互評価の内容を分析し、発表の改善点を理解する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**近大ゼミ**						
英文名 ：	KINDAI Seminar						
担当者 ：	宮下　尚之						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期，通年	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	令和6年度から科目名称変更　旧科目名「基礎ゼミ」 生命情報工学科開講科目						

■授業概要

本科目は近畿大学の建学の精神と教育の目的への理解を深め、自主性や主体性を身に付け、大学における学修、研究に必要な基本的な方法を体得する導入教育として位置づけられています。積極的・能動的な学修態度・意欲を身に付けることは、大学での学修全般に際して重要な素地となります。授業は大きく二つの内容から成り立っています。ひとつは、近畿大学および生物理工学部の歴史や教育方針、もしくは各学科での学びの特徴を理解し、卒業後の進路を明確に意識しながら、皆さんに近畿大学生としての自覚を持ってもらうための自校学習やキャリア教育です。この中で、国際社会の一員として「持続可能な開発目標(SDGs)」について考えていきます。もう一つは、少人数クラスで行われるゼミ形式で、一人一人、またはみんなで協力し合って問題解決に取り組む手法を学びます。担当教員の指導のもと、資料集め、調査、報告書の作成、人前での発表といったことを行います。皆さんが相互的に「学び、学びあう」という姿勢で、積極的に参加する授業です。この授業は教員と学生との距離を縮め、学生の皆さんが円滑に大学生活に馴染んでいくようにする目的もあり、そのため担当教員はアドバイザリになっています。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

この科目の到達目標は以下の通りです。
1）近畿大学の建学の精神と教育の目的を理解する。
2）大学で学ぶ意義や目的を、自身のキャリアと関連付けて考察する。 この科目の修得は、大学全体のディプロマポリシー「大学での種々の学びを通じて、「人に愛され、信頼され、尊敬される」人格へと自らを成長させ続ける自己教育力を培っていること。」の達成に関与する。
3）SDGsに対する理解を深め、近畿大学および生物理工学部の取組みを知り、SDGsについて考える機会をもつ。
4）卒業の進路を明確に意識しながら4年間の学生生活を計画し、半期ごとの実現可能な目標を立てる。
5）主体的に課題に取り組み、「学び、学び合う」姿勢を修得する。
6）学ぶこと、研究することに必要な手法を体験的に理解する。
7）自分の考えをまとめ、人前で発表する。
8）他人の発表を聞いて質問し、意見を述べる。
上記のように、この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的3の達成に関与しています。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、ディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポートなどの提出物、パワーポイントを使ったプレゼンテーションをルーブリックによって評価する 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

ルーブリック（評価基準）を提示し、また評価を開示することによって学生諸君へフィードバックを行う。評価は学生間の相互評価を利用することもある。

■教科書

プリントなどを適宜配布する。

■参考文献

なし

■関連科目

専門ゼミ

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

１号館２１７号室　miya@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

金曜２限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション（大学での学び、履修指導、図書館を含む大学施設の利用方法など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教育要項やシラバスなどを熟読し、履修登録の方法や大学施設の利用法について調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
大学における学修の進め方について理解する。

第2回　自校学習（理事長メッセージ）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：建学の精神、教育の目的について書籍「炎の人生」および大学ホームページで調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
近畿大学の建学の精神、教育の目的について学ぶ。

第3回　大学での学び（学長講義）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：建学の精神、教育の目的、３つのポリシーについて大学ホームページで調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
高校までの学習と大学での学びの違いを理解する。

第4回　所属学部・学科の学問体系を学ぶ１（学部・学科のカリキュラムマップを学ぶ、生物理工学部や各学科における学びの特徴など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教育要項、シラバス、学部や学科のホームページを参照し、教育目標や学問体系について調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
生物理工学部の教育目標や、所属する学科で学んでいくことになる学修カリキュラムを体系的に理解する。

第5回　所属学部・学科の学問体系を学ぶ２（学部・学科のカリキュラムマップを学ぶ、各学科での研究活動など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：学部や学科のホームページを参照し、実施されている研究テーマについて調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
所属する学科で行われている研究や、学修する講義内容と研究との関連について認識する。

第6回　キャリア教育（1年次に知っておきたい多様な進路）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「キャリア」という用語の定義について書籍およびインターネットで調べる。
予習時間：30分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して授業の要点をまとめ、自身が望むキャリアについて考察する。
復習時間：90分
自立的（自律的）にキャリアを選択する重要性を学ぶ。

第7回　GPS-Academic（新入生対象プレイスメントテスト）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：GPS-Academicの結果レポートを確認する。
予習時間：90分
復習内容：講義ノート、配付資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
社会で必要な「問題を解決する力」とは何かを知り、向上させるための考察を行う。

第8回　持続可能な開発目標（SDGs）への取組み（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：SDGsについて、一般的な内容を調べる。
予習時間：45分
復習内容：SDGsについて、問題の解決を困難にしている要因について考察する。
復習時間：45分
SDGsについて、その成立経緯、目標、内容等を理解する。

第9回　課題設定　グループディスカッション（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：情報収集方法を調べる。候補となるテーマをいくつか考える。
予習時間：45分
復習内容：選定したテーマについて、基本的な情報を調べる。
復習時間：45分
グループワークにより、テーマに関する調査・分析を行う。

第10回 プレゼンテーションの準備　情報収集の方法、整理と分析（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：設定したテーマに関する基本的な情報を収集する。
予習時間：45分
復習内容：調査・分析結果を整理する。
復習時間：45分
選定したテーマに関する調査や分析を行う。

第11回 プレゼンテーションの準備　キーメッセージを考える（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：テーマに関する項目を絞っていき、焦点をあてるメッセージを明確にする。
予習時間：45分
復習内容：キーメッセージの選定理由や何が重要であるのかを整理する。
復習時間：45分
テーマに関する調査や分析の結果から、何を一番伝えたいのかを明確にする。

第12回 プレゼンテーションの準備　論理の構築とストーリー展開（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：論理的に展開される発表の進め方を考える。
予習時間：45分
復習内容：発表の展開に論理的に矛盾しているところがないかを確認する。
復習時間：45分
最も主張したい意見や提案などを有効に伝えていくために必要な発表方法について考える。

第13回 プレゼンテーションの準備　ビジュアル（配布資料など）の作成（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：良い発表と一般的に判断されるために必要なポイントを把握する。
予習時間：45分
復習内容：聴衆にとって分かりやすい発表になっているのかを再検討する。
復習時間：45分
表現方法などについても工夫しながら、プレゼンテーション資料を作成する。

第14回 プレゼンテーション　自分が発表する/他の人の発表を聞く（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：自分のプレゼンテーションのシナリオ、スライドを完成させる。
予習時間：45分
復習内容：他人と比較しながら、自分のプレゼンテーションを分析する。
復習時間：45分
自分のプレゼンテーションを行うとともに、他者の発表を聞き理解する。

第15回　討論とまとめ（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：自分のプレゼンテーションを振り返り、具体的な改善策を考える。
予習時間：45分
復習内容：プレゼンテーションを今後行う際に意識しなければならないと感じた点をまとめる。
復習時間：45分
相互評価の内容を分析し、発表の改善点を理解する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業
オムニバス形式で多様な企業等から講師を招いて行う授業
企業等から提供された課題（企画提案等）に取り組む授業

科目名 ：	**近大ゼミ**						
英文名 ：	KINDAI Seminar						
担当者 ：	吉田　久						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期，通年	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	令和6年度から科目名称変更　旧科目名「基礎ゼミ」 生命情報工学科開講科目						

■授業概要

本科目は近畿大学の建学の精神と教育の目的への理解を深め、自主性や主体性を身に付け、大学における学修、研究に必要な基本的な方法を体得する導入教育として位置づけられています。積極的・能動的な学修態度・意欲を身に付けることは、大学での学修全般に際して重要な素地となります。授業は大きく二つの内容から成り立っています。ひとつは、近畿大学および生物理工学部の歴史や教育方針、もしくは各学科での学びの特徴を理解し、卒業後の進路を明確に意識しながら、皆さんに近畿大学生としての自覚を持ってもらうための自校学習やキャリア教育です。この中で、国際社会の一員として「持続可能な開発目標(SDGs)」について考えていきます。もう一つは、少人数クラスで行われるゼミ形式で、一人一人、またはみんなで協力し合って問題解決に取り組む手法を学びます。担当教員の指導のもと、資料集め、調査、報告書の作成、人前での発表といったことを行います。皆さんが相互的に「学び、学びあう」という姿勢で、積極的に参加する授業です。この授業は教員と学生との距離を縮め、学生の皆さんが円滑に大学生活に馴染んでいくようにする目的もあり、そのため担当教員はアドバイザリになっています。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

この科目の到達目標は以下の通りです。
1）近畿大学の建学の精神と教育の目的を理解する。
2）大学で学ぶ意義や目的を、自身のキャリアと関連付けて考察する。 この科目の修得は、大学全体のディプロマポリシー「大学での種々の学びを通じて、「人に愛され、信頼され、尊敬される」人格へと自らを成長させ続ける自己教育力を培っていること。」の達成に関与する。
3）SDGsに対する理解を深め、近畿大学および生物理工学部の取組みを知り、SDGsについて考える機会をもつ。
4）卒業の進路を明確に意識しながら4年間の学生生活を計画し、半期ごとの実現可能な目標を立てる。
5）主体的に課題に取り組み、「学び、学び合う」姿勢を修得する。
6）学ぶこと、研究することに必要な手法を体験的に理解する。
7）自分の考えをまとめ、人前で発表する。
8）他人の発表を聞いて質問し、意見を述べる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポートなどの提出物、パワーポイントを使ったプレゼンテーションをルーブリックによって評価する 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

ルーブリック（評価基準）を提示し、また評価を開示することによって学生諸君へフィードバックを行う。評価は学生間の相互評価を利用することもある。

■教科書

プリントなどを適宜配布する。

■参考文献

なし

■関連科目

専門ゼミ

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

一野研究室（東1号館2階210号室）・ichino@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

金曜日2限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション（大学での学び、履修指導、図書館を含む大学施設の利用方法など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教育要項やシラバスなどを熟読し、履修登録の方法や大学施設の利用法について調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
大学における学修の進め方について理解する。

第2回　自校学習（理事長メッセージ）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：建学の精神、教育の目的について書籍「炎の人生」および大学ホームページで調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
近畿大学の建学の精神、教育の目的について学ぶ。

第3回　大学での学び（学長講義）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：建学の精神、教育の目的、３つのポリシーについて大学ホームページで調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
高校までの学習と大学での学びの違いを理解する。

第4回　所属学部・学科の学問体系を学ぶ１（学部・学科のカリキュラムマップを学ぶ、生物理工学部や各学科における学びの特徴など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教育要項、シラバス、学部や学科のホームページを参照し、教育目標や学問体系について調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
生物理工学部の教育目標や、所属する学科で学んでいくことになる学修カリキュラムを体系的に理解する。

第5回　所属学部・学科の学問体系を学ぶ２（学部・学科のカリキュラムマップを学ぶ、各学科での研究活動など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：学部や学科のホームページを参照し、実施されている研究テーマについて調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
所属する学科で行われている研究や、学修する講義内容と研究との関連について認識する。

第6回　キャリア教育（1年次に知っておきたい多様な進路）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「キャリア」という用語の定義について書籍およびインターネットで調べる。
予習時間：30分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して授業の要点をまとめ、自身が望むキャリアについて考察する。
復習時間：90分
自立的（自律的）にキャリアを選択する重要性を学ぶ。

第7回　GPS-Academic（新入生対象プレイスメントテスト）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：GPS-Academicの結果レポートを確認する。
予習時間：90分
復習内容：講義ノート、配付資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
社会で必要な「問題を解決する力」とは何かを知り、向上させるための考察を行う。

第8回　持続可能な開発目標（SDGs）への取組み（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：SDGsについて、一般的な内容を調べる。
予習時間：45分
復習内容：SDGsについて、問題の解決を困難にしている要因について考察する。
復習時間：45分
SDGsについて、その成立経緯、目標、内容等を理解する。

第9回　課題設定　グループディスカッション（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：情報収集方法を調べる。候補となるテーマをいくつか考える。
予習時間：45分
復習内容：選定したテーマについて、基本的な情報を調べる。
復習時間：45分
グループワークにより、テーマに関する調査・分析を行う。

第10回 プレゼンテーションの準備　情報収集の方法、整理と分析（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：設定したテーマに関する基本的な情報を収集する。
予習時間：45分
復習内容：調査・分析結果を整理する。
復習時間：45分
選定したテーマに関する調査や分析を行う。

第11回 プレゼンテーションの準備　キーメッセージを考える（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：テーマに関する項目を絞っていき、焦点をあてるメッセージを明確にする。
予習時間：45分
復習内容：キーメッセージの選定理由や何が重要であるのかを整理する。
復習時間：45分
テーマに関する調査や分析の結果から、何を一番伝えたいのかを明確にする。

第12回 プレゼンテーションの準備　論理の構築とストーリー展開（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：論理的に展開される発表の進め方を考える。
予習時間：45分
復習内容：発表の展開に論理的に矛盾しているところがないかを確認する。
復習時間：45分
最も主張したい意見や提案などを有効に伝えていくために必要な発表方法について考える。

第13回 プレゼンテーションの準備　ビジュアル（配布資料など）の作成（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：良い発表と一般的に判断されるために必要なポイントを把握する。
予習時間：45分
復習内容：聴衆にとって分かりやすい発表になっているのかを再検討する。
復習時間：45分
表現方法などについても工夫しながら、プレゼンテーション資料を作成する。

第14回 プレゼンテーション　自分が発表する/他の人の発表を聞く（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：自分のプレゼンテーションのシナリオ、スライドを完成させる。
予習時間：45分
復習内容：他人と比較しながら、自分のプレゼンテーションを分析する。
復習時間：45分
自分のプレゼンテーションを行うとともに、他者の発表を聞き理解する。

第15回　討論とまとめ（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：自分のプレゼンテーションを振り返り、具体的な改善策を考える。
予習時間：45分
復習内容：プレゼンテーションを今後行う際に意識しなければならないと感じた点をまとめる。
復習時間：45分
相互評価の内容を分析し、発表の改善点を理解する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**近大ゼミ**						
英文名 ：	KINDAI Seminar						
担当者 ：	財津　桂						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期，通年	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	令和6年度から科目名称変更　旧科目名「基礎ゼミ」 生命情報工学科開講科目						

■授業概要

本科目は近畿大学の建学の精神と教育の目的への理解を深め、自主性や主体性を身に付け、大学における学修、研究に必要な基本的な方法を体得する導入教育として位置づけられています。積極的・能動的な学修態度・意欲を身に付けることは、大学での学修全般に際して重要な素地となります。授業は大きく二つの内容から成り立っています。ひとつは、近畿大学および生物理工学部の歴史や教育方針、もしくは各学科での学びの特徴を理解し、卒業後の進路を明確に意識しながら、皆さんに近畿大学生としての自覚を持ってもらうための自校学習やキャリア教育です。この中で、国際社会の一員として「持続可能な開発目標(SDGs)」について考えていきます。もう一つは、少人数クラスで行われるゼミ形式で、一人一人、またはみんなで協力し合って問題解決に取り組む手法を学びます。担当教員の指導のもと、資料集め、調査、報告書の作成、人前での発表といったことを行います。皆さんが相互的に「学び、学びあう」という姿勢で、積極的に参加する授業です。この授業は教員と学生との距離を縮め、学生の皆さんが円滑に大学生活に馴染んでいくようにする目的もあり、そのため担当教員はアドバイザリになっています。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

この科目の到達目標は以下の通りです。
1）近畿大学の建学の精神と教育の目的を理解する。
2）大学で学ぶ意義や目的を、自身のキャリアと関連付けて考察する。 この科目の修得は、大学全体のディプロマポリシー「大学での種々の学びを通じて、「人に愛され、信頼され、尊敬される」人格へと自らを成長させ続ける自己教育力を培っていること。」の達成に関与する。
3）SDGsに対する理解を深め、近畿大学および生物理工学部の取組みを知り、SDGsについて考える機会をもつ。
4）卒業の進路を明確に意識しながら4年間の学生生活を計画し、半期ごとの実現可能な目標を立てる。
5）主体的に課題に取り組み、「学び、学び合う」姿勢を修得する。
6）学ぶこと、研究することに必要な手法を体験的に理解する。
7）自分の考えをまとめ、人前で発表する。
8）他人の発表を聞いて質問し、意見を述べる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポートなどの提出物、パワーポイントを使ったプレゼンテーションをルーブリックによって評価する 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

ルーブリック（評価基準）を提示し、また評価を開示することによって学生諸君へフィードバックを行う。評価は学生間の相互評価を利用することもある。

■教科書

プリントなどを適宜配布する。

■参考文献

なし

■関連科目

専門ゼミ

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

財津研究室（東1号館4階410）・kzaitsu@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜日3限目（事前に連絡が必要）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション（大学での学び、履修指導、図書館を含む大学施設の利用方法など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教育要項やシラバスなどを熟読し、履修登録の方法や大学施設の利用法について調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
大学における学修の進め方について理解する。

第2回　自校学習（理事長メッセージ）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：建学の精神、教育の目的について書籍「炎の人生」および大学ホームページで調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
近畿大学の建学の精神、教育の目的について学ぶ。

第3回　大学での学び（学長講義）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：建学の精神、教育の目的、３つのポリシーについて大学ホームページで調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
高校までの学習と大学での学びの違いを理解する。

第4回　所属学部・学科の学問体系を学ぶ１（学部・学科のカリキュラムマップを学ぶ、生物理工学部や各学科における学びの特徴など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教育要項、シラバス、学部や学科のホームページを参照し、教育目標や学問体系について調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
生物理工学部の教育目標や、所属する学科で学んでいくことになる学修カリキュラムを体系的に理解する。

第5回　所属学部・学科の学問体系を学ぶ２（学部・学科のカリキュラムマップを学ぶ、各学科での研究活動など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：学部や学科のホームページを参照し、実施されている研究テーマについて調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
所属する学科で行われている研究や、学修する講義内容と研究との関連について認識する。

第6回　キャリア教育（1年次に知っておきたい多様な進路）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「キャリア」という用語の定義について書籍およびインターネットで調べる。
予習時間：30分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して授業の要点をまとめ、自身が望むキャリアについて考察する。
復習時間：90分
自立的（自律的）にキャリアを選択する重要性を学ぶ。

第7回　GPS-Academic（新入生対象プレイスメントテスト）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：GPS-Academicの結果レポートを確認する。
予習時間：90分
復習内容：講義ノート、配付資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
社会で必要な「問題を解決する力」とは何かを知り、向上させるための考察を行う。

第8回　持続可能な開発目標（SDGs）への取組み（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：SDGsについて、一般的な内容を調べる。
予習時間：45分
復習内容：SDGsについて、問題の解決を困難にしている要因について考察する。
復習時間：45分
SDGsについて、その成立経緯、目標、内容等を理解する。

第9回　課題設定　グループディスカッション（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：情報収集方法を調べる。候補となるテーマをいくつか考える。
予習時間：45分
復習内容：選定したテーマについて、基本的な情報を調べる。
復習時間：45分
グループワークにより、テーマに関する調査・分析を行う。

第10回 プレゼンテーションの準備　情報収集の方法、整理と分析（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：設定したテーマに関する基本的な情報を収集する。
予習時間：45分
復習内容：調査・分析結果を整理する。
復習時間：45分
選定したテーマに関する調査や分析を行う。

第11回 プレゼンテーションの準備　キーメッセージを考える（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：テーマに関する項目を絞っていき、焦点をあてるメッセージを明確にする。
予習時間：45分
復習内容：キーメッセージの選定理由や何が重要であるのかを整理する。
復習時間：45分
テーマに関する調査や分析の結果から、何を一番伝えたいのかを明確にする。

第12回 プレゼンテーションの準備　論理の構築とストーリー展開（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：論理的に展開される発表の進め方を考える。
予習時間：45分
復習内容：発表の展開に論理的に矛盾しているところがないかを確認する。
復習時間：45分
最も主張したい意見や提案などを有効に伝えていくために必要な発表方法について考える。

第13回 プレゼンテーションの準備　ビジュアル（配布資料など）の作成（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：良い発表と一般的に判断されるために必要なポイントを把握する。
予習時間：45分
復習内容：聴衆にとって分かりやすい発表になっているのかを再検討する。
復習時間：45分
表現方法などについても工夫しながら、プレゼンテーション資料を作成する。

第14回 プレゼンテーション　自分が発表する/他の人の発表を聞く（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：自分のプレゼンテーションのシナリオ、スライドを完成させる。
予習時間：45分
復習内容：他人と比較しながら、自分のプレゼンテーションを分析する。
復習時間：45分
自分のプレゼンテーションを行うとともに、他者の発表を聞き理解する。

第15回　討論とまとめ（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：自分のプレゼンテーションを振り返り、具体的な改善策を考える。
予習時間：45分
復習内容：プレゼンテーションを今後行う際に意識しなければならないと感じた点をまとめる。
復習時間：45分
相互評価の内容を分析し、発表の改善点を理解する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**近大ゼミ**						
英文名 ：	KINDAI Seminar						
担当者 ：	河本　敬子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期，通年	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	令和6年度から科目名称変更　旧科目名「基礎ゼミ」 生命情報工学科開講科目						

■授業概要

本科目は近畿大学の建学の精神と教育の目的への理解を深め、自主性や主体性を身に付け、大学における学修、研究に必要な基本的な方法を体得する導入教育として位置づけられています。積極的・能動的な学修態度・意欲を身に付けることは、大学での学修全般に際して重要な素地となります。授業は大きく二つの内容から成り立っています。ひとつは、近畿大学および生物理工学部の歴史や教育方針、もしくは各学科での学びの特徴を理解し、卒業後の進路を明確に意識しながら、皆さんに近畿大学生としての自覚を持ってもらうための自校学習やキャリア教育です。この中で、国際社会の一員として「持続可能な開発目標(SDGs)」について考えていきます。もう一つは、少人数クラスで行われるゼミ形式で、一人一人、またはみんなで協力し合って問題解決に取り組む手法を学びます。担当教員の指導のもと、資料集め、調査、報告書の作成、人前での発表といったことを行います。皆さんが相互的に「学び、学びあう」という姿勢で、積極的に参加する授業です。この授業は教員と学生との距離を縮め、学生の皆さんが円滑に大学生活に馴染んでいくようにする目的もあり、そのため担当教員はアドバイザリになっています。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

この科目の到達目標は以下の通りです。
1）近畿大学の建学の精神と教育の目的を理解する。
2）大学で学ぶ意義や目的を、自身のキャリアと関連付けて考察する。 この科目の修得は、大学全体のディプロマポリシー「大学での種々の学びを通じて、「人に愛され、信頼され、尊敬される」人格へと自らを成長させ続ける自己教育力を培っていること。」の達成に関与する。
3）SDGsに対する理解を深め、近畿大学および生物理工学部の取組みを知り、SDGsについて考える機会をもつ。
4）卒業の進路を明確に意識しながら4年間の学生生活を計画し、半期ごとの実現可能な目標を立てる。
5）主体的に課題に取り組み、「学び、学び合う」姿勢を修得する。
6）学ぶこと、研究することに必要な手法を体験的に理解する。
7）自分の考えをまとめ、人前で発表する。
8）他人の発表を聞いて質問し、意見を述べる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポートなどの提出物、パワーポイントを使ったプレゼンテーションをルーブリックによって評価する 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

ルーブリック（評価基準）を提示し、また評価を開示することによって学生諸君へフィードバックを行う。評価は学生間の相互評価を利用することもある。

■教科書

プリントなどを適宜配布する。

■参考文献

なし

■関連科目

専門ゼミ

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

河本研究室（東1号館1階119）・kohmoto@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜5限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（大学での学び、履修指導、図書館を含む大学施設の利用方法など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教育要項やシラバスなどを熟読し、履修登録の方法や大学施設の利用法について調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
大学における学修の進め方について理解する。

第2回 自校学習（理事長メッセージ）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：建学の精神、教育の目的について書籍「炎の人生」および大学ホームページで調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
近畿大学の建学の精神、教育の目的について学ぶ。

第3回 大学での学び（学長講義）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：建学の精神、教育の目的、３つのポリシーについて大学ホームページで調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
高校までの学習と大学での学びの違いを理解する。

第4回 所属学部・学科の学問体系を学ぶ１（学部・学科のカリキュラムマップを学ぶ、生物理工学部や各学科における学びの特徴など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教育要項、シラバス、学部や学科のホームページを参照し、教育目標や学問体系について調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
生物理工学部の教育目標や、所属する学科で学んでいくことになる学修カリキュラムを体系的に理解する。

第5回 所属学部・学科の学問体系を学ぶ２（学部・学科のカリキュラムマップを学ぶ、各学科での研究活動など）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：学部や学科のホームページを参照し、実施されている研究テーマについて調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
所属する学科で行われている研究や、学修する講義内容と研究との関連について認識する。

第6回 キャリア教育（1年次に知っておきたい多様な進路）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「キャリア」という用語の定義について書籍およびインターネットで調べる。
予習時間：30分
復習内容：講義ノート、配布資料を参照して授業の要点をまとめ、自身が望むキャリアについて考察する。
復習時間：90分
自立的（自律的）にキャリアを選択する重要性を学ぶ。

第7回 GPS-Academic（新入生対象プレイスメントテスト）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：GPS-Academicの結果レポートを確認する。
予習時間：90分
復習内容：講義ノート、配付資料を参照して、要点をまとめる。
復習時間：30分
社会で必要な「問題を解決する力」とは何かを知り、向上させるための考察を行う。

第8回　持続可能な開発目標（SDGs）への取組み（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：SDGsについて、一般的な内容を調べる。
予習時間：45分
復習内容：SDGsについて、問題の解決を困難にしている要因について考察する。
復習時間：45分
SDGsについて、その成立経緯、目標、内容等を理解する。

第9回　課題設定　グループディスカッション（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：情報収集方法を調べる。候補となるテーマをいくつか考える。
予習時間：45分
復習内容：選定したテーマについて、基本的な情報を調べる。
復習時間：45分
グループワークにより、テーマに関する調査・分析を行う。

第10回 プレゼンテーションの準備　情報収集の方法、整理と分析（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：設定したテーマに関する基本的な情報を収集する。
予習時間：45分
復習内容：調査・分析結果を整理する。
復習時間：45分
選定したテーマに関する調査や分析を行う。

第11回 プレゼンテーションの準備　キーメッセージを考える（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：テーマに関する項目を絞っていき、焦点をあてるメッセージを明確にする。
予習時間：45分
復習内容：キーメッセージの選定理由や何が重要であるのかを整理する。
復習時間：45分
テーマに関する調査や分析の結果から、何を一番伝えたいのかを明確にする。

第12回 プレゼンテーションの準備　論理の構築とストーリー展開（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：論理的に展開される発表の進め方を考える。
予習時間：45分
復習内容：発表の展開に論理的に矛盾しているところがないかを確認する。
復習時間：45分
最も主張したい意見や提案などを有効に伝えていくために必要な発表方法について考える。

第13回 プレゼンテーションの準備　ビジュアル（配布資料など）の作成（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：良い発表と一般的に判断されるために必要なポイントを把握する。
予習時間：45分
復習内容：聴衆にとって分かりやすい発表になっているのかを再検討する。
復習時間：45分
表現方法などについても工夫しながら、プレゼンテーション資料を作成する。

第14回 プレゼンテーション　自分が発表する/他の人の発表を聞く（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：自分のプレゼンテーションのシナリオ、スライドを完成させる。
予習時間：45分
復習内容：他人と比較しながら、自分のプレゼンテーションを分析する。
復習時間：45分
自分のプレゼンテーションを行うとともに、他者の発表を聞き理解する。

第15回　討論とまとめ（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：自分のプレゼンテーションを振り返り、具体的な改善策を考える。
予習時間：45分
復習内容：プレゼンテーションを今後行う際に意識しなければならないと感じた点をまとめる。
復習時間：45分
相互評価の内容を分析し、発表の改善点を理解する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**芸術鑑賞入門**						
英文名 ：	Introduction to Appreciation of Art						
担当者 ：	山名　敏之						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】水曜3限						

■授業概要

研究の基礎段階において、豊かな教養と広い視野を磨いておくことは、専門課程へステップアップを図るために大切です。この科目では西洋の芸術音楽を例に取りあげながら、高度化・複雑化する社会において、専門知識・技能を活かすために不可欠な、幅広い教養を身につけることを目指しています。講義では西洋音楽の名曲を取りあげながら、適宜実演を交え、音楽と社会との関係、音楽と思想との関係、音楽と同時代の美術・文学との関係などをそれぞれの歴史を踏まえ考察していきます。またクラヴィコード、チェンバロ、フォルテピアノといったピリオド楽器の演奏を取り上げ、歴史的視点を踏まえた最新の演奏解釈の実践例を紹介していきます。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は, この授業を履修することによって、
1)　芸術音楽を中心とした芸術全般に関する広い教養
2)　芸術音楽を鑑賞するための能動的な聴取力
3)　芸術音楽をめぐる歴史的背景や思想的背景と関連づけた芸術性に関する深い共感力
4)　他者の解釈を引用しつつ自分の考えと対照させながら、独創的な発想を発展させる力
5)　引用と自分の意見とを明確に区別して論理的に自説を展開させる能力
を身につけることができます。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的１の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

第1回最終レポート 40%
第2回最終レポート 40%
その他の授業内の小レポート 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の授業内の小レポートおよび、第1回最終レポートについては授業内で評価状況について口頭で説明します。第2回最終レポートの評価内容に関しては、グーグルクラスルームにて開示します。

■教科書

スライドによる解説と映像・音源によって授業を展開します。また参考資料等についてはグーグルクラスルームにて配信します。
【留意事項】基本的にパワーポイントで授業を行い、参考資料以外は後日電子情報で見れるような形にはしません。授業内でノートを取るなどして最終レポート等に備えてください。

■参考文献

授業ごとに必要に応じて提示します。

■関連科目

特にありません。

■授業評価アンケート実施方法

教務委員会が実施するアンケートに回答してください。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・yamana@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

基本的に授業の前後の時間で対応します。足りない場合には水曜日４時限終了後に対応します。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　西洋クラシック音楽の楽しみ（授業形式：講義）

予習内容：トルコ行進曲を調べてみる、
予習時間：30分
復習内容：古楽器について調べてみる。
復習時間：120分
講義者の研究内容の紹介を兼ねて、モーツァルト作曲「トルコ行進曲」およびJ.S.バッハ作曲「イギリス組曲」よりブーレを採り上げ、歴史的鍵盤楽器を使用することによる元来のクラシック演奏家との解釈の違いについて解説します。

第2回　カノンって和音？（授業形式：講義）

予習内容：カノン進行について学ぶ
予習時間：30分
復習内容：パッヘルベルの他の作品を聴いてみる
復習時間：120分
Jポップにとって大ヒットの必須条件ともなっている和音進行に「カノン進行」があります。しかし「カノン」という言葉は本来作曲技法を指す音楽用語でした。その本来の意味を知るためにパッヘルベル作曲の「カノン」を採り上げ、その旋律の追いかけっこが成立する原理について学ぶとともに、パッヘルベル作曲の「カノン」の和声進行が実はJポップに多数利用されているのだということも解説します。

第3回　J.S.バッハ作曲ゴルトベルク変奏曲におけるカノンの離れ技を聴く（授業形式：講義）

予習内容：J.S.バッハ作曲ゴルトベルク変奏曲を調べてみる。
予習時間：30分
復習内容：講義者が演奏しているJ.S.バッハの《ゴルトベルク変奏曲》BWV988をYouTubeで聴いてみる。
https://www.youtube.com/watch?v=Uq1KNGY2__U
復習時間：120分
カエルの歌とバッヘルベルのカノンには共通の作曲法がありました。さて全てのカノンはこの共通の作曲法によって作曲されているのでしょうか。いいえ違います。カエルの歌、バッヘルベルのカノンに共通の作曲法を軽々と乗り越え、未だその作曲法が明らかにされていない脅威のカノンが存在するのです。J.S.バッハ作曲ゴルトベルク変奏曲のカノンです。今回はこのJ.S.バッハのカノンの迷宮を堪能します。

第4回　映像と音楽（授業形式：講義）

予習内容：2001年宇宙の旅について調べてみる。
予習時間：30分
復習内容：雄呂血に自分の推薦音楽をつけてみる。
復習時間：120分
音楽は映像に対し、実は積極的に意味を与えているということについて、スタンリー・キューブリック監督「2001年宇宙の旅」を採り上げ、解説します。キューブリックがこの映画においてヨハン・シュトラウス２世作曲「美しき青きドナウ」を使用したことは有名です。しかしその裏にはこの映画の音楽を委嘱されていたミクロス・ローザの不採用となった音楽が存在していました。授業においてはこの２つのパターンを比較し、なぜキューブリックが「美しき青きドナウ」を採用したのかという問題に迫ります。合わせて日本の無声映画「雄呂血」を採り上げ、音楽づけの実験をします。付随させる音楽によって映像の意味が全く変わってしまうことを実際に学びます。

第5回　拍節のパラドックス（授業形式：講義）

予習内容：拍節について調べてみる
予習時間：30分
復習内容：サラサーテについて調べてみる。
復習時間：120分
旋律よりも、和声よりも実は日本人にとって理解することが難しい「拍節」をを採り上げ、「拍節法」の本質が「強弱法」とは異なっていることを「拍節」の成り立ちを知ることによって学びます。また今週の一曲として演奏録音草創期のサラサーテ自身

の演奏による「チゴイネルワイゼン」を採り上げ、電気増幅が関わらない録音とその再生の仕組みについて学びます。

第6回　文部省唱歌と拍節（授業形式：講義）

予習内容：文部省唱歌を調べてみる。
予習時間：30分
復習内容：デクラメーションについて調べてみる。
復習時間：120分
西洋クラシック音楽移入期にさまざまな創意工夫を凝らしながら、日本語に西洋クラシック音楽の語法を取り入れようと頑張った人たちがいました。東京音楽学校（現東京藝術大学）に集まった文部省唱歌の作曲グループです。この国語学者を座長とする国語学者と作曲家の混成チームは、政府の欧化政策のもと日本語に西洋クラシック音楽の語法を用いた小学生向けの唱歌を次々と生み出したのでした。本授業ではその苦労の一端を明らかにします。

第7回　西洋クラシック音楽を理解するための歴史観（授業形式：講義）

予習内容：演奏史とは何か調べてみる。
予習時間：30分
復習内容：グレン・グールドについて調べてみる。
復習時間：120分
西洋クラシック音楽は一部を除いてほぼ20世紀初頭までに書かれた作品です。つまりほとんどの作品は録音文化が一般に普及する以前に作曲されたのです。ネットにオリジナル音源が溢れているポップスの事情とは大きく異なっている点です。この違いは作品の成立史にあたる「西洋音楽史」とは別に、その伏流水とも言える演奏法の歴史であるところの「演奏史」を生み出しました。この同じ作品を複数の異なる演奏家が演奏した記録が沢山あるという点にこそ西洋クラシック音楽の芸術たる所以があることについて本授業では解説していきます。

第8回　ウィルヘルム・フルトヴェングラーの第２次世界大戦時の録音を聴く（授業形式：講義）

予習内容：ウィルヘルム・フルトヴェングラーを調べてみる。
予習時間：30分
復習内容：グラスノスチとソ連崩壊を調べてみる。
復習時間：120分
不世出の指揮者ウィルヘルム・フルトヴェングラーのキャリアのピークはヒトラー率いるナチス政権が跋扈した第２次世界大戦と重なるという大変不運なものでした。ところがこの第２次世界大戦中の録音記録が、グラスノスチとソ連崩壊という歴史的大転換のさなか突如西側諸国に返還されたのです。その数々の素晴らしい演奏は、比較的保存状態が良かったことから、西側諸国の聴取者に驚きを持って迎えられました。本授業ではこの数奇な運命を辿った録音を紹介します。

第9回　指揮者の仕事（授業形式：講義）

予習内容：指揮者について調べてみる
予習時間：30分
復習内容：玉木宏の指揮ぶりはプロの指揮者とはどう違うのか考えてみる。
復習時間：120分
オーケストラの演奏において指揮者の役割とは何か、その本質に迫ります。「のだめカンタービレ」の玉木宏の指揮ぶりはプロの指揮者とどこが違っているのか、これを理解することによって指揮者の本質的な役割が理解されることでしょう。またベートーヴェン作曲交響曲第7番の冒頭部分を３人の指揮者の指揮ぶりで比較します。それぞれが意図する導入の合図によってどのような演奏のエネルギーの流れが生み出されるのか、指揮者とオーケストラ団員との関係について学びます。

第10回　オペラの魅力「トスカ」第２幕を聴く（授業形式：講義）

予習内容：マリア・カラスについて調べてみる。
予習時間：30分
復習内容：他の歌手の「歌に生き、恋に生き」を聴いてみる。
復習時間：120分
不世出のソプラノ歌手マリア・カラスのパリオペラ座デビュー映像記録を鑑賞します。プッチーニ作曲「トスカ」第２幕の「歌に生き、恋に生き」はマリア・カラスにとってアイコンとも言えるアリアであり、彼女の絶頂期最後の映像記録と言っても良いこのパリオペラ座デビューの歌唱は必見と言えるでしょう。授業では合わせてこのオペラを理解するために必須のイタリア戦線におけるナポレオン戦争を解説します。彼の判断ミスから敗戦濃厚だったものの部下の機転によっての起死回生の勝利となった「マレンゴの戦い」は、本作品第２幕のドラマにとって重要な要素となっています。

第11回　世界のオーケストラサウンドを聴く（授業形式：講義）

予習内容：ヘルベルト・フォン・カラヤンについて調べてみる。
予習時間：30分
復習内容：楽劇とオペラの違いについて調べてみる。
復習時間：120分
ウィーンフィルハーモニー管弦楽団、ベルリンフィルハーモニー管弦楽団という２つの最も有名なオーケストラについて学びます。この2つのオーケストラは成立期から現在までの発展過程において大きな違いがあり、性格の違いとなって演奏に現れています。また今週の一曲としてワーグナーの「トリスタンとイゾルデ」を採り上げ、交響楽とオペラの融合という彼の野心的な試み

を紹介します。

第12回　絶対音楽（授業形式：講義）

予習内容：絶対音楽を調べてみる。
予習時間：30分
復習内容：ソナタ形式の巨大な作品を見つけてみる。
復習時間：120分
１９世紀までの西洋クラシック音楽に声楽を伴わない器楽作品、つまり「絶対音楽」が多数存在するのはなぜか。それは「和声」「形式」という音楽に特有のレトリックが言葉のレトリックとは大きく異なっていたからなのです。音楽に特有のレトリックとは何か、これを本授業で学びます。

第13回　現代音楽（授業形式：講義）

予習内容：J.ケージについて調べてみる。
予習時間：30分
復習内容：第1回最終レポートの作成
復習時間：180分
20世紀初頭まで続いた「絶対音楽」はその完成高さゆえ作曲法の追求の限界点を迎えやがて破壊の対象となっていきました。その急先鋒が「現代音楽」というジャンルです。前衛的な他の芸術と連動しながら、現代音楽の作曲家たちは既成概念を次から次へと破壊していったのでした。本授業ではその現代音楽の旗手としてJ.ケージ、J.リゲティ、S.ライヒに登場してもらいます。

第14回　バロックチェロでJ.S.バッハ作曲無伴奏チェロ組曲第1番を聴く（授業形式：講義）

予習内容：チェロの歴史を調べてみる。
予習時間：30分
復習内容：ラヴェルの他の作品を聴いてみる。
復習時間：120分
J.S.バッハ作曲無伴奏チェロ組曲第1番をバロックチェロによるアンナー・ビルスマの演奏、モダンチェロによるミッシャ・マイスキーの演奏によって比較します。２人の演奏の違いは解釈の違いもあるものの、使用楽器の特性の違いを要因とする部分が多いことを解説します。見た目の違いがチェンバロ、ピアノといった鍵盤楽器ほど判別し難いチェロにおいて、弓の役割が大きいことを学びます。また今週の一曲としてモーリス・ラヴェル作曲「ボレロ」を採り上げます。同じ旋律をオーケストラの使用楽器の組み合わせの変化によって飽きずに聞かせる作品に仕上げた管弦楽法の魔術師ラヴェルの手腕をスライドアニメで見ていただきます。

第15回　音の静寂を聞く　クラヴィコードの深淵な音世界（授業形式：講義）

予習内容：クラヴィコードを調べてみる。
予習時間：30分
復習内容：第2回最終レポートを作成する。
復習時間：180分
小声による会話によってさえその音がかき消されてしまうクラヴィコード。しかしこの楽器はJ.S.バッハ、J.ハイドン、W.A.モーツァルトといった特にドイツ系の作曲家達に愛用されたのでした。たとえばW.A.モーツァルトはこのクラヴィコードでオペラ「魔笛」、「レクイエム」を作曲したと妻のコンスタンツェは記しています。音に集中していくにしたがい、蝋燭の炎の揺らぎさえも音として聴こえてくるかのように感じられる深淵な音世界を体験します。

■ホームページ

山名敏之 クラヴィーア奏者　https://klavi.info

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**芸術鑑賞入門**						
英文名 ：	Introduction to Appreciation of Art						
担当者 ：	山名　敏之						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】水曜4限						

■授業概要

研究の基礎段階において、豊かな教養と広い視野を磨いておくことは、専門課程へステップアップを図るために大切です。この科目では西洋の芸術音楽を例に取りあげながら、高度化・複雑化する社会において、専門知識・技能を活かすために不可欠な、幅広い教養を身につけることを目指しています。講義では西洋音楽の名曲を取りあげながら、適宜実演を交え、音楽と社会との関係、音楽と思想との関係、音楽と同時代の美術・文学との関係などをそれぞれの歴史を踏まえ考察していきます。またクラヴィコード、チェンバロ、フォルテピアノといったピリオド楽器の演奏を取り上げ、歴史的視点を踏まえた最新の演奏解釈の実践例を紹介していきます。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は, この授業を履修することによって、
1)　芸術音楽を中心とした芸術全般に関する広い教養
2)　芸術音楽を鑑賞するための能動的な聴取力
3)　芸術音楽をめぐる歴史的背景や思想的背景と関連づけた芸術性に関する深い共感力
4)　他者の解釈を引用しつつ自分の考えと対照させながら、独創的な発想を発展させる力
5)　引用と自分の意見とを明確に区別して論理的に自説を展開させる能力
を身につけることができます。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的１の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

第1回最終レポート 40%
第2回最終レポート 40%
その他の授業内の小レポート 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の授業内の小レポートおよび、第1回最終レポートについては授業内で評価状況について口頭で説明します。第2回最終レポートの評価内容に関しては、グーグルクラスルームにて開示します。

■教科書

スライドによる解説と映像・音源によって授業を展開します。また参考資料等についてはグーグルクラスルームにて配信します。
【留意事項】基本的にパワーポイントで授業を行い、参考資料以外は後日電子情報で見れるような形にはしません。授業内でノートを取るなどして最終レポート等に備えてください。

■参考文献

授業ごとに必要に応じて提示します。

■関連科目

特にありません。

■授業評価アンケート実施方法

教務委員会が実施するアンケートに回答してください。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・yamana@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

基本的に授業の前後の時間で対応します。足りない場合には水曜日４時限終了後に対応します。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　西洋クラシック音楽の楽しみ（授業形式：講義）

予習内容：トルコ行進曲を調べてみる、
予習時間：30分
復習内容：古楽器について調べてみる。
復習時間：120分
講義者の研究内容の紹介を兼ねて、モーツァルト作曲「トルコ行進曲」およびJ.S.バッハ作曲「イギリス組曲」よりブーレを採り上げ、歴史的鍵盤楽器を使用することによる元来のクラシック演奏家との解釈の違いについて解説します。

第2回　カノンって和音？（授業形式：講義）

予習内容：カノン進行について学ぶ
予習時間：30分
復習内容：パッヘルベルの他の作品を聴いてみる
復習時間：120分
Jポップにとって大ヒットの必須条件ともなっている和音進行に「カノン進行」があります。しかし「カノン」という言葉は本来作曲技法を指す音楽用語でした。その本来の意味を知るためにパッヘルベル作曲の「カノン」を採り上げ、その旋律の追いかけっこが成立する原理について学ぶとともに、パッヘルベル作曲の「カノン」の和声進行が実はJポップに多数利用されているのだということも解説します。

第3回　J.S.バッハ作曲ゴルトベルク変奏曲におけるカノンの離れ技を聴く（授業形式：講義）

予習内容：J.S.バッハ作曲ゴルトベルク変奏曲を調べてみる。
予習時間：30分
復習内容：講義者が演奏しているJ.S.バッハの《ゴルトベルク変奏曲》BWV988をYouTubeで聴いてみる。
https://www.youtube.com/watch?v=Uq1KNGY2__U
復習時間：120分
カエルの歌とバッヘルベルのカノンには共通の作曲法がありました。さて全てのカノンはこの共通の作曲法によって作曲されているのでしょうか。いいえ違います。カエルの歌、バッヘルベルのカノンに共通の作曲法を軽々と乗り越え、未だその作曲法が明らかにされていない脅威のカノンが存在するのです。J.S.バッハ作曲ゴルトベルク変奏曲のカノンです。今回はこのJ.S.バッハのカノンの迷宮を堪能します。

第4回　映像と音楽（授業形式：講義）

予習内容：2001年宇宙の旅について調べてみる。
予習時間：30分
復習内容：雄呂血に自分の推薦音楽をつけてみる。
復習時間：120分
音楽は映像に対し、実は積極的に意味を与えているということについて、スタンリー・キューブリック監督「2001年宇宙の旅」を採り上げ、解説します。キューブリックがこの映画においてヨハン・シュトラウス２世作曲「美しき青きドナウ」を使用したことは有名です。しかしその裏にはこの映画の音楽を委嘱されていたミクロス・ローザの不採用となった音楽が存在していました。授業においてはこの２つのパターンを比較し、なぜキューブリックが「美しき青きドナウ」を採用したのかという問題に迫ります。合わせて日本の無声映画「雄呂血」を採り上げ、音楽づけの実験をします。付随させる音楽によって映像の意味が全く変わってしまうことを実際に学びます。

第5回　拍節のパラドックス（授業形式：講義）

予習内容：拍節について調べてみる
予習時間：30分
復習内容：サラサーテについて調べてみる。
復習時間：120分
旋律よりも、和声よりも実は日本人にとって理解することが難しい「拍節」をを採り上げ、「拍節法」の本質が「強弱法」とは異なっていることを「拍節」の成り立ちを知ることによって学びます。また今週の一曲として演奏録音草創期のサラサーテ自身

の演奏による「チゴイネルワイゼン」を採り上げ、電気増幅が関わらない録音とその再生の仕組みについて学びます。

第6回　文部省唱歌と拍節（授業形式：講義）

予習内容：文部省唱歌を調べてみる。
予習時間：30分
復習内容：デクラメーションについて調べてみる。
復習時間：120分
西洋クラシック音楽移入期にさまざまな創意工夫を凝らしながら、日本語に西洋クラシック音楽の語法を取り入れようと頑張った人たちがいました。東京音楽学校（現東京藝術大学）に集まった文部省唱歌の作曲グループです。この国語学者を座長とする国語学者と作曲家の混成チームは、政府の欧化政策のもと日本語に西洋クラシック音楽の語法を用いた小学生向けの唱歌を次々と生み出したのでした。本授業ではその苦労の一端を明らかにします。

第7回　西洋クラシック音楽を理解するための歴史観（授業形式：講義）

予習内容：演奏史とは何か調べてみる。
予習時間：30分
復習内容：グレン・グールドについて調べてみる。
復習時間：120分
西洋クラシック音楽は一部を除いてほぼ20世紀初頭までに書かれた作品です。つまりほとんどの作品は録音文化が一般に普及する以前に作曲されたのです。ネットにオリジナル音源が溢れているポップスの事情とは大きく異なっている点です。この違いは作品の成立史にあたる「西洋音楽史」とは別に、その伏流水とも言える演奏法の歴史であるところの「演奏史」を生み出しました。この同じ作品を複数の異なる演奏家が演奏した記録が沢山あるという点にこそ西洋クラシック音楽の芸術たる所以があることについて本授業では解説していきます。

第8回　ウィルヘルム・フルトヴェングラーの第２次世界大戦時の録音を聴く（授業形式：講義）

予習内容：ウィルヘルム・フルトヴェングラーを調べてみる。
予習時間：30分
復習内容：グラスノスチとソ連崩壊を調べてみる。
復習時間：120分
不世出の指揮者ウィルヘルム・フルトヴェングラーのキャリアのピークはヒトラー率いるナチス政権が跋扈した第２次世界大戦と重なるという大変不運なものでした。ところがこの第２次世界大戦中の録音記録が、グラスノスチとソ連崩壊という歴史的大転換のさなか突如西側諸国に返還されたのです。その数々の素晴らしい演奏は、比較的保存状態が良かったことから、西側諸国の聴取者に驚きを持って迎えられました。本授業ではこの数奇な運命を辿った録音を紹介します。

第9回　指揮者の仕事（授業形式：講義）

予習内容：指揮者について調べてみる
予習時間：30分
復習内容：玉木宏の指揮ぶりはプロの指揮者とはどう違うのか考えてみる。
復習時間：120分
オーケストラの演奏において指揮者の役割とは何か、その本質に迫ります。「のだめカンタービレ」の玉木宏の指揮ぶりはプロの指揮者とどこが違っているのか、これを理解することによって指揮者の本質的な役割が理解されることでしょう。またベートーヴェン作曲交響曲第7番の冒頭部分を３人の指揮者の指揮ぶりで比較します。それぞれが意図する導入の合図によってどのような演奏のエネルギーの流れが生み出されるのか、指揮者とオーケストラ団員との関係について学びます。

第10回　オペラの魅力「トスカ」第２幕を聴く（授業形式：講義）

予習内容：マリア・カラスについて調べてみる。
予習時間：30分
復習内容：他の歌手の「歌に生き、恋に生き」を聴いてみる。
復習時間：120分
不世出のソプラノ歌手マリア・カラスのパリオペラ座デビュー映像記録を鑑賞します。プッチーニ作曲「トスカ」第２幕の「歌に生き、恋に生き」はマリア・カラスにとってアイコンとも言えるアリアであり、彼女の絶頂期最後の映像記録と言っても良いこのパリオペラ座デビューの歌唱は必見と言えるでしょう。授業では合わせてこのオペラを理解するために必須のイタリア戦線におけるナポレオン戦争を解説します。彼の判断ミスから敗戦濃厚だったものの部下の機転によっての起死回生の勝利となった「マレンゴの戦い」は、本作品第２幕のドラマにとって重要な要素となっています。

第11回　世界のオーケストラサウンドを聴く（授業形式：講義）

予習内容：ヘルベルト・フォン・カラヤンについて調べてみる。
予習時間：30分
復習内容：楽劇とオペラの違いについて調べてみる。
復習時間：120分
ウィーンフィルハーモニー管弦楽団、ベルリンフィルハーモニー管弦楽団という２つの最も有名なオーケストラについて学びます。この2つのオーケストラは成立期から現在までの発展過程において大きな違いがあり、性格の違いとなって演奏に現れています。また今週の一曲としてワーグナーの「トリスタンとイゾルデ」を採り上げ、交響楽とオペラの融合という彼の野心的な試み

を紹介します。

第12回　絶対音楽（授業形式：講義）

予習内容：絶対音楽を調べてみる。
予習時間：30分
復習内容：ソナタ形式の巨大な作品を見つけてみる。
復習時間：120分
１９世紀までの西洋クラシック音楽に声楽を伴わない器楽作品、つまり「絶対音楽」が多数存在するのはなぜか。それは「和声」「形式」という音楽に特有のレトリックが言葉のレトリックとは大きく異なっていたからなのです。音楽に特有のレトリックとは何か、これを本授業で学びます。

第13回　現代音楽（授業形式：講義）

予習内容：J.ケージについて調べてみる。
予習時間：30分
復習内容：第1回最終レポートの作成
復習時間：180分
20世紀初頭まで続いた「絶対音楽」はその完成高さゆえ作曲法の追求の限界点を迎えやがて破壊の対象となっていきました。その急先鋒が「現代音楽」というジャンルです。前衛的な他の芸術と連動しながら、現代音楽の作曲家たちは既成概念を次から次へと破壊していったのでした。本授業ではその現代音楽の旗手としてJ.ケージ、J.リゲティ、S.ライヒに登場してもらいます。

第14回　バロックチェロでJ.S.バッハ作曲無伴奏チェロ組曲第1番を聴く（授業形式：講義）

予習内容：チェロの歴史を調べてみる。
予習時間：30分
復習内容：ラヴェルの他の作品を聴いてみる。
復習時間：120分
J.S.バッハ作曲無伴奏チェロ組曲第1番をバロックチェロによるアンナー・ビルスマの演奏、モダンチェロによるミッシャ・マイスキーの演奏によって比較します。２人の演奏の違いは解釈の違いもあるものの、使用楽器の特性の違いを要因とする部分が多いことを解説します。見た目の違いがチェンバロ、ピアノといった鍵盤楽器ほど判別し難いチェロにおいて、弓の役割が大きいことを学びます。また今週の一曲としてモーリス・ラヴェル作曲「ボレロ」を採り上げます。同じ旋律をオーケストラの使用楽器の組み合わせの変化によって飽きずに聞かせる作品に仕上げた管弦楽法の魔術師ラヴェルの手腕をスライドアニメで見ていただきます。

第15回　音の静寂を聞く　クラヴィコードの深淵な音世界（授業形式：講義）

予習内容：クラヴィコードを調べてみる。
予習時間：30分
復習内容：第2回最終レポートを作成する。
復習時間：180分
小声による会話によってさえその音がかき消されてしまうクラヴィコード。しかしこの楽器はJ.S.バッハ、J.ハイドン、W.A.モーツァルトといった特にドイツ系の作曲家達に愛用されたのでした。たとえばW.A.モーツァルトはこのクラヴィコードでオペラ「魔笛」、「レクイエム」を作曲したと妻のコンスタンツェは記しています。音に集中していくにしたがい、蝋燭の炎の揺らぎさえも音として聴こえてくるかのように感じられる深淵な音世界を体験します。

■ホームページ

山名敏之 クラヴィーア奏者　https://klavi.info

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**健康とスポーツの科学**						
英文名　：	Health and Sports Sciences						
担当者　：	川村　亮太						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：							

■授業概要

各授業でプリントを配付し、健康とスポーツに関する多角的な視点を養う。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

1)健康・スポーツ科学に関する基礎的知識を習得する
2)自身の心身の健康の維持・増進について熟考し、日常生活に生かす
3)様々な学習やスポーツパフォーマンス向上のための知識を習得する

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、近畿大学の教養教育の目的１の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

授業への積極的な参加姿勢 15%
課題提出・記述内容 15%
中間レポート 20%
最終レポート 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

各授業の質問や感想について、授業終了後に学生から教員宛にGoogleフォームで送信してもらいます。
そして、次回の授業の冒頭でその回答についてフィードバックを行います。
試験に関して、模範解答を試験終了後にGoogle Classroom上に掲載します。

■教科書

【留意事項】特に指定しません。

■参考文献

[ISBN]9784065311691 『これからの体育・スポーツ心理学 (KS心理学専門書)』 (國部 雅大, 講談社：2023)
[ISBN]9784065180952 『これからの健康とスポーツの科学 第5版 (KSスポーツ医科学書)』 (安部 孝, 講談社：2020)

■関連科目

生涯スポーツ１、２

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

生涯スポーツ教員控室(2号館5階505)・ryota.kawamura@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　健康とスポーツを科学する(授業形式:講義)

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
健康とスポーツを科学するとはどういったことなのか考えていく。

第2回　健康を増進するための生活スタイル(授業形式:講義)

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
食生活・飲酒と喫煙・休養の取り方・薬害・感染症・アレルギー・環境と健康などの観点から健康を増進するための生活スタイルについて理解する。

第3回　運動習慣と生活習慣病(授業形式:講義)

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
運動習慣と生活習慣病の関係について理解する。

第4回　肥満と運動(授業形式:講義)

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
肥満に対する知識を習得し、肥満改善の方法に関する理解を深める。

第5回　ストレスと運動(授業形式:講義)

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
ストレスが身体に影響を及ぼすメカニズムを理解し、ストレスに対する運動の有効性について理解する。

第6回　栄養とスポーツ(授業形式:講義)

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
五大栄養素の役割・エネルギーや栄養素の摂取量について理解を深める。

第7回　中間レポート(授業形式:講義)

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
第1回から第6回の講義内容に関する中間レポートを行う。

第8回　運動技能の学習理論と学習方法(授業形式:講義)

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
運動やスポーツを行う際の学習理論について理解を深め、学習理論を運動技能の学習場面で適切に活用する方法について知る。

第9回　運動の学習・指導に用いるフィードバック(授業形式:講義)

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
運動の学習指導を行ううえでのフィードバックにはどのようなものがあるか理解し、映像を用いたフィードバックをどのような基準で用いるのが良いか理解する。

第10回　注意集中・プレッシャーと運動パフォーマンス(授業形式:講義)

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
スポーツを行う際の注意と運動の関係性について理解を深め、運動技能学習場面や運動パフォーマンスの発揮場面で適切に注意をコントロールする方法を知る。

第11回　体育・スポーツにおける動機づけ(授業形式:講義)

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
体育・スポーツの動機づけの機能について理解を深め、体育・スポーツ実戦での動機づけ理論の活用法を理解する。

第12回　スポーツ・運動とパーソナリティ(授業形式:講義)

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
学術的にパーソナリティとは何かを理解し、スポーツ・運動とパーソナリティの関係を幅広い視点で理解する。

第13回　スポーツメンタルトレーニング(授業形式:講義)

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
スポーツメンタルトレーニングの技法について理解を深める。

第14回　スポーツカウンセリング(授業形式:講義)

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
スポーツカウンセリングと一般的なカウンセリング・心理療法との違いやスポーツカウンセリングで用いられるアプローチについて理解する。

第15回　最終レポート(授業形式:講義)

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
第8回から第14回の講義内容について最終レポートを行う。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**健康とスポーツの科学**						
英文名　：	Health and Sports Sciences						
担当者　：	橋本　剛幸						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：							

■授業概要

スポーツや運動についての基礎理論を学ぶことにより、人間の健康について考えます。グループ、もしくは個人でテーマを決めて調べ、そのテーマについてプレゼンテーションおよび討議を行います。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

生涯にわたって健康的な生活を送るために、いかに運動が大切であるかを理解し、スポーツとどのように付き合っていくかを考え、実践していく意識を高めることを目標とします。また、自ら学ぶ姿勢とプレゼンテーション能力を養い、一つのテーマに対して討議することでお互いの知識を深めることも目標としています。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、本学部の定めるディプロマポリシー2、5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

プレゼンテーション内容 70%
受講態度･意欲[授業内の質問に対する応答、ディスカッション内容] 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

各グループのプレゼンテーションについて、終了後と次回の授業の最初に行うまとめの中で、後評を行います。
各授業の質疑応答、ディスカッション内容について、授業終了後、各個人にアドバイスや評価内容の説明を行います。

■教科書

【留意事項】特に指定しません。

■参考文献

【留意事項】特に指定しません。

■関連科目

特になし。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

生涯スポーツ教員控室（2号館5階505）・yhashimoto@bus.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業前後またはメールにて受け付けます。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回目の授業ではオリエンテーション、グループ分けを行う。
2回目以降はテーマ決定、テーマ内容の調査を数時間行い、準備ができ次第できるだけ早い時期からプレゼンテーション、討議を順番に行っていく。
予習内容：プレゼンテーションに向けての準備。発表内容に対しての質問内容の整理。自分たちの発表内容の様々な見地からの検討。
予習時間：120分
復習内容：発表内容の再検討。まとめを受けて、内容の検討、質問内容の整理。
復習時間：30分

第1回 オリエンテーション（グループ分け・発表日決定）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：グループ分けに向けて、発表内容の検討。
予習時間：120分
復習内容：グループでの討議、発表内容、分担の決定へ向けての準備。
復習時間：30分

第2回 ディスカッション1（テーマ決定・プレゼンテーション例〈個人スポーツ〉の実施）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：グループでの討議、発表内容、分担の決定へ向けての準備。
予習時間：120分
復習内容：プレゼンテーション例を受けて、内容の再検討。
復習時間：30分

第3回 ディスカッション2（内容調査・プレゼンテーション例〈集団スポーツ〉の実施）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：グループでの討議、発表内容、分担の決定へ向けての準備。
予習時間：120分
復習内容：プレゼンテーション例を受けて、内容の再検討。
復習時間：30分

第4回 ディスカッション3（内容調査・プレゼンテーション例〈アスリート〉の実施）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：グループでの討議、発表内容、分担の決定へ向けての準備。
予習時間：120分
復習内容：プレゼンテーション例を受けて、内容の再検討。
復習時間：30分

第5回 プレゼンテーション1（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：プレゼンテーションに向けての準備。
予習時間：120分
復習内容：発表内容を受けて、内容の検討、質問内容の整理。
復習時間：30分

第6回 プレゼンテーション2 （授業形式：演習を含む講義）
前回のプレゼンテーションのまとめ（バイオメカニクス的見地より）

予習内容：自分たちの発表内容についてのバイオメカニクス的見地より再検討。プレゼンテーションに向けての準備。
予習時間：120分
復習内容：発表内容を受けて、内容の検討、質問内容の整理。
復習時間：30分

第7回 プレゼンテーション3 （授業形式：演習を含む講義）
前回のプレゼンテーションのまとめ（運動医学的見地より）

予習内容：自分たちの発表内容についてのスポーツ医学的見地より再検討。プレゼンテーションに向けての準備。
予習時間：120分
復習内容：発表内容を受けて、内容の検討、質問内容の整理。
復習時間：30分

第8回 プレゼンテーション4 （授業形式：演習を含む講義）
前回のプレゼンテーションのまとめ（スポーツ社会学的見地より）

予習内容：自分たちの発表内容についてのスポーツ社会学的見地より再検討。プレゼンテーションに向けての準備。
予習時間：120分
復習内容：発表内容を受けて、内容の検討、質問内容の整理。
復習時間：30分

第9回 プレゼンテーション5 （授業形式：演習を含む講義）
前回のプレゼンテーションのまとめ（スポーツ心理学的見地より）

予習内容：自分たちの発表内容についてのスポーツ心理学的見地より再検討。プレゼンテーションに向けての準備。
予習時間：120分
復習内容：発表内容を受けて、内容の検討、質問内容の整理。
復習時間：30分

第10回 プレゼンテーション6 （授業形式：演習を含む講義）
前回のプレゼンテーションのまとめ（体育史的見地より）

予習内容：自分たちの発表内容についての体育史的見地より再検討。プレゼンテーションに向けての準備。
予習時間：120分
復習内容：発表内容を受けて、内容の検討、質問内容の整理。
復習時間：30分

第11回 プレゼンテーション7 （授業形式：演習を含む講義）
前回のプレゼンテーションのまとめ（運動生理学的見地より）

予習内容：自分たちの発表内容についての運動生理学的見地より再検討。プレゼンテーションに向けての準備。
予習時間：120分
復習内容：発表内容を受けて、内容の検討、質問内容の整理。
復習時間：30分

第12回 プレゼンテーション8 （授業形式：演習を含む講義）
前回のプレゼンテーションのまとめ（体育経営学学的見地より）

予習内容：自分たちの発表内容についての体育経営学的見地より再検討。プレゼンテーションに向けての準備。
予習時間：120分
復習内容：発表内容を受けて、内容の検討、質問内容の整理。
復習時間：30分

第13回 プレゼンテーション9 （授業形式：演習を含む講義）
前回のプレゼンテーションのまとめ（体育方法学的見地より）

予習内容：自分たちの発表内容についての体育方法学的見地より再検討。プレゼンテーションに向けての準備。
予習時間：120分
復習内容：発表内容を受けて、内容の検討、質問内容の整理。
復習時間：30分

第14回 プレゼンテーション10 （授業形式：演習を含む講義）
前回のプレゼンテーションのまとめ（スポーツ測定評価学的見地より）

予習内容：自分たちの発表内容についてのスポーツ測定評価学的見地より再検討。プレゼンテーションに向けての準備。
予習時間：120分
復習内容：発表内容を受けて、内容の検討、質問内容の整理。
復習時間：30分

第15回 前回のプレゼンテーションのまとめ（発達発育学的見地より） （授業形式：演習を含む講義）
まとめ

予習内容：自分たちの発表内容についての発達発育学的見地より再検討。プレゼンテーションに向けての準備。
予習時間：120分
復習内容：発表内容を受けて、内容の検討、質問内容の整理。
復習時間：30分

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**健康とスポーツの科学**						
英文名　：	Health and Sports Sciences						
担当者　：	大田　亜海						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：							

■授業概要

各授業でプリントを配布し、健康とスポーツに関する多角的な視点を養います。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

1)健康・スポーツ科学に関する基礎的知識を習得する。
2)自身の心身の健康の維持・増進について熟考し、日常生活に生かす。
3)様々な学習やスポーツパフォーマンス向上のための知識を習得する 。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、本学部の定めるディプロマポリシー2、5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

授業への積極的な参加姿勢 15%
課題提出・記述内容 15%
中間レポート 20%
最終レポート 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

各授業の質問や感想について、授業終了後に学生から教員宛にGoogleフォームで送信してもらいます。 そして、次回の授業の冒頭でその回答についてフィードバックを行います。
試験に関して、模範解答を試験終了後にGoogle Classroom上に掲載します。

■教科書

特に指定しません。

■参考文献

[ISBN]9784065311691 『これからの体育・スポーツ心理学 (KS心理学専門書)』 (國部 雅大, 講談社：2023)
[ISBN]9784065180952 『これからの健康とスポーツの科学 第5版 (KSスポーツ医科学書)』 (安部 孝, 講談社：2020)
[ISBN]9784915926013 『よくわかるスポーツサイエンス』（湯浅景元、サニーサイドアップ：1996）

■関連科目

生涯スポーツ１・２

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館5階505）・ami.oota@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション（授業形式：講義）

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
健康に関する各題材を意識して予習と復習を実行します。

第2回　心身の健康とは（授業形式：講義）

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
心身の健康について多角的に捉え、理解を深めていきます。

第3回　心身に関わる様々な病（授業形式：講義）

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
生活習慣病や精神疾患等の病に関する理解を深めていきます。

第4回　生活スタイルと健康（授業形式：講義）

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
喫煙、飲酒、睡眠等の生活習慣を見直し、自身の生活習慣を振り返っていきます。

第5回　ストレスとコーピング（授業形式：講義）

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
ストレスに対する対処法について理解を深めていきます。

第6回　食事と健康（授業形式：講義）

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
食事と健康の関連について理解を深めていきます。

第7回　身体の発育発達（授業形式：講義）

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
身体の発育発達過程について理解を深めていきます。

第8回　中間レポート（授業形式：講義）

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
これまでの学習理解度を評価します。

第9回　スポーツの心理（授業形式：講義）

予習内容：次回の題材について

予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
スポーツ科学における心理学の役割について理解を深めていきます。

第10回　スポーツ・運動パフォーマンスの習得（授業形式：講義）

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
運動スキルの学習過程について理解を深めていきます。

第11回　運動・スポーツとやる気（授業形式：講義）

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
モチベーションのメカニズムについて理解を深めていきます。

第12回　スポーツにおける思考と感情の役割（授業形式：講義）

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
スポーツ場面における思考や感情の機能について理解を深めていきます。

第13回　プレッシャーとあがりの概要とその対処（授業形式：講義）

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
緊張やプレッシャー場面について理解を深めていきます。

第14回　スポーツカウンセリングとコーチング（授業形式：講義）

予習内容：次回の題材について
予習時間：60分
復習内容：今回の題材について
復習時間：30分
スポーツ指導者の観点について理解を深めていきます。

第15回　まとめ（授業形式：講義）

最終レポート対策を伴う総復習を行っていきます。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**現代経済の課題**						
英文名 ：	Problems of Modern Economics						
担当者 ：	今田　秀作						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】金曜3限						

■授業概要

今日の経済社会が直面している諸問題について広く深く理解し、またその解決策について自分の意見を持ち、説明できるようになることを目標とし、そのきっかけとなる授業を行います。講義では、今日ますます重要な問題となっている経済のグローバリゼーションを主要なテーマとし、この点で他地域に先行してきたヨーロッパの事情を詳しく検討します。講義では多数のデータや資料を示しつつ、受講生の想像力や興味を刺激できるように努めます。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

世界や日本の具体的な事実の検討を通じて、日々経験している経済・社会問題を体系的に理解できることを目指します。そのために、(1)経済学の基礎知識を習得する。(2)経済グローバリゼーションがもたらす影響や問題点について理解を深める。(3)過去数十年の時間的経緯の中で現代経済が持つ特徴を考察できることなどを到達目標とします。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の履修は、近畿大学の教養教育も目的１の達成に寄与するものです。

■成績評価方法および基準

レポート 70%
コメントシート及び小テスト 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

コメント・質問への回答、小テスト・課題の解説・講評を行います

■教科書

使用しません。資料のファイルを事前に配布し、授業ではそれを含んだパワーポイントを表示しつつ説明を行います。

■参考文献

講義の中で適宜紹介します

■関連科目

国際経済入門

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・s-imada86@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 イントロダクション（授業形式：講義）

予習内容：地図帳でヨーロッパ全体の地理や各国の位置を確認し、ヨーロッパ・イメージを形成する
予習時間：60分
復習内容：ヨーロッパ統合が現代グローバリゼーションの最先進事例であることを理解する
復習時間：40分
授業の目的や方法を説明するとともに、ヨーロッパ統合の歴史と現状について予備的に概観する

第2回 冷戦期以前のヨーロッパ（授業形式：講義）

予習内容：高校時代の教科書や参考書を用いてヨーロッパ史の長期的なアウトラインを掴む
予習時間：60分
復習内容：ヨーロッパ統合が世界秩序の長期的な変化に影響されて開始されたことを理解する
復習時間：40分
古代以来のヨーロッパ史を概観し、第二次大戦後におけるヨーロッパ統合開始に対する歴史的前提を示す

第3回 第2次世界大戦中・戦後の英米関係（授業形式：講義）

予習内容：20世紀前半のアメリカやヨーロッパを含んだ世界史全体のアウトラインを掴む
予習時間：60分
復習内容：20世紀前半のイギリス史の特徴、及びアメリカがイギリスに代わって世界の中心に昇りつめる過程を理解する
復習時間：40分
近年EUから離脱したイギリスの、ヨーロッパ統合開始以前におけるアメリカとの関係を検討し、第2次世界大戦後の国際秩序がアメリカを中心に築かれたこと、またイギリスが持ってきた大陸ヨーロッパとの歴史関係について確認する

第4回 第2次大戦後の国際通貨体制の成立（授業形式：講義）

予習内容：国際通貨とは何かという問題を含め、国際通貨体制について文献等から情報を集める
予習時間：60分
復習内容：国際通貨を用いた国際取引のメカニズムに関心を持ち、また1970年代まで機能したブレトンウッズ体制の特徴を理解する
復習時間：40分
第二次大戦後の国際通貨体制（ブレトンウッズ体制）の成立過程を、イギリス案とアメリカ案との対抗を基軸として説明する

第5回 アメリカの戦後世界戦略とヨーロッパ統合（授業形式：講義）

予習内容：第二次大戦後しばらくの間の世界情勢やヨーロッパ各国の動向について、文献等から情報を集める
予習時間：60分
復習内容：戦後の東西冷戦開始を含んだ世界情勢を理解し、アメリカの対ヨーロッパ戦略の内容と意義を確認する
復習時間：40分
戦後アメリカが東西冷戦を背景とし、また西側世界経済の再建を目的に、多様な利害を持つヨーロッパ各国をいかに束ねたかを解説する

第6回 ヨーロッパ統合の開始と展開（授業形式：講義）

予習内容：国家間の関税制度や国際決済システムの役割について、関連文献を通じて考えてみる
予習時間：60分
復習内容：大戦中に敵国同士であったフランスとドイツがヨーロッパの復興のために協調に転じた経緯を確認する
復習時間：40分
フランスの戦後復興戦略を検討しながら、仏独の合意形成を通じてヨーロッパ統合が開始され、1950・60年代においてECSC及びECCという統合形態が生み出されたことを示す

第7回 イギリスのEC加盟（授業形式：講義）

予習内容：戦後のアジア・アフリカにおける独立運動や新たな国際秩序を求める動きについて、文献等から情報を集める
予習時間：60分
復習内容：イギリスがフランス・ドイツに遅れてヨーロッパ統合に参加した経緯と、それを促した戦後世界秩序の変化を確認する
復習時間：40分
大英帝国を存立基盤とし、その維持に維持に固執してきたイギリスが、植民地の独立等を経て1960年代後半からヨーロッパ統合への参加申請を行うに至った経緯を解説する

第8回 ヨーロッパ経済の長期停滞（授業形式：講義）

予習内容：今も紛争が絶えない中東情勢の歴史的推移について、文献等から情報を集める
予習時間：60分
復習内容：安価な石油に依存して成長してきた先進国経済に大きな転換点が訪れたことを確認する
復習時間：40分

石油危機を契機とするスタグフレーションによってヨーロッパ経済の停滞が続いたことを解説する

第9回　イギリスのサッチャー改革（授業形式：講義）

予習内容：マーガレット・サッチャー首相の業績や人となりについて、文献等から情報を集める
予習時間：60分
復習内容：新自由主義改革の特徴とそれがもたらすであろう効果や帰結について確認する
復習時間：40分
イギリス首相マーガレット・サッチャーがスタグフレーションを克服すべく断行した新自由主義改革の背景・内容・帰結を解説する

第10回　ヨーロッパ市場統合（授業形式：講義）

予習内容：非関税障壁について文献等から情報を集め、それが重大な意味を持つことを理解する
予習時間：60分
復習内容：非関税障壁の内容について理解し、それを撤廃することの意義を確認する
復習時間：40分
70年代の停滞を抜け出すべく、単一市場（single market）の形成を目的にヨーロッパ統合が進化していった経緯を解説する

第11回　ヨーロッパ通貨統合（授業形式：講義）

予習内容：関連文献を読みつつ、各国の通貨が一つにまとめられることの意味を考えておく
予習時間：60分
復習内容：単一通貨ユーロが誕生するまでの経緯とユーロ加盟国の主権のあり方における変化を確認する
復習時間：40分
マーストリヒト条約（1992年）の締結に後押しされつつ、現在19カ国が導入している単一通貨ユーロが誕生するまでの経緯を解説する

第12回　東西冷戦の終焉と経済グローバリゼーションの進展（授業形式：講義）

予習内容：2000年代末からの世界的経済・金融危機（いわゆるリーマン・ショック）について、文献等によって情報を集める
予習時間：60分
復習内容：金融化（Financialization）とも称せられる近年の先進国経済の変化について、リーマン・ショックを手かがりに考察する
復習時間：40分
東西冷戦の終焉後、アメリカに牽引されつつ、経済のグローバル化や金融の世界的自由化が進行し、その帰結の一つがリーマン・ショックであったことを説明する

第13回　ユーロ危機とヨーロッパ統合（授業形式：講義）

予習内容：ユーロ危機や難民・移民問題など、近年ヨーロッパ統合を脅かしている諸要素について情報を集める
予習時間：60分
復習内容：ユーロ危機の経緯や内容を理解し、金融危機とヨーロッパ統合との関連性について確認する
復習時間：40分
世界的金融危機と連動しつつ、各国の財政問題とも絡んで勃発したユーロ危機について解説し、それが表現するヨーロッパ統合の特質について考察する

第14回　イギリスのEU離脱（授業形式：講義）

予習内容：イギリスのEU離脱（ブレグジット）の経緯や帰結について、文献等から情報をまとめる
予習時間：60分
復習内容：イギリスのEU離脱の背景を理解し、同時にそれをイギリスの歴史的特質との関連において位置付ける
復習時間：40分
2016年の国民投票から近年ようやく決着したイギリスのEU離脱問題の背景・経緯・帰結について解説する

第15回　まとめーグローバリゼーションの将来（授業形式：講義）

予習内容：これまでの授業内容を復習し、ヨーロッパ経済の特徴やヨーロッパ統合の意義について考える
予習時間：60分
復習内容：グローバリゼーションの意義や限界、またその過去・現在・将来について自分なりの理解を持つようにする
復習時間：40分
第二次大戦後から今日に至るヨーロッパ経済の動向と地域統合の経緯をまとめ、グローバリゼーションの今後のあり方について考察する

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**現代経済の課題**						
英文名 ：	Problems of Modern Economics						
担当者 ：	今田　秀作						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】金曜4限						

■授業概要

今日の経済社会が直面している諸問題について広く深く理解し、またその解決策について自分の意見を持ち、説明できるようになることを目標とし、そのきっかけとなる授業を行います。講義では、今日ますます重要な問題となっている経済のグローバリゼーションを主要なテーマとし、この点で他地域に先行してきたヨーロッパの事情を詳しく検討します。講義では多数のデータや資料を示しつつ、受講生の想像力や興味を刺激できるように努めます。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

世界や日本の具体的な事実の検討を通じて、日々経験している経済・社会問題を体系的に理解できることを目指します。そのために、(1)経済学の基礎知識を習得する。(2)経済グローバリゼーションがもたらす影響や問題点について理解を深める。(3)過去数十年の時間的経緯の中で現代経済が持つ特徴を考察できることなどを到達目標とします。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の履修は、近畿大学の教養教育も目的１の達成に寄与するものです。

■成績評価方法および基準

レポート 70%
コメントシート及び小テスト 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

コメント・質問への回答、小テスト・課題の解説・講評を行います

■教科書

使用しません。資料のファイルを事前に配布し、授業ではそれを含んだパワーポイントを表示しつつ説明を行います。

■参考文献

講義の中で適宜紹介します

■関連科目

国際経済入門

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・s-imada86@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 イントロダクション（授業形式：講義）

予習内容：地図帳でヨーロッパ全体の地理や各国の位置を確認し、ヨーロッパ・イメージを形成する
予習時間：60分
復習内容：ヨーロッパ統合が現代グローバリゼーションの最先進事例であることを理解する
復習時間：40分
授業の目的や方法を説明するとともに、ヨーロッパ統合の歴史と現状について予備的に概観する

第2回 冷戦期以前のヨーロッパ（授業形式：講義）

予習内容：高校時代の教科書や参考書を用いてヨーロッパ史の長期的なアウトラインを掴む
予習時間：60分
復習内容：ヨーロッパ統合が世界秩序の長期的な変化に影響されて開始されたことを理解する
復習時間：40分
古代以来のヨーロッパ史を概観し、第二次大戦後におけるヨーロッパ統合開始に対する歴史的前提を示す

第3回 第2次世界大戦中・戦後の英米関係（授業形式：講義）

予習内容：20世紀前半のアメリカやヨーロッパを含んだ世界史全体のアウトラインを掴む
予習時間：60分
復習内容：20世紀前半のイギリス史の特徴、及びアメリカがイギリスに代わって世界の中心に昇りつめる過程を理解する
復習時間：40分
近年EUから離脱したイギリスの、ヨーロッパ統合開始以前におけるアメリカとの関係を検討し、第2次世界大戦後の国際秩序がアメリカを中心に築かれたこと、またイギリスが持ってきた大陸ヨーロッパとの歴史関係について確認する

第4回 第2次大戦後の国際通貨体制の成立（授業形式：講義）

予習内容：国際通貨とは何かという問題を含め、国際通貨体制について文献等から情報を集める
予習時間：60分
復習内容：国際通貨を用いた国際取引のメカニズムに関心を持ち、また1970年代まで機能したブレトンウッズ体制の特徴を理解する
復習時間：40分
第二次大戦後の国際通貨体制（ブレトンウッズ体制）の成立過程を、イギリス案とアメリカ案との対抗を基軸として説明する

第5回 アメリカの戦後世界戦略とヨーロッパ統合（授業形式：講義）

予習内容：第二次大戦後しばらくの間の世界情勢やヨーロッパ各国の動向について、文献等から情報を集める
予習時間：60分
復習内容：戦後の東西冷戦開始を含んだ世界情勢を理解し、アメリカの対ヨーロッパ戦略の内容と意義を確認する
復習時間：40分
戦後アメリカが東西冷戦を背景とし、また西側世界経済の再建を目的に、多様な利害を持つヨーロッパ各国をいかに束ねたかを解説する

第6回 ヨーロッパ統合の開始と展開（授業形式：講義）

予習内容：国家間の関税制度や国際決済システムの役割について、関連文献を通じて考えてみる
予習時間：60分
復習内容：大戦中に敵国同士であったフランスとドイツがヨーロッパの復興のために協調に転じた経緯を確認する
復習時間：40分
フランスの戦後復興戦略を検討しながら、仏独の合意形成を通じてヨーロッパ統合が開始され、1950・60年代においてECSC及びECCという統合形態が生み出されたことを示す

第7回 イギリスのEC加盟（授業形式：講義）

予習内容：戦後のアジア・アフリカにおける独立運動や新たな国際秩序を求める動きについて、文献等から情報を集める
予習時間：60分
復習内容：イギリスがフランス・ドイツに遅れてヨーロッパ統合に参加した経緯と、それを促した戦後世界秩序の変化を確認する
復習時間：40分
大英帝国を存立基盤とし、その維持に維持に固執してきたイギリスが、植民地の独立等を経て1960年代後半からヨーロッパ統合への参加申請を行うに至った経緯を解説する

第8回 ヨーロッパ経済の長期停滞（授業形式：講義）

予習内容：今も紛争が絶えない中東情勢の歴史的推移について、文献等から情報を集める
予習時間：60分
復習内容：安価な石油に依存して成長してきた先進国経済に大きな転換点が訪れたことを確認する
復習時間：40分

石油危機を契機とするスタグフレーションによってヨーロッパ経済の停滞が続いたことを解説する

第9回　イギリスのサッチャー改革（授業形式：講義）

予習内容：マーガレット・サッチャー首相の業績や人となりについて、文献等から情報を集める
予習時間：60分
復習内容：新自由主義改革の特徴とそれがもたらすであろう効果や帰結について確認する
復習時間：40分
イギリス首相マーガレット・サッチャーがスタグフレーションを克服すべく断行した新自由主義改革の背景・内容・帰結を解説する

第10回　ヨーロッパ市場統合（授業形式：講義）

予習内容：非関税障壁について文献等から情報を集め、それが重大な意味を持つことを理解する
予習時間：60分
復習内容：非関税障壁の内容について理解し、それを撤廃することの意義を確認する
復習時間：40分
70年代の停滞を抜け出すべく、単一市場（single market）の形成を目的にヨーロッパ統合が進化していった経緯を解説する

第11回　ヨーロッパ通貨統合（授業形式：講義）

予習内容：関連文献を読みつつ、各国の通貨が一つにまとめられることの意味を考えておく
予習時間：60分
復習内容：単一通貨ユーロが誕生するまでの経緯とユーロ加盟国の主権のあり方における変化を確認する
復習時間：40分
マーストリヒト条約（1992年）の締結に後押しされつつ、現在19カ国が導入している単一通貨ユーロが誕生するまでの経緯を解説する

第12回　東西冷戦の終焉と経済グローバリゼーションの進展（授業形式：講義）

予習内容：2000年代末からの世界的経済・金融危機（いわゆるリーマン・ショック）について、文献等によって情報を集める
予習時間：60分
復習内容：金融化（Financialization）とも称せられる近年の先進国経済の変化について、リーマン・ショックを手かがりに考察する
復習時間：40分
東西冷戦の終焉後、アメリカに牽引されつつ、経済のグローバル化や金融の世界的自由化が進行し、その帰結の一つがリーマン・ショックであったことを説明する

第13回　ユーロ危機とヨーロッパ統合（授業形式：講義）

予習内容：ユーロ危機や難民・移民問題など、近年ヨーロッパ統合を脅かしている諸要素について情報を集める
予習時間：60分
復習内容：ユーロ危機の経緯や内容を理解し、金融危機とヨーロッパ統合との関連性について確認する
復習時間：40分
世界的金融危機と連動しつつ、各国の財政問題とも絡んで勃発したユーロ危機について解説し、それが表現するヨーロッパ統合の特質について考察する

第14回　イギリスのEU離脱（授業形式：講義）

予習内容：イギリスのEU離脱（ブレグジット）の経緯や帰結について、文献等から情報をまとめる
予習時間：60分
復習内容：イギリスのEU離脱の背景を理解し、同時にそれをイギリスの歴史的特質との関連において位置付ける
復習時間：40分
2016年の国民投票から近年ようやく決着したイギリスのEU離脱問題の背景・経緯・帰結について解説する

第15回　まとめーグローバリゼーションの将来（授業形式：講義）

予習内容：これまでの授業内容を復習し、ヨーロッパ経済の特徴やヨーロッパ統合の意義について考える
予習時間：60分
復習内容：グローバリゼーションの意義や限界、またその過去・現在・将来について自分なりの理解を持つようにする
復習時間：40分
第二次大戦後から今日に至るヨーロッパ経済の動向と地域統合の経緯をまとめ、グローバリゼーションの今後のあり方について考察する

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**現代社会と法**						
英文名　：	Law and Modern Society						
担当者　：	野上　晶平						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：							

■授業概要

社会経済活動を送る上で欠かせない法律関連知識の基礎の習得を目指すと共に、現役弁護士の指導による交渉学の基礎を学ぶ。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

我が国における主要な法律に関する体系知識を習得し、今後、社会経済活動を送る上で、有用な知識を身に付けてもらう。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学部の定めるディプロマポリシー知識・理解（DP4）の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 50%
受講態度･意欲（授業内の質問に対する応答、デジスカッション内容、講義中、終了時等の簡易な質問等） 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

レポートの要点と解説をGCまたはUNIVERSALPASSPORTに掲載します。

■教科書

担当教員作成のレジュメを使用します。

■参考文献

指定なし

■関連科目

法律関連科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・shohei.nogami@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　法律体系（授業形式：講義）

予習内容：必要ありません
法律の構造体すなわち体系について学んでもらいます。

第2回　憲法①（授業形式：講義）

予習内容：第１回のレジュメを復習しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：ノートの整理
復習時間：30分
憲法のうち、人権論について基本的な知識を学びます。

第3回　憲法②（授業形式：講義）

予習内容：第２回のレジュメを復習しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：ノートの整理
復習時間：30分
憲法のうち、統治について基本的な知識を学びます。

第4回　民法①（授業形式：講義）

予習内容：第３回のレジュメを復習しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：ノートの整理
復習時間：30分
民法のうち、総則物権について基本的な知識を学びます。

第5回　民法②（授業形式：講義）

予習内容：第４回のレジュメを復習しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：ノートの整理
復習時間：30分
民法のうち、債権総論について基本的な知識を学びます。

第6回　民法③（授業形式：講義）

予習内容：第５回のレジュメを復習しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：ノートの整理
復習時間：30分
民法のうち、債権各論について基本的な知識を学びます。

第7回　家族法（授業形式：講義）

予習内容：第６回のレジュメを復習しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：ノートの整理
復習時間：30分
家族法（親族相続）について基本的な知識を学びます。

第8回　刑法①（授業形式：講義）

予習内容：第７回のレジュメを復習しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：ノートの整理
復習時間：30分
刑法総論について基本的な知識を学びます。

第9回　刑法②（授業形式：講義）

予習内容：第８回のレジュメを復習しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：ノートの整理
復習時間：30分
刑法各論について基本的な知識を学びます。

第10回　訴訟法体系（授業形式：講義）

予習内容：第９回のレジュメを復習しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：ノートの整理
復習時間：30分
刑事訴訟法、民事訴訟法を通じて、裁判手続について基本的な知識を学びます。

第11回　労働法①（授業形式：講義）

予習内容：第１０回のレジュメを復習しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：ノートの整理
復習時間：30分
労働法について基本的な知識を学びます。

第12回　労働法②（授業形式：講義）

予習内容：第１１回のレジュメを復習しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：ノートの整理
復習時間：30分
労働法について基本的な知識を学びます。

第13回　交渉学①（授業形式：講義）

予習内容：第１２回のレジュメを復習しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：ノートの整理
復習時間：30分
交渉学について基礎を学びます。

第14回　交渉学②（授業形式：講義）

予習内容：第１３回のレジュメを復習しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：ノートの整理
復習時間：30分
第１３回で学んだ交渉学の基礎をベースに、交渉のロールプレイングを行ってもらいます。

第15回　インターネットと法（授業形式：講義）

予習内容：第１４回のレジュメを復習しておいてください。
予習時間：30分
復習内容：ノートの整理
復習時間：30分
インターネットを巡る法律について基本的な知識を学びます。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**現代社会と倫理**						
英文名　：	Modern Society and Ethics						
担当者　：	平木　光二						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜4限						

■授業概要

我が子のＤＮＡ鑑定やドローンなど、今日まさに社会問題化しつつある諸問題をとりあげ、それらを倫理学の視点から検討・考察する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

講義やグループ討論などを通じて、倫理とは何かについての理解を深め、日常生活にあって倫理的に行動する意識を養うことを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的１の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 70%
授業中課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

模範答案をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

【留意事項】指定しない。毎授業時、関係資料を配布する。

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

特になし。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）ko-hiraki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　女性鉄拳プロゲーマー「たぬかな」の人権をめぐる発言(授業形式：講義)

予習内容：「たぬかな問題」で検索して概要を把握したのち、Wikipediaで、「人権」、「倫理」とはなにか、その概略についても調べ概念をつかんでおくこと。無生物に「道徳」や「倫理」を問えるのかについても考えておくこと。
予習時間：60分
復習内容：倫理が扱うテーマには「人権」以外にどんなテーマがあるか配布資料で確認しておくこと。
復習時間：20分
この授業は、グループ討論（司会と書記を含む５～６人編成）を通じて問題への理解を深めていくという授業形態を採っています。
　初日は授業の進め方などを説明し、そのあとグループに分かれて30～40分程度のグループ討論を体験してもらうにとどめますが、２回目以降は本格的に50分～60分程度のグループ討論をおこないます。
　初回は、この科目の導入という観点から、女性鉄拳プロゲーマー「たぬかな」の問題発言をとりあげグループ討論を行います。

第2回　倫理と法の境界(授業形式：講義)

予習内容：Wikipediaで倫理と法の境界というテーマを考察するうえで適切な事例がないか、調べておくこと。
予習時間：40分
復習内容：倫理と法の関係を配布資料を読み直して理解を深めておくこと。
復習時間：20分
倫理ということばは知っていてもそれを理解するのは容易ではない。そこで、倫理を法と対比すことで、倫理とはどういうものなのか、その概念をグループ討論を通じて理解を深めてもらう。

第3回　人権・表現の自由(授業形式：講義)

予習内容：Wikipediaで諸外国の校則を調べ、わが国の校則の現状を把握しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：諸外国には見られない校則がなぜわが国にはあるのかの理由や、校則と人権の関係について配布資料を読み直して理解を深めておくこと。
復習時間：20分
わが国や諸外国の校則を例にとり、人権・表現の自由についてグループ討論する。

第4回　環境倫理―自然の権利(授業形式：講義)

予習内容：Wikipediaで「自然の権利」という用語を調べておくこと。
予習時間：30分
復習内容：「持続可能な開発」「自然の権利」などの概念を説明できるよう、配布資料を読み直しておくこと。
復習時間：20分
クロウサギクロウサギを例にとり、環境を保護する手法のひとつである、自然の権利についてグループ討論する。

第5回　安楽死―安楽死は自殺なのか(授業形式：講義)

予習内容：安楽死と尊厳死のちがいを調べておくこと。
予習時間：20分
復習内容：わが国にも安楽死法を制定するべきか否か、考えを整理しておくこと。
復習時間：20分
オランダの安楽死の現状を踏まえながら、安楽死についてグループ討論する。

第6回　SNSの倫理(授業形式：講義)

予習内容：SNSのメリットはなにか、またデメリットはなにかについて調べておくこと。
予習時間：30分
復習内容：なぜ炎上が起きるのか、SNSにおける表現の自由という問題についての理解を深めておくこと。
復習時間：20分
YouTube（カメ五郎の狩猟）を例とりあげ、SNSの使用に際してどのような倫理的問題が生じるかについてグループ討論する。

第7回　ドローン―その平和的・軍事的利用について(授業形式：講義)

予習内容：ドローンの軍事的利用と平和的利用について、その具体的な事例をwikipediaで調べておくこと。
予習時間：40分
復習内容：ドローンが内包する倫理的懸念を、配布資料を読み直して理解を深めておくこと。
復習時間：30分
ドローンには、軍事的利用であれ平和的利用であれ、倫理的懸念を内包している。
どのような倫理的懸念を内包しているかについてグループ討論する。

第8回　脳死と臓器移植(授業形式：講義)

予習内容：某国でかつて容認されていた死刑囚の臓器移植の実態について、wikipediaで調べておくこと。
予習時間：30分
復習内容：説明と同意という概念を説明できるよう、ノートを整理しておくこと。

復習時間：20分
無脳症児などを例に、脳死と臓器移植についてグループ討論する。

第9回　ジェンダー(授業形式：講義)

予習内容：ジェンダーという用語をWikipediaで調べておくこと。
予習時間：30分
復習内容：ロボットにジェンダーを付与するとはどういうことか、理解を深めておくこと。
復習時間：20分
近鉄西大寺駅のAIロボット「アリサ」を例にとり、ジェンダーについてグループ討論する。

第10回　代理出産、ゲノム編集による不妊治療(授業形式：講義)

予習内容：host motherという用語をWikipediaで調べておくこと。
予習時間：30分
復習内容：代理出産の克服すべき課題はなにか、再考しておくこと。
復習時間：30分
代理出産が内包する倫理的問題についてグループ討論する。

第11回　確認テスト

予習内容：個々の事例についてその背景を説明できることは当然であるが、それにくわえ、自分はどちらの立場（賛否等）をとるのかを再考、再確認し、あわせてそう考える理由・根拠も示せるように用意しておくこと。
予習時間：90分
既習事項についての理解度を確認するテストを実施します。

第12回　食の倫理(授業形式：講義)

予習内容：東大と日清食品が共同開発している培養肉について調べておくこと。
予習時間：30分
復習内容：食の倫理の重要性を、配布資料を読み直して再確認・再認識しておくこと。
復習時間：20分
肉食の問題や、日清食品と東大が商品開発している培養肉などについて、グループ討論する。

第13回　ＤＮＡ鑑定(授業形式：講義)

予習内容：DNA鑑定の実際例をWikipediaで調べておくこと。
予習時間：30分
復習内容：DNA鑑定実施依頼にあたり、重要なことはなにか、再確認しておくこと。
復習時間：20分
ＤＮＡ鑑定の実例いくつかとりあげグループ討論する。

第14回　精子授受(授業形式：講義)

予習内容：精子授受の実態についてWikipediaやYoutubeで調べておくこと。
予習時間：30分
復習内容：精子授受についてどんな倫理的問題があるか整理しておくこと。
復習時間：20分
医療機関を通さずに巷で精子の取引がなされている。これについて、どんな倫理的問題があるかグループ討論する。

第15回　薬物使用(授業形式：講義)

予習内容：薬物は大麻などに限らない。薬物という用語をWikipediaで調べておくこと。
予習時間：30分
復習内容：薬物と倫理がどう関係しているか、配布資料で理解し確認しておくこと。
復習時間：20分
記憶力を高める薬物を使用するとき、どんな問題があるかグループ討論する。

定期試験

問題形式は記述式とする。
詳細は事前に説明します。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**現代社会と倫理**						
英文名　：	Modern Society and Ethics						
担当者　：	平木　光二						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜3限						

■授業概要

我が子のＤＮＡ鑑定やドローンなど、今日まさに社会問題化しつつある諸問題をとりあげ、それらを倫理学の視点から検討・考察する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

講義やグループ討論などを通じて、倫理とは何かについての理解を深め、日常生活にあって倫理的に行動する意識を養うことを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的１の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 70%
授業中課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

模範答案をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

【留意事項】指定しない。毎授業時、関係資料を配布する。

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

特になし。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）ko-hiraki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　女性鉄拳プロゲーマー「たぬかな」の人権をめぐる発言(授業形式：講義)

予習内容：「たぬかな問題」で検索して概要を把握したのち、Wikipediaで、「人権」、「倫理」とはなにか、その概略についても調べ概念をつかんでおくこと。無生物に「道徳」や「倫理」を問えるのかについても考えておくこと。
予習時間：60分
復習内容：倫理が扱うテーマには「人権」以外にどんなテーマがあるか配布資料で確認しておくこと。
復習時間：20分
この授業は、グループ討論（司会と書記を含む５～６人編成）を通じて問題への理解を深めていくという授業形態を採っています。
　初日は授業の進め方などを説明し、そのあとグループに分かれて30～40分程度のグループ討論を体験してもらうにとどめますが、２回目以降は本格的に50分～60分程度のグループ討論をおこないます。
　初回は、この科目の導入という観点から、女性鉄拳プロゲーマー「たぬかな」の問題発言をとりあげグループ討論を行います。

第2回　倫理と法の境界(授業形式：講義)

予習内容：Wikipediaで倫理と法の境界というテーマを考察するうえで適切な事例がないか、調べておくこと。
予習時間：40分
復習内容：倫理と法の関係を配布資料を読み直して理解を深めておくこと。
復習時間：20分
倫理ということばは知っていてもそれを理解するのは容易ではない。そこで、倫理を法と対比すことで、倫理とはどういうものなのか、その概念をグループ討論を通じて理解を深めてもらう。

第3回　人権・表現の自由(授業形式：講義)

予習内容：Wikipediaで諸外国の校則を調べ、わが国の校則の現状を把握しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：諸外国には見られない校則がなぜわが国にはあるのかの理由や、校則と人権の関係について配布資料を読み直して理解を深めておくこと。
復習時間：20分
わが国や諸外国の校則を例にとり、人権・表現の自由についてグループ討論する。

第4回　環境倫理―自然の権利(授業形式：講義)

予習内容：Wikipediaで「自然の権利」という用語を調べておくこと。
予習時間：30分
復習内容：「持続可能な開発」「自然の権利」などの概念を説明できるよう、配布資料を読み直しておくこと。
復習時間：20分
クロウサギクロウサギを例にとり、環境を保護する手法のひとつである、自然の権利についてグループ討論する。

第5回　安楽死―安楽死は自殺なのか(授業形式：講義)

予習内容：安楽死と尊厳死のちがいを調べておくこと。
予習時間：20分
復習内容：わが国にも安楽死法を制定するべきか否か、考えを整理しておくこと。
復習時間：20分
オランダの安楽死の現状を踏まえながら、安楽死についてグループ討論する。

第6回　SNSの倫理(授業形式：講義)

予習内容：SNSのメリットはなにか、またデメリットはなにかについて調べておくこと。
予習時間：30分
復習内容：なぜ炎上が起きるのか、SNSにおける表現の自由という問題についての理解を深めておくこと。
復習時間：20分
YouTube（カメ五郎の狩猟）を例とりあげ、SNSの使用に際してどのような倫理的問題が生じるかについてグループ討論する。

第7回　ドローン―その平和的・軍事的利用について(授業形式：講義)

予習内容：ドローンの軍事的利用と平和的利用について、その具体的な事例をwikipediaで調べておくこと。
予習時間：40分
復習内容：ドローンが内包する倫理的懸念を、配布資料を読み直して理解を深めておくこと。
復習時間：30分
ドローンには、軍事的利用であれ平和的利用であれ、倫理的懸念を内包している。
どのような倫理的懸念を内包しているかについてグループ討論する。

第8回　脳死と臓器移植(授業形式：講義)

予習内容：某国でかつて容認されていた死刑囚の臓器移植の実態について、wikipediaで調べておくこと。
予習時間：30分
復習内容：説明と同意という概念を説明できるよう、ノートを整理しておくこと。

復習時間：20分
無脳症児などを例に、脳死と臓器移植についてグループ討論する。

第9回　ジェンダー(授業形式：講義)

予習内容：ジェンダーという用語をWikipediaで調べておくこと。
予習時間：30分
復習内容：ロボットにジェンダーを付与するとはどういうことか、理解を深めておくこと。
復習時間：20分
近鉄西大寺駅のAIロボット「アリサ」を例にとり、ジェンダーについてグループ討論する。

第10回　代理出産、ゲノム編集による不妊治療(授業形式：講義)

予習内容：host motherという用語をWikipediaで調べておくこと。
予習時間：30分
復習内容：代理出産の克服すべき課題はなにか、再考しておくこと。
復習時間：30分
代理出産が内包する倫理的問題についてグループ討論する。

第11回　確認テスト

予習内容：個々の事例についてその背景を説明できることは当然であるが、それにくわえ、自分はどちらの立場（賛否等）をとるのかを再考、再確認し、あわせてそう考える理由・根拠も示せるように用意しておくこと。
予習時間：90分
既習事項についての理解度を確認するテストを実施します。

第12回　食の倫理(授業形式：講義)

予習内容：東大と日清食品が共同開発している培養肉について調べておくこと。
予習時間：30分
復習内容：食の倫理の重要性を、配布資料を読み直して再確認・再認識しておくこと。
復習時間：20分
肉食の問題や、日清食品と東大が商品開発している培養肉などについて、グループ討論する。

第13回　ＤＮＡ鑑定(授業形式：講義)

予習内容：DNA鑑定の実際例をWikipediaで調べておくこと。
予習時間：30分
復習内容：DNA鑑定実施依頼にあたり、重要なことはなにか、再確認しておくこと。
復習時間：20分
ＤＮＡ鑑定の実例いくつかとりあげグループ討論する。

第14回　精子授受(授業形式：講義)

予習内容：精子授受の実態についてWikipediaやYoutubeで調べておくこと。
予習時間：30分
復習内容：精子授受についてどんな倫理的問題があるか整理しておくこと。
復習時間：20分
医療機関を通さずに巷で精子の取引がなされている。これについて、どんな倫理的問題があるかグループ討論する。

第15回　薬物使用(授業形式：講義)

予習内容：薬物は大麻などに限らない。薬物という用語をWikipediaで調べておくこと。
予習時間：30分
復習内容：薬物と倫理がどう関係しているか、配布資料で理解し確認しておくこと。
復習時間：20分
記憶力を高める薬物を使用するとき、どんな問題があるかグループ討論する。

定期試験

問題形式は記述式とする。
詳細は事前に説明します。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**言語文化学入門**						
英文名　：	Introduction to Language and Cultures						
担当者　：	服部　圭子・長谷川　由美・高橋　梓・トクマコフ　アレクサンデル・ジン　タナンゴナン						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：							

■授業概要

交通手段の発達、インターネットの普及により、私たちの日常生活の身近なところで、多言語や多文化と接する機会が増えてきました。社会のグローバル化が急速に進む現代社会においては、様々な文化や言語が共存しています。普段の外国語の授業であまり学ぶ機会がない文化や言語に触れると同時に、私たちの文化や言語への理解も深めましょう。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・その他の言語の併用

■学修到達目標

・多言語・多文化に対するより広い視野と多角的な視野を養う。
・講義で取り上げる国々における文化や言語の特殊性を学ぶと同時に、自国の言語や文化に対する理解を深める。
・異なる文化や言語に対する感受性を磨き、多様性を受容し、多種と共存する力を養う。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的2の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

授業中に指示される課題・レポート（教員によっては小テスト） 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題または小テストに関する解説を授業内で行います。

■教科書

【留意事項】特に指定しませんが、配布物がある場合もあります。

■参考文献

【留意事項】授業内に指示します。

■関連科目

外国語関連科目、国際社会と日本、国際化と異文化コミュニケーション

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

服部圭子（2号館5階513研究室）・khattori@waka.kindai.ac.jp
長谷川由美（2号館5階512研究室）・hasegawa@waka.kindai.ac.jp
高橋梓（2号館2階講師控室）・azusa.takahashi@jus.kindai.ac.jp
ジン・タナンゴナン（2号館2階講師控室）・jbtango2@waka.kindai.ac.jp

トクマコフ（2号館2階講師控室）・tokmak@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

各自、担当教員にメールで連絡をとること、

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

本科目は5人の講師が講義をするオムニバス形式のものです。ことばと文化に関する講義、多言語社会であるフィリピンに関する講義、手話に関する講義、フランスの言語文化に関する講義、中国の言語文化に関する講義をします。各教員によって、レポートが出されたり小テストがあったりしますので、詳細に関しては、各担当者から説明があります。講義内容の順序は変更される可能性があります。変更の場合は、最初の授業でお伝えいたします。
予習内容：授業で学ぶテーマについて、あらかじめ自分で調べておく。
予習時間：30分
復習内容：授業で学んだ内容について、ノートやプリント等を読み返して復習する。
復習時間：60分

第1回　オリエンテーション、多言語・多文化社会日本(授業形式：講義)

予習内容：言語と文化について、自分のまわりのことばについて考えておく。
予習時間：30分
復習内容：多言語・多文化社会の現状と課題について、自分なりのテーマを持って調べる。
復習時間：60分
言語文化学の範疇について学ぶ。そして、ことばと文化の関係・複言語複文化について学ぶ。また、日本社会の多文化・多言語状況について振返り、全国に広がる外国人支援活動の実態、日本の外国人受け入れについて学び、多文化共生に向けての課題について考える。

第2回　言語と文化（1）(授業形式：講義、アクティブラーニング)

予習内容：複文化・複言語、そして言語景観という概念について理解を深める。
予習時間：30分
復習内容：当たり前の物事や、日本語のことばに関し、客観的に描写してみる。また、日本の多言語多文化に関する言語景観について資料収集する。
復習時間：60分
ことば・日本語を相対化する視点や、言語景観の視点について学ぶ。そして、自然会話やSNSでのコミュニケーションを題材に、日本語を客観的に見つめなおす機会を持つ。

第3回　多文化社会フィリピン(授業形式：講義)

予習内容：16世紀の大航海時代の世界史とフィリピンの地理的位置を予習する。
予習時間：60分
復習内容：歴史的変遷とフィリピンの多文化社会の関係について理解を深める。
復習時間：60分
島嶼国フィリピンの多彩な土着文化と西洋文化との融合の歴史的背景を理解し、知られざる日本とのかかわりを発見する。

第4回　多言語社会フィリピン(授業形式：講義)

予習内容：Bilingual, multilingual,「言語」、と「方言」について考える。
予習時間：60分
復習内容：フィリピンの主要言語と地理的関係を理解する。
復習時間：60分
共通語の英語とPiipino語の他に少なくとも８つの異なる言語が混在する現状や日常生活における多言語コミュニケーションを理解する。

第5回　現代フィリピンと環境問題(授業形式：講義)

予習内容：温暖化以外の地球規模環境問題について考える。
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーションした環境問題について考察し、理解を深める。
復習時間：60分
フィリピンの環境問題と国際情勢のつながりを知り、環境問題のグローバル化に対処するための異文化理解について考える。

第6回　視覚言語手話って？(授業形式：講義、アクティブラーニング)

予習内容：視覚言語と音声言語のそれぞれの短所･長所を考えてくる
予習時間：30分
復習内容：習った手話の復習。
復習時間：60分
手話は目で見る言語、視覚言語です。健聴者の場合、コミュニケーションの多くを音声言語で行っています。音声を使わずに情報伝達をすると、どのようなことが伝わりにくくなるでしょうか。アクティビティなどを通して、音声に頼らない情報伝達を試

みましょう。また、簡単な挨拶を手話で学びます。

第7回　指文字を学ぼう（前半）(授業形式：講義、アクティブラーニング)

予習内容：インターネットなどで、指文字について調べてみる。
予習時間：30分
復習内容：習った指文字の練習（読み取り含む）
復習時間：60分
視覚言語である指文字を学びます。指文字とは手を使って表す50音（あいうえお）のことで、第2回目の授業では50音の前半を学びます。自分で指文字ができるだけではなく、相手が示す指文字を読み取れるようにならなくてはなりません。そのために、ペアでの活動が多くなります。

第8回　指文字を学ぼう（後半）(授業形式：講義、アクティブラーニング)

予習内容：指文字の続きの部分をインターネットなどで、調べてみる。
予習時間：30分
復習内容：すべての指文字と、自己紹介の復習。
復習時間：60分
第３回目の授業では50音の後半を学びます。自分で指文字ができるだけではなく、相手が示す指文字を読み取れるようにならなくてはなりません。そのために、ペアでの活動が中心となります。また、50音を全部覚えたあとは、自分の名前を指文字であらわして自己紹介をしたり、しりとりをしたりします。アクティビティはグループでの活動となります。

第9回　フランスと言語の問題（授業形式：講義）

予習内容：クロード・トリュショ『多言語世界ヨーロッパ』（大修館書店）で少数言語の問題を調べておく。
予習時間：60分
復習内容：指定のリフレクションに取り組む。
復習時間：60分
フランスの言語はフランス語だけではなく、少数言語話者が共存している。いかにしてフランス語は共和国の言語として認められたのか。講義ではフランスの言語の歴史を概観し、現在の言語政策や教育理念について学びを深める。

第10回　フランス語圏(授業形式：講義）

予習内容：鳥羽美鈴『多様性のなかのフランス語』（関西大学出版会）でフランス語圏について授業で学ぶテーマについて調べておく。
予習時間：60分
復習内容：指定のリフレクションに取り組む。
復習時間：60分
フランス語は世界中で使用される国際語である。フランス語圏はフランコフォニー国際組織を結成したが、その活動の特色は現地語の保全にある。各地域において現地語とフランス語はいかなる関係にあるのだろうか。また、フランス本国は他のフランス語圏をどう捉えているのだろうか。講義ではフランス語圏の問題から言語における「標準」をめぐる考察へと議論を発展させたい。

第11回　移民、ライシテ(授業形式：講義）

予習内容：伊達聖伸『ライシテから読む現代フランス』（岩波書店）を読み、フランスの非宗教性についてあらかじめ調べておく。
予習時間：60分
復習内容：指定のリフレクションに取り組む。
復習時間：60分
フランス語圏からの移民、その二世・三世が暮らすフランスでは宗教をはじめとする様々な文化が共存している。それは時として深刻なアイデンティティの対立を生み、テロリズムの温床となっている。講義では移民の歴史を振り返りつつ、ライシテ（非宗教性）の問題が移民にもたらす影響について考察していく。

第12回　Russia at the crossroads of Europe and Asia.(授業形式：講義）

予習内容：Investigating the subjects you will learn in class using internet and other media.
予習時間：45分
復習内容：Reading notes and other printed materials to review what you learned in class.
復習時間：45分
Russian geography and demography. Major cultural and linguistic features.

第13回　A glance at Russian history, culture and traditions.(授業形式：講義）

予習内容：Investigating the subjects you will learn in class using internet and other media.
予習時間：45分
復習内容：Reading notes and other printed materials to review what you learned in class.
復習時間：45分
Foundations of Russia: Cyrillic alphabet, Slavic language, Orthodox Christianity.

Virtual tour of old Russian cities.

第14回 Life in contemporary Russia.(授業形式：講義)

予習内容：Investigating the subjects you will learn in class using internet and other media.
予習時間：45分
復習内容：Reading notes and other printed materials to review what you learned in class.
復習時間：45分
Protecting traditions and introducing novelties. Economic, cultural, educational,
scientific and linguistic tendencies in present-day Russia.

第15回 ことばと文化（2）・まとめ(授業形式：講義、アクティブラーニング)

予習内容：14回の講義内容について振り返り、理解度チェックをするとともに、学んだことや気づいたこと、今後の行動に繋がることを考える。
予習時間：60分
復習内容：15回の授業を通して「言語文化」について考えたことを振り返る。
復習時間：30分
さまざまな言語に触れる。自身の中の複言語・複文化状況について考える。
言語文化学入門の授業を通して学んだこと、気づいたことを振り返り話し合う。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**国際化と異文化コミュニケーション**						
英文名　：	Internationalization and Cross Cultural Communication						
担当者　：	新田　幸夫						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜1限						

■授業概要

国際社会のみならず日本国内においても、異文化のコミュニケーションを理解することは重要である。多文化共生などの異文化コミュニケーションに関する基礎知識を理解し、その内容を習得する必要がある。本講義では、各項目に即して説明した後に、質疑応答を繰り返し、その場で考察しつつ理解を深めていく。多様化する国際交流の場で生かせる講義としたい。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本講義では、政治的・歴史的・文化的背景の異なる人たちとコミュニケーションを展開するときに影響を与えるさまざまな要因を分析し考察を行う。そうして、さまざまなケースに関して、学生がその対応を考え、実行できることを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的２・３の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
授業中の質疑応答のレポート 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

・数回(3,4回）の授業終了後に、その内容をまとめたペーパーを配布し授業中に復習を行う。
・試験の要点(これまでの授業の総復習)は試験前に行い、試験勉強の徹底を図りたい。

■教科書

【留意事項】特に指定しない。

■参考文献

【留意事項】授業中に必要な参考文献の紹介を行う。できるだけ購入しやすい新書を紹介する。

■関連科目

特になし。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

講師控室（２号館２階）・nittasachio@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とする。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 コミュニケーションとは（授業形式：講義）

予習内容：自分が日常のコミュニケーションをどのように考えているかノートに記してくること。
予習時間：40分
復習内容：自分が考えたコミュニケーションの意味と授業後に考える意味とのギャップをノートに記すこと。
復習時間：40分
コミュニケーションの英語の動詞形は communicate である。我々はこの意味を考えることから講義を始める。伝える側から受ける側への記号化と情報化の関係を考察する。

第2回 コミュニケーションの前提と制約（授業形式：講義）

予習内容：これまでに、コミュニケーションが双方の間で成立しなかった事例をメモしてくること。
予習時間：40分
復習内容：「前提」条件ならびに「制約」に関して、自分にとって大切にしたい項目をノートに書き出しておくこと。
復習時間：40分
コミュニケーションの送り手と受け手との関係から、その「前提」となる条件と、「制約」について考察したい。

第3回 コミュニケーションの多重性について（授業形式：講義）

予習内容：自分がコミュニケーションをするときどのような目的で行っているかを箇条書きにしてくること。
予習時間：40分
復習内容：コミュニケーションの多重性は我々の身近な世界でもその重要性が問われる。どのような状況下で見られるかを考えてまとめること。
復習時間：40分
コミュニケーションの多重性について、考察をする。どのような状況でコミュニケーションを取ろうとしているのか。コミュニケーションの目的に即した対応の仕方を考える。

第4回 まとめ(1) コミュニケーションとは（授業形式：講義）

予習内容：これまで学んだ内容に関して新聞や、インターネット等から情報を抜き取り整理しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：配布物の確認と整理をすること。自分の今迄にしくじったコミュニケーションの反省を踏まえて復習をすること。自分に必要と思われる事項をノートにメモすること。
復習時間：50分
メッセージとは何か、また何のためのコミュニケーションなのか、その主たる目標は何なのかという点に焦点を当てて復習する。これまでの授業内容をコンパクトにまとめたペーパーを配布する。さらに、これまでの期間に新聞、書籍等で同様の内容が論じられた記事等があれば印刷し配布し検討する。

第5回 コミュニケーション能力とは何かについて（授業形式：講義）

予習内容：自分がコミュニケーションをとっているときに困ったことを箇条書きすること。
予習時間：40分
復習内容：復習時に、自分に必要なポイントをノートに記すこと。
復習時間：40分
コミュニケーション能力とは、まず、きちんと伝えること。ではどうすればいい。たとえば就活で求められるコミュニケーション能力とはいかなるものなのか、どのようにすれば身につくのか等を考察する。

第6回 コミュニケーション能力とリーダーシップについて（授業形式：講義）

予習内容：リーダーシップをとるためにコミュニケーションで必要なことはなにかを考えてくること。
予習時間：60分
復習内容：自分が考えたコミュニケーションで必要なことと授業で受けた内容のギャップがあればそれを明確にし、ノートに記すこと。
復習時間：40分
コミュニケーション能力を高めるためには何をすべきかを、リーダーシップと関連付けて考える。さらに身近な問題に関連させつつその成果を引き出す方法などを検討する。

第7回 まとめ(2) コミュニケーション能力と私（授業形式：講義）

予習内容：これまでの内容を復習しておく。また、自分は話し上手なのかそうでないのか、またその理由を書き留めておくこと。
予習時間：40分
復習内容：自分にとって、話し上手になるには何が必要か考え、ノートに記しておく。
復習時間：40分
会話のうまい人とはどういう人なのか。そもそもコミュニケーションの要諦というのはあるのか。なぜコミュニケーション能力が必要なのか、などにスポットを当てて、復習していく。

第8回 マスコミュニケーションの効果（授業形式：講義）

予習内容：テレビを見ることの是非をそれぞれ5つ以上箇条書きで記すこと。
予習時間：60分
復習内容：今後のマスコミへの対応に関する自分の考えを整理してノートに記すこと。
復習時間：40分
マスコミの効果を構造的性質のメカニズムから考えていく。
また、テレビの効用に関しても考察する。

第9回 報道について（授業形式：講義）

予習内容：言論に関してその責任について整理しておくこと。
予習時間：40分
復習内容：立法、司法、行政に続き第4の権力と言われる報道に関して、授業を受けたのちの自分の考えをまとめておくこと。
復習時間：40分
報道は言論の一種である。報道の原理と原則について考察する。

第10回 新しいメディアによる社会の変化（インターネット）（授業形式：講義）

予習内容：インターネットは自分にとって何なのか、社会との関連で考えをまとめておくこと。またその是非について箇条書きに記しておくこと。
予習時間：50分
復習内容：インターネットの社会をどのように利用していくことが賢明かノートに記すこと。
復習時間：50分
インターネットの登場で社会はどのように変化しているのか、また、情報化社会の特徴はどのようなものかを考察する。

第11回 まとめ(3)マスメディアとインターネット（授業形式：講義）

予習内容：これまでの内容の復習をすること。特に、マスメディアの構造的性質とインターネットの構造的性質について。
予習時間：40分
復習内容：インターネットを通してどのように異文化コミュニケーションを進めるべきか考え、ノートに整理しておくこと。
復習時間：40分
マスメディアとインターネットに関して、マスコミュニケーションの構造的性質のメカニズムとインターネットによる構造的性質を考察する。

第12回 対話・会話・討論について（授業形式：講義）

予習内容：自分がこれまで親、友人、その他さまざまな人たちとの間で交わした中で失敗したことをノートに箇条書きにしておくこと。
予習時間：40分
復習内容：対話・会話・討論について、それぞれ基礎知識を確認しておくこと。
復習時間：40分
対話・会話・討論について、それぞれの特徴を考察し、文化的背景を考える。

第13回 国際化とグローバリゼーション（授業形式：講義）

予習内容：国際化、国民国家、グローバリゼーションの基礎知識は調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：グローバリゼーションに関してプラスの面とマイナスの面を整理しておくこと。
復習時間：40分
国民国家とは、グローバリゼーションとは、そして国際化とは何か、を確認する。

第14回 国際化と異文化コミュニケーション（授業形式：講義）

予習内容：文化とは何か、また自分とは何者かなどノートに整理しておくこと。
予習時間：40分
復習内容：異文化への対応に関して、授業の内容とは別に、自らの考えをノートに記すこと。
復習時間：40分
文化とは何か、異文化とは、そして、異文化への対応を考えて、国際化の中でどのようなコミュニケーションが重要かを考える。

第15回 総復習（授業形式：講義）

予習内容：これまでのまとめの授業で配布したペーパーや新聞記事などの整理をし、自分にとって分かりにくい個所などは書き出しておくこと。授業中に質問すること。
予習時間：60分
復習内容：改めて総復習すること。
復習時間：60分
特に、コミュニケーションが成立するために必要と考えられる前提やマスコミュニケーションの構造的性質のメカニズム、さらに、対話の基本原理などを中心に総復習する。

＊定期試験を実施する。

受講生の理解度に応じた問題作成を考えている。講義内容の中から６項目(タイトル)を選び、問題を作成する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**国際化と異文化コミュニケーション**						
英文名　：	Internationalization and Cross Cultural Communication						
担当者　：	新田　幸夫						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜2限						

■授業概要

国際社会のみならず日本国内においても、異文化のコミュニケーションを理解することは重要である。多文化共生などの異文化コミュニケーションに関する基礎知識を理解し、その内容を習得する必要がある。本講義では、各項目に即して説明した後に、質疑応答を繰り返し、その場で考察しつつ理解を深めていく。多様化する国際交流の場で生かせる講義としたい。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本講義では、政治的・歴史的・文化的背景の異なる人たちとコミュニケーションを展開するときに影響を与えるさまざまな要因を分析し考察を行う。そうして、さまざまなケースに関して、学生がその対応を考え、実行できることを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的２・３の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
授業中の質疑応答のレポート 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

・数回(3,4回）の授業終了後に、その内容をまとめたペーパーを配布し授業中に復習を行う。
・試験の要点(これまでの授業の総復習)は試験前に行い、試験勉強の徹底を図りたい。

■教科書

【留意事項】特に指定しない。

■参考文献

【留意事項】授業中に必要な参考文献の紹介を行う。できるだけ購入しやすい新書を紹介する。

■関連科目

特になし。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

講師控室（２号館２階）・nittasachio@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とする。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 コミュニケーションとは（授業形式：講義）

予習内容：自分が日常のコミュニケーションをどのように考えているかノートに記してくること。
予習時間：40分
復習内容：自分が考えたコミュニケーションの意味と授業後に考える意味とのギャップをノートに記すこと。
復習時間：40分
コミュニケーションの英語の動詞形は communicate である。我々はこの意味を考えることから講義を始める。伝える側から受ける側への記号化と情報化の関係を考察する。

第2回 コミュニケーションの前提と制約（授業形式：講義）

予習内容：これまでに、コミュニケーションが双方の間で成立しなかった事例をメモしてくること。
予習時間：40分
復習内容：「前提」条件ならびに「制約」に関して、自分にとって大切にしたい項目をノートに書き出しておくこと。
復習時間：40分
コミュニケーションの送り手と受け手との関係から、その「前提」となる条件と、「制約」について考察したい。

第3回 コミュニケーションの多重性について（授業形式：講義）

予習内容：自分がコミュニケーションをするときどのような目的で行っているかを箇条書きにしてくること。
予習時間：40分
復習内容：コミュニケーションの多重性は我々の身近な世界でもその重要性が問われる。どのような状況下で見られるかを考えてまとめること。
復習時間：40分
コミュニケーションの多重性について、考察をする。どのような状況でコミュニケーションを取ろうとしているのか。コミュニケーションの目的に即した対応の仕方を考える。

第4回 まとめ(1) コミュニケーションとは（授業形式：講義）

予習内容：これまで学んだ内容に関して新聞や、インターネット等から情報を抜き取り整理しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：配布物の確認と整理をすること。自分の今迄にしくじったコミュニケーションの反省を踏まえて復習をすること。自分に必要と思われる事項をノートにメモすること。
復習時間：50分
メッセージとは何か、また何のためのコミュニケーションなのか、その主たる目標は何なのかという点に焦点を当てて復習する。これまでの授業内容をコンパクトにまとめたペーパーを配布する。さらに、これまでの期間に新聞、書籍等で同様の内容が論じられた記事等があれば印刷し配布し検討する。

第5回 コミュニケーション能力とは何かについて（授業形式：講義）

予習内容：自分がコミュニケーションをとっているときに困ったことを箇条書きすること。
予習時間：40分
復習内容：復習時に、自分に必要なポイントをノートに記すこと。
復習時間：40分
コミュニケーション能力とは、まず、きちんと伝えること。ではどうすればいい。たとえば就活で求められるコミュニケーション能力とはいかなるものなのか、どのようにすれば身につくのか等を考察する。

第6回 コミュニケーション能力とリーダーシップについて（授業形式：講義）

予習内容：リーダーシップをとるためにコミュニケーションで必要なことはなにかを考えてくること。
予習時間：60分
復習内容：自分が考えたコミュニケーションで必要なことと授業で受けた内容のギャップがあればそれを明確にし、ノートに記すこと。
復習時間：40分
コミュニケーション能力を高めるためには何をすべきかを、リーダーシップと関連付けて考える。さらに身近な問題に関連させつつその成果を引き出す方法などを検討する。

第7回 まとめ(2) コミュニケーション能力と私（授業形式：講義）

予習内容：これまでの内容を復習しておく。また、自分は話し上手なのかそうでないのか、またその理由を書き留めておくこと。
予習時間：40分
復習内容：自分にとって、話し上手になるには何が必要か考え、ノートに記しておく。
復習時間：40分
会話のうまい人とはどういう人なのか。そもそもコミュニケーションの要諦というのはあるのか。なぜコミュニケーション能力が必要なのか、などにスポットを当てて、復習していく。

第8回 マスコミュニケーションの効果（授業形式：講義）

予習内容：テレビを見ることの是非をそれぞれ5つ以上箇条書きで記すこと。
予習時間：60分
復習内容：今後のマスコミへの対応に関する自分の考えを整理してノートに記すこと。
復習時間：40分
マスコミの効果を構造的性質のメカニズムから考えていく。
また、テレビの効用に関しても考察する。

第9回 報道について（授業形式：講義）

予習内容：言論に関してその責任について整理しておくこと。
予習時間：40分
復習内容：立法、司法、行政に続き第4の権力と言われる報道に関して、授業を受けたのちの自分の考えをまとめておくこと。
復習時間：40分
報道は言論の一種である。報道の原理と原則について考察する。

第10回 新しいメディアによる社会の変化（インターネット）（授業形式：講義）

予習内容：インターネットは自分にとって何なのか、社会との関連で考えをまとめておくこと。またその是非について箇条書きに記しておくこと。
予習時間：50分
復習内容：インターネットの社会をどのように利用していくことが賢明かノートに記すこと。
復習時間：50分
インターネットの登場で社会はどのように変化しているのか、また、情報化社会の特徴はどのようなものかを考察する。

第11回 まとめ(3)マスメディアとインターネット（授業形式：講義）

予習内容：これまでの内容の復習をすること。特に、マスメディアの構造的性質とインターネットの構造的性質について。
予習時間：40分
復習内容：インターネットを通してどのように異文化コミュニケーションを進めるべきか考え、ノートに整理しておくこと。
復習時間：40分
マスメディアとインターネットに関して、マスコミュニケーションの構造的性質のメカニズムとインターネットによる構造的性質を考察する。

第12回 対話・会話・討論について（授業形式：講義）

予習内容：自分がこれまで親、友人、その他さまざまな人たちとの間で交わした中で失敗したことをノートに箇条書きにしておくこと。
予習時間：40分
復習内容：対話・会話・討論について、それぞれ基礎知識を確認しておくこと。
復習時間：40分
対話・会話・討論について、それぞれの特徴を考察し、文化的背景を考える。

第13回 国際化とグローバリゼーション（授業形式：講義）

予習内容：国際化、国民国家、グローバリゼーションの基礎知識は調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：グローバリゼーションに関してプラスの面とマイナスの面を整理しておくこと。
復習時間：40分
国民国家とは、グローバリゼーションとは、そして国際化とは何か、を確認する。

第14回 国際化と異文化コミュニケーション（授業形式：講義）

予習内容：文化とは何か、また自分とは何者かなどノートに整理しておくこと。
予習時間：40分
復習内容：異文化への対応に関して、授業の内容とは別に、自らの考えをノートに記すこと。
復習時間：40分
文化とは何か、異文化とは、そして、異文化への対応を考えて、国際化の中でどのようなコミュニケーションが重要かを考える。

第15回 総復習（授業形式：講義）

予習内容：これまでのまとめの授業で配布したペーパーや新聞記事などの整理をし、自分にとって分かりにくい個所などは書き出しておくこと。授業中に質問すること。
予習時間：60分
復習内容：改めて総復習すること。
復習時間：60分
特に、コミュニケーションが成立するために必要と考えられる前提やマスコミュニケーションの構造的性質のメカニズム、さらに、対話の基本原理などを中心に総復習する。

＊定期試験を実施する。

受講生の理解度に応じた問題作成を考えている。講義内容の中から６項目(タイトル)を選び、問題を作成する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**国際経済入門**						
英文名　：	Introductory International Economics						
担当者　：	今田　秀作						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜4限						

■授業概要

今日の国際社会が直面している経済問題について広く深く理解し、その解決策について自分の意見を持ち、説明できる、そのきっかけとなる授業をめざします。講義では、長らく世界経済全体をリードしてきたアメリカを中心として、歴史的経緯を辿りながら、現代の国際経済の特質を考察します。多数のデータや資料を提示しつつ、受講生の経済問題への関心が深まるように努めます。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

世界や日本の具体的な事実の検討を通じて、日々経験している経済・社会現象を体系的に理解できることを目指します。そのために、(1)経済学の基礎知識を習得する。(2)アメリカ経済の特徴や国際経済が運営される仕組みについて理解を深める。(3)過去からの歴史変化をたどることを通じて現在の国際経済の特質を掴むことなどを到達目標とします。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の履修は、近畿大学の教養教育も目的１の達成に寄与するものです。

■成績評価方法および基準

レポート 70%
コメントシート及び小テスト 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

コメント・質問への回答、小テスト・課題の解説・講評を行います

■教科書

使用しません。資料ファイルを事前に配布し、それを含んだパワーポイントを表示しつつ講義を進めます

■参考文献

講義の中で適宜紹介します

■関連科目

現代経済の課題

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・s-imada86@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 イントロダクション（授業形式：講義）

予習内容：自分がどのような経済問題に関心があるかを確認し、それについての情報をまとめる
予習時間：60分
復習内容：経済学・国際経済学・経済史学がどのような学問であるかをまとめる
復習時間：40分
授業のテーマ・検討方法・概略を示すとともに、経済学・国際経済学・経済史学といった学問分野の特徴とそれらを学ぶことの意義を説明する。また「20世紀におけるアメリカ経済の勃興・発展・展開」を主要テーマとすることの意味を示す

第2回 イギリスを中心に編成された19世紀的世界(1)――イギリス産業革命とその歴史的制約性（授業形式：講義）

予習内容：高校世界史の教科書や参考書などを参照して、産業革命に関する説明を復習し、その概略を理解する
予習時間：60分
復習内容：産業革命の歴史的意義を確認しつつ、イギリスのそれが今日の観点からして歴史的制約性を持ったことを理解する
復習時間：40分
世界で最初の産業革命であるイギリス産業革命を分析し、それが近代的経済システムの確立を標すとともに、時代特有の歴史的制約性を持ったことを説明する

第3回 イギリスを中心に編成された19世紀的世界(2)――19世紀イギリスの経済政策（授業形式：講義）

予習内容：「市場経済」・「自由貿易」・「規制緩和」・「小さな政府」・「財政均衡」といった、現在でも頻繁に使われる経済用語について意味を掴んでおく
予習時間：60分
復習内容：古典的自由主義がイギリスのどのような社会状況を条件として優勢となったか、またなぜそれが今日でも経済運営の基軸となっているのかをまとめる
復習時間：40分
産業革命のいち早い達成によって「世界の工場」となった後にイギリスで採用された経済政策体系を説明する。それは古典的自由主義というべき思想にもとづき、資本主義経済の「原点」として今なお、その正当性が主張されるものである

第4回 アメリカ的生産様式の成立（授業形式：講義）

予習内容：19世紀末から20世紀初頭におけるアメリカ史の推移について、その概略を掴んでおく
予習時間：60分
復習内容：20世紀の初頭に出現したアメリカ的生産様式が、19世紀までの生産様式とどのように異なり、それをいかに乗り越えていったかをまとめて理解する
復習時間：40分
19世紀までにヨーロッパが達成した水準を乗り越え、20世紀においてアメリカを世界経済の中心に押し上げた、当時の新たな経済システム、すなわちアメリカ的生産・生活様式（＝20世紀システムの基礎構造）について、まず生産のあり方（＝大量生産体制）から説明する

第5回 フォード・システムの工場管理（授業形式：講義）

予習内容：現代において企業で働く上で必要な能力や資質は何であるかについて考えてみる
予習時間：60分
復習内容：20世紀的な人間形成のあり方が19世紀のそれとも、また現代のそれとも異なっていたことをまとめて理解する
復習時間：40分
アメリカ的大量生産体制における人々の働き方や、企業が従業員に求める能力・資質が、19世紀までの工場におけるそれとはいかに異なっていたかを示す

第6回 アメリカ的生活様式（授業形式：講義）

予習内容：現代社会における消費活動の実態や意味について、自分自身の生活に即して考えてみる
予習時間：60分
復習内容：20世紀システムにおける大量生産が大量消費を必須の存立条件とし、現代を含めて、後者を促すために様々な活動を通じた膨大な努力がなされていることをまとめて理解する
復習時間：40分
20世紀システムの基礎構造を構成する4つのMASS（大量生産・大量販売・大量宣伝・大量消費）うち、大量販売・大量宣伝・大量消費について説明する。大量生産に見合った大量消費がアメリカでいかにして可能になったかを述べる

第7回 GM（General　Motors）の経営改革（授業形式：講義）

予習内容：アメリカ自動車産業の歴史について、文献等から情報を集める
予習時間：60分
復習内容：20世紀型大企業の経営管理手法についてまとめて理解する
復習時間：40分
宣伝・広告を含むマーケティング手法の重視や、事業部制にもとづく短期的計数管理を編み出し、20世紀型大企業の原型を作り出したGeneral　Motors社の1920年代における経営改革を説明する

第8回　世界恐慌とニューディール政策（授業形式：講義）

予習内容：世界恐慌について、文献等をつうじて情報を集める
予習時間：60分
復習内容：世界恐慌を通じて古典的自由主義の時代が終わり、20世紀型の経済社会が完成に近づいたことをまとめて理解する
復習時間：40分
資本主義の歴史上、今日までの最大の経済危機と言われる世界恐慌（1929年恐慌）について、その背景・経緯・結果を解説する。この経済危機に対処する必要性から、古典的自由主義の時代が終わり、政府が大きな役割を果たし、巨大な組織や団体が強い影響力を持つ社会へ移行することになる

第9回　アメリカ戦時経済システム(1)（授業形式：講義）

予習内容：第二次世界大戦の経緯について、文献等から情報を得ておく
予習時間：60分
復習内容：20世紀前半は二つの世界大戦によって特徴付けられるが、戦争がいかに経済システムを変えるものであるかを理解する
復習時間：40分
未曾有の大戦争であった第2次世界大戦の下でのアメリカ経済について解説する。アメリカ戦時経済においては、市場メカニズムの自由な作動が強く抑制されたが、他面でアメリカはこの時期に技術や生産能力を飛躍的に向上させることで、戦後の「一人勝ち」を可能にした

第10回　アメリカ戦時経済システム(2)（授業形式：講義）

予習内容：第二次世界大戦の経緯について、文献等から情報を得ておく
予習時間：60分
復習内容：世界大戦が必要とした国民労働力の大量動員と安定した労使関係をアメリカがいかにして確保したかを理解する
復習時間：40分
前回に引き続いて、第2次大戦下のアメリカ戦時経済について検討する。今回は、戦時の労使関係および価格統制政策がテーマとなる

第11回　戦後再転換過程とアメリカ経済の繁栄（授業形式：講義）

予習内容：1950年代・60年代におけるアメリカ経済の繁栄ぶりについて、文献等によって情報をあつめる
予習時間：60分
復習内容：戦時経済を極致とする20世紀システムが戦後のアメリカに空前の繁栄をもたらしたことをまとめて理解する
復習時間：40分
アメリカは大戦終了後、経済力の圧倒的な優位性によって新たな世界秩序形成の主役となったが、それには戦時経済における国家統制の多くを残すことによるスムースな平時経済への転換や、戦時に達成された卓越した生産力が与って力となった。こうした要因による戦後アメリカ経済の繁栄について解説する

第12回　アメリカ産業の国際的競争力低下（授業形式：講義）

予習内容：「ニクソン・ショック」や「オイル・ショック」など1970年代に起こった世界経済の混乱要因について、文献等により情報をあつめる
予習時間：60分
復習内容：アメリカ経済力の相対的衰退を含んだ1970年代世界経済の変容についてまとめて理解する
復習時間：40分
アメリカは1960年代後半以降、西ヨーロッパ諸国・日本・東アジア諸国の追い上げを受けて、産業競争力の相対的衰退を余儀なくされるが、それはアメリカにとって20世紀システムの歴史的役割が終わりに近づいたことを意味した。またアメリカをも巻き込んだ、戦後世界経済の分水嶺としての1970年代の混乱についても言及する

第13回　レーガノミクス（授業形式：講義）

予習内容：ドナルド・レーガン大統領の業績や人となりについて、文献等から情報を集める
予習時間：60分
復習内容：レーガノミクスの内容とそれが与えたアメリカ経済および世界経済に対する影響について確認する
復習時間：40分
1980年代にアメリカのリーダーシップの再建を意図して展開されたドナルド・レーガン大統領による経済政策（レーガノミクス）について解説する

第14回　ドル本位制の展開 とリーマン・ショック（授業形式：講義）

予習内容：サブプライム・ローン危機やリーマン・ショックについて、文献等から情報を集める
予習時間：60分
復習内容：世界金融危機の背景や影響についての理解を確認する
復習時間：40分
2007年のサブプライム危機や翌年のリーマン・ショックを起点とする世界金融危機について解説する。またそれはアメリカが牽引してきた世界的な金融自由化の一つの帰結であることを述べる

第15回　授業のまとめと結論（授業形式：講義）

予習内容：これまでの授業内容を復習し、過去数十年の世界経済の基本的推移をまとめる
予習時間：60分
復習内容：授業内容全体から学べたことを確認し、世界経済の現在と将来について自分なりの理解を持つようにする
復習時間：40分
過去1世紀余りのアメリカ経済や世界経済の変化をまとめ、現代世界の特質や世界経済の将来像を考察する

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**国際経済入門**						
英文名 ：	Introductory International Economics						
担当者 ：	今田　秀作						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】金曜3限						

■授業概要

今日の国際社会が直面している経済問題について広く深く理解し、その解決策について自分の意見を持ち、説明できる、そのきっかけとなる授業をめざします。講義では、長らく世界経済全体をリードしてきたアメリカを中心として、歴史的経緯を辿りながら、現代の国際経済の特質を考察します。多数のデータや資料を提示しつつ、受講生の経済問題への関心が深まるように努めます。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

世界や日本の具体的な事実の検討を通じて、日々経験している経済・社会現象を体系的に理解できることを目指します。そのために、(1)経済学の基礎知識を習得する。(2)アメリカ経済の特徴や国際経済が運営される仕組みについて理解を深める。(3)過去からの歴史変化をたどることを通じて現在の国際経済の特質を掴むことなどを到達目標とします。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の履修は、近畿大学の教養教育も目的１の達成に寄与するものです。

■成績評価方法および基準

レポート 70%
コメントシート及び小テスト 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

コメント・質問への回答、小テスト・課題の解説・講評を行います

■教科書

使用しません。資料ファイルを事前に配布し、それを含んだパワーポイントを表示しつつ講義を進めます

■参考文献

講義の中で適宜紹介します

■関連科目

現代経済の課題

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・s-imada86@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 イントロダクション（授業形式：講義）

予習内容：自分がどのような経済問題に関心があるかを確認し、それについての情報をまとめる
予習時間：60分
復習内容：経済学・国際経済学・経済史学がどのような学問であるかをまとめる
復習時間：40分
授業のテーマ・検討方法・概略を示すとともに、経済学・国際経済学・経済史学といった学問分野の特徴とそれらを学ぶことの意義を説明する。また「20世紀におけるアメリカ経済の勃興・発展・展開」を主要テーマとすることの意味を示す

第2回 イギリスを中心に編成された19世紀的世界(1)――イギリス産業革命とその歴史的制約性（授業形式：講義）

予習内容：高校世界史の教科書や参考書などを参照して、産業革命に関する説明を復習し、その概略を理解する
予習時間：60分
復習内容：産業革命の歴史的意義を確認しつつ、イギリスのそれが今日の観点からして歴史的制約性を持ったことを理解する
復習時間：40分
世界で最初の産業革命であるイギリス産業革命を分析し、それが近代的経済システムの確立を標すとともに、時代特有の歴史的制約性を持ったことを説明する

第3回 イギリスを中心に編成された19世紀的世界(2)――19世紀イギリスの経済政策（授業形式：講義）

予習内容：「市場経済」・「自由貿易」・「規制緩和」・「小さな政府」・「財政均衡」といった、現在でも頻繁に使われる経済用語について意味を掴んでおく
予習時間：60分
復習内容：古典的自由主義がイギリスのどのような社会状況を条件として優勢となったか、またなぜそれが今日でも経済運営の基軸となっているのかをまとめる
復習時間：40分
産業革命のいち早い達成によって「世界の工場」となった後にイギリスで採用された経済政策体系を説明する。それは古典的自由主義というべき思想にもとづき、資本主義経済の「原点」として今なお、その正当性が主張されるものである

第4回 アメリカ的生産様式の成立（授業形式：講義）

予習内容：19世紀末から20世紀初頭におけるアメリカ史の推移について、その概略を掴んでおく
予習時間：60分
復習内容：20世紀の初頭に出現したアメリカ的生産様式が、19世紀までの生産様式とどのように異なり、それをいかに乗り越えていったかをまとめて理解する
復習時間：40分
19世紀までにヨーロッパが達成した水準を乗り越え、20世紀においてアメリカを世界経済の中心に押し上げた、当時の新たな経済システム、すなわちアメリカ的生産・生活様式（＝20世紀システムの基礎構造）について、まず生産のあり方（＝大量生産体制）から説明する

第5回 フォード・システムの工場管理（授業形式：講義）

予習内容：現代において企業で働く上で必要な能力や資質は何であるかについて考えてみる
予習時間：60分
復習内容：20世紀的な人間形成のあり方が19世紀のそれとも、また現代のそれとも異なっていたことをまとめて理解する
復習時間：40分
アメリカ的大量生産体制における人々の働き方や、企業が従業員に求める能力・資質が、19世紀までの工場におけるそれとはいかに異なっていたかを示す

第6回 アメリカ的生活様式（授業形式：講義）

予習内容：現代社会における消費活動の実態や意味について、自分自身の生活に即して考えてみる
予習時間：60分
復習内容：20世紀システムにおける大量生産が大量消費を必須の存立条件とし、現代を含めて、後者を促すために様々な活動を通じた膨大な努力がなされていることをまとめて理解する
復習時間：40分
20世紀システムの基礎構造を構成する4つのMASS（大量生産・大量販売・大量宣伝・大量消費）うち、大量販売・大量宣伝・大量消費について説明する。大量生産に見合った大量消費がアメリカでいかにして可能になったかを述べる

第7回 GM（General　Motors）の経営改革（授業形式：講義）

予習内容：アメリカ自動車産業の歴史について、文献等から情報を集める
予習時間：60分
復習内容：20世紀型大企業の経営管理手法についてまとめて理解する
復習時間：40分
宣伝・広告を含むマーケティング手法の重視や、事業部制にもとづく短期的計数管理を編み出し、20世紀型大企業の原型を作り出したGeneral　Motors社の1920年代における経営改革を説明する

第8回　世界恐慌とニューディール政策（授業形式：講義）

予習内容：世界恐慌について、文献等をつうじて情報を集める
予習時間：60分
復習内容：世界恐慌を通じて古典的自由主義の時代が終わり、20世紀型の経済社会が完成に近づいたことをまとめて理解する
復習時間：40分
資本主義の歴史上、今日までの最大の経済危機と言われる世界恐慌（1929年恐慌）について、その背景・経緯・結果を解説する。この経済危機に対処する必要性から、古典的自由主義の時代が終わり、政府が大きな役割を果たし、巨大な組織や団体が強い影響力を持つ社会へ移行することになる

第9回　アメリカ戦時経済システム(1)（授業形式：講義）

予習内容：第二次世界大戦の経緯について、文献等から情報を得ておく
予習時間：60分
復習内容：20世紀前半は二つの世界大戦によって特徴付けられるが、戦争がいかに経済システムを変えるものであるかを理解する
復習時間：40分
未曾有の大戦争であった第2次世界大戦の下でのアメリカ経済について解説する。アメリカ戦時経済においては、市場メカニズムの自由な作動が強く抑制されたが、他面でアメリカはこの時期に技術や生産能力を飛躍的に向上させることで、戦後の「一人勝ち」を可能にした

第10回　アメリカ戦時経済システム(2)（授業形式：講義）

予習内容：第二次世界大戦の経緯について、文献等から情報を得ておく
予習時間：60分
復習内容：世界大戦が必要とした国民労働力の大量動員と安定した労使関係をアメリカがいかにして確保したかを理解する
復習時間：40分
前回に引き続いて、第2次大戦下のアメリカ戦時経済について検討する。今回は、戦時の労使関係および価格統制政策がテーマとなる

第11回　戦後再転換過程とアメリカ経済の繁栄（授業形式：講義）

予習内容：1950年代・60年代におけるアメリカ経済の繁栄ぶりについて、文献等によって情報をあつめる
予習時間：60分
復習内容：戦時経済を極致とする20世紀システムが戦後のアメリカに空前の繁栄をもたらしたことをまとめて理解する
復習時間：40分
アメリカは大戦終了後、経済力の圧倒的な優位性によって新たな世界秩序形成の主役となったが、それには戦時経済における国家統制の多くを残すことによるスムースな平時経済への転換や、戦時に達成された卓越した生産力が与って力となった。こうした要因による戦後アメリカ経済の繁栄について解説する

第12回　アメリカ産業の国際的競争力低下（授業形式：講義）

予習内容：「ニクソン・ショック」や「オイル・ショック」など1970年代に起こった世界経済の混乱要因について、文献等により情報をあつめる
予習時間：60分
復習内容：アメリカ経済力の相対的衰退を含んだ1970年代世界経済の変容についてまとめて理解する
復習時間：40分
アメリカは1960年代後半以降、西ヨーロッパ諸国・日本・東アジア諸国の追い上げを受けて、産業競争力の相対的衰退を余儀なくされるが、それはアメリカにとって20世紀システムの歴史的役割が終わりに近づいたことを意味した。またアメリカをも巻き込んだ、戦後世界経済の分水嶺としての1970年代の混乱についても言及する

第13回　レーガノミクス（授業形式：講義）

予習内容：ドナルド・レーガン大統領の業績や人となりについて、文献等から情報を集める
予習時間：60分
復習内容：レーガノミクスの内容とそれが与えたアメリカ経済および世界経済に対する影響について確認する
復習時間：40分
1980年代にアメリカのリーダーシップの再建を意図して展開されたドナルド・レーガン大統領による経済政策（レーガノミクス）について解説する

第14回　ドル本位制の展開 とリーマン・ショック（授業形式：講義）

予習内容：サブプライム・ローン危機やリーマン・ショックについて、文献等から情報を集める
予習時間：60分
復習内容：世界金融危機の背景や影響についての理解を確認する
復習時間：40分
2007年のサブプライム危機や翌年のリーマン・ショックを起点とする世界金融危機について解説する。またそれはアメリカが牽引してきた世界的な金融自由化の一つの帰結であることを述べる

第15回　授業のまとめと結論（授業形式：講義）

予習内容：これまでの授業内容を復習し、過去数十年の世界経済の基本的推移をまとめる
予習時間：60分
復習内容：授業内容全体から学べたことを確認し、世界経済の現在と将来について自分なりの理解を持つようにする
復習時間：40分
過去1世紀余りのアメリカ経済や世界経済の変化をまとめ、現代世界の特質や世界経済の将来像を考察する

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**国際社会と日本**						
英文名 ：	International Society and Japan						
担当者 ：	新田　幸夫						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】金曜2限						

■授業概要

世界大戦（第１次・第２次）はわれわれに何をもたらしたのか。これを機にして、世界のパワーバランスが、グローバル化の動きと並走するように、揺れ動いている。大戦、冷戦、そして取り残されるアフリカ、かき回される中東、そして躍進する中国などの現状を見ていきたい。
そして、日本との関係を基にして、国際社会が抱えるさまざまな問題、特に国際紛争、貧困、環境などの問題を考察したい。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

講義では、共通科目の基礎として、世界のさまざまな地域の政治事情や文化などに興味を持ち、国際的な感性を養うことを主な目標とする。そうして、世界情勢が自分たちの日常生活にどのような影響を及ぼしているのか、できるだけ多くの情報を受け、理解するように努めることを到達目標としたい。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的２の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
授業中の質疑応答 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

・数回（3，4回）の授業後に、その内容をまとめたペーパーを配布し授業中に復習を行う。
・試験の要点（これまでの授業の総復習）は試験前に行い、試験勉強の徹底を図りたい。

■教科書

【留意事項】特に特定しない。

■参考文献

【留意事項】授業中に必要な参考文献の紹介を行う。できるだけ購入しやすい新書を紹介する。

■関連科目

特になし。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

講師控室【2号館2階）・nittasachio@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 グローバリゼーションと国民国家（授業形式：講義）

予習内容：グローバリゼーションに関する基礎知識を調べること。
予習時間：60分
復習内容：自分のアイデンティティを再確認し、自分の立ち位置をノートに記してみよう。
復習時間：40分
グローバリゼーションが意味する地球規模化が認められるものを挙げ、それがどのように国民国家へ影響を与えているかを考察する。そして、われわれのアイデンティティを問う。

第2回 ナショナリズムと地政学（授業形式：講義）

予習内容：ナショナリズムと地政学について基礎知識を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：われわれは何をすべきか。つまり、今の自分そして将来の自分が考え、行わなければならないことをノートに記してみよう。
復習時間：60分
ナショナリズムとは何か、それをもとに、われわれは世界の中でどの位置にいるのかを考察する。そして、ナショナリズムと地政学の関係を考察する。

第3回 世界大戦（第１次・第２次）（授業形式：講義）

予習内容：２つの大戦の基礎知識を調べること。
予習時間：60分
復習内容：授業内容の復習と戦後の途上国との関係を整理すること。
復習時間：60分
世界大戦が現在に与えた影響とは何であるかを考察する。２つの大戦の概要、その後のパワーバランスなどを考察する。

第4回 まとめ(1) 世界大戦後の国際秩序（授業形式：講義）

予習内容：これまでの内容を整理すること。戦後処理に関しての確認が必要。
予習時間：50分
復習内容：これまでの内容を整理すること。特に、大戦後の国際秩序の変動について理解をすること。
復習時間：50分
グローバリゼーション、ナショナリズムなどの歴史的背景を紹介し、国際秩序の変動について理解を深めていく。

第5回 外交とは（授業形式：講義）

予習内容：外交とは、という一般的な内容を調べておくこと。
予習時間：50分
復習内容：授業の内容を理解すること。特に、歴史的見地から外交とは何かを理解したい。
復習時間：50分
外交とは何かについて、歴史的な見地から見る。国際政治が不安定になるときにどのような外交が可能であるかを考察する。

第6回 冷戦とベトナム戦争（授業形式：講義）

予習内容：ベトナム戦争の基礎知識を調べること。
予習時間：50分
復習内容：冷戦状態とはどういうものかを整理したい。
復習時間：50分
国際秩序が変動するなかで、時に、米ソの交渉が途絶えたときに発生したベトナム戦争は、私たちアジア人に大きな問題を提起した。その内容を紹介し、世界情勢のあるべき姿を考察したい。

第7回 冷戦後のアフリカ（授業形式：講義）

予習内容：アフリカが現在抱えている問題を列挙すること。国は特定しない。
予習時間：50分
復習内容：植民地から独立した後の状況にどんな支援をすれば、内紛が起こりにくいかを考えること。
復習時間：50分
アフリカの現状を取り上げながら、先進国の政策に左右される状況を見ていきたい。民族自決の問題、植民地の独立などの問題を取り上げて、冷戦後のアフリカがどのように変遷を遂げてきたのかを２，３の国を通して考察する。

第8回 イスラム教と中東（授業形式：講義）

予習内容：イスラム教の文化を調べてみたい。
予習時間：50分
復習内容：授業内容の復習をしたい。さらに、配布したペーパーの整理をすること。
復習時間：50分

イスラム教とはどのような宗教なのかを歴史的背景から説明し、現状を考察したい。また、湾岸戦争、イラク戦争の原因などについても考えたい。

第9回 まとめ(2) アフリカと中東の状況の復習と、世界における民主主義の現状（授業形式：講義）

予習内容：「民主主義」とは、「自由」とはについて、自分が考える定義をノートに記してくること。
予習時間：50分
復習内容：配布された民主主義や自由に関するデータを確認しつつ復習すること。
復習時間：50分
民主主義とは何か、自由とは何かなど国連や世界銀行等からのデータをもとに、アフリカと中東の状況を振り返り世界における民主主義の現状を考察する。

第10回 ラテンアメリカと地域主義（授業形式：講義）

予習内容：ラテンアメリカの特徴を調べておくこと。
予習時間：50分
復習内容：授業の内容を復習すること。特に、大陸（南アメリカ大陸）の地域性の特徴を理解すること。
復習時間：50分
ラテンアメリカは対アメリカ合衆国との政治的な駆け引きから成っているといって過言ではない。ラテンアメリカ自由貿易連合（LAFTA）や中米共同市場（CACM）などを組織し、一つの地域性をもって対抗してきた。ラテンアメリカのその地域性に関して考察したい。また、日本との関係も紹介したい。

第11回 中国とグローバリゼーション（授業形式：講義）

予習内容：日本から見た中国について、自分が考える印象をノートに箇条書きにしておくこと。
予習時間：60分
復習内容：紹介する資料をまとめること。また、紹介する参考書籍も読むように。
復習時間：60分
列強国が迫ってきたときの中華民国から第2次世界大戦後に独立した中華人民共和国に至る経緯と、その後の政治状況について考察する。

第12回 まとめ(3) 南米と中国の今後について（授業形式：講義）

予習内容：これまでのポイントの復習をすること。
予習時間：60分
復習内容：南米と中国のそれぞれの今後に関してのニュースを確認すること。
復習時間：60分
南米と中国の内容を復習し、南米の地域性と中国の外交について、その今後を考える。

第13回 世界の環境問題（授業形式：講義）

予習内容：人間の活動する場所としての国際社会はどうあるべきか。人類全体が取り組むべき政策課題には何があるか、思い当たることを箇条書きにしてくること。
予習時間：60分
復習内容：授業の内容を復習をすること。
復習時間：50分
国際関係論から見た 地球環境問題を考察したい。広義の意味で、国際関係論であり、具体的には、安全保障問題や国際経済論などに関連した内容を考察する。ただし、説明する内容は、大まかな概要にとどめる。なお、自然環境の問題は、地球環境問題の様々な問題のうちの一つとして簡潔に触れる。

第14回 世界の貧困（授業形式：講義）

予習内容：貧困とはどういうことか、ノートに箇条書きしてくること。
予習時間：50分
復習内容：授業の復習をし、参考資料、書籍を読むこと。（読書時間は個別に対応するように）
復習時間：50分
世界の貧富の差をどのように考えるのか。世界銀行、国連からの資料を配布し考えたい。
また、恒常的な貧困状況から脱却できない途上国の現状を説明する。

第15回 国際社会と日本のまとめ（授業形式：講義）

予習内容：これまでの資料などの整理をすること。
予習時間：60分
復習内容：授業の内容を復習することと、それに関連する内容を新聞やインターネットで見出すこと。
復習時間：60分
これまでの内容の総復習。それぞれの項目に現在の日本社会と関連付けてまとめる予定である。。

定期試験を行います。ただし、試験問題作成は学生の習熟度を鑑みて作成する。講義の各項目の中から６項目に絞り学生に問題を投げかける。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**国際社会と日本**						
英文名　：	International Society and Japan						
担当者　：	新田　幸夫						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜1限						

■授業概要

世界大戦（第１次・第２次）はわれわれに何をもたらしたのか。これを機にして、世界のパワーバランスが、グローバル化の動きと並走するように、揺れ動いている。大戦、冷戦、そして取り残されるアフリカ、かき回される中東、そして躍進する中国などの現状を見ていきたい。
そして、日本との関係を基にして、国際社会が抱えるさまざまな問題、特に国際紛争、貧困、環境などの問題を考察したい。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

講義では、共通科目の基礎として、世界のさまざまな地域の政治事情や文化などに興味を持ち、国際的な感性を養うことを主な目標とする。そうして、世界情勢が自分たちの日常生活にどのような影響を及ぼしているのか、できるだけ多くの情報を受け、理解するように努めることを到達目標としたい。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的２の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
授業中の質疑応答 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

・数回（3，4回）の授業後に、その内容をまとめたペーパーを配布し授業中に復習を行う。
・試験の要点（これまでの授業の総復習）は試験前に行い、試験勉強の徹底を図りたい。

■教科書

【留意事項】特に特定しない。

■参考文献

【留意事項】授業中に必要な参考文献の紹介を行う。できるだけ購入しやすい新書を紹介する。

■関連科目

特になし。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

講師控室【2号館2階）・nittasachio@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 グローバリゼーションと国民国家（授業形式：講義）

予習内容：グローバリゼーションに関する基礎知識を調べること。
予習時間：60分
復習内容：自分のアイデンティティを再確認し、自分の立ち位置をノートに記してみよう。
復習時間：40分
グローバリゼーションが意味する地球規模化が認められるものを挙げ、それがどのように国民国家へ影響を与えているかを考察する。そして、われわれのアイデンティティを問う。

第2回 ナショナリズムと地政学（授業形式：講義）

予習内容：ナショナリズムと地政学について基礎知識を調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：われわれは何をすべきか。つまり、今の自分そして将来の自分が考え、行わなければならないことをノートに記してみよう。
復習時間：60分
ナショナリズムとは何か、それをもとに、われわれは世界の中でどの位置にいるのかを考察する。そして、ナショナリズムと地政学の関係を考察する。

第3回 世界大戦（第１次・第２次）（授業形式：講義）

予習内容：２つの大戦の基礎知識を調べること。
予習時間：60分
復習内容：授業内容の復習と戦後の途上国との関係を整理すること。
復習時間：60分
世界大戦が現在に与えた影響とは何であるかを考察する。２つの大戦の概要、その後のパワーバランスなどを考察する。

第4回 まとめ(1) 世界大戦後の国際秩序（授業形式：講義）

予習内容：これまでの内容を整理すること。戦後処理に関しての確認が必要。
予習時間：50分
復習内容：これまでの内容を整理すること。特に、大戦後の国際秩序の変動について理解をすること。
復習時間：50分
グローバリゼーション、ナショナリズムなどの歴史的背景を紹介し、国際秩序の変動について理解を深めていく。

第5回 外交とは（授業形式：講義）

予習内容：外交とは、という一般的な内容を調べておくこと。
予習時間：50分
復習内容：授業の内容を理解すること。特に、歴史的見地から外交とは何かを理解したい。
復習時間：50分
外交とは何かについて、歴史的な見地から見る。国際政治が不安定になるときにどのような外交が可能であるかを考察する。

第6回 冷戦とベトナム戦争（授業形式：講義）

予習内容：ベトナム戦争の基礎知識を調べること。
予習時間：50分
復習内容：冷戦状態とはどういうものかを整理したい。
復習時間：50分
国際秩序が変動するなかで、時に、米ソの交渉が途絶えたときに発生したベトナム戦争は、私たちアジア人に大きな問題を提起した。その内容を紹介し、世界情勢のあるべき姿を考察したい。

第7回 冷戦後のアフリカ（授業形式：講義）

予習内容：アフリカが現在抱えている問題を列挙すること。国は特定しない。
予習時間：50分
復習内容：植民地から独立した後の状況にどんな支援をすれば、内紛が起こりにくいかを考えること。
復習時間：50分
アフリカの現状を取り上げながら、先進国の政策に左右される状況を見ていきたい。民族自決の問題、植民地の独立などの問題を取り上げて、冷戦後のアフリカがどのように変遷を遂げてきたのかを２，３の国を通して考察する。

第8回 イスラム教と中東（授業形式：講義）

予習内容：イスラム教の文化を調べてみたい。
予習時間：50分
復習内容：授業内容の復習をしたい。さらに、配布したペーパーの整理をすること。
復習時間：50分

イスラム教とはどのような宗教なのかを歴史的背景から説明し、現状を考察したい。また、湾岸戦争、イラク戦争の原因などについても考えたい。

第9回 まとめ(2) アフリカと中東の状況の復習と、世界における民主主義の現状（授業形式：講義）

予習内容：「民主主義」とは、「自由」とはについて、自分が考える定義をノートに記してくること。
予習時間：50分
復習内容：配布された民主主義や自由に関するデータを確認しつつ復習すること。
復習時間：50分
民主主義とは何か、自由とは何かなど国連や世界銀行等からのデータをもとに、アフリカと中東の状況を振り返り世界における民主主義の現状を考察する。

第10回 ラテンアメリカと地域主義（授業形式：講義）

予習内容：ラテンアメリカの特徴を調べておくこと。
予習時間：50分
復習内容：授業の内容を復習すること。特に、大陸（南アメリカ大陸）の地域性の特徴を理解すること。
復習時間：50分
ラテンアメリカは対アメリカ合衆国との政治的な駆け引きから成っているといって過言ではない。ラテンアメリカ自由貿易連合（LAFTA）や中米共同市場（CACM）などを組織し、一つの地域性をもって対抗してきた。ラテンアメリカのその地域性に関して考察したい。また、日本との関係も紹介したい。

第11回 中国とグローバリゼーション（授業形式：講義）

予習内容：日本から見た中国について、自分が考える印象をノートに箇条書きにしておくこと。
予習時間：60分
復習内容：紹介する資料をまとめること。また、紹介する参考書籍も読むように。
復習時間：60分
列強国が迫ってきたときの中華民国から第2次世界大戦後に独立した中華人民共和国に至る経緯と、その後の政治状況について考察する。

第12回 まとめ(3) 南米と中国の今後について（授業形式：講義）

予習内容：これまでのポイントの復習をすること。
予習時間：60分
復習内容：南米と中国のそれぞれの今後に関してのニュースを確認すること。
復習時間：60分
南米と中国の内容を復習し、南米の地域性と中国の外交について、その今後を考える。

第13回 世界の環境問題（授業形式：講義）

予習内容：人間の活動する場所としての国際社会はどうあるべきか。人類全体が取り組むべき政策課題には何があるか、思い当たることを箇条書きにしてくること。
予習時間：60分
復習内容：授業の内容を復習をすること。
復習時間：50分
国際関係論から見た 地球環境問題を考察したい。広義の意味で、国際関係論であり、具体的には、安全保障問題や国際経済論などに関連した内容を考察する。ただし、説明する内容は、大まかな概要にとどめる。なお、自然環境の問題は、地球環境問題の様々な問題のうちの一つとして簡潔に触れる。

第14回 世界の貧困（授業形式：講義）

予習内容：貧困とはどういうことか、ノートに箇条書きしてくること。
予習時間：50分
復習内容：授業の復習をし、参考資料、書籍を読むこと。（読書時間は個別に対応するように）
復習時間：50分
世界の貧富の差をどのように考えるのか。世界銀行、国連からの資料を配布し考えたい。
また、恒常的な貧困状況から脱却できない途上国の現状を説明する。

第15回 国際社会と日本のまとめ（授業形式：講義）

予習内容：これまでの資料などの整理をすること。
予習時間：60分
復習内容：授業の内容を復習することと、それに関連する内容を新聞やインターネットで見出すこと。
復習時間：60分
これまでの内容の総復習。それぞれの項目に現在の日本社会と関連付けてまとめる予定である。。

定期試験を行います。ただし、試験問題作成は学生の習熟度を鑑みて作成する。講義の各項目の中から６項目に絞り学生に問題を投げかける。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**思考の技術**						
英文名　：	The Art of Thinking						
担当者　：	平木　光二						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜4限						

■授業概要

絵を描くにも技術がいる。なぜなら絵を描くということは立体の物体を平面のキャンバスに移し替えることであるが、そうするためには技術がないとリアルに表現できからである。けっして肉眼で見たままを描いているのではない。同様に、文章を書く行為にも技術が必要だ。頭に浮かんだアイディアや思考の断片を紙に書き写してもメモ書き程度の文章しかできないからだ。

　この科目では、ものを考えるという思考の技術に加え、その考えた成果をいかに論理的(logical)にことばで表現するか、それらの技術について学ぶ。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

演習問題に加え、グループ討論を通じて、思考の技術・発表の技術を磨くことを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的３の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

確認テスト 70%
授業中課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

模範答案をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

【留意事項】指定しない。毎授業時、演習問題を配布する。

■参考文献

【留意事項】特に指定しない。

■関連科目

特になし。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）ko-hiraki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　思考の技術――論理的思考と論理的表現（授業形式：講義）

予習内容：本講義の前半では、Discourse Markerに関する演習問題を解きながら、思考の技術の基礎を学習しますので、受講者はDiscourse Markerとはなにかについて、各自調べて予備知識をもっておくこと。
予習時間：50分
復習内容：Discourse Markerとは、「したがって」、「なぜなら」などの論理を展開する語のことであるということの確認と、なぜDiscourse Markerの使用が不可欠なのか、その理由をいえるようにしておくこと。
復習時間：30分
授業の形態としては、授業の前半（50～60分）は、メンバーといっしょに問題を考察するグループ学習（司会と書記を含む5～6人構成）を行い、残りの約30分は各人で問題を解く授業スタイルを予定しており、初回からこのスタイルで授業を進めていきます。

思考の技術は論理的思考(skills to think logically)と論理的表現(skills to express it through words)の両面からなるが、論理的思考については講義の後半にとりあげることにし、はじめの数時間はDiscourse Markerを用いた論理的表現について学ぶことにする。

第2回　Discourse Markerに関する演習問題（１）（授業形式：講義）

予習内容：配布したプリント　P.1の例題２を解いておくこと。
予習時間：40分
復習内容：Discourse Markerが表現の技術の基礎であることの理解を深めること。
復習時間：20分
「表現の技術」の基礎であるDiscourse Markerについて、実際に問題を解きながら学ぶ。

第3回　Discourse Markerに関する演習問題（２）（授業形式：講義）

予習内容：配布したプリントの問題を解いておくこと。
予習時間：40分
復習内容：Discourse Markerには、どのようなことばがあるか、整理しておくこと。
復習時間：20分
前回の授業で解いた問題の続きを解いていく。

第4回　Discourse Markerに関する演習問題（３）（授業形式：講義）

予習内容：配布したプリントの問題を解いておくこと。
予習時間：40分
復習内容：Discourse Markerを自在に使用できるか、自分で文章を書いて習熟度を確認しておくこと。
復習時間：20分
前回の授業で解いた問題の続きを解いていく。

第5回　事実と意見（授業形式：講義）

予習内容：なぜ事実と意見を区別する必要があるのか、その理由を答えられるよう自分なりの答えを用意しておくこと。
予習時間：20分
復習内容：事実と意見というワードを用いて「論証形式」を説明できるか、知識を整理しておくこと。
復習時間：15分
なぜ事実と意見を区別する必要があるのかについて学ぶ。

第6回　論証形式―主題提示文（授業形式：講義）

予習内容：主題提示文とはなにか、調べておくこと。
予習時間：15分
復習内容：主題提示文の役割について、理解を深めておくこと。
復習時間：10分
主題提示文とはなにかについて学ぶ。

第7回　論証形式―理由・根拠の提示（授業形式：講義）

予習内容：レポートや答案を作成するにあたり、きちんと理由や根拠を明示してきたか、過去の提出物を見直すこと。
予習時間：30分
復習内容：理由や根拠を明示することがいかに重要であるか、再確認しておくこと。
復習時間：20分
論証形式において重要な位置を占める理由、根拠について取り上げる。

第8回　異論・批判・反論（授業形式：講義）

予習内容：異論、批判、反論のちがいを説明できるように調べておくこと。
予習時間：15分

復習内容：異論、批判、反論のちがいを整理しておくこと。
復習時間：10分
ある主張にたいしてどのように異論、批判、反論すればよいか、その具体例を学ぶ。

第9回　仮説形成（１）（授業形式：講義）

予習内容：推論、仮説形成(abduction)とはなにか、時間をかけて丁寧に調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：仮説をたてることがなぜ重要であるか、説明できるようにプリントをしっかり読み返しておくこと。
復習時間：30分
推論、仮説形成(abduction)について取り上げる。

第10回　仮説形成（２）（授業形式：講義）

予習内容：配布したプリントの問題を解いておくこと。
予習時間：40分
復習内容：正解を得られなかった問題に関し、なぜ解けなかったのか、いま一度再考しておくこと。
復習時間：20分
前回の授業に引き続き、推論、仮説形成(abduction)について取り上げる。

第11回　確認テストの実施

予習内容：受講者の理解度を確認するために、確認テストを実施する。
既習の演習問題のうち、重要な問題を重点的にしっかり見直して理解を深めておくこと。
予習時間：60分
復習内容：正解を得られなかった問題について、正解と照らし合わせて理解を深めておくこと。
復習時間：40分
確認テストを実施する。

第12回　非論理的文章のre-writing演習（授業形式：講義）

予習内容：非論理的文章と論理的文章との相違はどこにあるのか、自分なりに考えておくこと。
予習時間：20分
復習内容：非論理的文章と論理的文章との相違が明確に説明できるか、確認しておくこと。
復習時間：20分
実際に非論理的文章を論理的文章に書き換える練習を通じて、非論理的文章と論理的文章との相違について学ぶ。

第13回　パラグラフ・ライティング（授業形式：講義）

予習内容：パラグラフとはなにか説明できるように調べておくこと。
予習時間：15分
復習内容：パラグラフとはなにか説明できるように知識を整理しておくこと。
復習時間：10分
前回の授業に引き続き、非論理的文章を論理的文章に書き換える練習をおこなう。

第14回　レポート作成（授業形式：講義）

予習内容：レポートを書くとき、なにに注意すればよいか、これまでの授業内容から推測し整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：思考する技術と表現する技術が密接につながっていることを再確認しておくこと。
復習時間：20分
８００字程度のレポートを作成する練習をおこなう。

第15回　グループでのライティング作業（授業形式：講義）

予習内容：事前にテーマを発表するので、グループディスカッションで発言できるようにそのテーマについて下調べをして準備しておくこと。
予習時間：40分
復習内容：ある現象を見て、その現象をうまく説明できる仮説をたてることができるかどうか、試しておくこと。
復習時間：30分
６人前後のグループに分かれ、各グループで議論しながら、推論し仮説をたてる練習をおこなう。

試験

問題は記述式とする。
詳細については事前に説明する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**思考の技術**						
英文名　：	The Art of Thinking						
担当者　：	平木　光二						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜3限						

■授業概要

絵を描くにも技術がいる。なぜなら絵を描くということは立体の物体を平面のキャンバスに移し替えることであるが、そうするためには技術がないとリアルに表現できからである。けっして肉眼で見たままを描いているのではない。同様に、文章を書く行為にも技術が必要だ。頭に浮かんだアイディアや思考の断片を紙に書き写してもメモ書き程度の文章しかできないからだ。

　この科目では、ものを考えるという思考の技術に加え、その考えた成果をいかに論理的(logical)にことばで表現するか、それらの技術について学ぶ。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

演習問題に加え、グループ討論を通じて、思考の技術・発表の技術を磨くことを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的３の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

確認テスト 70%
授業中課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

模範答案をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

【留意事項】指定しない。毎授業時、演習問題を配布する。

■参考文献

【留意事項】特に指定しない。

■関連科目

特になし。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）ko-hiraki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　思考の技術――論理的思考と論理的表現（授業形式：講義）

予習内容：本講義の前半では、Discourse Markerに関する演習問題を解きながら、思考の技術の基礎を学習しますので、受講者はDiscourse Markerとはなにかについて、各自調べて予備知識をもっておくこと。
予習時間：50分
復習内容：Discourse Markerとは、「したがって」、「なぜなら」などの論理を展開する語のことであるということの確認と、なぜDiscourse Markerの使用が不可欠なのか、その理由をいえるようにしておくこと。
復習時間：30分
授業の形態としては、授業の前半（50～60分）は、メンバーといっしょに問題を考察するグループ学習（司会と書記を含む5～6人構成）を行い、残りの約30分は各人で問題を解く授業スタイルを予定しており、初回からこのスタイルで授業を進めていきます。

思考の技術は論理的思考(skills to think logically)と論理的表現(skills to express it through words)の両面からなるが、論理的思考については講義の後半にとりあげることにし、はじめの数時間はDiscourse Markerを用いた論理的表現について学ぶことにする。

第2回　Discourse Markerに関する演習問題（１）（授業形式：講義）

予習内容：配布したプリント　P.1の例題２を解いておくこと。
予習時間：40分
復習内容：Discourse Markerが表現の技術の基礎であることの理解を深めること。
復習時間：20分
「表現の技術」の基礎であるDiscourse Markerについて、実際に問題を解きながら学ぶ。

第3回　Discourse Markerに関する演習問題（２）（授業形式：講義）

予習内容：配布したプリントの問題を解いておくこと。
予習時間：40分
復習内容：Discourse Markerには、どのようなことばがあるか、整理しておくこと。
復習時間：20分
前回の授業で解いた問題の続きを解いていく。

第4回　Discourse Markerに関する演習問題（３）（授業形式：講義）

予習内容：配布したプリントの問題を解いておくこと。
予習時間：40分
復習内容：Discourse Markerを自在に使用できるか、自分で文章を書いて習熟度を確認しておくこと。
復習時間：20分
前回の授業で解いた問題の続きを解いていく。

第5回　事実と意見（授業形式：講義）

予習内容：なぜ事実と意見を区別する必要があるのか、その理由を答えられるよう自分なりの答えを用意しておくこと。
予習時間：20分
復習内容：事実と意見というワードを用いて「論証形式」を説明できるか、知識を整理しておくこと。
復習時間：15分
なぜ事実と意見を区別する必要があるのかについて学ぶ。

第6回　論証形式―主題提示文（授業形式：講義）

予習内容：主題提示文とはなにか、調べておくこと。
予習時間：15分
復習内容：主題提示文の役割について、理解を深めておくこと。
復習時間：10分
主題提示文とはなにかについて学ぶ。

第7回　論証形式―理由・根拠の提示（授業形式：講義）

予習内容：レポートや答案を作成するにあたり、きちんと理由や根拠を明示してきたか、過去の提出物を見直すこと。
予習時間：30分
復習内容：理由や根拠を明示することがいかに重要であるか、再確認しておくこと。
復習時間：20分
論証形式において重要な位置を占める理由、根拠について取り上げる。

第8回　異論・批判・反論（授業形式：講義）

予習内容：異論、批判、反論のちがいを説明できるように調べておくこと。
予習時間：15分

復習内容：異論、批判、反論のちがいを整理しておくこと。
復習時間：10分
ある主張にたいしてどのように異論、批判、反論すればよいか、その具体例を学ぶ。

第9回　仮説形成（１）（授業形式：講義）

予習内容：推論、仮説形成(abduction)とはなにか、時間をかけて丁寧に調べておくこと。
予習時間：60分
復習内容：仮説をたてることがなぜ重要であるか、説明できるようにプリントをしっかり読み返しておくこと。
復習時間：30分
推論、仮説形成(abduction)について取り上げる。

第10回　仮説形成（２）（授業形式：講義）

予習内容：配布したプリントの問題を解いておくこと。
予習時間：40分
復習内容：正解を得られなかった問題に関し、なぜ解けなかったのか、いま一度再考しておくこと。
復習時間：20分
前回の授業に引き続き、推論、仮説形成(abduction)について取り上げる。

第11回　確認テストの実施

予習内容：受講者の理解度を確認するために、確認テストを実施する。
既習の演習問題のうち、重要な問題を重点的にしっかり見直して理解を深めておくこと。
予習時間：60分
復習内容：正解を得られなかった問題について、正解と照らし合わせて理解を深めておくこと。
復習時間：40分
確認テストを実施する。

第12回　非論理的文章のre-writing演習（授業形式：講義）

予習内容：非論理的文章と論理的文章との相違はどこにあるのか、自分なりに考えておくこと。
予習時間：20分
復習内容：非論理的文章と論理的文章との相違が明確に説明できるか、確認しておくこと。
復習時間：20分
実際に非論理的文章を論理的文章に書き換える練習を通じて、非論理的文章と論理的文章との相違について学ぶ。

第13回　パラグラフ・ライティング（授業形式：講義）

予習内容：パラグラフとはなにか説明できるように調べておくこと。
予習時間：15分
復習内容：パラグラフとはなにか説明できるように知識を整理しておくこと。
復習時間：10分
前回の授業に引き続き、非論理的文章を論理的文章に書き換える練習をおこなう。

第14回　レポート作成（授業形式：講義）

予習内容：レポートを書くとき、なにに注意すればよいか、これまでの授業内容から推測し整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：思考する技術と表現する技術が密接につながっていることを再確認しておくこと。
復習時間：20分
８００字程度のレポートを作成する練習をおこなう。

第15回　グループでのライティング作業（授業形式：講義）

予習内容：事前にテーマを発表するので、グループディスカッションで発言できるようにそのテーマについて下調べをして準備しておくこと。
予習時間：40分
復習内容：ある現象を見て、その現象をうまく説明できる仮説をたてることができるかどうか、試しておくこと。
復習時間：30分
６人前後のグループに分かれ、各グループで議論しながら、推論し仮説をたてる練習をおこなう。

試験

問題は記述式とする。
詳細については事前に説明する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**持続可能な社会論**						
英文名　：	Sustainable Society						
担当者　：	新田　和宏						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜3限						

■授業概要

＜本講座を学ぶ目的と意義＞

SDGsを学ぶ、この持続可能な社会論は、いまを生きる学生にみなさんにとって、必須の教養科目と言っても、決して過言ではありません。

2020年代の10年間は、「決定的な10年（critical decade）」と認識されています。それは、抜き差しならぬ状態になりつつある気候変動に対する国際社会の共通の認識です。SDGsも同様と言えます。その「決定的な10年」である2020年代も既に半ばとなりました。2020年代の在り方が、次世代を担う若者に大きく影響します。

政治学を中心に、国際関係論や公共政策論、福祉国家論の他に、人権論、歴史学、環境学、生態学、エネルギー論、科学技術社会論、生命倫理、ジェンダー論、人口学、社会学、経済学、経営学、宗教論、人類学、メディア論、教育学、および哲学に渡る、文字通りの学際的な知見によるアプローチを織り交ぜながら、SDGsの課題を考えるための材料（マテリアル）を受講者のみなさんに提供します。

持続可能な社会論の受講を通じて、ぜひSDGsを自分事として深く考えてみてください。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本講座を通じて得られるべき到達目標とは次の通りである。

①．講義を積極的に傾聴（active listening）できる能力。②．自分の頭の中で情報を整理しつつ、ノートがとれる能力。③．社会現象に潜む本質を捉え、かつまた個々の社会現象のつながりを探ろうとする態度とその洞察力。④．先行する「持続可能な社会」の試みから「政策学習」を試みようとする意欲とその想像力。⑤．「持続可能な社会」の在り方について判断し、基本的な提言を表現できる能力。

■ディプロマポリシーとの関連

「持続可能な社会論」の修得は、近畿大学が教養教育において掲げる目標を達成するための目的１および２の達成に関連している。

■成績評価方法および基準

定期試験 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験終了後、試験期間中に指定した日程において試験の解題を行う。

■教科書

使用しません。

■参考文献

①[ISBN]9784623095216 『ＳＤＧｓ辞典』 (渡邉　優, ミネルヴァ書房：2022)
②[ISBN]9784635310529 『2050年再エネ9割の未来 脱炭素達成のシナリオと科学的根拠』 (安田 陽, 山と渓谷社：2024)
③[ISBN]9784000615327 『気候民主主義 次世代の政治の動かし方』 (三上 直之, 岩波書店：2022)

④[ISBN]9784589043160 『ジェンダー・クオータがもたらす新しい政治: 効果の検証』 (三浦 まり, 法律文化社：2024)
⑤[ISBN]9784798919126 『米中対立と国際秩序の行方―交叉する世界と地域―』 (五十嵐隆幸, 東信堂：2024)
⑥[ISBN]9784588603655 『民主主義に未来はあるのか? (サピエンティア 65)』 (山崎 望, 法政大学出版局：2022)
⑦[ISBN]9784121028259 『就職氷河期世代-データで読み解く所得・家族形成・格差 (中公新書 2825)』 (近藤 絢子, 中央公論新社：2024)
⑧[ISBN]9784121028303 『地方消滅２-加速する少子化と新たな人口ビジョン (中公新書 2830)』 (人口戦略会議, 中央公論新社：2024)
⑨[ISBN]9784004320012 『ケアの倫理――フェミニズムの政治思想 (岩波新書 新赤版 2001)』 (岡野 八代, 岩波書店：2024)
⑩新田和宏「SDGs時代におけるインターンシップの意味転換」、近畿大学経営学部紀要『商経学叢』第65巻第5号、2019年
⑪[ISBN]9784326351695 『福祉政治史: 格差に抗するデモクラシー』 (田中 拓道, 勁草書房：2017)
⑫[ISBN]9784022631060 『貧困・介護・育児の政治 ベーシックアセットの福祉国家へ (朝日選書)』 (宮本太郎, 朝日新聞出版：2021)
⑬[ISBN]9784492444856 『コモングッド: 暴走する資本主義社会で倫理を語る』 (ロバート・Ｂ・ライシュ, 東洋経済新報社：2024)
⑭[ISBN]9784760155651 『コロナ禍と出会い直す　不要不急の人類学ノート』 (磯野 真穂, 柏書房：2024)
⑮[ISBN]9784904933213 『対話「2050年の日本の学校教育」：持続可能な未来社会に向けて (キーステージ21ソーシャルブックス)』 (多田 孝志, キーステージ21：2024)

■関連科目

現代社会と政治

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・nitta@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業終了後の質問を歓迎します。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　誰一人取り残さないSDGsとは何か／持続可能な社会とは何か（授業形式：講義）

予習内容：　SDGsは冷戦の終結がもたらした「平和の配当」の系譜を継ぐものです。「平和の配当」の賜物の一つが国連気候変動枠組条約として結実しました。その条約を基にして毎年締結会議（CPO）が開催されいてます。中でも、COP21では二酸化炭素の削減目標を定めた、大変重要な会議でした。それでは、予め、削減目標について調べておいてください。
予習時間：90分
復習内容：　基本：ノートを読み返しながら、適所にマーキングを行い、関連情報を書き足す。
　発展：また、講義を踏まえつつ、改めて、SDGsと持続可能な社会について、そのポイントを要領よく400字以内でノートに記述する。
　跳躍：参考文献①を繙き、さらに興味・関心を高める。
復習時間：90分
①．持続可能性とは何か
②．ブルントラント委員会と持続可能な開発
③．冷戦の終結と「平和の配当」および地球サミット
④．MDGsからSDGsへ
⑤．SDGsの核にある人権基盤アプローチ
⑥．誰一人取り残さない社会

第2回　SDGs7＆13：野心的な気候変動対策とエネルギー選択（授業形式：講義）

予習内容：　2024年のCOP28では、2030年までに世界全体で再生可能エネルギーを3倍にするという数値目標が定められました。そうすると、電源構成に占める再生可能エネルギーの比率は2030年に何パーセントになるでしょうか？　また、日本政府が示した2030年における再生可能エネルギーの比率は何パーセントでしょうか？　両者を比較してみてください。
予習時間：90分
復習内容：　基本：ノートを読み返しながら、適所にマーキングを行い、関連情報を書き足す。
　発展：また、講義を踏まえつつ、改めて、ネットゼロとパリ協定について、そのポイントを要領よく400字以内でノートに記述する。
　跳躍：参考文献②を繙き、さらに興味・関心を高める。
復習時間：90分
①．SDG13とパリ協定

②．気候危機と臨界点超えによる生態系の異変
③．決定的な10年」とカーボン・バジェット（炭素予算）／排出許容量
④．ネットゼロと2050年に再生可能エネルギー100%
⑤．気候変動対策のグローバル・カバナンス
⑥．気候民主主義

第3回　SDGs7＆13：日本における気候変動対策（授業形式：講義）

予習内容：　長野県飯田市は戦後の公民館活動、中でも、学びを通じて地域の課題を解決していく糸口を見出す、という社会教育の文化が根差している地域です。それでは、環境省から「環境モデル都市」にも指定された、その飯田市が策定した「飯田市再生可能エネルギー条例」第3条を、予め調べておいてください。
予習時間：90分
復習内容：　基本：ノートを読み返しながら、適所にマーキングを行い、関連情報を書き足す。
　発展：また、講義を踏まえつつ、改めて、日本の気候変動対策の現状について、そのポイントを要領よく400字以内でノートに記述する。
　跳躍：参考文献③を繙き、さらに興味・関心を高める。
復習時間：90分
①．3.11の教訓「エネルギー選択が持続可能な社会の在り方を決める」
②．日本のカーボン・ニュートラル（ネットゼロ）計画
③．日本の気候変動対策の3本柱
④．「国策」としての原発推進と脱原発および原発再依存
⑤．京都議定書（COP3）の達成結果
⑥．飯田市の市民共同発電事業

第4回　SDG5：ジェンダー平等の実現（授業形式：講義）

予習内容：　日本のSDGsの達成状況を見ると、SDG13の気候変動対策と並んで、目標達成が困難であると看做されているがSDG5のジェンダー平等の実現です。それでは、そもそも、何がジェンダー平等の実現を阻んでいるのでしょうか。考えられる要因を洗い出してみてください。
予習時間：90分
復習内容：　基本：ノートを読み返しながら、適所にマーキングを行い、関連情報を書き足す。
　発展：また、講義を踏まえつつ、改めて、日本のジェンダー平等実現に関する課題について、そのポイントを要領よく400字以内でノートに記述する。
　跳躍：参考文献④を繙き、さらに興味・関心を高める。
復習時間：90分
①．ジェンダーとは何か
②．SDGsとジェンダー平等
③．日本のジェンダー平等とジェンダー・ギャップ指数
④．ジェンダー平等を阻むもの
⑤．ジェンダー・ポリティクスが拓いた視界
⑥．政治的ジェンダー平等を実現するための条件とクオータ制度

第5回　SDG16：SDGsと時代を共有する新しい戦争と米中対立および権威主義体制の増加（授業形式：講義）

予習内容：　SDGsが目指す方向と真逆な方向が戦争です。あたかも冷戦終結による「平和の配当」は底を尽き、国際平和の維持において責任ある地位にあるべき国連常任理事国のロシアがウクライナ戦争を引き起こしました。ウクライナ戦争はSDGsの目標達成にとって、とても大きい障碍となっています。それでは、どのように障碍がもたらされているでしょうか。調べておいてください。
予習時間：90分
復習内容：　基本：ノートを読み返しながら、適所にマーキングを行い、関連情報を書き足す。
　発展：また、講義を踏まえつつ、改めて米中「新冷戦」の行方に関して、そのポイントを要領よく400字以内でノートに記述する。
　跳躍：参考文献⑤を繙き、さらに興味・関心を高める。
復習時間：90分
①．「新しい帝国」アメリカの興亡
②．米国における西半球の安全保障戦略と沖縄
③．「新冷戦」と米中対立
④．「新しい戦争」と崩壊国家
⑤．シリア内戦とウクライナ戦争および欧米諸国へのリバウンド
⑥．権威主義体制の増加

第6回　SDG17：ポピュリズムの台頭と自由民主主義の危機とおよび市民社会スペースの縮減（授業形式：講義）

予習内容：　民主主義によって右翼ポピュリズムが台頭し、欧米諸国では、政権を担うまでに成長しました。その最右翼が米国です。右翼ポピュリズムは民主主義によって誕生し、いまや自由民主主義体制が右翼ポピュリズムによって危機に晒されていま

す。分断と対立を煽り、DEI（多様性、公平性、包摂性）を否定する方向は、誰一人取り残さないSDGsの理念と真逆の方向です。これに関連する欧州諸国の動向を調べておいてください。
予習時間：90分
復習内容：　基本：ノートを読み返しながら、適所にマーキングを行い、関連情報を書き足す。
　発展：また、講義を踏まえつつ、改めて、自由民主主義の危機的状況に関して、そのポイントを要領よく400字以内でノートに記述する。
　跳躍：参考文献⑥を繙き、さらに興味・関心を高める。
復習時間：90分
①．右翼ポピュリズムが台頭する要因
②．右翼ポピュリズムとアイディティの政治
③．民主主義とは何か
④．自由民主主義体制の危機
⑤．市民社会とガバナンス
⑥．市民社会スペースの縮減と権威主義体制化

第7回　SDGs1＆10：経済のグローバル化および格差と貧困（授業形式：講義）

予習内容：　ウォルマートの逸話が有名です。「貧乏だからウォルマートで買い物をする。だけど、ウォルマートで買い物をするから貧乏になる」。この逸話こそ、合成の誤謬の帰結です。それでは、合成の誤謬とは何でしょうか。予め調べておいてください。
予習時間：90分
復習内容：　基本：ノートを読み返しながら、適所にマーキングを行い、関連情報を書き足す。
　発展：また、講義を踏まえつつ、改めて、経済のグローバルの功罪関する課題について、そのポイントを要領よく400字以内でノートに記述する。
　跳躍：参考文献⑦を繙き、さらに興味・関心を高める。
復習時間：90分
①．グローバル化とは
②．経済のグローバル化に対応する新自由主義
③．不安定化する雇用と所得の基本構造
④．ワーキングプアとブラック企業
⑤．豊かな社会における格差と貧困
⑥．合成の誤謬の帰結

第8回　人口減少の人口動態（授業形式：講義）

予習内容：　「人口爆発」という状況が沈静化したものの、世界人口は増加する傾向です。しかし、2080年頃には、世界人口はピークを迎えることが予測されています。これに対して日本社会は人口増加から転じて既に人口減少の途を辿っています。それでは、日本人口は何年にピーク・アウトしたのでしょうか？　また、2024年の日本人口は何人でしょうか？　両者を見比べながら、ピーク時に較べ2024年までに人口は何人減少したのか、調べておいてください。
予習時間：90分
復習内容：　基本：ノートを読み返しながら、適所にマーキングを行い、関連情報を書き足す。
　発展：また、講義を踏まえつつ、改めて、人口減少の影響に関して、そのポイントを要領よく400字以内でノートに記述する。
　跳躍：参考文献⑧を繙き、さらに興味・関心を高める。
復習時間：90分
①．世界人口および日本人口の推移
②．日本人口の将来予測
③．人口減少社会の構造
④．「増田レポート」による人口減少コース
⑤．人口減少社会の課題
⑥．近未来社会を映し出す限界集落

第9回　トップ・ランナーとしての少子高齢化社会（授業形式：講義）

予習内容：　少子高齢化の傾向は人口減少社会へ帰結します。このような人口動態は、不可逆的に推移するのでしょうか。およそ、100年掛かって3倍に増えた人口が、同様に、100年掛かって1/3にまで減っていく、とも言われています。社会は人と人とによって構成されますから、人が居なくなってしまったら、もちろん社会の持続可能性は担保されません。それでは、この問題を考える基本用語について、次に示す用語の意味を、予め調べておいてください。「高齢化率」「高齢化社会」「高齢社会」「超高齢社会」「超少子化国」「合計特殊出生率」「晩婚化」「晩産化」「未婚化」「非婚化」「DINKS」。
予習時間：90分
復習内容：　基本：ノートを読み返しながら、適所にマーキングを行い、関連情報を書き足す。
　発展：また、講義を踏まえつつ、改めて、少子化の要因について、そのポイントを要領よく400字以内でノートに記述する。
　跳躍：参考文献⑨を繙き、さらに興味・関心を高める。

復習時間：90分
①．平均寿命の伸長と健康寿命の停滞
②．高齢化の推移
③．超高齢社会を前提とする社会の在り方
④．長期少子化傾向
⑤．複合的な問題としての少子化問題
⑥．超少子化国の少子化政策

第10回　SDGs5&8：ワーク・ライフ・バランスとディーセント・ワーク（授業形式：講義）

予習内容：　ワーク・ライフ・バランスとディーセント・ワークは、日本にとって大変重要な課題です。おそらく、この2つの課題解決こそ、日本が持続可能な社会を実現しえるかどうか、という点において鍵を握っていると考えられます。それでは、ワーク・ライフ・バランスとディーセント・ワークの意味、およびわが国における現状を調べておいてください。
予習時間：90分
復習内容：　基本：ノートを読み返しながら、適所にマーキングを行い、関連情報を書き足す。
　発展：また、講義を踏まえつつ、改めて、ブラック企業に関して、そのポイントを要領よく400字以内でノートに記述する。
　跳躍：参考文献⑩を繙き、さらに興味・関心を高める。
復習時間：90分
①．「標準家族」から夫婦共働きへ
②．ワーク・ライフ・バランスの条件
③．ワーク・ライフ・バランスにおける女性
④．オランダ・モデル
⑤．ディーセント・ワーク
⑥．事例研究

第11回　SDG3：きしむ日本型福祉国家（授業形式：講義）

予習内容：　かつて日本の社会保障の水準はOECD諸国の中で低い地位にありました。しかし、バブル経済期「経済大国日本」と称された時代、福祉国家を支える経済的基盤が充溢していたにもかかわらず、国民の多くがそれを望んだ経緯があります。揺り籠から墓場まで、長い人生の道のりには、誰でも少なからず困ったことやリスクに遭遇します。病気や事故、老齢、それから高い学費の支払……。それをリカバリーするのが福祉国家の役割であり、社会保障なのですが、その水準が低い場合、何か別のものによってリカバリーされてきたのです。その態様が日本型福祉国家という特徴的な福祉国家の有り様でした。それでは、リカバリーしてきた、社会保障と何か別のものとは、一体何なのでしょうか？　ヒントは「困った時は、○○」です。この○○こそ、日本型福祉国家が基盤です。
予習時間：90分
復習内容：　基本：ノートを読み返しながら、適所にマーキングを行い、関連情報を書き足す。
　発展：また、講義を踏まえつつ、改めて、家族福祉の限界について、そのポイントを要領よく400字以内でノートに記述する。
　跳躍：参考文献⑪を繙き、さらに興味・関心を高める。
復習時間：90分
①．福祉国家とは
②．日本型福祉国家の基本
③．家族福祉と専業主婦
④．企業福祉と日本的経営
⑤．公共事業と「土建国家
⑥．日本の社会保障の水準

第12回　SDG3：ポスト日本型福祉国家の課題（授業形式：講義）

予習内容：　日本型福祉国家はいわば賞味期限が切れたようですが、だからと言って、全面的に否定されていいものではありません。日本型福祉国家の社会保障の水準は、いまや、OECD諸国の中で、中程度に上昇しました。家族形態の多様化を踏まえつつ、かつまたワーク・ライフ・バランスとディーセント・ワークを実現しながら、社会保障と雇用と教育との結び付きを強め活性化する方向で日本型福祉国家を刷新するという、ポスト日本型福祉国家の課題があります。例えば、1日6時間労働／週30時間労働／1日2時間休憩、1年8週間のバカンス、そして72歳定年制／生涯総労働時間67,320時間（現行の年間総労働時間における60歳定年制とほぼ同じ）というように、労働時間の在り方を変えたとすると、どのような課題が解決できるでしょうか？　予想してみてください。
予習時間：90分
復習内容：　基本：ノートを読み返しながら、適所にマーキングを行い、関連情報を書き足す。
　発展：また、講義を踏まえつつ、改めて、社会保障と労働と教育の結び付きに関して、そのポイントを要領よく400字以内でノートに記述する。
　跳躍：参考文献⑫を繙き、さらに興味・関心を高める。
復習時間：90分
①．ポスト日本型福祉国家への選択肢

②．福祉国家の3類型
③．ポスト日本型福祉国家の理念
④．「黄金の三角形」と積極的労働政策
⑤．連帯と承認の社会保障
⑥．地域福祉と日本版CCRC

第13回　SDG11：持続可能な都市生活の条件（授業形式：講義）

予習内容：　古代ローマ帝国の中にポンペイという都市がありました。市民は半日働き、昼寝から覚めると、午後は思い思い好きなことをして楽しみました。今日でいうカウンター・バーのような店もあり、そこでは半円形劇場で見てきた見世物に興奮冷めやらず、ピザを頂きながら、店の人たちとその話で盛り上がったとも伝えられています。このポンペイこそ、人類が史上初めて経験した、豊かな社会であったと評価されています。実に、約2000年前のことです。概ね、日本では縄文時代から弥生時代への移行期に相当します。しかし、ベスビオ火山の噴火による火砕流に呑み込まれたポンペイは灰燼に帰してしまい全滅してしまいました。時は流れ、20世紀中葉、アメリカの経済学者ジョン・ケネス・ガルブレイスは『豊かな社会』を著し、今後の豊かな社会にとって、自由時間こそが重要であると指摘しました。さて、持続可能な都市生活の条件というと、どうしてもインフラに関心が傾きがちですが、時間に関してはどうでしょうか。ポンペイの市民は、一日の半分を労働、半分を余暇にあてました。自由時間を享受しえる強靭な持続可能な都市を構想してみましょう。
予習時間：90分
復習内容：基本：ノートを読み返しながら、適所にマーキングを行い、関連情報を書き足す。
　発展：また、講義を踏まえつつ、改めて、持続可能な都市の条件に関して、そのポイントを要領よく400字以内でノートに記述する。
　跳躍：参考文献⑬を繙き、さらに興味・関心を高める。
復習時間：90分
①．持続可能な都市の条件
②．持続可能な起業
③．持続可能な都市交通とLRT
④．広場と公共空間
⑤．「豊かな社会」と自由時間
⑥．社会的共通資本とコモン・グッド

第14回　SDG3：パンデミックと生政治およびデジタル監視国家の出現（授業形式：講義）

予習内容：パンデミックは「シーシュポスの岩」なのか
2023年5月、COVID-19コロナ・ウイルスが感染症法の第5類に格下げされたことにより、パンデミックは事実上収束したと言えます。いやな思い出となった、あのパンデミックを矮小化し、出来れば記憶から消去したい。実際、はるか彼方に起きた、遠い過去の出来事の一つであったかのように、早くも記憶の忘却すら進んでいます。日本人の心性は熱しやすく冷めやすい、とも。喉元過ぎれば熱さを忘れる。冷静さを欠く過剰同調。しかし、歴史は繰り返す。同様に、新型コロナ・ウイルスは21世紀に入り立て続けに3回発生しました。パンデミックは繰り返し起きます。「シーシュポスの岩」ように。COVID-19パンデミックを踏まえた教訓導出を行いましょう。あのコロナ禍から得た教訓とは何だったのでしょうか。整理してみてください。
予習時間：90分
復習内容：基本：ノートを読み返しながら、適所にマーキングを行い、関連情報を書き足す。
　発展：また、講義を踏まえつつ、改めて、コロナ禍から得た教訓に関して、そのポイントを要領よく400字以内でノートに記述する。
　跳躍：参考文献⑭を繙き、さらに興味・関心を高める。
復習時間：90分
①．COVID-19パンデミックとは何であったのか
②．生政治の出現
③．例外状態および自由民主主義国家と権威主義国家の対応
④．コロナ差別と市民の選択
⑤．デジタル監視国家の出現
⑥．パンデミックは「シーシュポスの岩」なのか

第15回　SDG4：ESD（持続可能開発のための教育）と地球市民教育（授業形式：講義）

予習内容：　最終講にあたり、「持続可能な社会論」に関する学びの成果を確認しましょう。そのメルクマールは、SDGsの目標達成および持続可能な社会の実現に対する提言です。提言したい内容をまとめておいてください。
予習時間：90分
復習内容：　基本：ノートを読み返しながら、適所にマーキングを行い、関連情報を書き足す。
　発展：また、講義を踏まえつつ、改めて、SDGsを学ぶ意義について、そのポイントを要領よく400字以内でノートに記述する。
　跳躍：参考文献⑮を繙き、さらに興味・関心を高める
復習時間：90分
①．ESDとSDGs

②．地球市民教育とSDGs
③．学びを通じたSDGsの目標達成および持続可能な社会の実現

定期試験

基本問題と論述問題の２題を出題します。
基本問題は、講義内容の基本を理解したかどうか、確認する問題です。
論述問題は、講義から学び得たものを踏まえつつ、自分の意見を論じる問題です。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**持続可能な社会論**						
英文名　：	Sustainable Society						
担当者　：	白崎　護						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜4限						

■授業概要

インターネットの普及に伴い、接触する情報を能動的に選択する傾向が強まる結果、社会の分断が進行する。アメリカの現状などに鑑みると、この分断は社会の持続を困難ならしめる。そこで、「情報社会におけるメディアコミュニケーションの役割」を主題として、社会の分断を導くメディア利用についての理論と現実の両面を学ぶ。授業全体を貫く着眼点として、以下4つの対比を設ける。第1に「政治家や企業など情報の発信を通じて特定の目標を達成しようとする側のメディアの利用」と「市民（有権者・消費者）によるメディアの利用」である。第2に「新聞・雑誌・ラジオ・テレビなどの旧来のメディアの役割」と「新興メディアであるインターネットの役割」である。第3に「メディアから直接被る影響」と「メディアからの情報の解釈に作用する対人環境の影響」である。第4に「日本でのメディアの利用状況」と「アメリカでのメディアの利用状況」である。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

履修者は、当授業の履修を通じて社会の持続を困難ならしめるような市民の社会的・政治的な態度・認知・行動におよぼすメディアの影響について説明する能力を習得できる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学部の定めるディプロマ・ポリシー2、4の達成に関与する。

■成績評価方法および基準

授業中課題 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業中、課題に関する講評を行う。

■教科書

[ISBN]9784130321303 『シリーズ日本の政治10 政治とマスメディア』 (谷口 将紀, 東京大学出版会：2015)

■参考文献

指定しない

■関連科目

なし

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

白崎研究室（2号館5階508）・mamoru.shirasaki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

金曜２限（事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション（授業形式：講義）

予習内容：シラバスを熟読の上、疑問点を明らかにする。
予習時間：90分
復習内容：指定された教材の使用方法を確認する。
復習時間：90分
授業の概要、教材、成績評価方法などについて説明する。

第2回　マスメディア情報の影響過程（その1）（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
市民の社会的な意識と行動におよぼすマスメディアの影響につき、1910年代より1950年代までの学説を検討する。

第3回　マスメディア情報の影響過程（その2）（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
市民の社会的な意識と行動におよぼすテレビの影響につき、1960年代以降の学説を検討する。

第4回　メディア情報が導く同調行動（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
「沈黙の螺旋」と「勝ち馬効果」を手がかりとして、メディアの情報に基づく同調行動の実例を検討する。

第5回　同調行動の理由（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
「強化理論」・「社会的現実理論」・「主体的認知理論」を手がかりとして、メディアの情報に基づく同調行動の理由を検討する。

第6回　日本のメディア環境（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
日本の各種メディアに関する産業・法制度の概観を通じ、メディアの日常的な利用の形態がもたらす思考様式、および社会の特徴を検討する。

第7回　アメリカのメディア環境（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
フェアネスドクトリンの廃止など、アメリカの各種メディアに関する産業・法制度の概観を通じ、メディアにおける言論の自由が民主主義にもたらす影響を検討する。

第8回　インターネットの性質（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
マスコミュニケーション・対面コミュニケーションとインターネットコミュニケーションの異同を検討する。

第9回　フェイクニュース（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
前回学習したインターネットメディアの特徴がフェイクニュースの流布に果たす役割を検討する。

第10回　選挙運動におけるメディア（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
政党・候補者など政治主体の得票行動におけるメディアの役割を検討する。

第11回　投票行動におけるメディア（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
現代日本の投票者を念頭に置き、投票に必要な情報の収集・分析過程を検討する。

第12回　社会運動におけるメディアの役割（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
諸外国の社会運動におけるメディアの利用法と効果を検討する。

第13回　社会運動におけるメディアの役割の限界（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
ソーシャルメディアを用いた反政府運動を取り締まる政府の活動など、メディアの経済的・機能的な限界に基づく社会運動の挫折を検討する。

第14回　ソーシャルキャピタルとメディア（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
メディアがソーシャルキャピタルの形成におよぼす正負の影響を検討する。

第15回　総括（授業形式：講義）

予習内容：これまでの授業で抱いた疑問点を明らかにする。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
これまでの授業で説明が不足していた点を補足する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**自己発見の心理学**						
英文名　：	Psychology for Self- Discovery						
担当者　：	大日方　薫						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】土曜1限						

■授業概要

自分自身が何者であるか、どこから来てどこへ行くのか。自己認識への問いは時代を超え、尽きることのない面白さがある。本講義では、心理学の知見を概観することによって人間の心の仕組みに様々な角度から接近し、我々が世界をどのように感じ、どのように把握しているのかを学んでゆく。「自己」なるものをそれぞれの内外に発見してゆく糸口としたい。講義形式に加え、必要に応じて質疑応答を組み入れる。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

本講義では、自分自身を問題の中心に置き、主として次の3点から心理学を通した人間理解を深めることを目標とする。

1　心理学が扱う広範な領域を横断的に学び、その全体像を理解する。
2　"人間(私)"の一般性と個別性についての相互的なつながりを理解する。
3　自分自身とは何かについて問い直し、自己発見への手がかりを見出す。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的１の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

期末レポート 60%
講義内コメントシート 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

講義内コメントシートについては、実施した翌回に全体に向けて取り上げる

■教科書

【留意事項】特に指定しない。適宜、参考文献を紹介する。

■参考文献

[ISBN]9784641221451 『はじめて出会う心理学〔第3版〕(有斐閣アルマ)』(寿一, 長谷川, 有斐閣：2020)
[ISBN]9784641053861 『新版　心理学』(無藤隆他, 有斐閣：2018)

■関連科目

特になし。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階254）・obinata@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とする。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 「私」は現実世界をどのように認識しているのか？(授業形式：講義)

予習内容：「私」と他者との間にある物事の捉え方の異同について仮説を立てる
予習時間：15分
復習内容：私たちが経験している現実世界について、”心”という観点から整理する
復習時間：15分

第2回 動物/種、ヒトとしての「私」(授業形式：講義)

予習内容：ヒトに固有となる生物学的特徴について仮説を立てる
予習時間：15分
復習内容：記憶と言語のトレードオフ仮説について整理し、独自のアイデアをまとめる
復習時間：15分

第3回 ヒトとしての「私」Ⅱ：言語/文化/相互協力(授業形式：講義)

予習内容：“心”の進化がもたらしたヒトの可能性について仮説を立てる
予習時間：15分
復習内容：“心”の視点から言語/文化/相互協力について整理し、独自のアイデアをまとめる
復習時間：15分

第4回 ヒトとしての「私」Ⅲ：共感性と攻撃性(授業形式：講義)

予習内容：ヒトは、分かり合うことができるか？自分自身の考えや立場を意識化し、記述する
予習時間：15分
復習内容：適応とは何か、多様性の観点から考察を試みる
復習時間：15分

第5回 現実世界との関係性において発達してゆく「私」(授業形式：講義)

予習内容：言語獲得以前の“心”の状態について仮説を立てる
予習時間：15分
復習内容：“心”の能動的な発達について整理する
復習時間：15分

第6回 「私」という自己認識の発達、他者への理解(授業形式：講義)

予習内容：鏡に映っているのは誰か？自己像を認識する過程について仮説を立てる
予習時間：15分
復習内容：“心の理論”について整理し、自/他の境界性について考察を試みる
復習時間：15分

第7回 「私」を形作る記憶(授業形式：講義)

予習内容：記憶の不完全性について、自分自身の考えや立場を意識化し、記述する
予習時間：15分
復習内容：記憶の分類を整理し、「私」の多層性について考察を試みる
復習時間：15分

第8回 “心”の個体差を測定する：知能とpersonaity(授業形式：講義)

予習内容：知能の本質は何か？各自の経験感覚に基づく視点から仮説を立てる
予習時間：15分
復習内容：従来の知能観を整理し、現代において求められる能力について考察する
復習時間：15分

第9回 人工知能は自分自身の夢を見るか？(授業形式：講義)

予習内容：人工知能の実用化について、各自の関心領域に基づき調査を行う
予習時間：15分
復習内容：人工知能と人間の諸能力を比較整理し、人間存在について考察する
復習時間：15分

第10回 感情と情動(授業形式：講義)

予習内容：自分自身の感情経験について意識化し、記述を試みる
予習時間：15分
復習内容：情動理論を整理し、人間的な意味について考察する
復習時間：15分

第11回　身体と心のつながり：感情と自己意識(授業形式：講義)

予習内容：Damasio,A.によるプレゼンテーションを視聴する
予習時間：15分
復習内容：判断や決定に感情が及ぼしている影響について考察を試みる
復習時間：15分

第12回　動かすもの、動かされるものとしての「私」(授業形式：講義)

予習内容：自身にとってのmotivationとなるものを同定し、他者との差異について仮説を試みる
予習時間：15分
復習内容：「私」が求めているものは何か？内省による接近を試みる
復習時間：15分

第13回　“ままならなさ”を生きる「私」：意識(抵抗)と人間存在(授業形式：講義)

予習内容：思い通りにならない状況における心の動きを記述する
予習時間：15分
復習内容：「私」が守ろうとしているものは何か？内省による接近を試みる
復習時間：15分

第14回　私が「私」であるということ：ライフサイクルにおけるidentity(授業形式：講義)

予習内容：過去/現在/未来の「私」の異同について仮説を試みる
予習時間：15分
復習内容：「私」のidentityの核となるものは何か？内省によって接近を試みる
復習時間：15分

第15回　「私」との出会い：自己発見の心理学(授業形式：講義)

予習内容：これまでの自己省察を振り返り、「私」という独自性について意識化を試みる
予習時間：15分
復習内容：「私」とは何か？自分自身への応答を試みる
復習時間：15分

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**自己発見の心理学**						
英文名 ：	Psychology for Self- Discovery						
担当者 ：	大日方　薫						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】土曜2限						

■授業概要

自分自身が何者であるか、どこから来てどこへ行くのか。自己認識への問いは時代を超え、尽きることのない面白さがある。本講義では、心理学の知見を概観することによって人間の心の仕組みに様々な角度から接近し、我々が世界をどのように感じ、どのように把握しているのかを学んでゆく。「自己」なるものをそれぞれの内外に発見してゆく糸口としたい。講義形式に加え、必要に応じて質疑応答を組み入れる。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

本講義では、自分自身を問題の中心に置き、主として次の3点から心理学を通した人間理解を深めることを目標とする。

1　心理学が扱う広範な領域を横断的に学び、その全体像を理解する。
2　"人間(私)"の一般性と個別性についての相互的なつながりを理解する。
3　自分自身とは何かについて問い直し、自己発見への手がかりを見出す。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的１の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

期末レポート 60%
講義内コメントシート 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

講義内コメントシートについては、実施した翌回に全体に向けて取り上げる

■教科書

【留意事項】特に指定しない。適宜、参考文献を紹介する。

■参考文献

[ISBN]9784641221451 『はじめて出会う心理学〔第3版〕(有斐閣アルマ)』(寿一, 長谷川, 有斐閣：2020)
[ISBN]9784641053861 『新版　心理学』(無藤隆他, 有斐閣：2018)

■関連科目

特になし。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階254）・obinata@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とする。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 「私」は現実世界をどのように認識しているのか？(授業形式：講義)

予習内容：「私」と他者との間にある物事の捉え方の異同について仮説を立てる
予習時間：15分
復習内容：私たちが経験している現実世界について、”心”という観点から整理する
復習時間：15分

第2回 動物/種、ヒトとしての「私」(授業形式：講義)

予習内容：ヒトに固有となる生物学的特徴について仮説を立てる
予習時間：15分
復習内容：記憶と言語のトレードオフ仮説について整理し、独自のアイデアをまとめる
復習時間：15分

第3回 ヒトとしての「私」Ⅱ：言語/文化/相互協力(授業形式：講義)

予習内容：“心”の進化がもたらしたヒトの可能性について仮説を立てる
予習時間：15分
復習内容：“心”の視点から言語/文化/相互協力について整理し、独自のアイデアをまとめる
復習時間：15分

第4回 ヒトとしての「私」Ⅲ：共感性と攻撃性(授業形式：講義)

予習内容：ヒトは、分かり合うことができるか？自分自身の考えや立場を意識化し、記述する
予習時間：15分
復習内容：適応とは何か、多様性の観点から考察を試みる
復習時間：15分

第5回 現実世界との関係性において発達してゆく「私」(授業形式：講義)

予習内容：言語獲得以前の“心”の状態について仮説を立てる
予習時間：15分
復習内容：“心”の能動的な発達について整理する
復習時間：15分

第6回 「私」という自己認識の発達、他者への理解(授業形式：講義)

予習内容：鏡に映っているのは誰か？自己像を認識する過程について仮説を立てる
予習時間：15分
復習内容：“心の理論”について整理し、自/他の境界性について考察を試みる
復習時間：15分

第7回 「私」を形作る記憶(授業形式：講義)

予習内容：記憶の不完全性について、自分自身の考えや立場を意識化し、記述する
予習時間：15分
復習内容：記憶の分類を整理し、「私」の多層性について考察を試みる
復習時間：15分

第8回 “心”の個体差を測定する：知能とpersonaity(授業形式：講義)

予習内容：知能の本質は何か？各自の経験感覚に基づく視点から仮説を立てる
予習時間：15分
復習内容：従来の知能観を整理し、現代において求められる能力について考察する
復習時間：15分

第9回 人工知能は自分自身の夢を見るか？(授業形式：講義)

予習内容：人工知能の実用化について、各自の関心領域に基づき調査を行う
予習時間：15分
復習内容：人工知能と人間の諸能力を比較整理し、人間存在について考察する
復習時間：15分

第10回 感情と情動(授業形式：講義)

予習内容：自分自身の感情経験について意識化し、記述を試みる
予習時間：15分
復習内容：情動理論を整理し、人間的な意味について考察する
復習時間：15分

第11回　身体と心のつながり：感情と自己意識(授業形式：講義)

予習内容：Damasio,A.によるプレゼンテーションを視聴する
予習時間：15分
復習内容：判断や決定に感情が及ぼしている影響について考察を試みる
復習時間：15分

第12回　動かすもの、動かされるものとしての「私」(授業形式：講義)

予習内容：自身にとってのmotivationとなるものを同定し、他者との差異について仮説を試みる
予習時間：15分
復習内容：「私」が求めているものは何か？内省による接近を試みる
復習時間：15分

第13回　“ままならなさ”を生きる「私」：意識(抵抗)と人間存在(授業形式：講義)

予習内容：思い通りにならない状況における心の動きを記述する
予習時間：15分
復習内容：「私」が守ろうとしているものは何か？内省による接近を試みる
復習時間：15分

第14回　私が「私」であるということ：ライフサイクルにおけるidentity(授業形式：講義)

予習内容：過去/現在/未来の「私」の異同について仮説を試みる
予習時間：15分
復習内容：「私」のidentityの核となるものは何か？内省によって接近を試みる
復習時間：15分

第15回　「私」との出会い：自己発見の心理学(授業形式：講義)

予習内容：これまでの自己省察を振り返り、「私」という独自性について意識化を試みる
予習時間：15分
復習内容：「私」とは何か？自分自身への応答を試みる
復習時間：15分

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**社会奉仕実習**						
英文名 ：	Volunteer Learning						
担当者 ：	白崎　護						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：							

■授業概要

第1回から第5回までの授業において、社会奉仕の理念と目的、および実践時の注意点を検討する。その後、履修者は各自が探した実習先で社会奉仕を実践する。履修者は、実践活動の内容および実践活動を通じて得た知見と反省をレポートとして提出する。履修者は、前期授業の開始より第15週目に至る期間において、合計30時間以上の社会奉仕を行える地方自治体・福祉法人・非政府機組織などを自ら探すこと。複数の実習先で実習を行ってもよい。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

履修者は、当授業の履修を通じて援助対象の需要内容を予見・実践できる能力を習得できる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学部の定めるディプロマ・ポリシー2、3の達成に関与する。

■成績評価方法および基準

レポート 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

レポートに対してコメントを加える。

■教科書

[ISBN]9784434285745 『これだけは理解しておきたいボランティアの基礎』 (久米隼, 日本橋出版：2021)
[ISBN]9784434343865 『これだけは身につけておきたいボランティアの実践スキル』 (久米隼, 日本橋出版：2024)

■参考文献

指定しない

■関連科目

なし

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

白崎研究室（2号館5階508）・mamoru.shirasaki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜・４限（事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

本科目は、全5回の事前導入授業と30時間以上の実習によって構成されている。シラバスの記載上、第1回から第5回は事前導入授業として、下記における「授業計画の項目・内容」を参照し、また第6回から第15回は社会奉仕実習先での社会奉仕実習なので、シラバスにその内容を記載できない。

第1回　オリエンテーション（授業形式：講義）

予習内容：地方自治体・福祉法人・非政府機組織など自身の実習先の候補を検討しておく。
予習時間：90分
復習内容：授業での説明に基づき、自身の実習先の候補について調査する。
復習時間：90分
授業の概要、教材、成績評価方法などについて説明する。

第2回　「ボランティア」の定義と精神（授業形式：講義）

予習内容：『これだけは理解しておきたいボランティアの基礎』の第1章を読む。
予習時間：90分
復習内容：社会奉仕に対する自身の先入観と実態の相違を理解する。
復習時間：90分
ボランティアの精神である「自発性」・「無償性」・「利他性」について検討する。

第3回　「ボランティア」の活動内容（授業形式：講義）

予習内容：『これだけは理解しておきたいボランティアの基礎』の第2章・3章を読む。
予習時間：90分
復習内容：社会奉仕にを行うにあたり準備すべき点を確認する。
復習時間：90分
ボランティア活動への参加方法を検討する。

第4回　「ボランティア」活動における人間関係の構築（授業形式：講義）

予習内容：『これだけは身につけておきたいボランティアの実践スキル』の第1章・2章を読む。
予習時間：90分
復習内容：これまでの自身の人間関係の構築方法の長短を振り返る。
復習時間：90分
ボランティア活動において人間関係を構築する際に留意すべき事項を検討する。

第5回　「ボランティア」活動におけるリーダーシップ（授業形式：講義）

予習内容：『これだけは身につけておきたいボランティアの実践スキル』の第3章・4章を読む。
予習時間：90分
復習内容：「リーダーシップ」と「フォロワーシップ」の重要性と関連を理解する。
復習時間：90分
ボランティア活動においてリーダーシップを発揮せねばならない時機と発揮方法を検討する。

第6回　社会奉仕実習（授業形式：実習）

予習内容：実習先により指示される。
復習内容：レポートに記す内容を考えておく。
実習先において社会奉仕を実践する。

第7回　社会奉仕実習（授業形式：実習）

予習内容：実習先により指示される。
復習内容：レポートに記す内容を考えておく。
実習先において社会奉仕を実践する。

第8回　社会奉仕実習（授業形式：実習）

予習内容：実習先により指示される。
復習内容：レポートに記す内容を考えておく。
実習先において社会奉仕を実践する。

第9回　社会奉仕実習（授業形式：実習）

予習内容：実習先により指示される。
復習内容：レポートに記す内容を考えておく。
実習先において社会奉仕を実践する。

第10回　社会奉仕実習（授業形式：実習）

予習内容：実習先により指示される。
復習内容：レポートに記す内容を考えておく。
実習先において社会奉仕を実践する。

第11回　社会奉仕実習（授業形式：実習）

予習内容：実習先により指示される。
復習内容：レポートに記す内容を考えておく。
実習先において社会奉仕を実践する。

第12回　社会奉仕実習（授業形式：実習）

予習内容：実習先により指示される。
復習内容：レポートに記す内容を考えておく。
実習先において社会奉仕を実践する。

第13回　社会奉仕実習（授業形式：実習）

予習内容：実習先により指示される。
復習内容：レポートに記す内容を考えておく。
実習先において社会奉仕を実践する。

第14回　社会奉仕実習（授業形式：実習）

予習内容：実習先により指示される。
復習内容：レポートに記す内容を考えておく。
実習先において社会奉仕を実践する。

第15回　社会奉仕実習（授業形式：実習）

予習内容：実習先により指示される。
復習内容：レポートに記す内容を考えておく。
実習先において社会奉仕を実践する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

学外でのインターンシップや実習、研修を授業の一環として位置付けている授業

科目名　：	**食生活と健康**						
英文名　：	Diet and Health						
担当者　：	竹森　久美子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	集中	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：							

■授業概要

栄養素が生体内に及ぼす影響を理解し、生活習慣病の予防と治療に栄養素が果たす役割について学ぶ。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

①主要な栄養素の機能について理解する。
②栄養の過不足による生活習慣病発症について理解する。
③ヒトの健康維持に適した栄養の摂取方法・食生活について理解する。
①～③の項目について第3者に説明することができる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学部の定めるディプロマ・ポリシー1の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

小テスト 50%
まとめテスト 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

講義期間中に課した課題に関しては、その次の講義時間に課題について到達程度を知らせる。良かった点、不十分な点について講義の始め10分程度を使い、学生に解説する。

■教科書

【留意事項】適時プリントを配布

■参考文献

[ISBN]9784808260835『イラスト 栄養学総論 <第9版>』（東京教学社：2023）
[ISBN]9784758108751 『分子栄養学～遺伝子の基礎からわかる (栄養科学イラストレイテッド)』 (羊土社：2024)
[ISBN]9784759812145 『分子栄養学 (エキスパート管理栄養士養成シリーズ)』 (金本龍平 化学同人：2005)

■関連科目

高校生物、栄養学

■授業評価アンケート実施方法

生物理工学部実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）
メールアドレス：kuri@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　炭水化物の栄養（授業形式：講義）

予習内容：①事前に配布資料に目を通しておくこと
②果物ばかり食べていると太りやすいと
③糖質OFF,糖類OFFの違いは何か？、考えてみよう
予習時間：90分
復習内容：配布資料を使い、講義内容の復習を行うこと
復習時間：90分
糖質の種類を説明することができる
糖質と食物繊維の違いを説明できる
糖質のはたらについて説明することができる
食物繊維の役割について理解することができる

第2回　脂質の栄養（授業形式：講義）

予習内容：①事前に配布資料に目を通しておくこと
②中鎖脂肪酸とは何？、短鎖脂肪酸とは何？、調べてみよう
予習時間：90分
復習内容：配布資料を使い、講義内容の復習を行うこと
復習時間：90分
中性脂肪の構造を理解することができる
脂肪酸の種類を説明することができる
脂質のはたらきについて説明することができる
コレステロールの役割を理解することができる

第3回　たんぱく質の栄養（授業形式：講義）

予習内容：①事前に配布資料に目を通しておくこと
②脂肪が少ないステーキを食べたら、思ったより太らないのはなぜか？、考えてみよう
予習時間：90分
復習内容：配布資料の見直しを行うこと
復習時間：90分
アミノ酸、ペプチド、たんぱく質について説明することができる
タンパク質の構造とはたらきを説明できる
窒素出納について理解することができる
アミノ酸スコアを理解することができる

第4回　ビタミンの栄養（授業形式：講義）

予習内容：①事前に配布資料に目を通しておくこと
②ビタミンが不足すると調子が悪くなのはどうしてか？、考えてみよう
予習時間：90分
復習内容：①配布資料の見直しを行うこと
②神経管閉鎖障害についての知識を持とう
復習時間：90分
水溶性・脂溶性ビタミンの分類ができる
水溶性・脂溶性ビタミンのはたらきを説明できる
水溶性・脂溶性ビタミンの欠乏症と過剰症を列挙できる

第5回　ミネラルの栄養（授業形式：講義）

予習内容：①事前に配布資料に目を通しておくこと
②夏の朝方に、足がつりやすいのはどうしてか？、考えてみよう
予習時間：90分
復習内容：①配布資料の見直しを行うこと
②貧血にかかわるミネラルの役割を整理してみよう
復習時間：90分
マクロミネラル、ミクロミネラルの分類ができる
ミネラルのはたらきを説明できる
ミネラルの欠乏症と過剰症を列挙できる

第6回　栄養素の消化・吸収（１）（授業形式：講義）

予習内容：①事前に配布資料に目を通しておくこと
②あんかけ焼きそばのあんのとろみが、食べ進める間になくなっていく理由を考えてみよう
予習時間：90分
復習内容：①配布資料の見直しを行うこと
②血漿リポたんぱく質の役割をまとめておこう
③アミノ酸の中の窒素の受け渡しの仕組みを復習しておこう
復習時間：90分
3大栄養素（糖質・脂質・たんぱく質）の消化・吸収の概要を理解できる

第7回　栄養素の消化・吸収（２）（授業形式：講義）

予習内容：①事前に配布資料に目を通しておくこと
②卵かけご飯のごはんが、熱々の方が良いのはどうしてか？、考えてみよう
予習時間：90分
復習内容：①配布資料の見直しを行うこと
②特徴のあるビタミン・ミネラルの吸収動態をまとめておこう
復習時間：90分
ビタミン・ミネラルの消化・吸収の概要を理解できる

第8回　高齢者の時間栄養学（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：高齢者の日ごろの悩みについて想像してみよう
予習時間：90分
復習内容：皆さん自身が考える高齢者への栄養サポート案を考えてみよう
復習時間：90分
①高齢者の身体的特徴を理解することができる
②時間栄養学の概念を理解できる
③高齢者に必要な栄養素を列挙することができる

第9回　遺伝形質と栄養

予習内容：遺伝子多型とは何か？調べてみよう
予習時間：90分
復習内容：一塩基多型の具体例を挙げてみよう
復習時間：90分
①遺伝子多型について理解することができる
②一塩基多型について説明することができる

第10回　老化速度（Pace of Aging）について（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：老化とは何か？考えてみよう
予習時間：90分
復習内容：食事内容と老化の関係について考えてみよう
復習時間：90分
①老化速度（Pace of Aging）について理解することができる
②各ライフステージごとの栄養介入と老化・疾患について理解することができる

第11回　認知症（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：①事前に配布資料に目を通しておくこと
②坂戸葉酸プロジェクトについて調べてみよう
予習時間：90分
復習内容：配布資料の見直しを行うこと
復習時間：90分
①認知症の種類について理解することができる
②認知症予防への取り組みについて理解することができる

第12回　フレイユについて

予習内容：フレイユとは何か？調べてみよう
予習時間：90分
復習内容：京丹後市の取り組みからフレイユ防止の対策を整理してみよう
復習時間：90分
①フレイユについて説明することができる
②フレイユ予防についての取り組みについて理解することができる

第13回　「食」と「ウェルビーイング」の関係①（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：事前に配布資料に目を通しておくこと

予習時間：90分
復習内容：配信資料から発表内容をグループ間で検討してみよう
復習時間：90分
①食の楽しさ、健康的な食生活、食べ物の種類の選択肢：世界全体から得た調査所見
②主観的ウェルビーイングと食の楽しさ、健康、選択肢
の中の各セクションについて興味のある個所を調べて、理解を深める

第14回　「食」と「ウェルビーイング」の関係②（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：発表原稿アウトラインを作成しよう
予習時間：90分
復習内容：発表原稿の見直しを行うとともに、発表の担当を決めて役割分担しよう
復習時間：90分
第13回の講義・実践を踏まえ、発表原稿の作成を行う

第15回　「食」と「ウェルビーイング」の関係③（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：作成した発表原稿を用いて、発表練習してみよう
予習時間：90分
復習内容：各セクションの発表に対し、質疑応答することで理解を深めよう
復習時間：270分
第13回、第14回の講義・実践を踏まえ、各グループで発表・質疑応答を行う

まとめテスト

■ホームページ

近畿大学農学部食品栄養学科　https://www.kindai.ac.jp/agriculture/department/food-sciences-and-nutrition/about/

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**心と体の健康【KICSオンデマンド科目】**						
英文名 ：	Physical and Mental Health						
担当者 ：	山中　恕						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	令和5年度以降入学生対象科目						

■授業概要

この講義はコンテンツ作成者（田邉智）が作成したコンテンツを用い、各担当教員が授業を実施します。
世界保健機関（WHO）は、健康を「肉体的、精神的、社会的に健全である状態であり、単に疾病がなく病弱ではないというだけではない」と定義しています。つまり、体だけではなく、心や我々の住む社会も同時に健全でなければ、本当の意味で健康であるとはいえません。本講義では「心の健康」とは何か、「体の健康」とは何かを学習するとともに、特に「心および体の健康」と、「運動」「食事」「休息」との関係を科学的データをもとに学ぶことで、健康的な生活を営むためにはどうすれば良いのかを考えます。
なお、この講義では、10回以上の出席を単位認定の条件としております。また、動画視聴時間が短すぎる場合や、複数のウィンドウまたは複数のデバイスを用いて同時視聴した場合は、出席とみなさないことがあります。その点を十分に理解し、受講してください。

■授業形態

メディア授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者はこの講義を履修することによって、
1）心の健康とは何か、体の健康とは何かを説明することができる
2）健康と運動との関係を説明することができる
3）これらの知識を生かして、健康的な生活を営む力をつけることができる
ようになります。なお、この科目の修得は、本学が定めるディプロマポリシー1の達成に関与しています。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学の定めるディプロマポリシー1（大学での種々の学びを通じて、「人に愛され、信頼され、尊敬される」人格へと自らを成長させ続ける自己教育力を培っていること）の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

中間レポート 70%
最終レポート 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

レポート課題の提出締切後に「レポート課題の要点」をGoogleClassroomに掲載します。

■教科書

毎回、授業資料をGoogleClassroomを使って配信します。

■参考文献

[ISBN]9784810521269 『大学生の健康・スポーツ科学』 (大学生の健康・スポーツ科学研究会, 道和書院：2014)
[ISBN]9784810521320 『大学生のための「健康」論 健康・運動・スポーツの基礎知識』 (岡田 英孝, 道和書院：2016)
[ISBN]9784469269796 『実習で学ぶ 健康・運動・スポーツの科学』(大修館書店：2024)
[ISBN]9784469266832 『健康スポーツの科学』 (大修館書店：2009)

[ISBN]9784130527040 『教養としての身体運動・健康科学』 (東京大学出版会：2009)
[ISBN]9784065180952 『これからの健康とスポーツの科学 第5版 (KSスポーツ医科学書)』 (講談社：2020)
[ISBN]9784469268171 『大学生のスポーツと健康生活』 (大修館書店：2017)

■関連科目

生涯スポーツ1、生涯スポーツ2

■授業評価アンケート実施方法

本学の規程に準拠して実施します。

■研究室・メールアドレス

230551@waka.kindai.ac.jp（山中）

■オフィスアワー

なし（メールで対応いたします）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　健康とは何か（授業形式：講義および演習）

予習内容：健康とは何かについて考える
予習時間：90分
復習内容：資料を見直して、現在の自分の健康状態を考える
復習時間：90分
健康の定義
ヘルスプロモーションとは
疾病予防と健康管理

第2回　運動の意味（授業形式：講義および演習）

予習内容：これまで自分が行ってきた運動とその動機を考える
予習時間：90分
復習内容：資料を見直して、自分自身の身体機能がどのように変化したかを考える
復習時間：90分
運動不足の健康に与える影響
運動の動機づけ
トレーニングの原理・原則

第3回　筋力と健康（授業形式：講義および演習）

予習内容：これまで自分が行ったことのある筋力トレーニングを考える
予習時間：90分
復習内容：資料を見直して、筋力の増強が身体にもたらす効果を復習するとともに、自分に合った筋力トレーニングを考える
復習時間：90分
骨格筋の構造と機能
加齢による筋力の変化
筋の収縮様式

第4回　有酸素運動と健康（授業形式：講義および演習）

予習内容：これまで自分が行ったことのある有酸素運動を考える
予習時間：90分
復習内容：資料を見直して、有酸素運動が身体にもたらす効果を復習するとともに、自分に合った有酸素運動を考える
復習時間：90分
筋収縮のエネルギー
乳酸は何故できるのか
適切な有酸素運動とは

第5回　生活習慣病と運動（授業形式：講義および演習）

予習内容：生活習慣病とは何か調べる
予習時間：90分
復習内容：資料を見直して、生活習慣病と運動との関係を復習する
復習時間：90分
生活習慣病とは
生活習慣病に対する運動の効果
メタボリックシンドロームとは

第6回　肥満と運動（授業形式：講義および演習）

予習内容：肥満とは何か調べるとともに、自分のBMIおよび体脂肪率を測る
予習時間：90分
復習内容：資料を見直して、自分が理想とする体重になるためにどのような運動をすべきか考える
復習時間：90分
肥満とは
肥満の原因について
肥満と運動との関係について

第7回　食事と健康（授業形式：講義および演習）

予習内容：1週間の食事内容を書き出す
予習時間：90分
復習内容：資料を見直して、自分の食生活について考える
復習時間：90分
五大栄養素について
食生活の変化と課題
ボディーイメージと摂食障害

第8回　飲酒と健康（授業形式：講義および演習）

予習内容：自分の周りの人の飲酒状況を調べる
予習時間：90分
復習内容：資料を見直して、飲酒の健康への影響を復習するとともに、飲酒をする際に気をつけるべき事項を考える
復習時間：90分
アルコールの代謝
飲酒による健康被害
飲酒と社会問題

第9回　喫煙と健康（授業形式：講義および演習）

予習内容：自分の周りの喫煙状況を調べる
予習時間：90分
復習内容：資料を見直して、喫煙の健康への影響を復習するとともに、自分やその周りの人々の喫煙を考える
復習時間：90分
たばこの有害成分について
喫煙の健康に与える影響
禁煙の効果

第10回　骨の健康と運動（授業形式：講義および演習）

予習内容：骨粗しょう症とは何か調べる
予習時間：90分
復習内容：資料を見直して、骨代謝および骨強度に影響を与える要因を復習するとともに、自分でできる骨粗しょう症の予防方法を考える
復習時間：90分
骨の役割について
骨の構造と代謝
骨代謝と骨強度に影響を与える要因

第11回　健康管理と感染症の予防（授業形式：講義および演習）

予習内容：感染症とは何か調べる
予習時間：90分
復習内容：資料を見直して、感染症の予防方法を復習する
復習時間：90分
感染症とは
ウイルスによる感染症について
その他の身近にある感染症について

第12回　心の健康とストレス（授業形式：講義および演習）

予習内容：これまで自分が感じたストレスとその対処法を考える
予習時間：90分
復習内容：資料を見直して、運動の抗ストレス効果を復習するとともに、自分がストレスを発散させるのに適した運動を考える
復習時間：90分
ストレスとは

ストレスに対する対処法
運動の抗ストレス効果

第13回　メンタルヘルスと運動（授業形式：講義および演習）

予習内容：メンタルヘルスとは何か調べる
予習時間：90分
復習内容：資料を見直して、メンタルヘルスと運動との関係を復習する
復習時間：90分
青年期の体と心の変化
メンタルヘルスと運動
不眠症とは

第14回　スポーツ中の事故（授業形式：講義および演習）

予習内容：自分の周りでスポーツ中に事故に合った人やケガをした人の状況を調べる
予習時間：90分
復習内容：資料を見直して、ケガの応急処置法および救急処置法を復習する
復習時間：90分
スポーツ中の事故
スポーツ傷害とケガの応急処置
熱中症とその予防

第15回　健康・スポーツのための政策（授業形式：講義および演習）

予習内容：日本の少子高齢化の現状を調べる
予習時間：90分
復習内容：資料を見直して、スポーツ基本法とスポーツ基本計画について復習するとともに、自分の住んでいる市町村のスポーツ推進計画を調べる
復習時間：90分
少子高齢化社会とは
国民健康づくり対策
スポーツ基本計画

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**心理と行動【KICSオンデマンド科目】**						
英文名 ：	Mind and Behavior						
担当者 ：	塩﨑　麻里子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	集中	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	令和5年度以降入学生対象科目						

■授業概要

本講義は，15回の授業のうち，心理系専攻の専任教員12名が1回ないしは2回の講義を担当して作成した動画を教材とします．それぞれの専門領域から，心理学の面白さを伝えます．
各回は，3つ程度のセクションに分かれており，それぞれのセクションについて簡単な確認テストがあります．また，中間期に2回のレポート課題があり，すべての回を視聴した後に，最終レポートの提出が課されています．
オンデマンドですので，配信された後は最終日までの間に，いつでも観ることは可能ですが，配信から2週間を期日に出席を取ります．本授業のルールとして，欠席5回以上で単位不認定としますので，週1回のペースで1回ずつ学びを進めることを強くお勧めします．
この授業はコンテンツ作成者が作成したコンテンツを用い，担当教員が授業を実施します。各回の作成者は授業計画の内容に記載の通りです。

■授業形態

メディア授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

心理学における多様な領域での研究知見について，理解すること．
それらの知見によって，自分自身の経験や社会でのできごとを新たな視点で眺めるようになること．

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は，本学が定めるディプロマポリシー3.の達成に関与しています．

■成績評価方法および基準

第1回レポート課題 30%
第2回レポート課題 30%
第3回レポート課題 30%
ディスカッションへの参加 10%

■試験・課題に対するフィードバック方法

ClassroomまたはUNIPAを通して，フィードバックをします．

■教科書

特に指定しない．

■参考文献

[ISBN]9784641221451 『はじめて出会う心理学〔第3版〕 (有斐閣アルマ)』 (寿一, 長谷川, 有斐閣 : 2020)
[ISBN]9784641220034 『臨床心理学入門 -- 多様なアプローチを越境する (有斐閣アルマ)』 (岩壁 茂, 有斐閣 : 2013)
[ISBN]9784781912431 『学習の心理―行動のメカニズムを探る (コンパクト新心理学ライブラリ)』 (正子, 実森, サイエンス社 : 2019)
[ISBN]9784762830570 『発達心理学15講』 (高橋 一公, 北大路書房 : 2019)

■関連科目

特になし.

■授業評価アンケート実施方法

KICSルールに従う.

■研究室・メールアドレス

総合社会学部6階H研究室
shiozaki@socio.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜日5限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　心理学とは　(担当：堀田　美保)

予習内容：シラバスを見ておく.
予習時間：30分
復習内容：確認テストをして，大事な部分をまとめておく.
復習時間：60分
心と行動に関する学問である，心理学とは何をどのように研究するのかについて，概要を説明します.

第2回　感覚・知覚・注意　(担当：遠藤　信貴)

予習内容：感覚・知覚心理学について調べておく.
予習時間：60分
復習内容：確認テストをして，大事な部分をまとめておく.
復習時間：60分
私たちの心と外界をつなぐ感覚，外界を捉える知覚の仕組みについて概説します。

第3回　記憶　(担当：遠藤　信貴)

予習内容：認知心理学について調べておく.
予習時間：60分
復習内容：確認テストをして，大事な部分をまとめておく.
復習時間：60分
私たちの日常的な行動を根底で支える記憶について，その種類や役割について概説します。

第4回　学習　(担当:漆原　宏次)

予習内容：学習心理学について調べておく.
予習時間：60分
復習内容：確認テストをして，大事な部分をまとめておく.
復習時間：60分
私たちの行動がどのように変わるのか、なぜ変わるのか。経験による行動の変化＝学習について概説します。

第5回　感情　(担当：大対　香奈子)

予習内容：感情心理学について調べておく.
予習時間：60分
復習内容：確認テストをして，大事な部分をまとめておく.
復習時間：60分
感情が心理学でどのように研究されてきたのか，また感情の働きやそのコントロールの方法について概説します。

第6回　神経・生理　(担当：佐藤　望)

予習内容：神経・生理心理学について調べておく.
予習時間：60分
復習内容：確認テストをして，大事な部分をまとめておく.
復習時間：60分
こころの働きをつかさどる仕組みについて、生物学的観点から解説します。

第7回　遺伝・進化　(担当：上野　将敬)

予習内容：遺伝・進化心理学について調べておく.
予習時間：60分
復習内容：確認テストをして，大事な部分をまとめておく.
復習時間：60分
人の生物学的側面に注目し、人や人以外の動物の行動における遺伝子や進化の影響について紹介します。

第8回　対人　(担当：堀田　美保)

予習内容：対人心理学について調べておく.
予習時間：60分
復習内容：確認テストをして，大事な部分をまとめておく.
復習時間：60分
人と人の間で起こっているやりとり（相互作用）うち，対人行動についての心理を紹介します。

第9回　集団　(担当：中川　知宏)

予習内容：集団心理学について調べておく.
予習時間：60分
復習内容：確認テストをして，大事な部分をまとめておく.
復習時間：60分
一人でいる時と集団にいる時では，私たちの行動が変化します。これに関する社会心理学的研究を紹介します。

第10回　生涯発達１　(担当：奥野　洋子)

予習内容：発達心理学について調べておく.
予習時間：60分
復習内容：確認テストをして，大事な部分をまとめておく.
復習時間：60分
生涯発達の概要と乳児期から児童期の発達の特徴を説明します。

第11回　生涯発達２　(担当：塩崎　麻里子)

予習内容：生涯発達心理学について調べておく.
予習時間：60分
復習内容：確認テストをして，大事な部分をまとめておく.
復習時間：60分
青年期から老年期のこころの発達について紹介します。

第12回　パーソナリティ　(担当：小泉　隆平)

予習内容：パーソナリティ心理学について調べておく.
予習時間：60分
復習内容：確認テストをして，大事な部分をまとめておく.
復習時間：60分
パーソナリティ・知能がどのように理解されてきたか、その理解がどのように役立っているか説明します。

第13回　健康　(担当：直井　愛里)

予習内容：健康心理学について調べておく.
予習時間：60分
復習内容：確認テストをして，大事な部分をまとめておく.
復習時間：60分
健康行動に関連する要因を説明し、生活習慣と心身の健康について紹介します。

第14回　臨床　(担当：本岡　寛子)

予習内容：臨床心理学について調べておく.
予習時間：60分
復習内容：確認テストをして，大事な部分をまとめておく.
復習時間：60分
こころの問題の理解と解決を助けるためのアセスメントとアプローチについて紹介します。

第15回　産業　(担当：佐藤　望)

予習内容：産業心理学について調べておく.
予習時間：60分
復習内容：確認テストをして，大事な部分をまとめておく.
復習時間：60分
心理学で得られている知見を産業場面に応用する例について紹介します。

最終レポート

15回の授業から，数問を出題するので，選択して解答のこと.

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**新しい政治学**						
英文名　：	New Political Science						
担当者　：	白崎　護						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：							

■授業概要

政治とは「公益を目的として、権力または権威に基づき統治機構が行う価値の配分」である。そして「統治機構が価値の配分を実施する際、いかなる権力または権威に基づき、いかなる公益を目的に、いかなる価値の配分を実施するのかを解明する」ことが政治学の主な内容である。本講義では、現実の政治を理解する上で必要な事実判断と価値判断の基準につき、政治史および政治思想の研究を参考としつつ検討する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

履修者は、当授業の履修を通じて政治学上の主な概念、および概念相互の関係について説明する能力を習得できる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学部の定めるディプロマ・ポリシー2、4の達成に関与する。

■成績評価方法および基準

授業中課題 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業中、課題に関する講評を行う。

■教科書

[ISBN]9784130322225 『政治学講義 第2版』 (佐々木 毅, 東京大学出版会：2012)

■参考文献

指定なし

■関連科目

なし

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

白崎研究室（2号館5階508）・mamoru.shirasaki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

金曜２限（事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション（授業形式：講義）

予習内容：シラバスを熟読の上、疑問点を明らかにする。
予習時間：90分
復習内容：指定された教材の使用方法を確認する。
復習時間：90分
授業の概要、教材、成績評価方法などについて説明する。

第2回　「政治」の概念と「政治学」の考察対象（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
WeberやPersonsの説を手がかりとして、「政治」の概念、および政治学の考察対象を明らかにする。

第3回　政治学におけるエリート論（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
MichelsやParetoの説を手がかりとして、政治学におけるエリート論の系譜を尋ねる。

第4回　マルクス主義（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
特定の階級による支配を保存する装置として国家を捉えたマルクス主義の主張を検討する。

第5回　多元主義（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
社会全体における権力の分散状況に基づきマルクス主義を否定する多元主義の主張を検討する。

第6回　国家主義（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
国内秩序や対外防衛を目的とした国家権力の無限の拡大を認める国家主義の主張を検討する。

第7回　自由主義（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
Lockeの説を手がかりに、市民革命の理念として登場した自由主義の主張を検討する。

第8回　保守主義（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
国制の安定を習俗に求め、抽象的理念に基づく革命を危険視したBurkeの保守主義を検
討する。

第9回　民主主義の原理（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
Aristotelesの説を手がかりに、自由主義に遅れて近代国制の理念となる民主主義の主張を検討する。

第10回　民主主義の比較（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
TocquevilleとSchumpeterの説を手がかりに、民主主義の成立条件と役割を検討する。

第11回　政治文化論（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
Dahlのポリアーキー論、Almond・Verbaの政治文化論を手がかりに、民主主義の国際比較を試みる。

第12回　政治制度の類型（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
政治制度を多数派支配型と合意型に大別し、各々がいかなる政治文化に適合的であるかを論じる。

第13回　政党論（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
Burke、Weber、Duverger、Kirchheimerの説を手がかりに、政党の分類と機能を論じる。

第14回　政党制（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
政党間の政治的競争が導く政党制を論じ、DuvergerとSartoriによる政党制分類を紹介する。

第15回　利益集団論（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
Bentley、Truman、Lowiの説を手がかりに、利益集団の成立事情・機能・問題点を明らかにする。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**新しい政治学**						
英文名　：	New Political Science						
担当者　：	白崎　護						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：							

■授業概要

政治とは「公益を目的として、権力または権威に基づき統治機構が行う価値の配分」である。そして「統治機構が価値の配分を実施する際、いかなる権力または権威に基づき、いかなる公益を目的に、いかなる価値の配分を実施するのかを解明する」ことが政治学の主な内容である。本講義では、現実の政治を理解する上で必要な事実判断と価値判断の基準につき、政治史および政治思想の研究を参考としつつ検討する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

履修者は、当授業の履修を通じて政治学上の主な概念、および概念相互の関係について説明する能力を習得できる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学部の定めるディプロマ・ポリシー2、4の達成に関与する。

■成績評価方法および基準

授業中課題 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業中、課題に関する講評を行う。

■教科書

[ISBN]9784130322225 『政治学講義 第2版』 (佐々木 毅, 東京大学出版会：2012)

■参考文献

指定なし

■関連科目

なし

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

白崎研究室（2号館5階508）・mamoru.shirasaki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜・４限（事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション（授業形式：講義）

予習内容：シラバスを熟読の上、疑問点を明らかにする。
予習時間：90分
復習内容：指定された教材の使用方法を確認する。
復習時間：90分
授業の概要、教材、成績評価方法などについて説明する。

第2回　「政治」の概念と「政治学」の考察対象（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
WeberやPersonsの説を手がかりとして、「政治」の概念、および政治学の考察対象を明らかにする。

第3回　政治学におけるエリート論（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
MichelsやParetoの説を手がかりとして、政治学におけるエリート論の系譜を尋ねる。

第4回　マルクス主義（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
特定の階級による支配を保存する装置として国家を捉えたマルクス主義の主張を検討する。

第5回　多元主義（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
社会全体における権力の分散状況に基づきマルクス主義を否定する多元主義の主張を検討する。

第6回　国家主義（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
国内秩序や対外防衛を目的とした国家権力の無限の拡大を認める国家主義の主張を検討する。

第7回　自由主義（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
Lockeの説を手がかりに、市民革命の理念として登場した自由主義の主張を検討する。

第8回　保守主義（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
国制の安定を習俗に求め、抽象的理念に基づく革命を危険視したBurkeの保守主義を検
討する。

第9回　民主主義の原理（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
Aristotelesの説を手がかりに、自由主義に遅れて近代国制の理念となる民主主義の主張を検討する。

第10回　民主主義の比較（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
TocquevilleとSchumpeterの説を手がかりに、民主主義の成立条件と役割を検討する。

第11回　政治文化論（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
Dahlのポリアーキー論、Almond・Verbaの政治文化論を手がかりに、民主主義の国際比較を試みる。

第12回　政治制度の類型（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
政治制度を多数派支配型と合意型に大別し、各々がいかなる政治文化に適合的であるかを論じる。

第13回　政党論（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
Burke、Weber、Duverger、Kirchheimerの説を手がかりに、政党の分類と機能を論じる。

第14回　政党制（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
政党間の政治的競争が導く政党制を論じ、DuvergerとSartoriによる政党制分類を紹介する。

第15回　利益集団論（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
Bentley、Truman、Lowiの説を手がかりに、利益集団の成立事情・機能・問題点を明らかにする。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**人権と社会１**						
英文名 ：	Human Rights and Society 1						
担当者 ：	岡　宏						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】金曜3限						

■授業概要

現代社会における人権課題について、人権概念を歴史的に考察しつつ、現代的意義と実態について
“誠実”に、そして“当事者性”を基軸に考察を進め、人権と社会を考える意味を学修します。
授業方法が変更になる場合は、事前に授業等での通知、もしくはGoogle Classroomで変更を通知します。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）・反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、この講義を履修することで、主に以下の2点ができるようになる。

①現代社会における人権課題について当事者性をもって「思い、感じ、考える」ことができる。

②生活臨床において当事者性の視点から実践する素養を習得できる。

■ディプロマポリシーとの関連

（この科目の修得は本学科の定めるディプロマポリシー1.2.3.4の達成に関与しています。）

■成績評価方法および基準

定期試験 40%
講義中ミニ課題 30%
レポート 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題については、講義中に要点を示し、PDF資料を掲載します。また、必要に応じて添削を行ないます。
試験については、要点と課題へのアプローチを提示し、解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

指定しない。その為、各回の講義資料をGoogle ClassroomにPDF形式にて掲載します。

■参考文献

【留意事項】適宜、講義中に紹介します。

■関連科目

人権と社会２

■授業評価アンケート実施方法

生物理工学部実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（２号館２階２５４室）・hiroshioka@socio.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

金曜日、昼休み、３時限後の休憩時間、４時限後の休憩時間。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1部「国際人権法典」
　第1回　「様々な人権課題」&「授業概要」
　第2回　「人権思想概観」
　第3回　「世界人権宣言」
　第4回　「国連憲章」
　第5回　　コラム「人権と社会①」

第2部「障害と人権」
　第6回　　課題映像①『えんとこの歌』
　第7回　「障害者・遠藤滋と日本の障害学」
　第8回　「英米障害学の歴史と展開」と「WHOの障害理解の変遷」
　第9回　「遷延性意識障害者の現状と課題」

第3部「小児医療と人権」
　第10回　「イスタンブール宣言」
　第11回　「福島論文を読む」
　第12回　「臨床的脳死の諸課題」
　第13回　　課題映像②『大丈夫。』
　第14回　「小児科医・細谷亮太と”大丈夫”」
　第15回　「人権講演会」

第1回　「様々な人権課題」&「授業概要」（授業形式：講義）

予習内容：現代社会における人権課題について思索する
予習時間：90分
復習内容：授業内容と自身の思索との異同についてアセスメントする
復習時間：90分
授業の進め方などについて説明
（現代社会と人権課題について説明します）

第2回　「人権思想概観」（授業形式：講義）

予習内容：人権思想の歴史的展開について基礎的学習
予習時間：90分
復習内容：人権思想の歴史的展開について整理する
復習時間：90分
国際人権における人権思想の歴史的展開の学修

第3回　「世界人権宣言」（授業形式：講義）

予習内容：世界人権宣言についての基礎的学修①
予習時間：90分
復習内容：世界人権宣言についての基礎的整理①
復習時間：90分
現代国際社会における人権思想の基礎的学修①

第4回　「国連憲章」（授業形式：講義）

予習内容：国連憲章についての基礎的学修②
予習時間：90分
復習内容：国連憲章についての基礎的整理②
復習時間：90分
現代国際社会における人権思想の基礎的学修②

第5回　コラム人権と社会①（授業形式：講義）

予習内容：人権コラム①
予習時間：90分
復習内容：人権コラム①
復習時間：90分
人権コラム①

第6回　課題映像『えんとこの歌』（授業形式：講義）

予習内容：「障害者」という概念についての基礎知識
予習時間：90分
復習内容：「障害者という人間の生き方を整理
復習時間：90分
「障害と人権①」基礎知識

第7回　「障害者・遠藤滋と日本の障害学」（授業形式：講義）

予習内容：障害者・遠藤滋の生き方
予習時間：90分
復習内容：障害者・遠藤滋の生き方と思想、日本の障害学の歴史
復習時間：90分
「障害者・遠藤滋の思想と日本の障害学の歴史」

第8回　「英米障害学の歴史と展開」と「WHOの障害理解の変遷」（授業形式：講義）

予習内容：「イギリスとアメリカにおける障害理解の歴史について考える」
「WHOの障害理解の変遷について」
予習時間：90分
復習内容：「イギリスとアメリカにおける障害理解の展開を整理する」
「WHOの障害理解の変遷の意義を理解する」
復習時間：90分
「イギリスとアメリカにおける障害理解の歴史と展開」
「WHOにおける障害の定義の変遷について」

第9回　「遷延性意識障害者の現状と課題」（授業形式：講義）

予習内容：「遷延性意識障害」について知る
予習時間：90分
復習内容：「遷延性意識障害者の現状と課題」を理解する
復習時間：90分

第10回　「イスタンブール宣言」（授業形式：講義）

予習内容：「イスタンブール宣言」について
予習時間：90分
復習内容：移植の為の「募金」について
復習時間：90分
「イスタンブール宣言」」基礎知識

第11回　「福島論文を読む」（授業形式：講義）

予習内容：「福島論文を読む」
予習時間：90分
復習内容：日本人は”エゴイスト”なのかを考える
復習時間：90分
「福島論文の意図を探る」

第12回　「臨床的脳死の諸課題」（授業形式：講義）

予習内容：臨床的脳死の基礎知識
予習時間：90分
復習内容：臨床的脳死についての理解
復習時間：90分

第13回　課題映像②『大丈夫。』（授業形式：講義）

予習内容：小児がんは不治の病ではありません
予習時間：90分
復習内容：小児がんを生きるということを考える
復習時間：90分
小児がんについて学修する

第14回　「小児科医・細谷亮太と”大丈夫”」

予習内容：「大丈夫」の意味を考える
予習時間：90分
復習内容：それでも「大丈夫」と言える為には、何を考えるか
復習時間：90分

小児科医・細谷亮太の思想と「大丈夫」の意味を学修

第15回　人権講演会（授業形式：講義）

予習内容：日本の歴史的差別問題
予習時間：90分
復習内容：日本の歴史的差別問題
復習時間：90分
日本の歴史的差別問題について学修

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**人権と社会１**						
英文名 ：	Human Rights and Society 1						
担当者 ：	岡　宏						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】金曜4限						

■授業概要

現代社会における人権課題について、人権概念を歴史的に考察しつつ、現代的意義と実態について
“誠実”に、そして“当事者性”を基軸に考察を進め、人権と社会を考える意味を学修します。
授業方法が変更になる場合は、事前に授業等での通知、もしくはGoogle Classroomで変更を通知します。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）・反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、この講義を履修することで、主に以下の2点ができるようになる。

①現代社会における人権課題について当事者性をもって「思い、感じ、考える」ことができる。

②生活臨床において当事者性の視点から実践する素養を習得できる。

■ディプロマポリシーとの関連

（この科目の修得は本学科の定めるディプロマポリシー1.2.3.4の達成に関与しています。）

■成績評価方法および基準

定期試験 40%
講義中ミニ課題 30%
レポート 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題については講義中に要点を提示し、PDF dataを掲載します。また必要に応じて添削をします。
試験については要点とアプローチを提示し、解説をGoogle Classroomに掲載します。

■教科書

指定しない。その為、各回の講義資料をGoogle ClassroomにPDF形式にて掲載します。

■参考文献

【留意事項】適宜、講義中に紹介します。

■関連科目

人権と社会２

■授業評価アンケート実施方法

生物理工学部実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（２号館２階２５４室）・hiroshioka@socio.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

金曜日、昼休み、３時限後の休憩時間、４時限後の休憩時間。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1部「国際人権法典」
　第1回　「様々な人権課題」&「授業概要」
　第2回　「人権思想概観」
　第3回　「世界人権宣言」
　第4回　「国連憲章」
　第5回　　コラム「人権と社会①」

第2部「障害と人権」
　第6回　　課題映像①『えんとこの歌』
　第7回　「障害者・遠藤滋と日本の障害学」
　第8回　「英米障害学の歴史と展開」と「WHOの障害理解の変遷」
　第9回　「遷延性意識障害者の現状と課題」

第3部「小児医療と人権」
　第10回　「イスタンブール宣言」
　第11回　「福島論文を読む」
　第12回　「臨床的脳死の諸課題」
　第13回　　課題映像②『大丈夫。』
　第14回　「小児科医・細谷亮太と”大丈夫”」
　第15回　「人権講演会」

第1回　「様々な人権課題」&「授業概要」（授業形式：講義）

予習内容：現代社会における人権課題について思索する
予習時間：90分
復習内容：授業内容と自身の思索との異同についてアセスメントする
復習時間：90分
授業の進め方などについて説明
（現代社会と人権課題について説明します）

第2回　「人権思想概観」（授業形式：講義）

予習内容：人権思想の歴史的展開について基礎的学習
予習時間：90分
復習内容：人権思想の歴史的展開について整理する
復習時間：90分
国際人権における人権思想の歴史的展開の学修

第3回　「世界人権宣言」（授業形式：講義）

予習内容：世界人権宣言についての基礎的学修①
予習時間：90分
復習内容：世界人権宣言についての基礎的整理①
復習時間：90分
現代国際社会における人権思想の基礎的学修①

第4回　「国連憲章」（授業形式：講義）

予習内容：国連憲章についての基礎的学修②
予習時間：90分
復習内容：国連憲章についての基礎的整理②
復習時間：90分
現代国際社会における人権思想の基礎的学修②

第5回　コラム人権と社会①（授業形式：講義）

予習内容：人権コラム①
予習時間：90分
復習内容：人権コラム①
復習時間：90分
人権コラム①

第6回　課題映像『えんとこの歌』（授業形式：講義）

予習内容：「障害者」という概念についての基礎知識
予習時間：90分
復習内容：「障害者という人間の生き方を整理
復習時間：90分
「障害と人権①」基礎知識

第7回　「障害者・遠藤滋と日本の障害学」（授業形式：講義）

予習内容：障害者・遠藤滋の生き方
予習時間：90分
復習内容：障害者・遠藤滋の生き方と思想、日本の障害学の歴史
復習時間：90分
「障害者・遠藤滋の思想と日本の障害学の歴史」

第8回　「英米障害学の歴史と展開」と「WHOの障害理解の変遷」（授業形式：講義）

予習内容：「イギリスとアメリカにおける障害理解の歴史について考える」
「WHOの障害理解の変遷について」
予習時間：90分
復習内容：「イギリスとアメリカにおける障害理解の展開を整理する」
「WHOの障害理解の変遷の意義を理解する」
復習時間：90分
「イギリスとアメリカにおける障害理解の歴史と展開」
「WHOにおける障害の定義の変遷について」

第9回　「遷延性意識障害者の現状と課題」（授業形式：講義）

予習内容：「遷延性意識障害」について知る
予習時間：90分
復習内容：「遷延性意識障害者の現状と課題」
復習時間：90分

第10回　「イスタンブール宣言」

予習内容：「イスタンブール宣言」について
予習時間：90分
復習内容：移植の為の「募金」について
復習時間：90分
「イスタンブール宣言」」基礎知識

第11回　「福島論文を読む」（授業形式：講義）

予習内容：「福島論文を読む」
予習時間：90分
復習内容：日本人は”エゴイスト”なのかを考える
復習時間：90分
「福島論文の意図を探る」

第12回　「臨床的脳死の諸課題」（授業形式：講義）

予習内容：臨床的脳死の基礎知識
予習時間：90分
復習内容：死臨床的脳死についての理解
復習時間：90分
「臨床的脳死の諸課題」（授業形式：講義）

第13回　課題映像②『大丈夫。』（授業形式：講義）

予習内容：小児がんは不治の病ではありません
予習時間：90分
復習内容：小児がんを生きるということを考える
復習時間：90分
小児がんについて学修する

第14回　「小児科医・細谷亮太と”大丈夫”」

予習内容：「大丈夫」の意味を考える
予習時間：90分
復習内容：それでも「大丈夫」と言える為には、何を考えるか

復習時間：90分
小児科医・細谷亮太の思想と「大丈夫」の意味を学修

第15回　人権講演会（授業形式：講義）

予習内容：日本の歴史的差別問題
予習時間：90分
復習内容：日本の歴史的差別問題
復習時間：90分
日本の歴史的差別問題について学修

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**人権と社会２**						
英文名 ：	Human Rights and Society 2						
担当者 ：	岡　宏						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】金曜4限						

■授業概要

現代社会における人権課題について、「人権と社会１」において考察した人権概念と関連思想を基軸にして、その実態と現代的意義について"誠実"であることを何より大事にしつつ、加えて"当事者性"の視点に立脚して考察を進め、人権と社会を考える、一歩踏み込んだ意味を学修します。
授業方法が変更になる場合は、事前に授業等での通知、もしくはGoogle Classroomで変更を通知します。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）・反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、この講義を履修することで、主に以下の2点ができるようになる。

①現代社会における人権課題について当事者性をもって「思い、感じ、考える」ことができる。

②生活臨床において当事者性の視点から実践する素養を習得できる。

■ディプロマポリシーとの関連

（この科目の修得は本学科の定めるディプロマポリシー1.2.3.4の達成に関与しています。）

■成績評価方法および基準

定期試験 40%
講義中間レポート 30%
講義中ミニ課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題については講義中に要点を提示し、PDF dataを掲載します。また必要に応じて添削をします。
試験については要点とアプローチを提示し、解説をGoogle Classroomに掲載します。

■教科書

指定しない。その為、各回の講義資料をGoogle ClassroomにPDF形式にて掲載します。

■参考文献

【留意事項】適宜、講義中に紹介します。

■関連科目

人権と社会１

■授業評価アンケート実施方法

生物理工学部実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（２号館２階２５４室）・hiroshioka@socio.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

金曜日、昼休み、３時限後の休憩時間、４時限後の休憩時間。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1部「子どもの人権」
　第01回『ペレのあたらしいふく』（エルサ・ベスコフ）&「授業概要について」
　第02回『児童の世紀』と”ジュネーブ宣言”（エレン・ケイ）
　第03回『尊重される子どもの権利』と”児童の権利宣言”（ヤヌシュ・コルチャック）
　第04回「子どもの権利条約」（国連）
　第05回「児童憲章」（日本）

第2部「いじめと人権」
　第06回「課題映像①」”傍観者の責任”
　第07回「Olweusプログラム」「KIVAプログラム（いじめ防止プログラム）
　第08回「オンラインハラスメント」と「ネットいじめ」

第3部「国内人権法典」
　第09回「日本国憲法①」第10条～40条（基本的人権）
　第10回「日本国憲法②」第11条と第97条問題
　第11回「日本国憲法③」第9条改正問題

第4部「戦争と人権」
　第12回「戦争について」（課題映像②」）
　第13回「戦争と平和」
　第14回「複雑化する難民支援」（「課題映像③」）

第15回　前期「人権講演会」

定期試験

予習・復習について
人権は、社会的課題であると同時に、人間の普遍的価値につながる課題です。
また、人権理解の前提となる人間の本質的特性や偶有的特性は、人間理解の根幹です。
恒常的に”当事者性”を心がけ、“理解と寛容”を旨として他者に向き合うことを生活臨床において考え続けて欲しいと願います。
この点が、この授業の予習・復習で大切ところであると考えます。

第1回　授業概要
『ペレのあたらしいふく』（エルサ・ベスコフ）&「授業概要について」（授業形式：講義）
予習内容：子どもの人権擁護の活動
予習時間：90分
復習内容：スウェーデンの絵本から考える
復習時間：90分

第2回　『児童の世紀』と”ジュネーブ宣言”（エレン・ケイ）（授業形式：講義）
予習内容：”ジュネーブ宣言”について
予習時間：90分
復習内容：『児童の世紀』を考える
復習時間：90分

第3回　『尊重される子どもの権利』と”児童の権利宣言”（ヤヌシュ・コルチャック）（授業形式：講義）
予習内容：”児童の権利宣言”について
予習時間：90分
復習内容：『尊重される子どもの権利』を考える
復習時間：90分

第4回　「子どもの権利条約」（授業形式：講義）
予習内容：子供の権利条約の定義
予習時間：90分

復習内容：定義について再考する
復習時間：90分

第5回 「児童憲章①」（授業形式：講義）

予習内容：児童憲章について調べる
予習時間：90分
復習内容：児童憲章について理解する
復習時間：90分

第6回 「課題映像①」いじめ傍観者の責任（授業形式：講義）

予習内容：いじめ傍観者の課題と責任について知る
予習時間：90分
復習内容：いじめ傍観者の課題と責任について再考する
復習時間：90分

第7回 「Olweusプログラム」「Kivaプログラム」（いじめと傍観者）（授業形式：講義）

予習内容：「Olweusプログラム」「Kivaプログラム」について調べる
予習時間：90分
復習内容：「Olweusプログラム」「Kivaプログラム」を理解する
復習時間：90分

第8回 「オンラインハラスメント」と「ネットいじめ」（授業形式：講義）

予習内容：「オンラインハラスメント」「ネットいじめ」について調べる
予習時間：90分
復習内容：「オンラインハラスメント」「ネットいじめ」について理解する
復習時間：90分

第9回 「日本国憲法における基本的人権」
憲法10条から40条、97条、「基本的人権」について（授業形式：講義）

予習内容：憲法第10条から40条について知る
予習時間：90分
復習内容：条文の意味を理解する
復習時間：90分

第10回 「憲法第11条と第97条」
「最高法規」について（授業形式：講義）

予習内容：憲法第11条と第97条の問題
予習時間：90分
復習内容：憲法第11条と第97条の整合性を論理的に思索する
復習時間：90分

第11回 「憲法9条改正問題」（授業形式：講義）

予習内容：自民党憲法改正草案
予習時間：90分
復習内容：現憲法の意味
復習時間：90分

第12回 「戦争について」
（課題映像『ヒューマンエイジ人間の時代』）（授業形式：講義）

予習内容：オキシトシンと人間の闘争心の関係を知る
予習時間：90分
復習内容：共存の為の方途を探る
復習時間：90分
課題映像を視聴し人間がなぜ戦争へと向かうのかを、最新研究から読み解く

第13回 「戦争と平和」（授業形式：講義）

予習内容：カール・フォン・クラウゼヴィッツとアーサー・ポンソンビーについて知る
予習時間：90分
復習内容：「戦争は外交の延長」と言えるのか
復習時間：90分
カール・フォン・クラウゼヴィッツとアーサー・ポンソンビーから検討する

第14回 「複雑化する難民支援」（授業形式：講義）
（課題映像・ETV特集『緒方貞子が遺したもの』）

予習内容：複雑化する難民問題のゆくへ
予習時間：90分
復習内容：難民問題解決への糸口を考える
復習時間：90分
国連難民高等弁務官を務めた緒方貞子女史の足跡から考える

第15回　人権講演会（授業形式：講義）

予習内容：部落差別解消推進法について調べる
予習時間：90分
復習内容：部落差別解消推進法について理解する
復習時間：90分
「部落差別解消推進法」について

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**人権と社会２**						
英文名 ：	Human Rights and Society 2						
担当者 ：	岡　宏						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】金曜3限						

■授業概要

現代社会における人権課題について、「人権と社会１」において考察した人権概念と関連思想を基軸にして、その実態と現代的意義について“誠実”であることを何より大事にしつつ、加えて“当事者性”の視点に立脚して考察を進め、人権と社会を考える、一歩踏み込んだ意味を学修します。
授業方法が変更になる場合は、事前に授業等での通知、もしくはGoogle Classroomで変更を通知します。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）・反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、この講義を履修することで、主に以下の2点ができるようになる。

①現代社会における人権課題について当事者性をもって「思い、感じ、考える」ことができる。

②生活臨床において当事者性の視点から実践する素養を習得できる。

■ディプロマポリシーとの関連

（この科目の修得は本学科の定めるディプロマポリシー1.2.3.4の達成に関与しています。）

■成績評価方法および基準

定期試験 40%
講義中間レポート 30%
講義中ミニ課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題については講義中に要点を提示し、PDF dataを掲載します。また必要に応じて添削をします。
試験については要点とアプローチを提示し、解説をGoogle Classroomに掲載します。

■教科書

指定しない。その為、各回の講義資料をGoogle ClassroomにPDF形式にて掲載します。

■参考文献

【留意事項】適宜、講義中に紹介します。

■関連科目

人権と社会１

■授業評価アンケート実施方法

生物理工学部実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（２号館２階２５４室）・hiroshioka@socio.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

金曜日、昼休み、３時限後の休憩時間、４時限後の休憩時間。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1部「子どもの人権」
　第01回『ペレのあたらしいふく』（エルサ・ベスコフ）&「授業概要について」
　第02回『児童の世紀』と”ジュネーブ宣言”（エレン・ケイ）
　第03回『尊重される子どもの権利』と”児童の権利宣言”（ヤヌシュ・コルチャック）
　第04回「子どもの権利条約」（国連）
　第05回「児童憲章」（日本）

第2部「いじめと人権」
　第06回「課題映像①」”傍観者の責任”
　第07回「Olweusプログラム」「KIVAプログラム（いじめ防止プログラム）
　第08回「オンラインハラスメント」と「ネットいじめ」

第3部「国内人権法典」
　第09回「日本国憲法①」第10条～40条（基本的人権）
　第10回「日本国憲法②」第11条と第97条問題
　第11回「日本国憲法③」第9条改正問題

第4部「戦争と人権」
　第12回「課題映像②」
　第13回「戦争について」
　第14回「課題映像③」谷川俊太郎&中島みゆき（プロテストソング）

第15回　後期「人権講演会」

定期試験

予習・復習について
人権は、社会的課題であると同時に、人間の普遍的価値につながる課題です。
また、人権理解の前提となる人間の本質的特性や偶有的特性は、人間理解の根幹です。
恒常的に“当事者性”を心がけ、“理解と寛容”を旨として他者に向き合うことを生活臨床において考え続けて欲しいと願います。
この点が、この授業の予習・復習で大切ところであると考えます。
“誠意”をもって“誠実”をモットーに臨んでください。

第1回　授業概要
『ペレのあたらしいふく』（エルサ・ベスコフ）&「授業概要について」（授業形式：講義）
予習内容：子どもの人権擁護の活動
予習時間：90分
復習内容：スウェーデンの絵本から考える
復習時間：90分

第2回　『児童の世紀』と”ジュネーブ宣言”（エレン・ケイ）（授業形式：講義）
予習内容：”ジュネーブ宣言”について
予習時間：90分
復習内容：『児童の世紀』を考える
復習時間：90分

第3回　『尊重される子どもの権利』と”児童の権利宣言”（ヤヌシュ・コルチャック）（授業形式：講義）
予習内容：”児童の権利宣言”について
予習時間：90分
復習内容：『尊重される子どもの権利』を考える
復習時間：90分

第4回　「子どもの権利条約」（授業形式：講義）
予習内容：子供の権利条約の定義

予習時間：90分
復習内容：定義について再考する
復習時間：90分

第5回　「児童憲章①」（授業形式：講義）

予習内容：児童憲章について調べる
予習時間：90分
復習内容：児童憲章について理解する
復習時間：90分

第6回　「課題映像①」いじめ傍観者の責任（授業形式：講義）

予習内容：いじめ傍観者の課題と責任について知る
予習時間：90分
復習内容：いじめ傍観者の課題と責任について再考する
復習時間：90分

第7回　「Olweusプログラム」「Kivaプログラム」（いじめと傍観者）（授業形式：講義）

予習内容：「Olweusプログラム」「Kivaプログラム」について調べる
予習時間：90分
復習内容：「Olweusプログラム」「Kivaプログラム」を理解する
復習時間：90分

第8回　「オンラインハラスメント」と「ネットいじめ」（授業形式：講義）

予習内容：「オンラインハラスメント」「ネットいじめ」について調べる
予習時間：90分
復習内容：「オンラインハラスメント」「ネットいじめ」について理解する
復習時間：90分

第9回　「日本国憲法における基本的人権」
憲法10条から40条、97条、「基本的人権」について（授業形式：講義）

予習内容：憲法第10条から40条について知る
予習時間：90分
復習内容：条文の意味を理解する
復習時間：90分

第10回　「憲法第11条と第97条」
「最高法規」について（授業形式：講義）

予習内容：憲法第11条と第97条の問題
予習時間：90分
復習内容：憲法第11条と第97条の整合性を論理的に思索する
復習時間：90分

第11回　憲法9条改正問題（授業形式：講義）

予習内容：自民党憲法改正草案
予習時間：90分
復習内容：現憲法の意味
復習時間：90分

第12回　「戦争について」（授業形式：講義）
（課題映像『ヒューマンエイジ人間の時代』）

予習内容：オキシトシンと人間の闘争心の関係を知る
予習時間：90分
復習内容：共存の為の方途を探る
復習時間：90分
課題映像を視聴し人間がなぜ戦争へと向かうのかを、最新研究から読み解く

第13回　「戦争と平和」（授業形式：講義）

予習内容：カール・フォン・クラウゼヴィッツとアーサー・ポンソンビーについて知る
予習時間：90分
復習内容：「戦争は外交の延長」と言えるのか
復習時間：90分
カール・フォン・クラウゼヴィッツとアーサー・ポンソンビーから検討する

第14回　「複雑化する難民支援」（授業形式：講義）

（課題映像・ETV特集『緒方貞子が遺したもの』）

予習内容：複雑化する難民問題のゆくへ
予習時間：90分
復習内容：難民問題解決への糸口を考える
復習時間：90分
国連難民高等弁務官を務めた緒方貞子女史の足跡から考える

第15回　人権講演会（授業形式：講義）

予習内容：部落差別解消推進法について調べる
予習時間：90分
復習内容：部落差別解消推進法について理解する
復習時間：90分
「部落差別解消推進法」について

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**世界近現代史【KICSオンデマンド科目】**						
英文名　：	Modern World History						
担当者　：	和田　英男						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	集中	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	令和5年度以降入学生対象科目						

■授業概要

人類の歴史としての世界史を扱います。日本の高校世界史の授業を受けていなくても、きちんと予習復習をするとともに教材にとりくむことで、人類の現代社会の成り立ちについての理解を深めることができるようになっています。
この授業はコンテンツ作成者が作成したコンテンツを用い、担当教員が授業を実施します。各回の作成者は授業計画の内容に記載のとおりです。
それぞれの回は3つのセクションに分かれており、それぞれのセクションについて簡単な確認テストがあります。また学期の途中に2回のレポート課題①②があり、すべての回を視聴した後に、③最終レポートの提出が課されています。
また学期の途中で、Google Classroomを通じたディスカッションの機会を設けます。
この授業では5回以上の欠席者は評価対象外（不受）とします。

■授業形態

メディア授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

近現代史とは現代社会のなりたちを理解することであり、現代社会の抱える問題の背景を理解することでもあります。これによって、自分たちの参画する社会のこれからを考える視点が養われます。
またグローバル化した現代社会においては、問題をとらえる視点はマクロ・ミクロ両方の視点が必要です。世界近現代史は、世界史とは人類史であるという理解から、このマクロな視点を養うものでもあります。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学の定めるディプロマポリシー3（専門領域における課題の意味を、広い歴史観や深い人間観の中で位置づけようとする教養を、身に付けていること。）の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート1 30%
レポート2 25%
レポート3 25%
最終考察 10%
ディスカッションへの参加 10%

■試験・課題に対するフィードバック方法

レポート課題の提出締切後に「レポート課題の要点と解説」をGoogleClassroomに掲載します。

■教科書

Google Classroomを通じて配布します。

■参考文献

Google Classroomを通じて紹介します。

■関連科目

日本近現代史　国際化と異文化理解

■授業評価アンケート実施方法

本学の規程に準拠して実施します。

■研究室・メールアドレス

メールアドレス：2096b7@kindai.ac.jp
メールまたはGoogle Classroomを通じてご連絡下さい。

■オフィスアワー

質問等はGoogle Classroomを通じて適宜対応します。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　世界史とは？近現代史とは？（上田貴子）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Google Classroomにアップされる講義資料を読んで、この回でとりあげるテーマについて問題意識を喚起する。
予習時間：60分
復習内容：確認テストを行って不正解となった部分を確認する。授業中にでた知らない単語や事項について調べておく。
復習時間：120分
§1　世界史とは？
§2　時代区分を考える
§3　近現代とはどんな時代か？

第2回　産業革命と市場経済の形成（中井大介）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Google Classroomにアップされる講義資料を読んで、この回でとりあげるテーマについて問題意識を喚起する。
予習時間：60分
復習内容：確認テストを行って不正解となった部分を確認する。授業中にでた知らない単語や事項について調べておく。
復習時間：120分
§1　産業革命のインパクト
§2　市場経済と自由主義
§3　第4次産業革命の時代へ

第3回　近代とネイション（辻河典子）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Google Classroomにアップされる講義資料を読んで、この回でとりあげるテーマについて問題意識を喚起する。
予習時間：60分
復習内容：確認テストを行って不正解となった部分を確認する。授業中にでた知らない単語や事項について調べておく。
復習時間：120分
§1　ネイションとは何だろう？
§2　ネイションと近代国家
§3　ネイションと総力戦の時代

第4回　パクス・ブリタニカと近代のグローバル化（藪下信幸）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Google Classroomにアップされる講義資料を読んで、この回でとりあげるテーマについて問題意識を喚起する。
予習時間：60分
復習内容：確認テストを行って不正解となった部分を確認する。授業中にでた知らない単語や事項について調べておく。
復習時間：120分
§1　パクス・ブリタニカとは？
§2　近代におけるグローバル化とその影響
§3　ウエスタン・インパクトと近代アジア

第5回　植民地支配と近代インド（藪下信幸）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Google Classroomにアップされる講義資料を読んで、この回でとりあげるテーマについて問題意識を喚起する。
予習時間：60分
復習内容：確認テストを行って不正解となった部分を確認する。授業中にでた知らない単語や事項について調べておく。
復習時間：120分
§1　帝国主義と植民地
§2　インドの植民地化
§3　植民地支配と近代インド経済

第6回　イスラーム世界の近代：オスマン帝国とトルコ共和国を例として（ダニシマズ・イディリス）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Google Classroomにアップされる講義資料を読んで、この回でとりあげるテーマについて問題意識を喚起する。
予習時間：60分

復習内容：確認テストを行って不正解となった部分を確認する。授業中にでた知らない単語や事項について調べておく。
復習時間：120分
§1　イスラーム世界とは？
§2　前近代とイスラーム世界
§3　事例：オスマン帝国とトルコ共和国の近代化

第7回　東アジアにおける西洋近代の受容（上田貴子）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Google Classroomにアップされる講義資料を読んで、この回でとりあげるテーマについて問題意識を喚起する。
予習時間：60分
復習内容：確認テストを行って不正解となった部分を確認する。授業中にでた知らない単語や事項について調べておく。
復習時間：120分
§1　西洋近代の東アジアへの到来
§2　西洋近代受容の共通点と相違点
§3　二つの国際秩序と日清戦争

第8回　辛亥革命と東アジアの国際関係（阿路思）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Google Classroomにアップされる講義資料を読んで、この回でとりあげるテーマについて問題意識を喚起する。
予習時間：60分
復習内容：確認テストを行って不正解となった部分を確認する。授業中にでた知らない単語や事項について調べておく。
復習時間：120分
§1　清末立憲思想
§2　辛亥革命
§3　清朝崩壊後のモンゴル

第9回　移民の19世紀：アメリカ（伊澤正興）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Google Classroomにアップされる講義資料を読んで、この回でとりあげるテーマについて問題意識を喚起する。
予習時間：60分
復習内容：確認テストを行って不正解となった部分を確認する。授業中にでた知らない単語や事項について調べておく。
復習時間：120分
§1　19世紀の世界経済と移民
§2　アメリカの移民政策
§3　移民とナショナリズム

第10回　メディアと近現代史（辻河典子）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Google Classroomにアップされる講義資料を読んで、この回でとりあげるテーマについて問題意識を喚起する。
予習時間：60分
復習内容：確認テストを行って不正解となった部分を確認する。授業中にでた知らない単語や事項について調べておく。
復習時間：120分
§1　情報・社会・メディア
§2　プロパガンダとメディア
§3　ドキュメンタリーと歴史学

第11回　戦争と戦後世界（上田貴子）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Google Classroomにアップされる講義資料を読んで、この回でとりあげるテーマについて問題意識を喚起する。
予習時間：60分
復習内容：確認テストを行って不正解となった部分を確認する。授業中にでた知らない単語や事項について調べておく。
復習時間：120分
§1　近代の戦争
§2　戦争を縛る法律
§3　戦争の終結とその後

第12回　分断国家（東アジア）と国際社会（和田英男）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Google Classroomにアップされる講義資料を読んで、この回でとりあげるテーマについて問題意識を喚起する。
予習時間：60分
復習内容：確認テストを行って不正解となった部分を確認する。授業中にでた知らない単語や事項について調べておく。
復習時間：120分
§1　戦後世界と冷戦
§2　戦後の中国大陸と台湾の歩み1
§3　戦後の中国大陸と台湾の歩み2

第13回　第二次世界大戦後の東西ヨーロッパ：ドイツを例に（石井聡）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Google Classroomにアップされる講義資料を読んで、この回でとりあげるテーマについて問題意識を喚起する。

予習時間：60分
復習内容：確認テストを行って不正解となった部分を確認する。授業中にでた知らない単語や事項について調べておく。
復習時間：120分
§1　社会主義と社会民主主義
§2　西ドイツ社会的市場経済
§3　東ドイツ社会主義計画経済

第14回　ジェンダーから歴史を考える（辻河典子）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Google Classroomにアップされる講義資料を読んで、この回でとりあげるテーマについて問題意識を喚起する。
予習時間：60分
復習内容：確認テストを行って不正解となった部分を確認する。授業中にでた知らない単語や事項について調べておく。
復習時間：120分
§1　ジェンダー史の成立
§2　歴史研究とジェンダーの視点
§3　ジェンダーから世界史を考える

第15回　世界近現代史から何を考えるか（上田貴子）（授業形式：講義および演習）

予習内容：Google Classroomにアップされる講義資料を読んで、この回でとりあげるテーマについて問題意識を喚起する。
予習時間：60分
復習内容：確認テストを行って不正解となった部分を確認する。授業中にでた知らない単語や事項について調べておく。
復習時間：120分
§1　近代と人間
§2　近代と気候変動
§3　これからを見据えるために

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**生涯スポーツ１**						
英文名　：	Sports and Exercises 1						
担当者　：	川村　亮太						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】水曜4限						

■授業概要

グラウンド・コミュニティホールを使用し、各種目を個人の体力に合わせて行う

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

生涯体育のレクリエーション・スポーツとしての理解を深め、この種目の持つ特性と楽しみを知ることを目標とする。健康の保持増進のために必要な身体活動量について経験することを目標にしている。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、近畿大学の教養教育の目的１の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

授業への積極的な参加姿勢 60%
授業態度・課題提出・記述内容 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎授業ごとに、各個人の運動技能、積極性、ゲーム運営協力度などを評価します。
授業終了時にゲーム内容の後評、ゲーム進行についての後評などを全体として行います。
個人に対して、授業内で、ゲーム中でのプレイや積極性、運営へ協力度についてコメントを適宜行います。

■教科書

【留意事項】特に指定しません。

■参考文献

【留意事項】特に指定しません。

■関連科目

生涯スポーツ２

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

生涯スポーツ教員控室（2号館5階505）・ryota.kawamura@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　　オリエンテーション（授業形式：対面実技）
生涯スポーツの意味を理解し、積極的に参加できるように準備を行う。
予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。日常生活におけるスポーツ実施に向けた意識(30分)
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。(30分)

第2回　　ソフトボール　基礎実技１（授業形式：対面実技）
予習内容：ソフトボールのルールの確認。キャッチボールの技能の確認。(30分)
復習内容：正確なキャッチボールの技能の習得。(30分)

第3回　　ソフトボール　基礎実技２（授業形式：対面実技）
予習内容：ソフトボールのルールの確認。バッティングの技能の確認。(30分)
復習内容：ソフトボールの攻撃、守備に関する技能の習得。(30分)

第4回　　ソフトボール　ゲーム（授業形式：対面実技）
予習内容：ソフトボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。(30分)
復習内容：ソフトボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。(30分)

第5回　　サッカー　基礎実技1（授業形式：対面実技）
予習内容：サッカーのルールの確認。インサイドキックを中心としたキックの技能の確認。(30分)
復習内容：正確なキック、シュートの技能の習得。(30分)

第6回　　サッカー 基礎実技２（授業形式：対面実技）
予習内容：サッカーのルールの確認。ミニゲームにおけるサッカーの技能の確認。(30分)
復習内容：サッカーのゲーム展開を考えた技能の習得。(30分)

第7回　　サッカー　ゲーム（授業形式：対面実技）
予習内容：サッカーのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。(30分)
復習内容：サッカーのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。(30分)

第8回　　バスケットボール　基礎実技１（授業形式：対面実技）
予習内容：バスケットボールのルールの確認。パス、キャッチの技能の確認。(30分)
復習内容：正確なパス、キャッチの技能の習得。(30分)

第9回　　バスケットボール　基礎実技２（授業形式：対面実技）
予習内容：バスケットボールのルールの確認。シュートの技能の確認。(30分)
復習内容：攻守の切り替え、正確なシュートの技能の習得。(30分)

第10回　　バスケットボール　ゲーム（授業形式：対面実技）
予習内容：バスケットボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。(30分)
復習内容：バスケットボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。(30分)

第11回　　バレーボール　基礎実技１（授業形式：対面実技）
予習内容：バレーボールのルールの確認。オーバー、アンダーハンドパスの技能の確認。(30分)
復習内容：正確なオーバー、アンダーハンドパスの技能の習得。(30分)

第12回　　バレーボール　基礎実技２（授業形式：対面実技）
予習内容：バレーボールのルールの確認。サーブの技能の確認。(30分)
復習内容：バレーボールの攻撃のための技能の習得。(30分)

第13回　　バレーボール　ゲーム（授業形式：対面実技）
予習内容：バレーボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。(30分)
復習内容：バレーボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。(30分)

第14回　　ゲーム１　(ソフトボール、サッカー、バスケットボール、バレーボールより選択)（授業形式：対面実技）
予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。(30分)
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。(30分)

第15回　　ゲーム２　(ソフトボール、サッカー、バスケットボール、バレーボールより選択)（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。(30分)
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。(30分)

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**生涯スポーツ１**						
英文名　：	Sports and Exercises 1						
担当者　：	川村　亮太						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】水曜3限						

■授業概要

グラウンド・コミュニティホールを使用し、各種目を個人の体力に合わせて行う

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

生涯体育のレクリエーション・スポーツとしての理解を深め、この種目の持つ特性と楽しみを知ることを目標とする。健康の保持増進のために必要な身体活動量について経験することを目標にしている。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、近畿大学の教養教育の目的１の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

授業への積極的な参加姿勢 60%
授業態度・課題提出・記述内容 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎授業ごとに、各個人の運動技能、積極性、ゲーム運営協力度などを評価します。
授業終了時にゲーム内容の後評、ゲーム進行についての後評などを全体として行います。
個人に対して、授業内で、ゲーム中でのプレイや積極性、運営へ協力度についてコメントを適宜行います。

■教科書

【留意事項】特に指定しません。

■参考文献

【留意事項】特に指定しません。

■関連科目

生涯スポーツ２

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

生涯スポーツ教員控室（2号館5階505）・ryota.kawamura@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　　オリエンテーション（授業形式：対面実技）
生涯スポーツの意味を理解し、積極的に参加できるように準備を行う。
予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。日常生活におけるスポーツ実施に向けた意識(30分)
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。(30分)

第2回　　ソフトボール　基礎実技１（授業形式：対面実技）
予習内容：ソフトボールのルールの確認。キャッチボールの技能の確認。(30分)
復習内容：正確なキャッチボールの技能の習得。(30分)

第3回　　ソフトボール　基礎実技２（授業形式：対面実技）
予習内容：ソフトボールのルールの確認。バッティングの技能の確認。(30分)
復習内容：ソフトボールの攻撃、守備に関する技能の習得。(30分)

第4回　　ソフトボール　ゲーム（授業形式：対面実技）
予習内容：ソフトボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。(30分)
復習内容：ソフトボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。(30分)

第5回　　サッカー　基礎実技1（授業形式：対面実技）
予習内容：サッカーのルールの確認。インサイドキックを中心としたキックの技能の確認。(30分)
復習内容：正確なキック、シュートの技能の習得。(30分)

第6回　　サッカー 基礎実技２（授業形式：対面実技）
予習内容：サッカーのルールの確認。ミニゲームにおけるサッカーの技能の確認。(30分)
復習内容：サッカーのゲーム展開を考えた技能の習得。(30分)

第7回　　サッカー　ゲーム（授業形式：対面実技）
予習内容：サッカーのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。(30分)
復習内容：サッカーのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。(30分)

第8回　　バスケットボール　基礎実技１（授業形式：対面実技）
予習内容：バスケットボールのルールの確認。パス、キャッチの技能の確認。(30分)
復習内容：正確なパス、キャッチの技能の習得。(30分)

第9回　　バスケットボール　基礎実技２（授業形式：対面実技）
予習内容：バスケットボールのルールの確認。シュートの技能の確認。(30分)
復習内容：攻守の切り替え、正確なシュートの技能の習得。(30分)

第10回　　バスケットボール　ゲーム（授業形式：対面実技）
予習内容：バスケットボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。(30分)
復習内容：バスケットボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。(30分)

第11回　　バレーボール　基礎実技１（授業形式：対面実技）
予習内容：バレーボールのルールの確認。オーバー、アンダーハンドパスの技能の確認。(30分)
復習内容：正確なオーバー、アンダーハンドパスの技能の習得。(30分)

第12回　　バレーボール　基礎実技２（授業形式：対面実技）
予習内容：バレーボールのルールの確認。サーブの技能の確認。(30分)
復習内容：バレーボールの攻撃のための技能の習得。(30分)

第13回　　バレーボール　ゲーム（授業形式：対面実技）
予習内容：バレーボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。(30分)
復習内容：バレーボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。(30分)

第14回　　ゲーム１　(ソフトボール、サッカー、バスケットボール、バレーボールより選択)（授業形式：対面実技）
予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。(30分)
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。(30分)

第15回　　ゲーム２　(ソフトボール、サッカー、バスケットボール、バレーボールより選択)（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。(30分)
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。(30分)

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**生涯スポーツ 1**						
英文名　：	Sports and Exercises 1						
担当者　：	橋本　剛幸						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜3限						

■授業概要

それぞれの技能･体力に合わせて、生涯スポーツにつながる様々なスポーツを行う。種目や状況に応じて、グランドおよびコミュニティーホールを使用する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）・ディスカッション、ディベート・グループワーク・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

生涯を通じて付き合っていけるスポーツを見つけることを目標に、能力の個人差や性別を超えてすべての人とそのスポーツの持つ特性を共有し、楽しむことを目指す。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、本学部の定めるディプロマポリシー2、5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

実技評価 60%
授業態度･意欲[授業内の質問に対する応答、ディスカッション内容] 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎授業ごとに、各個人の運動技能、積極性、ゲーム運営協力度などを評価します。
授業終了時にゲーム内容の後評、ゲーム進行についての後評などを全体として行います。
個人に対して、授業内で、ゲーム中でのプレイや積極性、運営へ協力度についてコメントを適宜行います。

■教科書

【留意事項】特に指定しません。

■参考文献

【留意事項】特に指定しません。

■関連科目

特になし。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

生涯スポーツ教員控室（2号館5階505）・yhashimoto@bus.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業前後またはメールにて受け付けます。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回目の授業ではオリエンテーションを行う。
受講人数を40名までとするため、人数を超える場合は抽選を行い、受講学生を決定する。
2回目以降は各種目基本的な実技を行い、技能に応じて、ゲームへ移行する。
予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。日常生活におけるスポーツ実施に向けた意識の再確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第1回 オリエンテーション（40名を超える場合は抽選）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。日常生活におけるスポーツ実施に向けた意識の再確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分
生涯スポーツの意味を理解し、積極的に参加できるように準備を行う。

第2回 ソフトボール　基礎実技１（授業形式：対面実技）

予習内容：ソフトボールのルールの確認。キャッチボールの技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：正確なキャッチボールの技能の習得。
復習時間：30分

第3回 ソフトボール　基礎実技２（授業形式：対面実技）

予習内容：ソフトボールのルールの確認。バッティングの技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：ソフトボールの攻撃、守備に関する技能の習得。
復習時間：30分

第4回 ソフトボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：ソフトボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：ソフトボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第5回 サッカー　基礎実技1（授業形式：対面実技）

予習内容：サッカーのルールの確認。インサイドキックを中心としたキックの技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：正確なキック、シュートの技能の習得。
復習時間：30分

第6回 サッカー 基礎実技２（授業形式：対面実技）

予習内容：サッカーのルールの確認。ミニゲームにおけるサッカーの技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：サッカーのゲーム展開を考えた技能の習得。
復習時間：30分

第7回 サッカー　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：サッカーのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：サッカーのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第8回 バスケットボール　基礎実技１（授業形式：対面実技）

予習内容：バスケットボールのルールの確認。パス、キャッチの技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：正確なパス、キャッチの技能の習得。
復習時間：30分

第9回 バスケットボール　基礎実技２（授業形式：対面実技）

予習内容：バスケットボールのルールの確認。シュートの技能の確認。

予習時間：30分
復習内容：攻守の切り替え、正確なシュートの技能の習得。
復習時間：30分

第10回　バスケットボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：バスケットボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：バスケットボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第11回　バレーボール　基礎実技１（授業形式：対面実技）

予習内容：バレーボールのルールの確認。オーバー、アンダーハンドパスの技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：正確なオーバー、アンダーハンドパスの技能の習得。
復習時間：30分

第12回　バレーボール　基礎実技２（授業形式：対面実技）

予習内容：バレーボールのルールの確認。サーブの技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：バレーボールの攻撃のための技能の習得。
復習時間：30分

第13回　バレーボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：バレーボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：バレーボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第14回　ゲーム１　(ソフトボール、サッカー、バスケットボール、バレーボールより選択）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第15回　ゲーム２　(ソフトボール、サッカー、バスケットボール、バレーボールより選択）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**生涯スポーツ 1**						
英文名　：	Sports and Exercises 1						
担当者　：	橋本　剛幸						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜4限						

■授業概要

それぞれの技能･体力に合わせて、生涯スポーツにつながる様々なスポーツを行う。種目や状況に応じて、グランドおよびコミュニティーホールを使用する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）・ディスカッション、ディベート・グループワーク・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

生涯を通じて付き合っていけるスポーツを見つけることを目標に、能力の個人差や性別を超えてすべての人とそのスポーツの持つ特性を共有し、楽しむことを目指す。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、本学部の定めるディプロマポリシー2、5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

実技評価 60%
授業態度･意欲[授業内の質問に対する応答、ディスカッション内容] 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎授業ごとに、各個人の運動技能、積極性、ゲーム運営協力度などを評価します。
授業終了時にゲーム内容の後評、ゲーム進行についての後評などを全体として行います。
個人に対して、授業内で、ゲーム中でのプレイや積極性、運営へ協力度についてコメントを適宜行います。

■教科書

【留意事項】特に指定しません。

■参考文献

【留意事項】特に指定しません。

■関連科目

特になし。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

生涯スポーツ教員控室（2号館5階505）・yhashimoto@bus.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業前後またはメールにて受け付けます。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回目の授業ではオリエンテーションを行う。
受講人数を40名までとするため、人数を超える場合は抽選を行い、受講学生を決定する。
2回目以降は各種目基本的な実技を行い、技能に応じて、ゲームへ移行する。
予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。日常生活におけるスポーツ実施に向けた意識の再確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第1回 オリエンテーション（40名を超える場合は抽選）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。日常生活におけるスポーツ実施に向けた意識の再確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分
生涯スポーツの意味を理解し、積極的に参加できるように準備を行う。

第2回 ソフトボール　基礎実技１（授業形式：対面実技）

予習内容：ソフトボールのルールの確認。キャッチボールの技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：正確なキャッチボールの技能の習得。
復習時間：30分

第3回 ソフトボール　基礎実技２（授業形式：対面実技）

予習内容：ソフトボールのルールの確認。バッティングの技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：ソフトボールの攻撃、守備に関する技能の習得。
復習時間：30分

第4回 ソフトボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：ソフトボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：ソフトボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第5回 サッカー　基礎実技1（授業形式：対面実技）

予習内容：サッカーのルールの確認。インサイドキックを中心としたキックの技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：正確なキック、シュートの技能の習得。
復習時間：30分

第6回 サッカー 基礎実技２（授業形式：対面実技）

予習内容：サッカーのルールの確認。ミニゲームにおけるサッカーの技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：サッカーのゲーム展開を考えた技能の習得。
復習時間：30分

第7回 サッカー　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：サッカーのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：サッカーのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第8回 バスケットボール　基礎実技１（授業形式：対面実技）

予習内容：バスケットボールのルールの確認。パス、キャッチの技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：正確なパス、キャッチの技能の習得。
復習時間：30分

第9回 バスケットボール　基礎実技２（授業形式：対面実技）

予習内容：バスケットボールのルールの確認。シュートの技能の確認。

予習時間：30分
復習内容：攻守の切り替え、正確なシュートの技能の習得。
復習時間：30分

第10回　バスケットボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：バスケットボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：バスケットボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第11回　バレーボール　基礎実技１（授業形式：対面実技）

予習内容：バレーボールのルールの確認。オーバー、アンダーハンドパスの技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：正確なオーバー、アンダーハンドパスの技能の習得。
復習時間：30分

第12回　バレーボール　基礎実技２（授業形式：対面実技）

予習内容：バレーボールのルールの確認。サーブの技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：バレーボールの攻撃のための技能の習得。
復習時間：30分

第13回　バレーボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：バレーボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：バレーボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第14回　ゲーム１　(ソフトボール、サッカー、バスケットボール、バレーボールより選択）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第15回　ゲーム２　(ソフトボール、サッカー、バスケットボール、バレーボールより選択）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**生涯スポーツ１**						
英文名 ：	Sports and Exercises 1						
担当者 ：	川村　亮太						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】木曜3限						

■授業概要

グラウンド・コミュニティホールを使用し、各種目を個人の体力に合わせて行う

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

生涯体育のレクリエーション・スポーツとしての理解を深め、この種目の持つ特性と楽しみを知ることを目標とする。健康の保持増進のために必要な身体活動量について経験することを目標にしている。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、近畿大学の教養教育の目的１の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

授業への積極的な参加姿勢 60%
授業態度・課題提出・記述内容 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎授業ごとに、各個人の運動技能、積極性、ゲーム運営協力度などを評価します。
授業終了時にゲーム内容の後評、ゲーム進行についての後評などを全体として行います。
個人に対して、授業内で、ゲーム中でのプレイや積極性、運営へ協力度についてコメントを適宜行います。

■教科書

【留意事項】特に指定しません。

■参考文献

【留意事項】特に指定しません。

■関連科目

生涯スポーツ２

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

生涯スポーツ教員控室（2号館5階505）・ryota.kawamura@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　　オリエンテーション（授業形式：対面実技）
生涯スポーツの意味を理解し、積極的に参加できるように準備を行う。
予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。日常生活におけるスポーツ実施に向けた意識(30分)
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。(30分)

第2回　　ソフトボール　基礎実技１（授業形式：対面実技）
予習内容：ソフトボールのルールの確認。キャッチボールの技能の確認。(30分)
復習内容：正確なキャッチボールの技能の習得。(30分)

第3回　　ソフトボール　基礎実技２（授業形式：対面実技）
予習内容：ソフトボールのルールの確認。バッティングの技能の確認。(30分)
復習内容：ソフトボールの攻撃、守備に関する技能の習得。(30分)

第4回　　ソフトボール　ゲーム（授業形式：対面実技）
予習内容：ソフトボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。(30分)
復習内容：ソフトボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。(30分)

第5回　　サッカー　基礎実技1（授業形式：対面実技）
予習内容：サッカーのルールの確認。インサイドキックを中心としたキックの技能の確認。(30分)
復習内容：正確なキック、シュートの技能の習得。(30分)

第6回　　サッカー 基礎実技２（授業形式：対面実技）
予習内容：サッカーのルールの確認。ミニゲームにおけるサッカーの技能の確認。(30分)
復習内容：サッカーのゲーム展開を考えた技能の習得。(30分)

第7回　　サッカー　ゲーム（授業形式：対面実技）
予習内容：サッカーのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。(30分)
復習内容：サッカーのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。(30分)

第8回　　バスケットボール　基礎実技１（授業形式：対面実技）
予習内容：バスケットボールのルールの確認。パス、キャッチの技能の確認。(30分)
復習内容：正確なパス、キャッチの技能の習得。(30分)

第9回　　バスケットボール　基礎実技２（授業形式：対面実技）
予習内容：バスケットボールのルールの確認。シュートの技能の確認。(30分)
復習内容：攻守の切り替え、正確なシュートの技能の習得。(30分)

第10回　　バスケットボール　ゲーム（授業形式：対面実技）
予習内容：バスケットボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。(30分)
復習内容：バスケットボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。(30分)

第11回　　バレーボール　基礎実技１（授業形式：対面実技）
予習内容：バレーボールのルールの確認。オーバー、アンダーハンドパスの技能の確認。(30分)
復習内容：正確なオーバー、アンダーハンドパスの技能の習得。(30分)

第12回　　バレーボール　基礎実技２（授業形式：対面実技）
予習内容：バレーボールのルールの確認。サーブの技能の確認。(30分)
復習内容：バレーボールの攻撃のための技能の習得。(30分)

第13回　　バレーボール　ゲーム（授業形式：対面実技）
予習内容：バレーボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。(30分)
復習内容：バレーボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。(30分)

第14回　　ゲーム１　(ソフトボール、サッカー、バスケットボール、バレーボールより選択)（授業形式：対面実技）
予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。(30分)
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。(30分)

第15回　　ゲーム２　(ソフトボール、サッカー、バスケットボール、バレーボールより選択)（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。(30分)
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。(30分)

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**生涯スポーツ 1**						
英文名　：	Sports and Exercises 1						
担当者　：	大田　亜海						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜4限						

■授業概要

グラウンド・コミュニティホールを使用し、各種目を個人の体力に合わせて行います。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

生涯体育のレクリエーション・スポーツとしての理解を深め、この種目の持つ特性と楽しみを知ることおよび健康の保持増進のために必要な身体活動量について経験することを目標にしています。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、本学部の定めるディプロマポリシー2、5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

授業への積極的な参加姿勢 60%
授業態度・課題提出・記述内容 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎授業ごとに、各個人の運動技能、積極性、ゲーム運営協力度などを評価します。
授業終了時にゲーム内容の後評、ゲーム進行についての後評などを全体として行います。
個人に対して、授業内で、ゲーム中でのプレイや積極性、運営へ協力度についてコメントを適宜行います。

■教科書

特に指定しません。

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

生涯スポーツ 2

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館5階505）・ami.oota@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。日常生活におけるスポーツ実施に向けた意識。

予習時間：30分

復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。

復習時間：30分

生涯スポーツの意味を理解し、積極的に参加できるように準備を行う。

第2回 ソフトボール　基礎実技１（授業形式：対面実技）

予習内容：ソフトボールのルールの確認。キャッチボールの技能の確認。

予習時間：30分

復習内容：正確なキャッチボールの技能の習得。

復習時間：30分

第3回 ソフトボール　基礎実技２（授業形式：対面実技）

予習内容：ソフトボールのルールの確認。バッティングの技能の確認。

予習時間：30分

復習内容：ソフトボールの攻撃、守備に関する技能の習得。

復習時間：30分

第4回 ソフトボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：ソフトボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。

予習時間：30分

復習内容：ソフトボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。

復習時間：30分

第5回 サッカー　基礎実技1（授業形式：対面実技）

予習内容：サッカーのルールの確認。インサイドキックを中心としたキックの技能の確認。

予習時間：30分

復習内容：正確なキック、シュートの技能の習得。

復習時間：30分

第6回 サッカー 基礎実技２（授業形式：対面実技）

予習内容：サッカーのルールの確認。ミニゲームにおけるサッカーの技能の確認。

予習時間：30分

復習内容：サッカーのゲーム展開を考えた技能の習得。

復習時間：30分

第7回 サッカー　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：サッカーのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。

予習時間：30分

復習内容：サッカーのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。

復習時間：30分

第8回 バスケットボール　基礎実技１（授業形式：対面実技）

予習内容：バスケットボールのルールの確認。パス、キャッチの技能の確認。

予習時間：30分

復習内容：正確なパス、キャッチの技能の習得。

復習時間：30分

第9回 バスケットボール　基礎実技２（授業形式：対面実技）

予習内容：バスケットボールのルールの確認。シュートの技能の確認。

予習時間：30分

復習内容：攻守の切り替え、正確なシュートの技能の習得。

復習時間：30分

第10回 バスケットボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：バスケットボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。

予習時間：30分

復習内容：バスケットボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。

復習時間：30分

第11回 バレーボール　基礎実技１（授業形式：対面実技）

予習内容：バレーボールのルールの確認。オーバー、アンダーハンドパスの技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：正確なオーバー、アンダーハンドパスの技能の習得。
復習時間：30分

第12回　バレーボール　基礎実技２（授業形式：対面実技）

予習内容：バレーボールのルールの確認。サーブの技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：バレーボールの攻撃のための技能の習得。
復習時間：30分

第13回　バレーボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：バレーボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：バレーボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第14回　ゲーム１　(ソフトボール、サッカー、バスケットボール、バレーボールより選択）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第15回　ゲーム２　(ソフトボール、サッカー、バスケットボール、バレーボールより選択）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**生涯スポーツ 1**						
英文名　：	Sports and Exercises 1						
担当者　：	大田　亜海						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜3限						

■授業概要

グラウンド・コミュニティホールを使用し、各種目を個人の体力に合わせて行います。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

生涯体育のレクリエーション・スポーツとしての理解を深め、この種目の持つ特性と楽しみを知ることおよび健康の保持増進のために必要な身体活動量について経験することを目標にしています。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、本学部の定めるディプロマポリシー2、5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

授業への積極的な参加姿勢 60%
授業態度・課題提出・記述内容 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎授業ごとに、各個人の運動技能、積極性、ゲーム運営協力度などを評価します。
授業終了時にゲーム内容の後評、ゲーム進行についての後評などを全体として行います。
個人に対して、授業内で、ゲーム中でのプレイや積極性、運営へ協力度についてコメントを適宜行います。

■教科書

特に指定しません。

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

生涯スポーツ 2

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館5階505）・ami.oota@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。日常生活におけるスポーツ実施に向けた意識。

予習時間：30分

復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。

復習時間：30分

生涯スポーツの意味を理解し、積極的に参加できるように準備を行う。

第2回 ソフトボール　基礎実技１（授業形式：対面実技）

予習内容：ソフトボールのルールの確認。キャッチボールの技能の確認。

予習時間：30分

復習内容：正確なキャッチボールの技能の習得。

復習時間：30分

第3回 ソフトボール　基礎実技２（授業形式：対面実技）

予習内容：ソフトボールのルールの確認。バッティングの技能の確認。

予習時間：30分

復習内容：ソフトボールの攻撃、守備に関する技能の習得。

復習時間：30分

第4回 ソフトボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：ソフトボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。

予習時間：30分

復習内容：ソフトボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。

復習時間：30分

第5回 サッカー　基礎実技1（授業形式：対面実技）

予習内容：サッカーのルールの確認。インサイドキックを中心としたキックの技能の確認。

予習時間：30分

復習内容：正確なキック、シュートの技能の習得。

復習時間：30分

第6回 サッカー 基礎実技２（授業形式：対面実技）

予習内容：サッカーのルールの確認。ミニゲームにおけるサッカーの技能の確認。

予習時間：30分

復習内容：サッカーのゲーム展開を考えた技能の習得。

復習時間：30分

第7回 サッカー　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：サッカーのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。

予習時間：30分

復習内容：サッカーのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。

復習時間：30分

第8回 バスケットボール　基礎実技１（授業形式：対面実技）

予習内容：バスケットボールのルールの確認。パス、キャッチの技能の確認。

予習時間：30分

復習内容：正確なパス、キャッチの技能の習得。

復習時間：30分

第9回 バスケットボール　基礎実技２（授業形式：対面実技）

予習内容：バスケットボールのルールの確認。シュートの技能の確認。

予習時間：30分

復習内容：攻守の切り替え、正確なシュートの技能の習得。

復習時間：30分

第10回 バスケットボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：バスケットボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。

予習時間：30分

復習内容：バスケットボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。

復習時間：30分

第11回 バレーボール　基礎実技１（授業形式：対面実技）

予習内容：バレーボールのルールの確認。オーバー、アンダーハンドパスの技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：正確なオーバー、アンダーハンドパスの技能の習得。
復習時間：30分

第12回　バレーボール　基礎実技２（授業形式：対面実技）

予習内容：バレーボールのルールの確認。サーブの技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：バレーボールの攻撃のための技能の習得。
復習時間：30分

第13回　バレーボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：バレーボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：バレーボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第14回　ゲーム１　(ソフトボール、サッカー、バスケットボール、バレーボールより選択）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第15回　ゲーム２　(ソフトボール、サッカー、バスケットボール、バレーボールより選択）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**生涯スポーツ２**						
英文名　：	Sports and Exercises 2						
担当者　：	川村　亮太						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】水曜3限						

■授業概要

グラウンド・コミュニティホールを使用し、各種目を個人の体力に合わせて行う。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

生涯体育のレクリエーション・スポーツとしての理解を深め、この種目の持つ特性と楽しみを知ることを目標とする。健康の保持増進のために必要な身体活動量について経験することを目標にしている。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、近畿大学の教養教育の目的１の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

授業への積極的な参加姿勢 60%
授業態度・課題提出・記述内容 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎授業ごとに、各個人の運動技能、積極性、ゲーム運営協力度などを評価します。
授業終了時にゲーム内容の後評、ゲーム進行についての後評などを全体として行います。
個人に対して、授業内で、ゲーム中でのプレイや積極性、運営へ協力度についてコメントを適宜行います。

■教科書

【留意事項】特に指定しません。

■参考文献

【留意事項】特に指定しません。

■関連科目

生涯スポーツ１

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

生涯スポーツ教員控室（2号館5階505）・ryota.kawamura@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回目の授業ではオリエンテーションを行う。
2回目以降は各種目基本的な実技を行い、技能に応じて、ゲームへ移行する。
予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。日常生活におけるスポーツ実施に向けた意識の再確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第1回 オリエンテーション（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。日常生活におけるスポーツ実施に向けた意識の再確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第2回 ソフトボール　基礎実技（授業形式：対面実技）

予習内容：ソフトボールのルールの確認。攻撃、守備の技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：ソフトボールの作戦を踏まえた攻守の技能の習得。
復習時間：30分

第3回 ソフトボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：ソフトボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：ソフトボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第4回 サッカー　基礎実技（授業形式：対面実技）

予習内容：サッカーのルールの確認。サッカーの攻守を踏まえた技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：サッカーのより高いレベルのゲームに向けた技能の習得。
復習時間：30分

第5回 サッカー　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：サッカーのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：サッカーのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第6回 バドミントン 基礎実技１（授業形式：対面実技）

予習内容：バドミントンのルールの確認。シャトルを強く打つための技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：強弱を打ち分けるための技能の習得。
復習時間：30分

第7回 バドミントン　基礎実技２（授業形式：対面実技）

予習内容：バドミントンのルールの確認。サービスの技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：ゲームで勝つための技能の習得。
復習時間：30分

第8回 バドミントン　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：バドミントンのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：バドミントンのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第9回 バスケットボール　基礎実技（授業形式：対面実技）

予習内容：バスケットボールのルールの確認。早い攻守の切り替えを踏まえた技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：ゲームで勝つための攻守の技能の習得。
復習時間：30分

第10回 バスケットボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：バスケットボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：バスケットボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第11回　バレーボール　基礎実技（授業形式：対面実技）

予習内容：バレーボールのルールの確認。多彩な攻撃を仕掛けるための技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：ゲームに勝つための攻守の技能の習得。
復習時間：30分

第12回　バレーボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：バレーボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：バレーボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第13回　ゲーム１　(ソフトボール,サッカー,バスケットボール,バレーボール,バドミントンより選択）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第14回　ゲーム２　(ソフトボール,サッカー,バスケットボール,バレーボール,バドミントンより選択）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第15回　ゲーム３　(ソフトボール,サッカー,バスケットボール,バレーボール,バドミントンより選択）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**生涯スポーツ２**						
英文名　：	Sports and Exercises 2						
担当者　：	川村　亮太						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】水曜4限						

■授業概要

グラウンド・コミュニティホールを使用し、各種目を個人の体力に合わせて行う。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

生涯体育のレクリエーション・スポーツとしての理解を深め、この種目の持つ特性と楽しみを知ることを目標とする。健康の保持増進のために必要な身体活動量について経験することを目標にしている。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、近畿大学の教養教育の目的１の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

授業への積極的な参加姿勢 60%
授業態度・課題提出・記述内容 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎授業ごとに、各個人の運動技能、積極性、ゲーム運営協力度などを評価します。
授業終了時にゲーム内容の後評、ゲーム進行についての後評などを全体として行います。
個人に対して、授業内で、ゲーム中でのプレイや積極性、運営へ協力度についてコメントを適宜行います。

■教科書

【留意事項】特に指定しません。

■参考文献

【留意事項】特に指定しません。

■関連科目

生涯スポーツ１

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

生涯スポーツ教員控室（2号館5階505）・ryota.kawamura@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回目の授業ではオリエンテーションを行う。
2回目以降は各種目基本的な実技を行い、技能に応じて、ゲームへ移行する。
予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。日常生活におけるスポーツ実施に向けた意識の再確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第1回　オリエンテーション（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。日常生活におけるスポーツ実施に向けた意識の再確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第2回　ソフトボール　基礎実技（授業形式：対面実技）

予習内容：ソフトボールのルールの確認。攻撃、守備の技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：ソフトボールの作戦を踏まえた攻守の技能の習得。
復習時間：30分

第3回　ソフトボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：ソフトボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：ソフトボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第4回　サッカー　基礎実技（授業形式：対面実技）

予習内容：サッカーのルールの確認。サッカーの攻守を踏まえた技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：サッカーのより高いレベルのゲームに向けた技能の習得。
復習時間：30分

第5回　サッカー　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：サッカーのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：サッカーのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第6回　バドミントン 基礎実技１（授業形式：対面実技）

予習内容：バドミントンのルールの確認。シャトルを強く打つための技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：強弱を打ち分けるための技能の習得。
復習時間：30分

第7回　バドミントン　基礎実技２（授業形式：対面実技）

予習内容：バドミントンのルールの確認。サービスの技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：ゲームで勝つための技能の習得。
復習時間：30分

第8回　バドミントン　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：バドミントンのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：バドミントンのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第9回　バスケットボール　基礎実技（授業形式：対面実技）

予習内容：バスケットボールのルールの確認。早い攻守の切り替えを踏まえた技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：ゲームで勝つための攻守の技能の習得。
復習時間：30分

第10回　バスケットボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：バスケットボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：バスケットボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第11回　バレーボール　基礎実技（授業形式：対面実技）

予習内容：バレーボールのルールの確認。多彩な攻撃を仕掛けるための技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：ゲームに勝つための攻守の技能の習得。
復習時間：30分

第12回　バレーボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：バレーボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：バレーボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第13回　ゲーム１　(ソフトボール,サッカー,バスケットボール,バレーボール,バドミントンより選択）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第14回　ゲーム２　(ソフトボール,サッカー,バスケットボール,バレーボール,バドミントンより選択）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第15回　ゲーム３　(ソフトボール,サッカー,バスケットボール,バレーボール,バドミントンより選択）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**生涯スポーツ２**						
英文名　：	Sports and Exercises 2						
担当者　：	橋本　剛幸						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜4限						

■授業概要

それぞれの技能･体力に合わせて、生涯スポーツにつながる様々なスポーツを行う。種目や状況に応じて、グランドおよびコミュニティーホールを使用する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）・ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

生涯を通じて付き合っていけるスポーツを見つけることを目標に、能力の個人差や性別を超えてすべての人とそのスポーツの持つ特性を共有し、楽しむことを目指す。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、本学部の定めるディプロマポリシー2、5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

実技評価 60%
授業態度･意欲[授業内の質問に対する応答、ディスカッション内容] 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎授業ごとに、各個人の運動技能、積極性、ゲーム運営協力度などを評価します。
授業終了時にゲーム内容の後評、ゲーム進行についての後評などを全体として行います。
個人に対して、授業内で、ゲーム中でのプレイや積極性、運営へ協力度についてコメントを適宜行います。

■教科書

【留意事項】特に指定しません。

■参考文献

【留意事項】特に指定しません。

■関連科目

特になし。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

生涯スポーツ教員控室（2号館5階505）・yhashimoto@bus.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業前後またはメールにて受け付けます。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回目の授業ではオリエンテーションを行う。
受講人数を40名までとするため、人数を超える場合は抽選を行い、受講学生を決定する。
2回目以降は、感染予防のガイドラインに従い、各種目基本的な実技を行い、技能や感染予防の観点を踏まえ、ゲームへ移行する。
予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。日常生活におけるスポーツ実施に向けた意識の再確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第1回 オリエンテーション（40名を超えた場合は抽選）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。日常生活におけるスポーツ実施に向けた意識の再確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分
生涯スポーツの意味を理解し、積極的に参加できるように準備を行う。

第2回 ソフトボール　基礎実技（授業形式：対面実技）

予習内容：ソフトボールのルールの確認。攻撃、守備の技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：ソフトボールの作戦を踏まえた攻守の技能の習得。
復習時間：30分

第3回 ソフトボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：ソフトボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：ソフトボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第4回 サッカー　基礎実技（授業形式：対面実技）

予習内容：サッカーのルールの確認。サッカーの攻守を踏まえた技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：サッカーのより高いレベルのゲームに向けた技能の習得。
復習時間：30分

第5回 サッカー　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：サッカーのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：サッカーのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第6回 バドミントン 基礎実技１（授業形式：対面実技）

予習内容：バドミントンのルールの確認。シャトルを強く打つための技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：強弱を打ち分けるための技能の習得。
復習時間：30分

第7回 バドミントン　基礎実技２（授業形式：対面実技）

予習内容：バドミントンのルールの確認。サービスの技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：ゲームで勝つための技能の習得。
復習時間：30分

第8回 バドミントン　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：バドミントンのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：バドミントンのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第9回 バスケットボール　基礎実技（授業形式：対面実技）

予習内容：バスケットボールのルールの確認。早い攻守の切り替えを踏まえた技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：ゲームで勝つための攻守の技能の習得。
復習時間：30分

第10回　バスケットボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：バスケットボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：バスケットボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第11回　バレーボール　基礎実技（授業形式：対面実技）

予習内容：バレーボールのルールの確認。多彩な攻撃を仕掛けるための技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：ゲームに勝つための攻守の技能の習得。
復習時間：30分

第12回　バレーボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：バレーボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：バレーボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第13回　ゲーム１　(ソフトボール,サッカー,バスケットボール,バレーボール,バドミントンより選択）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第14回　ゲーム２　(ソフトボール,サッカー,バスケットボール,バレーボール,バドミントンより選択）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第15回　ゲーム３　(ソフトボール,サッカー,バスケットボール,バレーボール,バドミントンより選択）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**生涯スポーツ２**						
英文名　：	Sports and Exercises 2						
担当者　：	川村　亮太						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】木曜4限						

■授業概要

グラウンド・コミュニティホールを使用し、各種目を個人の体力に合わせて行う。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

生涯体育のレクリエーション・スポーツとしての理解を深め、この種目の持つ特性と楽しみを知ることを目標とする。健康の保持増進のために必要な身体活動量について経験することを目標にしている。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、近畿大学の教養教育の目的１の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

授業への積極的な参加姿勢 60%
授業態度・課題提出・記述内容 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎授業ごとに、各個人の運動技能、積極性、ゲーム運営協力度などを評価します。
授業終了時にゲーム内容の後評、ゲーム進行についての後評などを全体として行います。
個人に対して、授業内で、ゲーム中でのプレイや積極性、運営へ協力度についてコメントを適宜行います。

■教科書

【留意事項】特に指定しません。

■参考文献

【留意事項】特に指定しません。

■関連科目

生涯スポーツ１

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

生涯スポーツ教員控室（2号館5階505）・ryota.kawamura@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回目の授業ではオリエンテーションを行う。
2回目以降は各種目基本的な実技を行い、技能に応じて、ゲームへ移行する。
予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。日常生活におけるスポーツ実施に向けた意識の再確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第1回　オリエンテーション（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。日常生活におけるスポーツ実施に向けた意識の再確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第2回　ソフトボール　基礎実技（授業形式：対面実技）

予習内容：ソフトボールのルールの確認。攻撃、守備の技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：ソフトボールの作戦を踏まえた攻守の技能の習得。
復習時間：30分

第3回　ソフトボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：ソフトボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：ソフトボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第4回　サッカー　基礎実技（授業形式：対面実技）

予習内容：サッカーのルールの確認。サッカーの攻守を踏まえた技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：サッカーのより高いレベルのゲームに向けた技能の習得。
復習時間：30分

第5回　サッカー　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：サッカーのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：サッカーのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第6回　バドミントン 基礎実技１（授業形式：対面実技）

予習内容：バドミントンのルールの確認。シャトルを強く打つための技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：強弱を打ち分けるための技能の習得。
復習時間：30分

第7回　バドミントン　基礎実技２（授業形式：対面実技）

予習内容：バドミントンのルールの確認。サービスの技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：ゲームで勝つための技能の習得。
復習時間：30分

第8回　バドミントン　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：バドミントンのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：バドミントンのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第9回　バスケットボール　基礎実技（授業形式：対面実技）

予習内容：バスケットボールのルールの確認。早い攻守の切り替えを踏まえた技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：ゲームで勝つための攻守の技能の習得。
復習時間：30分

第10回　バスケットボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：バスケットボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：バスケットボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第11回　バレーボール　基礎実技（授業形式：対面実技）

予習内容：バレーボールのルールの確認。多彩な攻撃を仕掛けるための技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：ゲームに勝つための攻守の技能の習得。
復習時間：30分

第12回　バレーボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：バレーボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：バレーボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第13回　ゲーム１　(ソフトボール,サッカー,バスケットボール,バレーボール,バドミントンより選択）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第14回　ゲーム２　(ソフトボール,サッカー,バスケットボール,バレーボール,バドミントンより選択）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第15回　ゲーム３　(ソフトボール,サッカー,バスケットボール,バレーボール,バドミントンより選択）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**生涯スポーツ２**						
英文名　：	Sports and Exercises 2						
担当者　：	大田　亜海						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜3限						

■授業概要

グラウンド・コミュニティホールを使用し、各種目を個人の体力に合わせて行います。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

生涯体育のレクリエーション・スポーツとしての理解を深め、この種目の持つ特性と楽しみを知ることおよび健康の保持増進のために必要な身体活動量について経験することを目標にしています。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、本学部の定めるディプロマポリシー2、5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

授業への積極的な参加姿勢 60%
授業態度・課題提出・記述内容 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎授業ごとに、各個人の運動技能、積極性、ゲーム運営協力度などを評価します。
授業終了時にゲーム内容の後評、ゲーム進行についての後評などを全体として行います。
個人に対して、授業内で、ゲーム中でのプレイや積極性、運営へ協力度についてコメントを適宜行います。

■教科書

特に指定しません。

■参考文献

特に指定しません。

■関連科目

生涯スポーツ1

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館5階505）・ami.oota@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。日常生活におけるスポーツ実施に向けた意識。

予習時間：30分

復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。

復習時間：30分

生涯スポーツの意味を理解し、積極的に参加できるように準備を行う。

第2回 ソフトボール　基礎実技１（授業形式：対面実技）

予習内容：ソフトボールのルールの確認。キャッチボールの技能の確認。

予習時間：30分

復習内容：正確なキャッチボールの技能の習得。

復習時間：30分

第3回 ソフトボール　基礎実技２（授業形式：対面実技）

予習内容：ソフトボールのルールの確認。バッティングの技能の確認。

予習時間：30分

復習内容：ソフトボールの攻撃、守備に関する技能の習得。

復習時間：30分

第4回 ソフトボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：ソフトボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。

予習時間：30分

復習内容：ソフトボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。

復習時間：30分

第5回 サッカー　基礎実技1（授業形式：対面実技）

予習内容：サッカーのルールの確認。インサイドキックを中心としたキックの技能の確認。

予習時間：30分

復習内容：正確なキック、シュートの技能の習得。

復習時間：30分

第6回 サッカー 基礎実技２（授業形式：対面実技）

予習内容：サッカーのルールの確認。ミニゲームにおけるサッカーの技能の確認。

予習時間：30分

復習内容：サッカーのゲーム展開を考えた技能の習得。

復習時間：30分

第7回 サッカー　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：サッカーのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。

予習時間：30分

復習内容：サッカーのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。

復習時間：30分

第8回 バスケットボール　基礎実技１（授業形式：対面実技）

予習内容：バスケットボールのルールの確認。パス、キャッチの技能の確認。

予習時間：30分

復習内容：正確なパス、キャッチの技能の習得。

復習時間：30分

第9回 バスケットボール　基礎実技２（授業形式：対面実技）

予習内容：バスケットボールのルールの確認。シュートの技能の確認。

予習時間：30分

復習内容：攻守の切り替え、正確なシュートの技能の習得。

復習時間：30分

第10回 バスケットボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：バスケットボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。

予習時間：30分

復習内容：バスケットボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。

復習時間：30分

第11回 バレーボール　基礎実技１（授業形式：対面実技）

予習内容：バレーボールのルールの確認。オーバー、アンダーハンドパスの技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：正確なオーバー、アンダーハンドパスの技能の習得。
復習時間：30分

第12回　バレーボール　基礎実技２（授業形式：対面実技）

予習内容：バレーボールのルールの確認。サーブの技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：バレーボールの攻撃のための技能の習得。
復習時間：30分

第13回　バレーボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：バレーボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：バレーボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第14回　ゲーム１　(ソフトボール、サッカー、バスケットボール、バレーボールより選択）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第15回　ゲーム２　(ソフトボール、サッカー、バスケットボール、バレーボールより選択）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**生涯スポーツ２**						
英文名　：	Sports and Exercises 2						
担当者　：	川村　亮太						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】木曜3限						

■授業概要

グラウンド・コミュニティホールを使用し、各種目を個人の体力に合わせて行う。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

生涯体育のレクリエーション・スポーツとしての理解を深め、この種目の持つ特性と楽しみを知ることを目標とする。健康の保持増進のために必要な身体活動量について経験することを目標にしている。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、近畿大学の教養教育の目的１の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

授業への積極的な参加姿勢 60%
授業態度・課題提出・記述内容 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎授業ごとに、各個人の運動技能、積極性、ゲーム運営協力度などを評価します。
授業終了時にゲーム内容の後評、ゲーム進行についての後評などを全体として行います。
個人に対して、授業内で、ゲーム中でのプレイや積極性、運営へ協力度についてコメントを適宜行います。

■教科書

【留意事項】特に指定しません。

■参考文献

【留意事項】特に指定しません。

■関連科目

生涯スポーツ１

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

生涯スポーツ教員控室（2号館5階505）・ryota.kawamura@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回目の授業ではオリエンテーションを行う。
2回目以降は各種目基本的な実技を行い、技能に応じて、ゲームへ移行する。
予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。日常生活におけるスポーツ実施に向けた意識の再確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第1回　オリエンテーション（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。日常生活におけるスポーツ実施に向けた意識の再確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第2回　ソフトボール　基礎実技（授業形式：対面実技）

予習内容：ソフトボールのルールの確認。攻撃、守備の技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：ソフトボールの作戦を踏まえた攻守の技能の習得。
復習時間：30分

第3回　ソフトボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：ソフトボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：ソフトボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第4回　サッカー　基礎実技（授業形式：対面実技）

予習内容：サッカーのルールの確認。サッカーの攻守を踏まえた技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：サッカーのより高いレベルのゲームに向けた技能の習得。
復習時間：30分

第5回　サッカー　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：サッカーのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：サッカーのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第6回　バドミントン 基礎実技１（授業形式：対面実技）

予習内容：バドミントンのルールの確認。シャトルを強く打つための技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：強弱を打ち分けるための技能の習得。
復習時間：30分

第7回　バドミントン　基礎実技２（授業形式：対面実技）

予習内容：バドミントンのルールの確認。サービスの技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：ゲームで勝つための技能の習得。
復習時間：30分

第8回　バドミントン　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：バドミントンのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：バドミントンのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第9回　バスケットボール　基礎実技（授業形式：対面実技）

予習内容：バスケットボールのルールの確認。早い攻守の切り替えを踏まえた技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：ゲームで勝つための攻守の技能の習得。
復習時間：30分

第10回　バスケットボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：バスケットボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：バスケットボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第11回　バレーボール　基礎実技（授業形式：対面実技）

予習内容：バレーボールのルールの確認。多彩な攻撃を仕掛けるための技能の確認。
予習時間：30分
復習内容：ゲームに勝つための攻守の技能の習得。
復習時間：30分

第12回　バレーボール　ゲーム（授業形式：対面実技）

予習内容：バレーボールのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：バレーボールのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第13回　ゲーム１　(ソフトボール,サッカー,バスケットボール,バレーボール,バドミントンより選択）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第14回　ゲーム２　(ソフトボール,サッカー,バスケットボール,バレーボール,バドミントンより選択）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

第15回　ゲーム３　(ソフトボール,サッカー,バスケットボール,バレーボール,バドミントンより選択）（授業形式：対面実技）

予習内容：各スポーツのルールの確認。技能、作戦、ゲーム運営、審判法の確認。
予習時間：30分
復習内容：各スポーツのゲームにおける技能面、作戦面での失敗の反省、改善に向けて取り組み。
復習時間：30分

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**日本近現代史**						
英文名 ：	Modern Japanese History						
担当者 ：	長沢　一恵						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】火曜3限						

■授業概要

明治維新からアジア・太平洋戦争前後の日本歴史の流れを、おもに「デモクラシーの発展と平和の模索」のテーマから理解します。開国によって近代国家として出発した日本は、大日本帝国憲法のもとで大正デモクラシー期には民衆の社会要求や権利意識の高まりを背景として多彩な言論や社会運動を展開し、政党政治の成立へと結実するとともに、一方では差別や植民地支配、戦争、移民問題など複雑で多面的な課題を抱える社会でした。

講義では、こうした内外の問題を広く捉えながら、差別・戦争・植民地統治・ナショナリズムといった20世紀が抱えていた諸問題の解決を図るなかで追求された「民主主義」や「平和」の価値を見直すことによって、これからの国際社会のあり方を考える手がかりにしたいと考えます。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

①日本現近代史の基礎的な知識や流れを学ぶ。
②多様で重層的な社会構造や国際関係のなかで歴史を捉える相対化の視点を養う。
③戦後に継承される民主主義や平和の意義について理解を深める。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的１および２の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
授業中課題(ミニッツペーパー) 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験終了後（試験期間終了後）に「試験の要点と解説」をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

【留意事項】教科書は使用せず、講義プリントを配付します。

■参考文献

[ISBN]9784004307679 『日本の近代思想』（鹿野政直、岩波新書：2002）
[ISBN]9784004309550 『戦後史』（中村政則、岩波新書：2005）
[ISBN]なし 『日本近代史辞典』（東洋経済新報社：1958）
[ISBN]9784634622005 『日本外交史辞典（新版）』（山川出版社：1992）
『国史大辞典　1巻～15巻（全17冊）』（吉川弘文館：1979～1997）
『シリーズ日本近現代史　全10巻』（岩波新書：2006～2010）
『日本近代の歴史　1巻～6巻』（吉川弘文館：2016～2017）
『日本の時代史　18巻～30巻』（吉川弘文館：2003～2004）
『日本の歴史　20巻～25巻』（講談社：2002～2003）

『日本史リブレット』シリーズ各本、『世界史リブレット』シリーズ各本（山川出版社、1996～）

■関連科目

暮らしのなかの憲法、人権と社会1・2、国際社会と日本

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階254）・1069f8@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講期間の火曜5限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　幕末から明治維新へ（授業形式：講義）

予習内容：（1）シラバスを読み、講義概要を把握する。
（2）図書館で、本講義のシラバスに記載された辞典や参考文献の配架場所を確認し、以後の講義で活用できるように準備する。
（3）クリアファイル（A４サイズ）、ノートまたはルーズリーフ（様式自由）を持参する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント①「明治維新と自由民権運動」および講義中に自分で作成したノートを読み返し、明治維新により近代日本出発の新方針として提示された「五箇条の御誓文」など諸改革から読み取れる近世封建制（身分制秩序）の解体と近代社会への移行における歴史経緯や意義について、整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第2回　自由民権運動のたかまり（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント①「明治維新と自由民権運動」を読み、「近代」、「明治維新」、「殖産興業政策」、「自由民権運動」、「国会開設運動」、「私擬憲法」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント①「明治維新と自由民権運動」および自筆ノートを読み返し、明治初期の藩閥政治に対して展開された「自由民権運動」の歴史経緯や、「民選議院設立建白書」や福沢諭吉・植木枝盛たちが掲げた「私擬憲法」の主張や意義について、整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第3回　明治憲法体制の成立（1）（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント②「明治憲法体制の成立」を読み、「明治十四年の政変」、「国会開設の勅諭」、「大日本帝国憲法」、「明治憲法体制」、および「日本国憲法」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント②「明治憲法体制の成立」および自筆ノートを読み返し、1889(明治22)年に発布された「大日本帝国憲法」(明治憲法)と、戦後の1946(昭和21）年に公布された「日本国憲法」(現行憲法)の内容を比較しながら、主権の所在、権利・自由の規定、政治構造の相違などについて、整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第4回　明治憲法体制の成立（2）（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント②「明治憲法体制の成立」を読み、「帝国議会」、「衆議院議員選挙法」、「元老」、「軍部大臣現役武官制」、「初期議会」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント②「明治憲法体制の成立」および自筆ノートを読み返し、近代日本の出発点である「明治憲法体制」における問題点や評価点を把握し、現代につながる民主主義への発達の課題について、整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第5回　日清・日露戦争（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント③「日清・日露戦争と社会問題の発生」を読み、「日清戦争」、「下関条約」、「日露戦争」、「ポーツマス条約」、「日比谷焼打ち事件」、「日韓併合」、「辛亥革命」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント③「日清・日露戦争と社会問題の発生」および自筆ノートを読み返し、「日清戦争」「日露戦争」をめぐる近代東アジア国際情勢を理解すると共に、両近代戦争を通じて明治中後期の日本が直面した社会問題とそれに対する社会要

求の高まりや政治改革要求の動向と意義について、整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第6回　第一次護憲運動と大正政変（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント④「大正デモクラシーの展開」を読み、「憲政擁護運動」、「大正政変」、「米騒動」、「大正デモクラシー」、「原敬内閣（原内閣）」、「政党政治」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント④「大正デモクラシーの展開」および自筆ノートを読み返し、「大正デモクラシー」として展開した近代日本の民主主義の発達について、藩閥政治に交代して登場した政党政治、および第一次護憲運動・大正政変や米騒動と原敬内閣の成立といった歴史経緯と意義について、整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第7回　大正デモクラシーと憲法論争（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント④「大正デモクラシーの展開」を読み、美濃部達吉「天皇機関説」、吉野作造「民本主義」、「ロンドン海軍軍縮条約」、「天皇機関説問題（国体明徴問題）」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント④「大正デモクラシーの展開」および自筆ノートを読み返し、美濃部達吉「天皇機関説」、吉野作造「民本主義」に代表される大正デモクラシーの政治思想・社会哲学の内容と意義について、整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第8回　大正デモクラシーの展開（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント④「大正デモクラシーの展開」を読み、「普選運動」、「普通選挙法」、「治安維持法」、「友愛会」、「青鞜社」、「全国水平社」、「三・一運動（朝鮮独立運動）」、「霧社事件」、「内務省社会局」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント④「大正デモクラシーの展開」および自筆ノートを読み返し、大正デモクラシー期に民衆の社会要求の高まりを背景として展開した普通選挙運動、労働運動、婦人運動、被差別部落撤廃運動、植民地の独立／自治運動といった様々な差別・人権問題の解決・改善への取り組みについて、現代日本社会の課題とも関連させながら整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第9回　琉球処分と「沖縄県」設置（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント⑤「琉球処分と「沖縄県」設置」を読み、「琉球（琉球王国）」、「琉球処分」、「琉球帰属問題」、尚泰（琉球王）など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント⑤「琉球処分と「沖縄県」設置」および自筆ノートを読み返し、14世紀以降の「琉球王国」の歴史を理解すると共に、近代東アジア国際関係の変化のなかで「琉球帰属問題」を経て日本の「沖縄県」へ編入された歴史経緯と問題点について、整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第10回　「旧慣温存政策」と同化政策（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント⑥「ソテツ地獄と伊波普猷」を読み、「沖縄」、「旧慣温存政策」、「方言札」、「同化政策」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント⑥「ソテツ地獄と伊波普猷」をおよび自筆ノートを読み返し、明治政府が沖縄やアイヌに対して行った「旧慣温存政策」、および国語（標準語）教育による沖縄語・アイヌ語の排除など同化政策、「ソテツ地獄」にみられる経済破綻問題について、整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第11回　「ソテツ地獄」と伊波普猷（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント⑥「ソテツ地獄と伊波普猷」を読み、伊波普猷『古琉球』、「沖縄方言論争」、柳田国男、柳宗悦、「民芸運動」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント⑥「ソテツ地獄と伊波普猷」および自筆ノートを読み返し、伊波普猷が著書『古琉球』の中で主張した沖縄アイデンティティの回復とその意味について整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第12回 アジア・太平洋戦争と「沖縄戦」（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント⑦「アジア・太平洋戦争と沖縄戦」を読み、「太平洋戦争（アジア・太平洋戦争）」、「沖縄戦（沖縄の戦）」、「ひめゆり部隊」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント⑦「アジア・太平洋戦争と沖縄戦」および自筆ノートを読み返し、昭和前期のアジア・太平洋戦争の最後段階で行われた10・10空襲に始まる「沖縄戦」の経緯、および「鉄の暴風」「集団自決」といった甚大な住民被害について、東京・大阪大空襲や広島・長崎への原爆投下、アジア・太平洋地域の戦争被害、さらにアウシュビッツ強制収容所、など世界規模で起こった近代戦争の問題点や被害とも関連させながら整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第13回 米軍統治と「琉球政府」（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント⑧「米軍統治と「琉球政府」」を読み、「サンフランシスコ講和条約」、「沖縄問題」、「琉球政府」、「冷戦（冷たい戦争）」、「嘉手納基地」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント⑧「米軍統治と「琉球政府」」および自筆ノートを読み返し、アジア・太平洋戦争の終結のために日本と連合国間で締結された「サンフランシスコ講和条約」に伴う沖縄のアメリカ統治の開始、および東西冷戦下のアメリカによるベトナム戦争遂行と沖縄における巨大基地の建設の歴史経緯と問題点について、整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第14回 沖縄「復帰運動」（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント⑨「沖縄「復帰運動」と基地問題」を読み、「祖国復帰協議会」、「沖縄返還協定」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント⑨「沖縄「復帰運動」と基地問題」および自筆ノートを読み返し、冷戦下の巨大基地の拡大にともなう沖縄住民の被害と「復帰運動」の高まり、および日米政府間での「沖縄返還協定」と「安全保障条約」「地位協定」により基地を保持したままの返還となった歴史経緯と課題について、現代日本社会における沖縄問題とも関連させながら整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第15回 現代日本と沖縄基地問題（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント⑨「沖縄「復帰運動」と基地問題」を読み、「日米安全保障条約」、「日米地位協定」、「基地問題」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：定期試験にあたって、講義プリント・配布資料・自筆ノート、および辞典・参考文献も参考にしながら、全体の歴史経緯や意義を整理して確認・理解するとともに、現代日本社会への提言となるように自分の意見をまとめること。
復習時間：120分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**日本近現代史**						
英文名 ：	Modern Japanese History						
担当者 ：	長沢　一恵						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】火曜4限						

■授業概要

明治維新からアジア・太平洋戦争前後の日本歴史の流れを、おもに「デモクラシーの発展と平和の模索」のテーマから理解します。開国によって近代国家として出発した日本は、大日本帝国憲法のもとで大正デモクラシー期には民衆の社会要求や権利意識の高まりを背景として多彩な言論や社会運動を展開し、政党政治の成立へと結実するとともに、一方では差別や植民地支配、戦争、移民問題など複雑で多面的な課題を抱える社会でした。

講義では、こうした内外の問題を広く捉えながら、差別・戦争・植民地統治・ナショナリズムといった20世紀が抱えていた諸問題の解決を図るなかで追求された「民主主義」や「平和」の価値を見直すことによって、これからの国際社会のあり方を考える手がかりにしたいと考えます。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

①日本現近代史の基礎的な知識や流れを学ぶ。
②多様で重層的な社会構造や国際関係のなかで歴史を捉える相対化の視点を養う。
③戦後に継承される民主主義や平和の意義について理解を深める。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、近畿大学の教養教育の目的１および２の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
授業中課題(ミニッツペーパー) 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験終了後（試験期間終了後）に「試験の要点と解説」をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

【留意事項】教科書は使用せず、講義プリントを配付します。

■参考文献

[ISBN]9784004307679 『日本の近代思想』（鹿野政直、岩波新書：2002）
[ISBN]9784004309550 『戦後史』（中村政則、岩波新書：2005）
[ISBN]なし 『日本近代史辞典』（東洋経済新報社：1958）
[ISBN]9784634622005 『日本外交史辞典（新版）』（山川出版社：1992）
『国史大辞典　1巻～15巻（全17冊）』（吉川弘文館：1979～1997）
『シリーズ日本近現代史　全10巻』（岩波新書：2006～2010）
『日本近代の歴史　1巻～6巻』（吉川弘文館：2016～2017）
『日本の時代史　18巻～30巻』（吉川弘文館：2003～2004）
『日本の歴史　20巻～25巻』（講談社：2002～2003）

『日本史リブレット』シリーズ各本、『世界史リブレット』シリーズ各本（山川出版社、1996～）

■関連科目

暮らしのなかの憲法、人権と社会1・2、国際社会と日本

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階254）・1069f8@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講期間の火曜5限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　幕末から明治維新へ（授業形式：講義）

予習内容：（1）シラバスを読み、講義概要を把握する。
（2）図書館で、本講義のシラバスに記載された辞典や参考文献の配架場所を確認し、以後の講義で活用できるように準備する。
（3）クリアファイル（A４サイズ）、ノートまたはルーズリーフ（様式自由）を持参する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント①「明治維新と自由民権運動」および講義中に自分で作成したノートを読み返し、明治維新により近代日本出発の新方針として提示された「五箇条の御誓文」など諸改革から読み取れる近世封建制（身分制秩序）の解体と近代社会への移行における歴史経緯や意義について、整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第2回　自由民権運動のたかまり（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント①「明治維新と自由民権運動」を読み、「近代」、「明治維新」、「殖産興業政策」、「自由民権運動」、「国会開設運動」、「私擬憲法」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント①「明治維新と自由民権運動」および自筆ノートを読み返し、明治初期の藩閥政治に対して展開された「自由民権運動」の歴史経緯や、「民選議院設立建白書」や福沢諭吉・植木枝盛たちが掲げた「私擬憲法」の主張や意義について、整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第3回　明治憲法体制の成立（1）（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント②「明治憲法体制の成立」を読み、「明治十四年の政変」、「国会開設の勅諭」、「大日本帝国憲法」、「明治憲法体制」、および「日本国憲法」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント②「明治憲法体制の成立」および自筆ノートを読み返し、1889(明治22)年に発布された「大日本帝国憲法」(明治憲法)と、戦後の1946(昭和21）年に公布された「日本国憲法」(現行憲法)の内容を比較しながら、主権の所在、権利・自由の規定、政治構造の相違などについて、整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第4回　明治憲法体制の成立（2）（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント②「明治憲法体制の成立」を読み、「帝国議会」、「衆議院議員選挙法」、「元老」、「軍部大臣現役武官制」、「初期議会」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント②「明治憲法体制の成立」および自筆ノートを読み返し、近代日本の出発点である「明治憲法体制」における問題点や評価点を把握し、現代につながる民主主義への発達の課題について、整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第5回　日清・日露戦争（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント③「日清・日露戦争と社会問題の発生」を読み、「日清戦争」、「下関条約」、「日露戦争」、「ポーツマス条約」、「日比谷焼打ち事件」、「日韓併合」、「辛亥革命」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント③「日清・日露戦争と社会問題の発生」および自筆ノートを読み返し、「日清戦争」「日露戦争」をめぐる近代東アジア国際情勢を理解すると共に、両近代戦争を通じて明治中後期の日本が直面した社会問題とそれに対する社会要

求の高まりや政治改革要求の動向と意義について、整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第6回　第一次護憲運動と大正政変（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント④「大正デモクラシーの展開」を読み、「憲政擁護運動」、「大正政変」、「米騒動」、「大正デモクラシー」、「原敬内閣（原内閣）」、「政党政治」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント④「大正デモクラシーの展開」および自筆ノートを読み返し、「大正デモクラシー」として展開した近代日本の民主主義の発達について、藩閥政治に交代して登場した政党政治、および第一次護憲運動・大正政変や米騒動と原敬内閣の成立といった歴史経緯と意義について、整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第7回　大正デモクラシーと憲法論争（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント④「大正デモクラシーの展開」を読み、美濃部達吉「天皇機関説」、吉野作造「民本主義」、「ロンドン海軍軍縮条約」、「天皇機関説問題（国体明徴問題）」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント④「大正デモクラシーの展開」および自筆ノートを読み返し、美濃部達吉「天皇機関説」、吉野作造「民本主義」に代表される大正デモクラシーの政治思想・社会哲学の内容と意義について、整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第8回　大正デモクラシーの展開（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント④「大正デモクラシーの展開」を読み、「普選運動」、「普通選挙法」、「治安維持法」、「友愛会」、「青鞜社」、「全国水平社」、「三・一運動（朝鮮独立運動）」、「霧社事件」、「内務省社会局」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント④「大正デモクラシーの展開」および自筆ノートを読み返し、大正デモクラシー期に民衆の社会要求の高まりを背景として展開した普通選挙運動、労働運動、婦人運動、被差別部落撤廃運動、植民地の独立／自治運動といった様々な差別・人権問題の解決・改善への取り組みについて、現代日本社会の課題とも関連させながら整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第9回　琉球処分と「沖縄県」設置（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント⑤「琉球処分と「沖縄県」設置」を読み、「琉球（琉球王国）」、「琉球処分」、「琉球帰属問題」、尚泰（琉球王）など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント⑤「琉球処分と「沖縄県」設置」および自筆ノートを読み返し、14世紀以降の「琉球王国」の歴史を理解すると共に、近代東アジア国際関係の変化のなかで「琉球帰属問題」を経て日本の「沖縄県」へ編入された歴史経緯と問題点について、整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第10回　「旧慣温存政策」と同化政策（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント⑥「ソテツ地獄と伊波普猷」を読み、「沖縄」、「旧慣温存政策」、「方言札」、「同化政策」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント⑥「ソテツ地獄と伊波普猷」をおよび自筆ノートを読み返し、明治政府が沖縄やアイヌに対して行った「旧慣温存政策」、および国語（標準語）教育による沖縄語・アイヌ語の排除など同化政策、「ソテツ地獄」にみられる経済破綻問題について、整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第11回　「ソテツ地獄」と伊波普猷（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント⑥「ソテツ地獄と伊波普猷」を読み、伊波普猷『古琉球』、「沖縄方言論争」、柳田国男、柳宗悦、「民芸運動」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント⑥「ソテツ地獄と伊波普猷」および自筆ノートを読み返し、伊波普猷が著書『古琉球』の中で主張した沖縄アイデンティティの回復とその意味について整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第12回 アジア・太平洋戦争と「沖縄戦」（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント⑦「アジア・太平洋戦争と沖縄戦」を読み、「太平洋戦争（アジア・太平洋戦争）」、「沖縄戦（沖縄の戦）」、「ひめゆり部隊」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント⑦「アジア・太平洋戦争と沖縄戦」および自筆ノートを読み返し、昭和前期のアジア・太平洋戦争の最後段階で行われた10・10空襲に始まる「沖縄戦」の経緯、および「鉄の暴風」「集団自決」といった甚大な住民被害について、東京・大阪大空襲や広島・長崎への原爆投下、アジア・太平洋地域の戦争被害、さらにアウシュビッツ強制収容所、など世界規模で起こった近代戦争の問題点や被害とも関連させながら整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第13回 米軍統治と「琉球政府」（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント⑧「米軍統治と「琉球政府」」を読み、「サンフランシスコ講和条約」、「沖縄問題」、「琉球政府」、「冷戦（冷たい戦争）」、「嘉手納基地」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント⑧「米軍統治と「琉球政府」」および自筆ノートを読み返し、アジア・太平洋戦争の終結のために日本と連合国間で締結された「サンフランシスコ講和条約」に伴う沖縄のアメリカ統治の開始、および東西冷戦下のアメリカによるベトナム戦争遂行と沖縄における巨大基地の建設の歴史経緯と問題点について、整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第14回 沖縄「復帰運動」（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント⑨「沖縄「復帰運動」と基地問題」を読み、「祖国復帰協議会」、「沖縄返還協定」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：講義プリント⑨「沖縄「復帰運動」と基地問題」および自筆ノートを読み返し、冷戦下の巨大基地の拡大にともなう沖縄住民の被害と「復帰運動」の高まり、および日米政府間での「沖縄返還協定」と「安全保障条約」「地位協定」により基地を保持したままの返還となった歴史経緯と課題について、現代日本社会における沖縄問題とも関連させながら整理して確認・理解する。
尚、不明な事柄、興味をもった事柄は、さらに辞典・参考文献などを調べて自分で学習を進めること。
復習時間：30分

第15回 現代日本と沖縄基地問題（授業形式：講義）

予習内容：講義プリント⑨「沖縄「復帰運動」と基地問題」を読み、「日米安全保障条約」、「日米地位協定」、「基地問題」など、について辞典・参考文献・年表を活用して予習する。
予習時間：30分
復習内容：定期試験にあたって、講義プリント・配布資料・自筆ノート、および辞典・参考文献も参考にしながら、全体の歴史経緯や意義を整理して確認・理解するとともに、現代日本社会への提言となるように自分の意見をまとめること。
復習時間：120分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**日本語の技法**						
英文名　：	Skills of Japanese Language						
担当者　：	山本　衛						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜2限						

■授業概要

日本語の文章読解・文章表現力の向上に焦点をあてた講義及び演習。
話し言葉と書き言葉の違いに着眼点を置きレポート・論文作成能力の向上についての講義。
プレゼンテーションの効果的な実施、敬語の使い方、手紙や・メール・履歴書の書き方についての指導。
語彙に関する指導。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

〈学習・教育目標〉自分の考えや伝えるべきことを、書き言葉で的確に表現する能力を養う。レポート作成や論文作成で、卒業後の実社会でも必要とされる文章作成能力を養うことを目的とする。
〈到達目標〉受講者はこの科目を受講することによって、以下のことができるようになる。
1.自分の考えや伝えるべきことを、書き言葉で的確に表現する能力を養う。
2.レポート作成や論文作成で、卒業後の実社会でも必要とされる文章作成能力を養うことを目標とする。
3.自分の日本語表現力を小テストにて自覚し、論理的な文章を書くために基礎的な事柄を学習していく。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、近畿大学の教養教育の目的１及び２に関与している。

■成績評価方法および基準

定期テスト 50%
小テスト 40%
課題 10%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テストは採点返却、課題は添削返却

■教科書

Critical　Thinking　ベーシックⅠ　　岩目 哲也　株式会社 学研教育みらい

■参考文献

－

■関連科目

なし

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

基礎教育センター　ae-bost-kiso@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　【簡潔な文章 わかりやすい文章とは】（授業形式：講義）

予習内容：教科書 Unit1
予習時間：60分
復習内容：配布資料①、教科書Unit1
復習時間：60分
主語と述語の関係、修飾語と被修飾語の位置

第2回　【日本語のまぎらわしさを排除】（授業形式：講義）

予習内容：教科書 Unit2
予習時間：60分
復習内容：配布資料②、教科書Unit1Unit2
復習時間：75分
読点の位置、語順について

第3回　【接続表現】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit3
予習時間：60分
復習内容：配布資料②③、教科書Unit2Unit3
復習時間：60分
展開を分かりやすく示す、小テスト①

第4回　【論理的な構成①】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit4
予習時間：75分
復習内容：配布資料④、教科書Unit4
復習時間：75分
正確に伝わるように

第5回　【論理的な構成②】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit5Unit6
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑤、教科書Unit5Unit6
復習時間：60分
事実と意見を分けて、小テスト②

第6回　【正確に書く】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit7Unit8
予習時間：75分
復習内容：配布資料⑥、教科書Unit7Unit8
復習時間：75分
過不足なく具体的に

第7回　【レポートの事前準備①】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit9Unit10
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑦、教科書Unit9Unit10
復習時間：60分
引用のルール①、小テスト③

第8回　【レポートの事前準備②】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit11Unit12
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑧、教科書Unit13Unit14
復習時間：75分
引用のルール②　データー分析(グラフ)

第9回　【データー分析とグラフ・表の活用】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit13Unit14
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑨、教科書Unit15Unit16
復習時間：60分
データー分析について、グラフや表の作成・活用方法、小テスト④

第10回　【要約のポイント、批評文】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit15Unit16
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑩、教科書Unit15Unit16
復習時間：75分
要約のポイントと批評文

第11回　【論文の書き方】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit17Unit18
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑪、教科書Unit17Unit18
復習時間：100分
論文の書き方、プレゼンテーションにおける話し方、小テスト⑤、課題指示

第12回　【論理展開】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit19
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑩、教科書Unit19
復習時間：75分
論理展開・ﾌﾟﾚｾﾞﾝﾃｰｼｮﾝについて　課題(提出)

第13回　【論文の構成】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit20Unit21
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑬、教科書Unit20Unit21
復習時間：60分
論文の構成、敬語の使い方、小テスト⑥

第14回　【論文の表記】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit22
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑭、教科書Unit22
復習時間：60分
論文の表記方法、手紙・電子メールについて

第15回　【長文の読解】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit23Unit24
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑮、教科書Unit23Unit24
復習時間：60分
長文読解・要約、履歴書について

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**日本語の技法**						
英文名　：	Skills of Japanese Language						
担当者　：	山本　衛						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】火曜4限						

■授業概要

日本語の文章読解・文章表現力の向上に焦点をあてた講義及び演習。
話し言葉と書き言葉の違いに着眼点を置きレポート・論文作成能力の向上についての講義。
プレゼンテーションの効果的な実施、敬語の使い方、手紙や・メール・履歴書の書き方についての指導。
語彙に関する指導。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

〈学習・教育目標〉自分の考えや伝えるべきことを、書き言葉で的確に表現する能力を養う。レポート作成や論文作成で、卒業後の実社会でも必要とされる文章作成能力を養うことを目的とする。
〈到達目標〉受講者はこの科目を受講することによって、以下のことができるようになる。
1.自分の考えや伝えるべきことを、書き言葉で的確に表現する能力を養う。
2.レポート作成や論文作成で、卒業後の実社会でも必要とされる文章作成能力を養うことを目標とする。
3.自分の日本語表現力を小テストにて自覚し、論理的な文章を書くために基礎的な事柄を学習していく。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、近畿大学の教養教育の目的１及び２に関与している。

■成績評価方法および基準

定期テスト 50%
小テスト 40%
課題 10%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テストは採点返却、課題は添削返却

■教科書

Critical　Thinking　ベーシックⅠ　　岩目 哲也　株式会社 学研教育みらい

■参考文献

－

■関連科目

なし

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

基礎教育センター　ae-bost-kiso@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　【簡潔な文章 わかりやすい文章とは】（授業形式：講義）

予習内容：教科書 Unit1
予習時間：60分
復習内容：配布資料①、教科書Unit1
復習時間：60分
主語と述語の関係、修飾語と被修飾語の位置

第2回　【日本語のまぎらわしさを排除】（授業形式：講義）

予習内容：教科書 Unit2
予習時間：60分
復習内容：配布資料②、教科書Unit1Unit2
復習時間：75分
読点の位置、語順について

第3回　【接続表現】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit3
予習時間：60分
復習内容：配布資料②③、教科書Unit2Unit3
復習時間：60分
展開を分かりやすく示す、小テスト①

第4回　【論理的な構成①】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit4
予習時間：75分
復習内容：配布資料④、教科書Unit4
復習時間：75分
正確に伝わるように

第5回　【論理的な構成②】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit5Unit6
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑤、教科書Unit5Unit6
復習時間：60分
事実と意見を分けて、小テスト②

第6回　【正確に書く】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit7Unit8
予習時間：75分
復習内容：配布資料⑥、教科書Unit7Unit8
復習時間：75分
過不足なく具体的に

第7回　【レポートの事前準備①】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit9Unit10
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑦、教科書Unit9Unit10
復習時間：60分
引用のルール①、小テスト③

第8回　【レポートの事前準備②】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit11Unit12
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑧、教科書Unit13Unit14
復習時間：75分
引用のルール②　データー分析(グラフ)

第9回　【データー分析とグラフ・表の活用】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit13Unit14
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑨、教科書Unit15Unit16
復習時間：60分
データー分析について、グラフや表の作成・活用方法、小テスト④

第10回　【要約のポイント、批評文】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit15Unit16
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑩、教科書Unit15Unit16
復習時間：75分
要約のポイントと批評文

第11回　【論文の書き方】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit17Unit18
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑪、教科書Unit17Unit18
復習時間：100分
論文の書き方、プレゼンテーションにおける話し方、小テスト⑤、課題指示

第12回　【論理展開】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit19
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑩、教科書Unit19
復習時間：75分
論理展開・ﾌﾟﾚｾﾞﾝﾃｰｼｮﾝについて　課題(提出)

第13回　【論文の構成】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit20Unit21
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑬、教科書Unit20Unit21
復習時間：60分
論文の構成、敬語の使い方、小テスト⑥

第14回　【論文の表記】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit22
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑭、教科書Unit22
復習時間：60分
論文の表記方法、手紙・電子メールについて

第15回　【長文の読解】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit23Unit24
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑮、教科書Unit23Unit24
復習時間：60分
長文読解・要約、履歴書について

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**日本語の技法**						
英文名　：	Skills of Japanese Language						
担当者　：	山本　衛						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】火曜5限						

■授業概要

日本語の文章読解・文章表現力の向上に焦点をあてた講義及び演習。
話し言葉と書き言葉の違いに着眼点を置きレポート・論文作成能力の向上についての講義。
プレゼンテーションの効果的な実施、敬語の使い方、手紙や・メール・履歴書の書き方についての指導。
語彙に関する指導。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

〈学習・教育目標〉自分の考えや伝えるべきことを、書き言葉で的確に表現する能力を養う。レポート作成や論文作成で、卒業後の実社会でも必要とされる文章作成能力を養うことを目的とする。
〈到達目標〉受講者はこの科目を受講することによって、以下のことができるようになる。
1.自分の考えや伝えるべきことを、書き言葉で的確に表現する能力を養う。
2.レポート作成や論文作成で、卒業後の実社会でも必要とされる文章作成能力を養うことを目標とする。
3.自分の日本語表現力を小テストにて自覚し、論理的な文章を書くために基礎的な事柄を学習していく。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の習得は、近畿大学の教養教育の目的１及び２に関与している。

■成績評価方法および基準

定期テスト 50%
小テスト 40%
課題 10%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テストは採点返却、課題は添削返却

■教科書

Critical　Thinking　ベーシックⅠ　　岩目 哲也　株式会社 学研教育みらい

■参考文献

－

■関連科目

なし

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

基礎教育センター　ae-bost-kiso@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　【簡潔な文章 わかりやすい文章とは】（授業形式：講義）

予習内容：教科書 Unit1
予習時間：60分
復習内容：配布資料①、教科書Unit1
復習時間：60分
主語と述語の関係、修飾語と被修飾語の位置

第2回　【日本語のまぎらわしさを排除】（授業形式：講義）

予習内容：教科書 Unit2
予習時間：60分
復習内容：配布資料②、教科書Unit1Unit2
復習時間：75分
読点の位置、語順について

第3回　【接続表現】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit3
予習時間：60分
復習内容：配布資料②③、教科書Unit2Unit3
復習時間：60分
展開を分かりやすく示す、小テスト①

第4回　【論理的な構成①】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit4
予習時間：75分
復習内容：配布資料④、教科書Unit4
復習時間：75分
正確に伝わるように

第5回　【論理的な構成②】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit5Unit6
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑤、教科書Unit5Unit6
復習時間：60分
事実と意見を分けて、小テスト②

第6回　【正確に書く】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit7Unit8
予習時間：75分
復習内容：配布資料⑥、教科書Unit7Unit8
復習時間：75分
過不足なく具体的に

第7回　【レポートの事前準備①】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit9Unit10
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑦、教科書Unit9Unit10
復習時間：60分
引用のルール①、小テスト③

第8回　【レポートの事前準備②】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit11Unit12
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑧、教科書Unit13Unit14
復習時間：75分
引用のルール②　データー分析(グラフ)

第9回　【データー分析とグラフ・表の活用】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit13Unit14
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑨、教科書Unit15Unit16
復習時間：60分
データー分析について、グラフや表の作成・活用方法、小テスト④

第10回　【要約のポイント、批評文】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit15Unit16
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑩、教科書Unit15Unit16
復習時間：75分
要約のポイントと批評文

第11回　【論文の書き方】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit17Unit18
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑪、教科書Unit17Unit18
復習時間：100分
論文の書き方、プレゼンテーションにおける話し方、小テスト⑤、課題指示

第12回　【論理展開】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit19
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑩、教科書Unit19
復習時間：75分
論理展開・ﾌﾟﾚｾﾞﾝﾃｰｼｮﾝについて　課題(提出)

第13回　【論文の構成】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit20Unit21
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑬、教科書Unit20Unit21
復習時間：60分
論文の構成、敬語の使い方、小テスト⑥

第14回　【論文の表記】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit22
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑭、教科書Unit22
復習時間：60分
論文の表記方法、手紙・電子メールについて

第15回　【長文の読解】（授業形式：講義）

予習内容：教科書Unit23Unit24
予習時間：60分
復習内容：配布資料⑮、教科書Unit23Unit24
復習時間：60分
長文読解・要約、履歴書について

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**暮らしのなかの起業入門【KICSオンデマンド科目】**						
英文名　：	Introductory Course on Entrepreneurship						
担当者　：	文能　照之						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考　：	令和5年度以降入学生対象科目						

■授業概要

インターネットが普及したことにより、私たちの生活は利便性が一層高まり、豊かさを実感できるものとなっています。大学教育のなかにメディア授業が取り入れられたことは、学生の皆さんの自由度を高めているのではないでしょうか。インターネットは、「時間」と「場所」の制約を取り除いてくれるため、自由な時間を有効に活用することができる時代になっているのです。また、特技や専門的知識を持った多くの方と繋がることもインターネットはいとも容易に実現してくれます。そのため、アイデア、経験や趣味を活かして起業に取り組む方も増えています。

本授業は、「起業」を特別なものとして取り扱うのではなく、誰もがチャレンジできるものとして位置付け、その基本的な事項を学修することを目的とします。企業に勤務することになった場合でも、常に新しい製品・サービスを創造することが求められる今、起業の仕組みや留意点について理解しておくことは、新事業創出の任務を担う際に有効となります。その意味で、起業は今後の生活を豊かなものとするための選択の幅を広げてくれるのです。授業では、起業についての知識とともに、事業活動を通して自らの夢を実現している起業家の実践例を通して、受講者が自身のキャリアについても検討することを期待しています。

【受講に当たっての留意点】

15回すべての受講を終えなかった場合、レポートを提出しても単位は付与しません。

この授業はコンテンツ作成者が作成したコンテンツを用い、担当教員が授業を実施します。各回の作成者は授業計画の内容に記載のとおりです。

■授業形態

メディア授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、この授業を履修することによって、

1）起業や新事業創出の意味と必要性

2）起業や新事業創出を実現するために求められる基本的な事項

3）起業家の実践例とキャリア

について学び、起業と社会・経済とのかかわりについて理解できるようになります。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学の定めるディプロマポリシー1（大学での種々の学びを通じて、「人に愛され、信頼され、尊敬される」人格へと自らを成長させ続ける自己教育力を培っていること）の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

学生間ディスカッション 20%

レポート 80%

■試験・課題に対するフィードバック方法

レポート課題の提出締切後に「レポート課題の要点と解説」をGoogleClassroomに掲載します。

■教科書

各回資料を配布します。

■参考文献

[ISBN]9784502178412 『アントレプレナーシップ教科書』 (松重 和美, 中央経済社 : 2016)
[ISBN]9784822259754 『起業の科学 スタートアップサイエンス』 (田所 雅之, 日経BP : 2017)
[ISBN]9784478109502 『起業大全 スタートアップを科学する9つのフレームワーク』 (田所 雅之, ダイヤモンド社 : 2020)
[ISBN]9784830949708 『はじめて学ぶ人のための経営学入門［バージョン 2］ (文眞堂ブックス)』 (信之, 片岡, 文眞堂 : 2018)
[ISBN]9784502394713 『新しいビジネスをつくる』 (加護野 忠男, 碩学舎 : 2021)
[ISBN]9784798167381 『ビジネスモデル・キャンバス徹底攻略ガイド 企業、チーム、個人を成功に導く「ビジネスモデル設計書」』 (今津 美樹, 翔泳社 : 2020)
上記のほか必要に応じて紹介します。

■関連科目

現代社会と倫理、現代社会と法、ビジネス実務講座、国際化と異文化理解、情報処理基礎、データリテラシー入門、キャリアデザイン

■授業評価アンケート実施方法

本学の規程に準拠して実施します。

■研究室・メールアドレス

東大阪キャンパス２１号館８階・tbunno＜at＞bus.kindai.ac.jp、送信時には＜at＞を@に変換してください。

■オフィスアワー

月曜日５時限（質問がある場合は、メールを通じて受け付けます）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　授業総論（授業形式：講義および演習）

予習内容：起業の意味や必要性について調べる。
予習時間：90分
復習内容：大学における起業家教育の目的についてまとめる。
復習時間：90分
【講師：経営学部教授　文能 照之】
・授業内容と学修方法
【外部講師：株式会社パースペクティブ・メディア　代表取締役　小口 日出彦氏】
・起業とは
・起業というライフスタイル

第2回　起業家マインドの重要性（授業形式：講義および演習）

予習内容：アントレプレナーシップについて調べる。
予習時間：90分
復習内容：イノベーションの事例についてまとめる。
復習時間：90分
【外部講師：株式会社01START　代表取締役　芝先 恵介氏 】
・アントレプレナーシップ（起業家精神）とは
・イノベーションとは
・起業とイノベーション

第3回　企業の役割と経営指針（授業形式：講義および演習）

予習内容：企業の役割について調べる。
予習時間：90分
復習内容：企業のミッション・ビジョン・バリューについてまとめる。
復習時間：90分
【外部講師：株式会社01START　代表取締役　芝先 恵介氏 】
・企業の社会的役割
・企業の社会的責任
・ミッション、ビジョン、バリューとは

第4回　経営に必要とされる資源（授業形式：講義および演習）

予習内容：経営に必要とされる、ヒト・モノ・カネについて調べる。
予習時間：90分
復習内容：経営を続けるために経営資源の活用方法についてまとめる。
復習時間：90分

【外部講師：株式会社01START　代表取締役　芝先 恵介氏 】
・経営の基本とは
・経営資源とは

第5回 アイデアをビジネスに変える（授業形式：講義および演習）

予習内容：アイデアの出し方について調べる。
予習時間：90分
復習内容：効果的なアイデアの発想方法やアイデアの膨らませ方、収束の仕方についてまとめる。
復習時間：90分
【外部講師：株式会社01START　代表取締役　芝先 恵介氏 】
・ビジネスを生み出すために
・ビジネスアイデアの発想法
・オズボーンのチェックリストを活用した事例

第6回 チーム作りと評価（授業形式：講義および演習）

予習内容：経営にチーム作りが必要な理由、及びチーム作りの方法について調べる。
予習時間：90分
復習内容：メンバーの有する能力を生かすためのチーム作りの方法についてまとめる。
復習時間：90分
【外部講師：株式会社01START　代表取締役　芝先 恵介氏 】
・サイドプロジェクトではじめる
・スタートアップに必要な人材
・解決したい課題について

第7回 事業構想（前半）（授業形式：講義および演習）

予習内容：事業アイデアを形にするための方法について調べる。
予習時間：90分
復習内容：ビジネスモデル・キャンバスの活用方法についてまとめる。
復習時間：90分
【外部講師：株式会社01START　代表取締役　芝先 恵介氏 】
・事業アイデアを形にするビジネスモデル・キャンバスとは
・ビジネスモデル・キャンバスの要素を理解する【お客様にかかわる収入】

第8回 事業構想（後半）（授業形式：講義および演習）

予習内容：事例企業のビジネスモデルについて調べ、ビジネスモデル・キャンバスを作成する。
予習時間：90分
復習内容：授業で提示されたビジネスモデル・キャンバスをもとに、その活用方法についてまとめる。
復習時間：90分
【外部講師：株式会社01START　代表取締役　芝先 恵介氏 】
・ビジネスモデル・キャンバスの要素を理解する。【活動とコスト】
・事例企業を参考にしてビジネスモデル・キャンバスを作成する

第9回 事業の実現①（内製）（授業形式：講義および演習）

予習内容：企業内部において必要となるコミュニケーションについて調べる。
予習時間：90分
復習内容：コミュニケーションを高めるための方策についてまとめる。
復習時間：90分
【外部講師：グッドニュース情報発信塾　塾長　大谷 邦郎氏】
・賛同を得て、応援してもらうためのコミュニケーション
・事業協力者に向けたプレゼンテーション

第10回 事業の実現②（外注）（授業形式：講義および演習）

予習内容：外部企業等とのに関係において必要となるコミュニケーションについて調べる。
予習時間：90分
復習内容：コミュニケーションを高めるための方策についてまとめる。
復習時間：90分
【外部講師：株式会社パーシヴァル　ファウンダー　川辺 友之氏】
・外部資源の有効活用
・クラウドファンディングの活用

第11回 近畿大学卒起業家体験談①（授業形式：講義および演習）

予習内容：企業の設立経緯や事業内容について調べる。

予習時間：90分
復習内容：起業動機や事業目的を通して、代表者が実現したいことについてまとめる。
復習時間：90分
【外部講師：180株式会社 代表取締役　上仲 昌吾氏】
個性（DNA）を磨く
・個性を理解する
・個性の見つけ方
・個性をデザインする

第12回　近畿大学卒起業家体験談②（授業形式：講義および演習）

予習内容：企業の設立経緯や事業内容について調べる。
予習時間：90分
復習内容：起業動機や事業目的を通して、代表者が実現したいことについてまとめる。
復習時間：90分
【外部講師：株式会社音動 代表取締役　鳥山 郷氏】
起業というエゴイズムから社会との共創まで
・起業する機会と環境
・起業する機会と環境
・多様性とこれから

第13回　近畿大学卒起業家体験談③（授業形式：講義および演習）

予習内容：企業の設立経緯や事業内容について調べる。
予習時間：90分
復習内容：事業承継の動機や事業目的を通して、代表者が実現したいことについてまとめる。
復習時間：90分
【外部講師：錦城護謨株式会社 代表取締役社長　太田 泰造氏】
経営現場のリアル（価値創造）
・錦城護謨の事業内容ご紹介
・老舗企業が取り組む新規事業
・企業にとって一番大事なもの

第14回　近畿大学卒起業家体験談④（授業形式：講義および演習）

予習内容：企業の設立経緯や事業内容について調べる。
予習時間：90分
復習内容：起業動機や事業目的を通して、代表者が実現したいことについてまとめる。
復習時間：90分
【外部講師：リノベる株式会社　代表取締役社長　山下 智弘氏、株式会社 Schoo　代表取締役社長CEO　森 健志郎氏】
・リノベる株式会社・・・「リノベる」の起業まで
・株式会社Schoo・・・起業のきっかけ・起業からこれまで
・起業家対談

第15回　授業総括（授業形式：講義および演習）

予習内容：これまでの学修内容について復習する。
予習時間：90分
復習内容：社会・経済における起業の意味、必要性についてまとめる。
復習時間：90分
【講師：経営学部教授　文能 照之】
・起業に必要とされるマインドと基礎知識
・起業の目的とライフプラン
・起業の実現に向けて

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業
オムニバス形式で多様な企業等から講師を招いて行う授業

科目名 ：	**暮らしのなかの起業入門【KICSオンデマンド科目】**						
英文名 ：	Introductory Course on Entrepreneurship						
担当者 ：	文能　照之						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：	令和5年度以降入学生対象科目						

■授業概要

インターネットが普及したことにより、私たちの生活は利便性が一層高まり、豊かさを実感できるものとなっています。大学教育のなかにメディア授業が取り入れられたことは、学生の皆さんの自由度を高めているのではないでしょうか。インターネットは、「時間」と「場所」の制約を取り除いてくれるため、自由な時間を有効に活用することができる時代になっているのです。また、特技や専門的知識を持った多くの方と繋がることもインターネットはいとも容易に実現してくれます。そのため、アイデア、経験や趣味を活かして起業に取り組む方も増えています。

本授業は、「起業」を特別なものとして取り扱うのではなく、誰もがチャレンジできるものとして位置付け、その基本的な事項を学修することを目的とします。企業に勤務することになった場合でも、常に新しい製品・サービスを創造することが求められる今、起業の仕組みや留意点について理解しておくことは、新事業創出の任務を担う際に有効となります。その意味で、起業は今後の生活を豊かなものとするための選択の幅を広げてくれるのです。授業では、起業についての知識とともに、事業活動を通して自らの夢を実現している起業家の実践例を通して、受講者が自身のキャリアについても検討することを期待しています。

【受講に当たっての留意点】

15回すべての受講を終えなかった場合、レポートを提出しても単位は付与しません。

この授業はコンテンツ作成者が作成したコンテンツを用い、担当教員が授業を実施します。各回の作成者は授業計画の内容に記載のとおりです。

■授業形態

メディア授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、この授業を履修することによって、

1）起業や新事業創出の意味と必要性

2）起業や新事業創出を実現するために求められる基本的な事項

3）起業家の実践例とキャリア

について学び、起業と社会・経済とのかかわりについて理解できるようになります。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学の定めるディプロマポリシー1（大学での種々の学びを通じて、「人に愛され、信頼され、尊敬される」人格へと自らを成長させ続ける自己教育力を培っていること）の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

学生間ディスカッション 20%

レポート 80%

■試験・課題に対するフィードバック方法

レポート課題の提出締切後に「レポート課題の要点と解説」をGoogleClassroomに掲載します。

■教科書

各回資料を配布します。

■参考文献

[ISBN]9784502178412 『アントレプレナーシップ教科書』 (松重 和美, 中央経済社 : 2016)
[ISBN]9784822259754 『起業の科学 スタートアップサイエンス』 (田所 雅之, 日経BP : 2017)
[ISBN]9784478109502 『起業大全 スタートアップを科学する9つのフレームワーク』 (田所 雅之, ダイヤモンド社 : 2020)
[ISBN]9784830949708 『はじめて学ぶ人のための経営学入門［バージョン 2］ (文眞堂ブックス)』 (信之, 片岡, 文眞堂 : 2018)
[ISBN]9784502394713 『新しいビジネスをつくる』 (加護野 忠男, 碩学舎 : 2021)
[ISBN]9784798167381 『ビジネスモデル・キャンバス徹底攻略ガイド 企業、チーム、個人を成功に導く「ビジネスモデル設計書」』 (今津 美樹, 翔泳社 : 2020)
上記のほか必要に応じて紹介します。

■関連科目

現代社会と倫理、現代社会と法、ビジネス実務講座、国際化と異文化理解、情報処理基礎、データリテラシー入門、キャリアデザイン

■授業評価アンケート実施方法

本学の規程に準拠して実施します。

■研究室・メールアドレス

東大阪キャンパス２１号館８階・tbunno＜at＞bus.kindai.ac.jp、送信時には＜at＞を@に変換してください。

■オフィスアワー

月曜日５時限（質問がある場合は、メールを通じて受け付けます）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　授業総論（授業形式：講義および演習）

予習内容：起業の意味や必要性について調べる。
予習時間：90分
復習内容：大学における起業家教育の目的についてまとめる。
復習時間：90分
【講師：経営学部教授　文能 照之】
・授業内容と学修方法
【外部講師：株式会社パースペクティブ・メディア　代表取締役　小口 日出彦氏】
・起業とは
・起業というライフスタイル

第2回　起業家マインドの重要性（授業形式：講義および演習）

予習内容：アントレプレナーシップについて調べる。
予習時間：90分
復習内容：イノベーションの事例についてまとめる。
復習時間：90分
【外部講師：株式会社01START　代表取締役　芝先 恵介氏 】
・アントレプレナーシップ（起業家精神）とは
・イノベーションとは
・起業とイノベーション

第3回　企業の役割と経営指針（授業形式：講義および演習）

予習内容：企業の役割について調べる。
予習時間：90分
復習内容：企業のミッション・ビジョン・バリューについてまとめる。
復習時間：90分
【外部講師：株式会社01START　代表取締役　芝先 恵介氏 】
・企業の社会的役割
・企業の社会的責任
・ミッション、ビジョン、バリューとは

第4回　経営に必要とされる資源（授業形式：講義および演習）

予習内容：経営に必要とされる、ヒト・モノ・カネについて調べる。
予習時間：90分
復習内容：経営を続けるために経営資源の活用方法についてまとめる。
復習時間：90分

【外部講師：株式会社01START　代表取締役　芝先 恵介氏 】
・経営の基本とは
・経営資源とは

第5回 アイデアをビジネスに変える（授業形式：講義および演習）

予習内容：アイデアの出し方について調べる。
予習時間：90分
復習内容：効果的なアイデアの発想方法やアイデアの膨らませ方、収束の仕方についてまとめる。
復習時間：90分
【外部講師：株式会社01START　代表取締役　芝先 恵介氏 】
・ビジネスを生み出すために
・ビジネスアイデアの発想法
・オズボーンのチェックリストを活用した事例

第6回 チーム作りと評価（授業形式：講義および演習）

予習内容：経営にチーム作りが必要な理由、及びチーム作りの方法について調べる。
予習時間：90分
復習内容：メンバーの有する能力を生かすためのチーム作りの方法についてまとめる。
復習時間：90分
【外部講師：株式会社01START　代表取締役　芝先 恵介氏 】
・サイドプロジェクトではじめる
・スタートアップに必要な人材
・解決したい課題について

第7回 事業構想（前半）（授業形式：講義および演習）

予習内容：事業アイデアを形にするための方法について調べる。
予習時間：90分
復習内容：ビジネスモデル・キャンバスの活用方法についてまとめる。
復習時間：90分
【外部講師：株式会社01START　代表取締役　芝先 恵介氏 】
・事業アイデアを形にするビジネスモデル・キャンバスとは
・ビジネスモデル・キャンバスの要素を理解する【お客様にかかわる収入】

第8回 事業構想（後半）（授業形式：講義および演習）

予習内容：事例企業のビジネスモデルについて調べ、ビジネスモデル・キャンバスを作成する。
予習時間：90分
復習内容：授業で提示されたビジネスモデル・キャンバスをもとに、その活用方法についてまとめる。
復習時間：90分
【外部講師：株式会社01START　代表取締役　芝先 恵介氏 】
・ビジネスモデル・キャンバスの要素を理解する。【活動とコスト】
・事例企業を参考にしてビジネスモデル・キャンバスを作成する

第9回 事業の実現①（内製）（授業形式：講義および演習）

予習内容：企業内部において必要となるコミュニケーションについて調べる。
予習時間：90分
復習内容：コミュニケーションを高めるための方策についてまとめる。
復習時間：90分
【外部講師：グッドニュース情報発信塾　塾長　大谷 邦郎氏】
・賛同を得て、応援してもらうためのコミュニケーション
・事業協力者に向けたプレゼンテーション

第10回 事業の実現②（外注）（授業形式：講義および演習）

予習内容：外部企業等とのに関係において必要となるコミュニケーションについて調べる。
予習時間：90分
復習内容：コミュニケーションを高めるための方策についてまとめる。
復習時間：90分
【外部講師：株式会社パーシヴァル　ファウンダー　川辺 友之氏】
・外部資源の有効活用
・クラウドファンディングの活用

第11回 近畿大学卒起業家体験談①（授業形式：講義および演習）

予習内容：企業の設立経緯や事業内容について調べる。

予習時間：90分
復習内容：起業動機や事業目的を通して、代表者が実現したいことについてまとめる。
復習時間：90分
【外部講師：180株式会社 代表取締役　上仲 昌吾氏】
個性（DNA）を磨く
・個性を理解する
・個性の見つけ方
・個性をデザインする

第12回　近畿大学卒起業家体験談②（授業形式：講義および演習）

予習内容：企業の設立経緯や事業内容について調べる。
予習時間：90分
復習内容：起業動機や事業目的を通して、代表者が実現したいことについてまとめる。
復習時間：90分
【外部講師：株式会社音動 代表取締役　鳥山 郷氏】
起業というエゴイズムから社会との共創まで
・起業する機会と環境
・起業する機会と環境
・多様性とこれから

第13回　近畿大学卒起業家体験談③（授業形式：講義および演習）

予習内容：企業の設立経緯や事業内容について調べる。
予習時間：90分
復習内容：事業承継の動機や事業目的を通して、代表者が実現したいことについてまとめる。
復習時間：90分
【外部講師：錦城護謨株式会社 代表取締役社長　太田 泰造氏】
経営現場のリアル（価値創造）
・錦城護謨の事業内容ご紹介
・老舗企業が取り組む新規事業
・企業にとって一番大事なもの

第14回　近畿大学卒起業家体験談④（授業形式：講義および演習）

予習内容：企業の設立経緯や事業内容について調べる。
予習時間：90分
復習内容：起業動機や事業目的を通して、代表者が実現したいことについてまとめる。
復習時間：90分
【外部講師：リノベる株式会社　代表取締役社長　山下 智弘氏、株式会社 Schoo　代表取締役社長CEO　森 健志郎氏】
・リノベる株式会社・・・「リノベる」の起業まで
・株式会社Schoo・・・起業のきっかけ・起業からこれまで
・起業家対談

第15回　授業総括（授業形式：講義および演習）

予習内容：これまでの学修内容について復習する。
予習時間：90分
復習内容：社会・経済における起業の意味、必要性についてまとめる。
復習時間：90分
【講師：経営学部教授　文能 照之】
・起業に必要とされるマインドと基礎知識
・起業の目的とライフプラン
・起業の実現に向けて

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業
オムニバス形式で多様な企業等から講師を招いて行う授業

科目名 ：	**暮らしのなかの憲法**						
英文名 ：	Constitution in Everyday Life						
担当者 ：	白崎　護						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：							

■授業概要

高等学校必修科目である「公共」および「歴史総合」を念頭に置き、大学入学以前の学習事項を丁寧に復習しながら日本国憲法の理念、および理念を具体化する制度について学ぶ。全体を通じ、「基本的人権の擁護」が憲法の目的であり、「統治機構」がその手段であるという視点をくり返し強調し、各条項の趣旨の理解を徹底する。あわせて関連する判例を読み解きながら、憲法の条文が憲法の理念に基づき解釈される実例に親しみ、我々の生活と憲法の関連を検討する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

履修者は、当授業の履修を通じて各条文の趣旨、および各条文と関わる重要判例の判旨を説明する能力を習得できる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学部の定めるディプロマ・ポリシー2、4の達成に関与する。

■成績評価方法および基準

授業中課題 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業中、課題に関する講評を行う。

■教科書

[ISBN]9784641003453 『有斐閣判例六法 令和7年版 (単行本)』 (道垣内　弘人, 有斐閣 : 2024)
[ISBN]9784589043344 『大学生のための憲法〔第2版〕』 (君塚 正臣, 法律文化社 : 2024)

■参考文献

指定しない

■関連科目

なし

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

白崎研究室（2号館5階508）・mamoru.shirasaki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

金曜２限（事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：講義）
予習内容：シラバスを熟読の上、疑問点を明らかにする。
予習時間：90分
復習内容：指定された教材の使用方法を確認する。
復習時間：90分
授業の概要、教材、成績評価方法などについて説明する。

第2回 憲法の基本理念（授業形式：講義）
予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
民主主義・自由主義・平等主義・福祉主義・平和主義、および法の支配を検討する。

第3回 基本的人権の理念（授業形式：講義）
予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
基本的人権の享有主体と法的保護の対象範囲を確認した後、包括的基本権（生命・自由および幸福追求権、法の下の平等）を検討する。

第4回 自由権 その①（授業形式：講義）
予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
精神的自由権のうち、「思想・良心」・「信教」・「学問」の自由を検討する。

第5回 自由権 その②（授業形式：講義）
予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
精神的自由権のうち、表現の自由を検討する。

第6回 自由権 その③（授業形式：講義）
予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
経済的自由権（職業選択の自由、財産権）と人身の自由を検討する。

第7回 受益権と社会権（授業形式：講義）
予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
受益権（裁判を受ける権利、国家賠償請求権、刑事補償請求権、請願権）と社会権（生存権、教育を受ける権利、勤労の権利、労働基本権）を検討する。

第8回 参政権（授業形式：講義）
予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
参政権（選挙権・被選挙権など）を検討する。

第9回 国民主権（授業形式：講義）
予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。

復習時間：90分
国会の地位と組織、および権能などを検討する。

第10回　国会（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
国会の地位と組織、および権能などを検討する。

第11回　内閣（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
内閣の地位と組織、および権能などを検討する。

第12回　裁判所（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
裁判所の地位と権能を検討した後、司法権の独立を論じる。

第13回　憲法訴訟（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
付随的審査権の制度と審査基準、および違憲判決の効力を論じる。

第14回　地方自治・天皇制・平和主義（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
地方自治の意義と内容、天皇の地位と権限、戦争放棄と戦力の不保持を論じる。

第15回　総括（授業形式：講義）

予習内容：これまでの授業で抱いた疑問点を明らかにする。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
これまでの授業で説明が不足していた箇所を補足する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**暮らしのなかの憲法**						
英文名 ：	Constitution in Everyday Life						
担当者 ：	白崎　護						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：							

■授業概要

高等学校必修科目である「公共」および「歴史総合」を念頭に置き、大学入学以前の学習事項を丁寧に復習しながら日本国憲法の理念、および理念を具体化する制度について学ぶ。全体を通じ、「基本的人権の擁護」が憲法の目的であり、「統治機構」がその手段であるという視点をくり返し強調し、各条項の趣旨の理解を徹底する。あわせて関連する判例を読み解きながら、憲法の条文が憲法の理念に基づき解釈される実例に親しみ、我々の生活と憲法の関連を検討する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

履修者は、当授業の履修を通じて各条文の趣旨、および各条文と関わる重要判例の判旨を説明する能力を習得できる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学部の定めるディプロマ・ポリシー2、4の達成に関与する。

■成績評価方法および基準

授業中課題 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業中、課題に関する講評を行う。

■教科書

[ISBN]9784641003453 『有斐閣判例六法 令和7年版 (単行本)』 (道垣内　弘人, 有斐閣：2024)
[ISBN]9784589043344 『大学生のための憲法〔第2版〕』 (君塚 正臣, 法律文化社：2024)

■参考文献

指定しない

■関連科目

なし

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

白崎研究室（2号館5階508）・mamoru.shirasaki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜・４限（事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 オリエンテーション（授業形式：講義）
予習内容：シラバスを熟読の上、疑問点を明らかにする。
予習時間：90分
復習内容：指定された教材の使用方法を確認する。
復習時間：90分
授業の概要、教材、成績評価方法などについて説明する。

第2回 憲法の基本理念（授業形式：講義）
予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
民主主義・自由主義・平等主義・福祉主義・平和主義、および法の支配を検討する。

第3回 基本的人権の理念（授業形式：講義）
予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
基本的人権の享有主体と法的保護の対象範囲を確認した後、包括的基本権（生命・自由および幸福追求権、法の下の平等）を検討する。

第4回 自由権 その①（授業形式：講義）
予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
精神的自由権のうち、「思想・良心」・「信教」・「学問」の自由を検討する。

第5回 自由権 その②（授業形式：講義）
予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
精神的自由権のうち、表現の自由を検討する。

第6回 自由権 その③（授業形式：講義）
予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
経済的自由権（職業選択の自由、財産権）と人身の自由を検討する。

第7回 受益権と社会権（授業形式：講義）
予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
受益権（裁判を受ける権利、国家賠償請求権、刑事補償請求権、請願権）と社会権（生存権、教育を受ける権利、勤労の権利、労働基本権）を検討する。

第8回 参政権（授業形式：講義）
予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
参政権（選挙権・被選挙権など）を検討する。

第9回 国民主権（授業形式：講義）
予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。

復習時間：90分
国会の地位と組織、および権能などを検討する。

第10回　国会（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
国会の地位と組織、および権能などを検討する。

第11回　内閣（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
内閣の地位と組織、および権能などを検討する。

第12回　裁判所（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
裁判所の地位と権能を検討した後、司法権の独立を論じる。

第13回　憲法訴訟（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
付随的審査権の制度と審査基準、および違憲判決の効力を論じる。

第14回　地方自治・天皇制・平和主義（授業形式：講義）

予習内容：授業で指示した教科書の範囲に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
地方自治の意義と内容、天皇の地位と権限、戦争放棄と戦力の不保持を論じる。

第15回　総括（授業形式：講義）

予習内容：これまでの授業で抱いた疑問点を明らかにする。
予習時間：90分
復習内容：授業で出題した課題に取り組む。
復習時間：90分
これまでの授業で説明が不足していた箇所を補足する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**里山の環境学**						
英文名 ：	SATOYAMA						
担当者 ：	伊藤　仁久・志水　恒介						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	集中	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	共通教養科目						
備　考 ：							

■授業概要

里山の環境学に関する本授業はフィールドワークを含む集中講義（生物理工学部と附属農場で開講）とし、大きく３回（３日）に分けて授業を行う。１回目（１日目）は、里山に関する基礎的知見として、里山の定義および特性について解説し、果樹が担う役割について解説する。２回目（２日目）は、里山における薬用植物（民間薬・漢方薬）について概説するとともに、これら薬用植物を活用した医術（東洋医学）および植物療法について解説する。最後の３回目（３日目）では、附属農場（和歌山県湯浅町）でのフィールドワークを行う。
この授業を通じて里山やそれを構成する環境（果樹・薬用植物など）に関する基礎的・実学的な知識を習得することを目指す。
第１回（１～５限）　担当教員：志水（生物理工学部にて講義）
第２回（６～１０限）　担当教員：伊藤（生物理工学部にて講義）
第３回（１１～１５限）担当教員：伊藤・志水（附属農場にてフィールドワーク）

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

フィールドワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

里山の環境学に関する本授業（集中講義：生物理工学部と附属農場で開講）は学修到達目標を下記の通り設定する。
１）里山に関する基礎的知見として、里山の定義および特性を認識し、里山における果樹が担う役割について理解すること。
２）里山における薬用植物（民間薬・漢方薬）について認識するとともに、これら薬用植物を活用した医術（東洋医学）および植物療法についても理解を深めること。
３）附属農場（和歌山県湯浅町）でのフィールドワークを行うことで、里山やそれを構成する環境（果樹・薬用植物など）に関する基礎的・実学的な知識を習得すること。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は，本学部の教育方針の定めるディプロマポリシー１，２，４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポートの提出 70%
ミニッツペーパー 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説を必要に応じて、Google Classroom等に掲載します。

■教科書

適宜プリント配布

■参考文献

特になし

■関連科目

果樹園芸学

作物学
薬用資源学

■授業評価アンケート実施方法

学部実施規定に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

附属農場湯浅農場
itoh_k@nara.kindai.ac.jp（伊藤教員）
shimizu0223@nara.kindai.ac.jp（志水教員）

■オフィスアワー

集中授業の第２回、第３回：伊藤教員（第２回は生物理工学部にて講義）
集中授業の第１回、第３回：志水教員（第１回は生物理工学部にて講義）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　里山の定義と成り立ち（授業形式：講義）

予習内容：集中講義につき指定しません
復習内容：里山と山林について書籍およびウェブサイトなどで調べ、それらの違いについて理解を深めること。理解ができなかったことについて最終日（3日目）に質問できるよう準備しておくこと。
復習時間：30分
里山とは何かについて概説する。

第2回　里山の特性（授業形式：講義）

予習内容：集中講義につき指定しません
復習内容：具体的な里山について書籍およびウェブサイトなどで調べ、それらがどのような人間生活と関係しているかについて理解を深めること。
復習時間：30分
里山について概説するとともに、人間活動との関係性について解説する。

第3回　里山における果樹の役割（授業形式：講義）

予習内容：集中講義につき指定しません
復習内容：理解ができなかったことについて最終日（3日目）に質問できるよう準備しておくこと。
復習時間：30分
里山における果樹の役割について解説する。

第4回　果樹栽培の基礎（授業形式：講義）

予習内容：集中講義につき指定しません
復習内容：理解ができなかったことについて最終日（3日目）に質問できるよう準備しておくこと。
復習時間：30分
わが国における果樹栽培について解説する。

第5回　施設栽培による果樹栽培（授業形式：講義）

予習内容：集中講義につき指定しません
復習内容：理解ができなかったことについて最終日（3日目）に質問できるよう準備しておくこと。
復習時間：30分
温室などの施設で栽培される温帯果樹や熱帯果樹について解説する。

第6回　里山における薬用植物（民間薬・漢方薬）について（授業形式：講義）

予習内容：集中講義につき指定しません
復習内容：理解ができなかったことについて最終日（3日目）に質問できるよう準備しておくこと。
復習時間：30分
里山で見受けられる薬用植物（民間薬・漢方薬）を解説する。

第7回　東洋医学の概要（授業形式：講義）

予習内容：集中講義につき指定しません
復習内容：理解ができなかったことについて最終日（3日目）に質問できるよう準備しておくこと。
復習時間：30分
薬用植物を活用した医術（東洋医学）について解説する。

第8回　植物療法の概要（授業形式：講義）

予習内容：集中講義につき指定しません
復習内容：理解ができなかったことについて最終日（3日目）に質問できるよう準備しておくこと。

復習時間：30分
薬用植物についての基礎知識および薬用利用について解説する。

第9回　植物がもつ不思議なパワー１（授業形式：講義）

予習内容：集中講義につき指定しません
復習内容：理解ができなかったことについて最終日（3日目）に質問できるよう準備しておくこと。
復習時間：30分
古来、植物がもつ効能、機能性について解説する。

第10回　植物がもつ不思議なパワー２（授業形式：講義）

予習内容：集中講義につき指定しません
復習内容：理解ができなかったことについて最終日（3日目）に質問できるよう準備しておくこと。
復習時間：30分
古来、植物がもつ効能、機能性について解説する。

第11回　附属農場の取り組み（授業形式：講義）

予習内容：集中講義につき指定しません
復習内容：理解ができなかったことについて最終日（3日目）に質問できるよう準備しておくこと。
復習時間：30分
近畿大学附属農場について解説するとともに、施設見学を実施する。

第12回　栽培作物の各論（水稲）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：集中講義につき指定しません
復習内容：理解ができなかったことについて最終日（3日目）に質問できるよう準備しておくこと。
復習時間：30分
附属農場における水稲（特別栽培米・酒米）について解説・見学を行う。

第13回　栽培作物の各論（ウメ・ミカン）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：集中講義につき指定しません
復習内容：理解ができなかったことについて最終日（3日目）に質問できるよう準備しておくこと。
復習時間：30分
附属農場におけるウメや温州ミカン、柑橘類について解説・見学を行う。

第14回　栽培作物の各論（マンゴー）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：集中講義につき指定しません
復習内容：理解ができなかったことについて最終日（3日目）に質問できるよう準備しておくこと。
復習時間：30分
附属農場におけるマンゴー栽培について解説・見学を行う。

第15回　まとめ（授業形式：講義）

予習内容：集中講義につき指定しません
復習内容：これまでの授業内容を見返し、各自の考察を深めること。
復習時間：30分
里山における果樹・薬用植物が担う役割ついてとりまとめるとともに、これまでの授業に関する質問を受け、説明が不足している部分を補足する。最終のレポート課題を設定する。

■ホームページ

附属農場　https://www.kindai.ac.jp/farm/

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**教育課程論**						
英文名　：	Theory of School Curriculum						
担当者　：	松本　圭朗						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：							

■授業概要

教育課程の編成・実施・評価は、学校教育の中心に位置する。換言すれば、何のために、何を、いつどのように何を用いて教え、学ばせるかを計画し、実践し、評価する教育課程に係る力量は、教職の専門性の中核でもある。教育課程に関する法令・歴史・事例を取り上げながら、基礎的知識の獲得を図り、学校における教育指導にかかわる実践力の基礎を身につける。また、学校段階間接続やカリキュラム・マネジメントなどの現代的課題を取り上げ、理解を深める。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

① 学習指導要領をはじめとした法令等の概要を理解し、その要点を説明できる。
② 教育課程の意義・編成方法に関する基礎的知識を習得し、その要点を説明できる。
③ 教科・領域・学年を横断したカリキュラムのあり方を把握し、学校教育課程全体をマネジメントする意義を説明できる。
④ 学校教育に関する現代的諸課題を教育課程の視座から捉え、考えることができる。
⑤ 教育課程編成の手続きを理解し、各教科等の指導計画（全体計画）・学習評価を例示できる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学部の定めるディプロマ・ポリシーの「2.思考・判断（DP2）」のうち、「2.独創性と創造性ある科学的発想力を身につけ主体的に問題解決を図れる能力を有していること」の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

語句テスト 30%
ミニッツペーパー・小レポート 20%
プレゼンテーション（および係る提出物） 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

・語句テスト・ミニッツペーパー・小レポートは採点あるいは解説をおこなう。
・プレゼンテーションは、発表後に講評をおこなう。

■教科書

[ISBN]9784623098200 『インクルージョンを展望するカリキュラムづくり』 (インクルーシブ授業研究会, ミネルヴァ書房：2025)
[ISBN]9784827815801 『中学校学習指導要領(平成29年告示)解説 総則編』 (文部科学省, 東山書房：2020)
[ISBN]9784491036397 『高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説 総則編 ―平成30年7月 (高等学校学習指導要領解説)』 (文部科学省, 東洋館出版社：2019)
【留意事項】学習指導要領解説は、自身が想定する校種のもの選択し、持参のこと。

■参考文献

■関連科目

教職科目全般

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教職課程準備室（２号館５階）　yoshiro.matsumoto@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜４限
事前にメールでアポイントメントを取って下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

・配布資料を綴るファイルを用意しておくことが望ましい。
・グループワーク（簡単なもの）・ディスカッション等は、内容詳細には記述していない場合も、ほとんどの回で実施する予定である。

第1回　【オリエンテーション：教育課程・カリキュラムとは何か】（授業形式：講義）

予習内容：教科書第1章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で提示した教育課程に係る問いに対して、自分なりの「答え」を考え、メモしておく。
復習時間：60分
学習を進めていくうえで、教育課程そのものに疑問（問い）を持つことを目的とする。

第2回　【教育課程の歴史と思想】（授業形式：講義）

予習内容：該当章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した教育課程に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
教育課程に係る歴史・思想を概説する。教育課程に関する基本語句を押さえつつ、それらの概念を用いて教育課程を捉えることを試みる。

第3回　【社会における教育課程】（授業形式：講義）

予習内容：該当章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した教育課程に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
教育課程を教育社会学の知見を踏まえて概説する。教育課程が私たちに与える影響を理解したうえで、教育課程と社会との関係を考えていく。

第4回　【教育課程にかかわる法令、教育課程行政】（授業形式：講義）

予習内容：該当章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した教育課程に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
教育課程にかかわる法令等について概説する。教育基本法以下、学校教育法施行規則等に至るまで確認し、それらを踏まえた教育課程編成のあり方を考える。

第5回　【学習指導要領本文の検討】（授業形式：講義）

予習内容：「学習指導要領総則編（中学校／高等学校）」に大まかに目を通しとくこと。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した学習指導要領に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
教育課程編成の基礎となる学習指導要領の本文を確認しながら、概説する。とくに「総則編」から、求められている教育課程編成のあり方を理解する。

第6回　【資質・能力（・学力）の育成と教育課程編成】（授業形式：講義）

予習内容：該当章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：第7回で使用する発表用レジュメを作成する。
復習時間：60分
学習指導要領のキーワードの1つである資質・能力について概説し、その内実を考える。また、「学力」概念についても概説し、その問い直しを図る。

第7回　【学校階梯と教育課程】（授業形式：講義）

予習内容：第7回で使用する発表用レジュメを作成する。
予習時間：60分
復習内容：グループでの議論をまとめる。
復習時間：60分
各自が作成したレジュメを用いて、中学校／高等学校の教育課程に関する論点についてグループで確認・議論する。

第8回　【学習指導要領改訂をめぐる歴史および論点】（授業形式：講義）

予習内容：該当章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した教育課程に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
今次の学習指導要領に至るまでの歴史・論点について概説する。そのうえで、教育課程をめぐる二項対立的な枠組みを確認し、今後の教育課程のあり方の方向性を考える。

第9回　【教科等の指導計画・全体計画】（授業形式：講義）

予習内容：該当章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した指導計画案を完成させる。
復習時間：60分
「単元」を切り口として、教科等の指導計画・全体計画のあり方について概説する。そのうえで、簡単な指導計画案を考える。

第10回　【教科等を横断した教育課程の編成とその実際】（授業形式：講義）

予習内容：配布資料を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した教育課程に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
教科等横断的な学びについて概説する。合わせて教科外のカリキュラムについても言及し、教科カリキュラムとの関係を踏まえた教育課程のあり方について考える。

第11回　【カリキュラム・マネジメントの意義と手続き】（授業形式：講義）

予習内容：該当章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した教育課程に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
カリキュラムをマネジメントするとはどういうことなのかを概説し、その実践例を検討する。

第12回　【カリキュラムをどう評価するか】（授業形式：講義）

予習内容：配布資料を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した教育課程に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
カリキュラム・マネジメントの一環でもある評価に着目し、カリキュラム評価の具体的なあり方について概説する。そのうえで、カリキュラムを評価することの意義と、いわゆる学力評価などとの違いについて考える

第13回　【特色ある教育課程の編成とその実際】（授業形式：講義）

予習内容：配布資料を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：第14・15回で使用するパワーポイントを作成する。
復習時間：60分
独自のカリキュラムを編成している学校もある。こうした学校を事例として、どのような理念に基づき、どのようなカリキュラムのあり方を組み立てることができるのか、検討する。

第14回　【現代的課題と教育課程のあり方】（授業形式：講義）

予習内容：第14・15回で使用するパワーポイントを作成する。
予習時間：60分
復習内容：第15回で使用するパワーポイントを作成する。
復習時間：60分
各自が作成した現代的課題に対応する教育課程についてプレゼンテーションをおこなう。そして、そこで提示された論点についてディスカッションをおこなう。また、発表テーマについても解説をおこなう。

第15回　【近年のカリキュラム改革の動向】（授業形式：講義）

予習内容：第15回で使用するパワーポイントを作成する。
予習時間：60分
復習内容：講義全体を振り返り、学んだことを跡づけなおす。
復習時間：60分
各自が作成した現代的課題に対応する教育課程についてプレゼンテーションをおこなう。そして、そこで提示された論点についてディスカッションをおこなう。また、発表テーマについても解説をおこなう。なお、本時では、語句テストおよびその解説もおこなう。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**教育課程論**						
英文名　：	Theory of School Curriculum						
担当者　：	松本　圭朗						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：							

■授業概要

教育課程の編成・実施・評価は、学校教育の中心に位置する。換言すれば、何のために、何を、いつどのように何を用いて教え、学ばせるかを計画し、実践し、評価する教育課程に係る力量は、教職の専門性の中核でもある。教育課程に関する法令・歴史・事例を取り上げながら、基礎的知識の獲得を図り、学校における教育指導にかかわる実践力の基礎を身につける。また、学校段階間接続やカリキュラム・マネジメントなどの現代的課題を取り上げ、理解を深める。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

① 学習指導要領をはじめとした法令等の概要を理解し、その要点を説明できる。
② 教育課程の意義・編成方法に関する基礎的知識を習得し、その要点を説明できる。
③ 教科・領域・学年を横断したカリキュラムのあり方を把握し、学校教育課程全体をマネジメントする意義を説明できる。
④ 学校教育に関する現代的諸課題を教育課程の視座から捉え、考えることができる。
⑤ 教育課程編成の手続きを理解し、各教科等の指導計画（全体計画）・学習評価を例示できる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学部の定めるディプロマ・ポリシーの「2.思考・判断（DP2）」のうち、「2.独創性と創造性ある科学的発想力を身につけ主体的に問題解決を図れる能力を有していること」の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

語句テスト 30%
ミニッツペーパー・小レポート 20%
プレゼンテーション（および係る提出物） 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

・語句テスト・ミニッツペーパー・小レポートは採点あるいは解説をおこなう。
・プレゼンテーションは、発表後に講評をおこなう。

■教科書

[ISBN]9784623098200 『インクルージョンを展望するカリキュラムづくり』 (インクルーシブ授業研究会, ミネルヴァ書房：2025)
[ISBN]9784827815801 『中学校学習指導要領(平成29年告示)解説 総則編』 (文部科学省, 東山書房：2020)
[ISBN]9784491036397 『高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説 総則編 ―平成30年7月 (高等学校学習指導要領解説)』 (文部科学省, 東洋館出版社：2019)
【留意事項】学習指導要領解説は、自身が想定する校種のもの選択し、持参のこと。

■参考文献

■関連科目

教職科目全般

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教職課程準備室（２号館５階）　yoshiro.matsumoto@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜４限
事前にメールでアポイントメントを取って下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

・配布資料を綴るファイルを用意しておくことが望ましい。
・グループワーク（簡単なもの）・ディスカッション等は、内容詳細には記述していない場合も、ほとんどの回で実施する予定である。

第1回　【オリエンテーション：教育課程・カリキュラムとは何か】（授業形式：講義）

予習内容：教科書第1章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で提示した教育課程に係る問いに対して、自分なりの「答え」を考え、メモしておく。
復習時間：60分
学習を進めていくうえで、教育課程そのものに疑問（問い）を持つことを目的とする。

第2回　【教育課程の歴史と思想】（授業形式：講義）

予習内容：該当章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した教育課程に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
教育課程に係る歴史・思想を概説する。教育課程に関する基本語句を押さえつつ、それらの概念を用いて教育課程を捉えることを試みる。

第3回　【社会における教育課程】（授業形式：講義）

予習内容：該当章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した教育課程に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
教育課程を教育社会学の知見を踏まえて概説する。教育課程が私たちに与える影響を理解したうえで、教育課程と社会との関係を考えていく。

第4回　【教育課程にかかわる法令、教育課程行政】（授業形式：講義）

予習内容：該当章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した教育課程に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
教育課程にかかわる法令等について概説する。教育基本法以下、学校教育法施行規則等に至るまで確認し、それらを踏まえた教育課程編成のあり方を考える。

第5回　【学習指導要領本文の検討】（授業形式：講義）

予習内容：「学習指導要領総則編（中学校／高等学校）」に大まかに目を通しとくこと。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した学習指導要領に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
教育課程編成の基礎となる学習指導要領の本文を確認しながら、概説する。とくに「総則編」から、求められている教育課程編成のあり方を理解する。

第6回　【資質・能力（・学力）の育成と教育課程編成】（授業形式：講義）

予習内容：該当章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：第7回で使用する発表用レジュメを作成する。
復習時間：60分
学習指導要領のキーワードの1つである資質・能力について概説し、その内実を考える。また、「学力」概念についても概説し、その問い直しを図る。

第7回　【学校階梯と教育課程】（授業形式：講義）

予習内容：第7回で使用する発表用レジュメを作成する。
予習時間：60分
復習内容：グループでの議論をまとめる。
復習時間：60分
各自が作成したレジュメを用いて、中学校／高等学校の教育課程に関する論点についてグループで確認・議論する。

第8回　【学習指導要領改訂をめぐる歴史および論点】（授業形式：講義）

予習内容：該当章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した教育課程に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
今次の学習指導要領に至るまでの歴史・論点について概説する。そのうえで、教育課程をめぐる二項対立的な枠組みを確認し、今後の教育課程のあり方の方向性を考える。

第9回　【教科等の指導計画・全体計画】（授業形式：講義）

予習内容：該当章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した指導計画案を完成させる。
復習時間：60分
「単元」を切り口として、教科等の指導計画・全体計画のあり方について概説する。そのうえで、簡単な指導計画案を考える。

第10回　【教科等を横断した教育課程の編成とその実際】（授業形式：講義）

予習内容：配布資料を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した教育課程に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
教科等横断的な学びについて概説する。合わせて教科外のカリキュラムについても言及し、教科カリキュラムとの関係を踏まえた教育課程のあり方について考える。

第11回　【カリキュラム・マネジメントの意義と手続き】（授業形式：講義）

予習内容：該当章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した教育課程に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
カリキュラムをマネジメントするとはどういうことなのかを概説し、その実践例を検討する。

第12回　【カリキュラムをどう評価するか】（授業形式：講義）

予習内容：配布資料を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した教育課程に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
カリキュラム・マネジメントの一環でもある評価に着目し、カリキュラム評価の具体的なあり方について概説する。そのうえで、カリキュラムを評価することの意義と、いわゆる学力評価などとの違いについて考える

第13回　【特色ある教育課程の編成とその実際】（授業形式：講義）

予習内容：配布資料を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：第14・15回で使用するパワーポイントを作成する。
復習時間：60分
独自のカリキュラムを編成している学校もある。こうした学校を事例として、どのような理念に基づき、どのようなカリキュラムのあり方を組み立てることができるのか、検討する。

第14回　【現代的課題と教育課程のあり方】（授業形式：講義）

予習内容：第14・15回で使用するパワーポイントを作成する。
予習時間：60分
復習内容：第15回で使用するパワーポイントを作成する。
復習時間：60分
各自が作成した現代的課題に対応する教育課程についてプレゼンテーションをおこなう。そして、そこで提示された論点についてディスカッションをおこなう。また、発表テーマについても解説をおこなう。

第15回　【近年のカリキュラム改革の動向】（授業形式：講義）

予習内容：第15回で使用するパワーポイントを作成する。
予習時間：60分
復習内容：講義全体を振り返り、学んだことを跡づけなおす。
復習時間：60分
各自が作成した現代的課題に対応する教育課程についてプレゼンテーションをおこなう。そして、そこで提示された論点についてディスカッションをおこなう。また、発表テーマについても解説をおこなう。なお、本時では、語句テストおよびその解説もおこなう。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**教育原理**						
英文名　：	The Study of Principles of Education						
担当者　：	小田　義隆						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：							

■授業概要

　教職課程において解説される他の教科との関連をはかりながら、教職課程のコアとして位置づけ、基礎的基本的事項を学習する。教育の基本的概念は何か、また、教育の理念にはどのようなものがあり、教育の歴史や思想において、それらがどのように現れてきたかについて学ぶ。また、これまでの教育及び学校の営みがどのように捉えられ、変遷してきたのかを理解し、さらに、現代社会のおける教育課題とその要因を多角的に分析できる力を養う。授業方法としては、主として講義形式で行う。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

（１）　教育の基本的概念について、①教育学の諸概念並びに教育の本質及び目標を理解している。②子ども、教員、家庭、学校等教育を成り立たせる要素とそれらの相互関係を理解している。
（２）　教育に関する歴史について、①家族と社会による教育の歴史を理解している。②近代教育制度の成立と展開を理解している。③現代社会の教育課題を歴史的な視点から理解している。
（３）　教育に関する思想、①家庭や子どもに関わる教育の思想を理解している。②学校や学習に関わる教育の思想を理解している。③代表的な教育家の思想を理解している。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目は本学部のディプロマポリシー2の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート試験 85%
提出物 15%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験終了後に試験の要点を解説する。

■教科書

[ISBN]9784938795849 『子どもと教師のための教育原理　第二版』 (石田美清, 保育出版社：2017)

■参考文献

[ISBN]9784623089758 『新版 よくわかる教育学原論 (やわらかアカデミズム・〈わかる〉シリーズ)』 (安彦忠彦, ミネルヴァ書房：2020)
[ISBN]9784623088430 『人間教育の基本原理:「ひと」を教え育てることを問う (シリーズ・人間教育の探究 1)』 (梶田叡一, ミネルヴァ書房：2020)

■関連科目

持続可能な社会論、国際社会と日本、教育行政学ほか教職課程諸科目。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

小田研究室（2号館5階509）・oda44tk@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜４限
事前にメールにてアポイントをとること。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション　教育とは何か(授業形式：講義)

予習内容：教育とは何かを考える。
予習時間：30分
復習内容：西洋・東洋における教育の成り立ちを復習する。
復習時間：30分

第2回　教育の本質と思想（教育の目的的・社会的規定、近代教育思想）(授業形式：講義)

予習内容：近代の教育思想家を調べる。
予習時間：30分
復習内容：開発主義、経験主義の教育思想家を確認する。
復習時間：30分

第3回　子ども観　再考①（ルソーの子ども観、子どもの自然と発達）(授業形式：講義)

予習内容：ルソー・ペスタロッチの教育思想を調べる。
予習時間：30分
復習内容：ルソー・ペスタロッチの教育思想の相違を確認する。
復習時間：30分

第4回　子ども観　再考②（医学からのアプローチ）(授業形式：講義)

予習内容：イタール等、医学からの教育へのアプローチを考える。
予習時間：30分
復習内容：子どもを対象とした医学の発展を確認する。
復習時間：30分

第5回　子ども観　再考③（心理学からのアプローチ）(授業形式：講義)

予習内容：スタンレー・ホール等の心理学者の子どもへの着目を調べる。
予習時間：30分
復習内容：子どもを対象とした心理学の発展を確認する。
復習時間：30分

第6回　「遺伝と環境」と教育(授業形式：講義)

予習内容：遺伝・環境・教育の関係を考える。
予習時間：30分
復習内容：遺伝を重視する考え方、環境を重視する考え方、両方重視する考え方等を確認する。
復習時間：30分

第7回　遺伝・環境・教育の関係に関するディスカッション(授業形式：講義)

予習内容：遺伝・環境・教育に関する関係について自分なりの考えをまとめる。
予習時間：30分
復習内容：他者の意見を踏まえて、人間の発達と教育についての考えをまとめる。
復習時間：30分

第8回　日本の近代化と教育（学制頒布から終戦までの教育）(授業形式：講義)

予習内容：日本における教育の成立を調べる。
予習時間：30分
復習内容：日本における教育の成立で、重要な教育制度・法規を確認する。
復習時間：30分

第9回　戦後教育改革（憲法・教育基本法の成立と意義）(授業形式：講義)

予習内容：戦後教育改革を調べる。
予習時間：30分
復習内容：戦前・戦後の断絶、連続性を確認する。
復習時間：30分

第10回　戦後教育改革のその後（５０年代以降の学校教育の変容）(授業形式：講義)

予習内容：教育の逆コースを調べる。
予習時間：30分
復習内容：戦後教育改革の展開を確認する。
復習時間：30分

第11回　日本の経済成長と学校（６０年代高度経済成長と学校の機能）(授業形式：講義)

予習内容：高度経済成長期について調べる。
予習時間：30分
復習内容：高度経済成長期の教育のその後の影響を確認する。
復習時間：30分

第12回　能力主義と学校（能力主義の教育論的検討）(授業形式：講義)

予習内容：能力主義とは何かを調べる。
予習時間：30分
復習内容：能力主義と教育の関係・影響を確認する。
復習時間：30分

第13回　教育改革にどう向き合うか(授業形式：講義)

予習内容：臨教審以降の教育改革を調べる。
予習時間：30分
復習内容：教育改革で何を変えようとしたのかを考える。
復習時間：30分

第14回　教育基本法の改正（新教育基本法成立）と教育改革(授業形式：講義)

予習内容：2006年の教育基本法改正の概要を調べる。
予習時間：30分
復習内容：教育基本法の改正点とその影響を確認する。
復習時間：30分

第15回　現代日本の教育問題を考える(授業形式：講義)

予習内容：現在進行中の教育改革について調べる。
予習時間：30分
復習内容：チーム学校・学校と地域との連携等、現代の教育改革の方向性を確認する。
復習時間：30分

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**教育原理**						
英文名　：	The Study of Principles of Education						
担当者　：	小田　義隆						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：							

■授業概要

教職課程において解説される他の教科との関連をはかりながら、教職課程のコアとして位置づけ、基礎的基本的事項を学習する。教育の基本的概念は何か、また、教育の理念にはどのようなものがあり、教育の歴史や思想において、それらがどのように現れてきたかについて学ぶ。また、これまでの教育及び学校の営みがどのように捉えられ、変遷してきたのかを理解し、さらに、現代社会のおける教育課題とその要因を多角的に分析できる力を養う。授業方法としては、主として講義形式で行う。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

（１）　教育の基本的概念について、①教育学の諸概念並びに教育の本質及び目標を理解している。②子ども、教員、家庭、学校等教育を成り立たせる要素とそれらの相互関係を理解している。
（２）　教育に関する歴史について、①家族と社会による教育の歴史を理解している。②近代教育制度の成立と展開を理解している。③現代社会の教育課題を歴史的な視点から理解している。
（３）　教育に関する思想、①家庭や子どもに関わる教育の思想を理解している。②学校や学習に関わる教育の思想を理解している。③代表的な教育家の思想を理解している。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目は本学部のディプロマポリシー2の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート試験 85%
提出物 15%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験終了後に試験の要点を解説する。

■教科書

[ISBN]9784938795849 『子どもと教師のための教育原理　第二版』 (石田美清, 保育出版社：2017)

■参考文献

[ISBN]9784623089758 『新版 よくわかる教育学原論 (やわらかアカデミズム・〈わかる〉シリーズ)』 (安彦忠彦, ミネルヴァ書房：2020)
[ISBN]9784623088430 『人間教育の基本原理:「ひと」を教え育てることを問う (シリーズ・人間教育の探究 1)』 (梶田叡一, ミネルヴァ書房：2020)

■関連科目

持続可能な社会論、国際社会と日本、教育行政学ほか教職課程諸科目。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

小田研究室（2号館5階509）・oda44tk@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜４限
事前にメールにてアポイントをとること。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション　教育とは何か(授業形式：講義)

予習内容：教育とは何かを考える。
予習時間：30分
復習内容：西洋・東洋における教育の成り立ちを復習する。
復習時間：30分

第2回　教育の本質と思想（教育の目的的・社会的規定、近代教育思想）(授業形式：講義)

予習内容：近代の教育思想家を調べる。
予習時間：30分
復習内容：開発主義、経験主義の教育思想家を確認する。
復習時間：30分

第3回　子ども観　再考①（ルソーの子ども観、子どもの自然と発達）(授業形式：講義)

予習内容：ルソー・ペスタロッチの教育思想を調べる。
予習時間：30分
復習内容：ルソー・ペスタロッチの教育思想の相違を確認する。
復習時間：30分

第4回　子ども観　再考②（医学からのアプローチ）(授業形式：講義)

予習内容：イタール等、医学からの教育へのアプローチを考える。
予習時間：30分
復習内容：子どもを対象とした医学の発展を確認する。
復習時間：30分

第5回　子ども観　再考③（心理学からのアプローチ）(授業形式：講義)

予習内容：スタンレー・ホール等の心理学者の子どもへの着目を調べる。
予習時間：30分
復習内容：子どもを対象とした心理学の発展を確認する。
復習時間：30分

第6回　「遺伝と環境」と教育(授業形式：講義)

予習内容：遺伝・環境・教育の関係を考える。
予習時間：30分
復習内容：遺伝を重視する考え方、環境を重視する考え方、両方重視する考え方等を確認する。
復習時間：30分

第7回　遺伝・環境・教育の関係に関するディスカッション(授業形式：講義)

予習内容：遺伝・環境・教育に関する関係について自分なりの考えをまとめる。
予習時間：30分
復習内容：他者の意見を踏まえて、人間の発達と教育についての考えをまとめる。
復習時間：30分

第8回　日本の近代化と教育（学制頒布から終戦までの教育）(授業形式：講義)

予習内容：日本における教育の成立を調べる。
予習時間：30分
復習内容：日本における教育の成立で、重要な教育制度・法規を確認する。
復習時間：30分

第9回　戦後教育改革（憲法・教育基本法の成立と意義）(授業形式：講義)

予習内容：戦後教育改革を調べる。
予習時間：30分
復習内容：戦前・戦後の断絶、連続性を確認する。
復習時間：30分

第10回　戦後教育改革のその後（５０年代以降の学校教育の変容）(授業形式：講義)

予習内容：教育の逆コースを調べる。
予習時間：30分
復習内容：戦後教育改革の展開を確認する。
復習時間：30分

第11回　日本の経済成長と学校（６０年代高度経済成長と学校の機能）(授業形式：講義)

予習内容：高度経済成長期について調べる。
予習時間：30分
復習内容：高度経済成長期の教育のその後の影響を確認する。
復習時間：30分

第12回　能力主義と学校（能力主義の教育論的検討）(授業形式：講義)

予習内容：能力主義とは何かを調べる。
予習時間：30分
復習内容：能力主義と教育の関係・影響を確認する。
復習時間：30分

第13回　教育改革にどう向き合うか(授業形式：講義)

予習内容：臨教審以降の教育改革を調べる。
予習時間：30分
復習内容：教育改革で何を変えようとしたのかを考える。
復習時間：30分

第14回　教育基本法の改正（新教育基本法成立）と教育改革(授業形式：講義)

予習内容：2006年の教育基本法改正の概要を調べる。
予習時間：30分
復習内容：教育基本法の改正点とその影響を確認する。
復習時間：30分

第15回　現代日本の教育問題を考える(授業形式：講義)

予習内容：現在進行中の教育改革について調べる。
予習時間：30分
復習内容：チーム学校・学校と地域との連携等、現代の教育改革の方向性を確認する。
復習時間：30分

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**教育原理**						
英文名　：	The Study of Principles of Education						
担当者　：	小田　義隆						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：							

■授業概要

　教職課程において解説される他の教科との関連をはかりながら、教職課程のコアとして位置づけ、基礎的基本的事項を学習する。教育の基本的概念は何か、また、教育の理念にはどのようなものがあり、教育の歴史や思想において、それらがどのように現れてきたかについて学ぶ。また、これまでの教育及び学校の営みがどのように捉えられ、変遷してきたのかを理解し、さらに、現代社会のおける教育課題とその要因を多角的に分析できる力を養う。授業方法としては、主として講義形式で行う。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

（１）　教育の基本的概念について、①教育学の諸概念並びに教育の本質及び目標を理解している。②子ども、教員、家庭、学校等教育を成り立たせる要素とそれらの相互関係を理解している。
（２）　教育に関する歴史について、①家族と社会による教育の歴史を理解している。②近代教育制度の成立と展開を理解している。③現代社会の教育課題を歴史的な視点から理解している。
（３）　教育に関する思想、①家庭や子どもに関わる教育の思想を理解している。②学校や学習に関わる教育の思想を理解している。③代表的な教育家の思想を理解している。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目は本学部のディプロマポリシー2の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート試験 85%
提出物 15%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験終了後に試験の要点を解説する。

■教科書

[ISBN]9784938795849 『子どもと教師のための教育原理　第二版』 (石田美清, 保育出版社：2017)

■参考文献

[ISBN]9784623089758 『新版 よくわかる教育学原論 (やわらかアカデミズム・〈わかる〉シリーズ)』 (安彦忠彦, ミネルヴァ書房：2020)
[ISBN]9784623088430 『人間教育の基本原理:「ひと」を教え育てることを問う (シリーズ・人間教育の探究 1)』 (梶田叡一, ミネルヴァ書房：2020)

■関連科目

持続可能な社会論、国際社会と日本、教育行政学ほか教職課程諸科目。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

小田研究室（2号館5階509）・oda44tk@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜４限
事前にメールにてアポイントをとること。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション　教育とは何か(授業形式：講義)

予習内容：教育とは何かを考える。
予習時間：30分
復習内容：西洋・東洋における教育の成り立ちを復習する。
復習時間：30分

第2回　教育の本質と思想（教育の目的的・社会的規定、近代教育思想）(授業形式：講義)

予習内容：近代の教育思想家を調べる。
予習時間：30分
復習内容：開発主義、経験主義の教育思想家を確認する。
復習時間：30分

第3回　子ども観　再考①（ルソーの子ども観、子どもの自然と発達）(授業形式：講義)

予習内容：ルソー・ペスタロッチの教育思想を調べる。
予習時間：30分
復習内容：ルソー・ペスタロッチの教育思想の相違を確認する。
復習時間：30分

第4回　子ども観　再考②（医学からのアプローチ）(授業形式：講義)

予習内容：イタール等、医学からの教育へのアプローチを考える。
予習時間：30分
復習内容：子どもを対象とした医学の発展を確認する。
復習時間：30分

第5回　子ども観　再考③（心理学からのアプローチ）(授業形式：講義)

予習内容：スタンレー・ホール等の心理学者の子どもへの着目を調べる。
予習時間：30分
復習内容：子どもを対象とした心理学の発展を確認する。
復習時間：30分

第6回　「遺伝と環境」と教育(授業形式：講義)

予習内容：遺伝・環境・教育の関係を考える。
予習時間：30分
復習内容：遺伝を重視する考え方、環境を重視する考え方、両方重視する考え方等を確認する。
復習時間：30分

第7回　遺伝・環境・教育の関係に関するディスカッション(授業形式：講義)

予習内容：遺伝・環境・教育に関する関係について自分なりの考えをまとめる。
予習時間：30分
復習内容：他者の意見を踏まえて、人間の発達と教育についての考えをまとめる。
復習時間：30分

第8回　日本の近代化と教育（学制頒布から終戦までの教育）(授業形式：講義)

予習内容：日本における教育の成立を調べる。
予習時間：30分
復習内容：日本における教育の成立で、重要な教育制度・法規を確認する。
復習時間：30分

第9回　戦後教育改革（憲法・教育基本法の成立と意義）(授業形式：講義)

予習内容：戦後教育改革を調べる。
予習時間：30分
復習内容：戦前・戦後の断絶、連続性を確認する。
復習時間：30分

第10回　戦後教育改革のその後（５０年代以降の学校教育の変容）(授業形式：講義)

予習内容：教育の逆コースを調べる。
予習時間：30分
復習内容：戦後教育改革の展開を確認する。
復習時間：30分

第11回　日本の経済成長と学校（６０年代高度経済成長と学校の機能）(授業形式：講義)

予習内容：高度経済成長期について調べる。
予習時間：30分
復習内容：高度経済成長期の教育のその後の影響を確認する。
復習時間：30分

第12回　能力主義と学校（能力主義の教育論的検討）(授業形式：講義)

予習内容：能力主義とは何かを調べる。
予習時間：30分
復習内容：能力主義と教育の関係・影響を確認する。
復習時間：30分

第13回　教育改革にどう向き合うか(授業形式：講義)

予習内容：臨教審以降の教育改革を調べる。
予習時間：30分
復習内容：教育改革で何を変えようとしたのかを考える。
復習時間：30分

第14回　教育基本法の改正（新教育基本法成立）と教育改革(授業形式：講義)

予習内容：2006年の教育基本法改正の概要を調べる。
予習時間：30分
復習内容：教育基本法の改正点とその影響を確認する。
復習時間：30分

第15回　現代日本の教育問題を考える(授業形式：講義)

予習内容：現在進行中の教育改革について調べる。
予習時間：30分
復習内容：チーム学校・学校と地域との連携等、現代の教育改革の方向性を確認する。
復習時間：30分

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**教育行政学**						
英文名　：	The Study of Educational Administration						
担当者　：	小田　義隆						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：							

■授業概要

現代の学校教育に関する制度的事項について、基礎的な知識を身に付けるとともに、それらに関連する課題を理解する。教育行政は、一般行政とは違う独自の仕組みをもち、教育活動の条件整備を立法に基づき行う行政活動である。その教育行政の仕組みと現状、問題を検討する。また、学校と地域との連携に関する理解及び学校安全への対応に関する基礎的知識も学習する。授業方法としては、主として講義形式で行う。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

（1）教育に関する制度的事項について、①公教育の原理及び理念を理解している。②教育制度を構成している教育関係法規を理解している。③教育制度を支える教育行政の理念と仕組みを理解している。④教育制度をめぐる諸課題について例示することができる。
（2）学校と地域との連携について、①地域との連携・協働による学校教育活動の意義及び方法を理解している。②地域との連携を基とする開かれた学校づくりが進められてきた経緯を理解している。
（3）学校安全への対応について、①学校の管理下で発生する事件、事故及び災害の実情を踏まえ、危機管理や事故対応を含む学校安全の必要性について理解している。②生活安全、交通安全、災害安全の各領域や我が国の学校をとりまく新たな安全上の課題について、安全管理および安全教育の両面から具体的な取組を理解している。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目は本学部のディプロマポリシー2の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート試験 70%
提出物・プレゼンテーション（プレゼンテーションを行ったもののみレポート提出権を得る） 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験期間終了後に「試験の要点と解説」する。

■教科書

授業中に指示する

■参考文献

[ISBN]9784623087723 『はじめて学ぶ教育の制度と歴史』 (広岡義之, ミネルヴァ書房：2019)
[ISBN]9784894541375 『いまさら聞けない! 日本の教育制度』 (樋口 修資, 武久出版ぶQ出版センター：2020)
[ISBN]9784779306204 『未来を創る教育制度論(新版) (未来の教師ファースト・ステップ)』 (洋誉, 川口, 北樹出版：2020)
[ISBN]9784299008206 『自粛バカ リスクゼロ症候群に罹った日本人への処方箋 (宝島社新書)』 (池田 清彦, 宝島社：2020)

■関連科目

教職関連科目全般、暮らしのなかの憲法

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

小田研究室（2号館5階509）・oda44tk@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜４限
事前にメールにてアポイントをとること。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　人間の自由・平等原理と教育行政(授業形式：講義)

予習内容：人間の自由・平等についてこれまでの人生でどのように考えてきたかをまとめる。
予習時間：30分
復習内容：人間の自由・平等原理と教育行政の関わりを振り返りまとめる。
復習時間：30分

第2回　一般行政と教育行政(授業形式：講義)

予習内容：一般行政と教育行政の違いをまとめてくる。
予習時間：30分
復習内容：一般行政と教育行政に関する演習問題を解く。
復習時間：30分

第3回　国の教育行政制度(授業形式：講義)

予習内容：国の中央教育行政制度の概要をまとめる。
予習時間：30分
復習内容：文部科学省の組織と権限をまとめる。
復習時間：30分

第4回　地方の教育行政制度、地方分権(授業形式：講義)

予習内容：地方における教育行政制度の概要をまとめる。
予習時間：30分
復習内容：教育委員会の組織と権限をまとめる。
復習時間：30分

第5回　教育委員会制度の歴史(授業形式：講義)

予習内容：教育委員会制度の成り立ちと展開をまとめる。
予習時間：30分
復習内容：教育委員の公選制から任命制、総合教育会議などのタームから現代までの教育委員会の成り立ちと展開をまとめる。
復習時間：30分

第6回　教育行政と学校の管理・運営(授業形式：講義)

予習内容：教育行政と学校の管理・運営に関してまとめる。
予習時間：30分
復習内容：教育委員会と学校の関係を簡潔にまとめる。
復習時間：30分

第7回　教育行政と教師（教員養成と採用・研修）(授業形式：講義)

予習内容：教師と教育行政の関係をまとめる。
予習時間：30分
復習内容：教師の養成・採用・研修についてまとめる。
復習時間：30分

第8回　学校評価と教員評価(授業形式：講義)

予習内容：日本の評価制度について考える。
予習時間：30分
復習内容：学校評価・教員評価についてまとめる。
復習時間：30分

第9回　少年非行と教育行政(授業形式：講義)

予習内容：少年法の変遷ついてまとめる。
予習時間：30分
復習内容：少年の保護についてまとめる。

復習時間：30分

第10回　乳幼児教育と教育行政(授業形式：講義)

予習内容：就学前の子どもの生活を考える。
予習時間：30分
復習内容：就学前の子どもの生活の場に関する制度と法を考える。
復習時間：30分

第11回　高等教育と教育行政(授業形式：講義)

予習内容：日本の高等教育制度の概要をまとめる。
予習時間：30分
復習内容：教育行政と大学との関係をまとめる。
復習時間：30分

第12回　学校の安全と法(授業形式：講義)

予習内容：学校安全に関する法律をまとめる。
予習時間：30分
復習内容：学校安全に関する法律の成立と展開を振り返りまとめる。
復習時間：30分

第13回　学校内外における事故防止(授業形式：講義)

予習内容：学校体験における事故の危険を考えてまとめる。
予習時間：30分
復習内容：学校・学校外での学校安全についてまとめる。
復習時間：30分

第14回　学校と地域の連携（地域に根ざす学校づくり）(授業形式：講義)

予習内容：学校体験において地域との連携等を感じたことをまとめる。
予習時間：30分
復習内容：地域との連携の現状と課題をまとめる。
復習時間：30分

第15回　まとめ．現代社会と教育行政(授業形式：講義)

予習内容：これまでの復習内容を振り返り学んだことをまとめる。
予習時間：30分
復習内容：試験に向けて、理解が浅い部分を発見し、調べ学習で補強する。
復習時間：60分

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**教育行政学**						
英文名　：	The Study of Educational Administration						
担当者　：	小田　義隆						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：							

■授業概要

現代の学校教育に関する制度的事項について、基礎的な知識を身に付けるとともに、それらに関連する課題を理解する。教育行政は、一般行政とは違う独自の仕組みをもち、教育活動の条件整備を立法に基づき行う行政活動である。その教育行政の仕組みと現状、問題を検討する。また、学校と地域との連携に関する理解及び学校安全への対応に関する基礎的知識も学習する。授業方法としては、主として講義形式で行う。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

（1）教育に関する制度的事項について、①公教育の原理及び理念を理解している。②教育制度を構成している教育関係法規を理解している。③教育制度を支える教育行政の理念と仕組みを理解している。④教育制度をめぐる諸課題について例示することができる。
（2）学校と地域との連携について、①地域との連携・協働による学校教育活動の意義及び方法を理解している。②地域との連携を基とする開かれた学校づくりが進められてきた経緯を理解している。
（3）学校安全への対応について、①学校の管理下で発生する事件、事故及び災害の実情を踏まえ、危機管理や事故対応を含む学校安全の必要性について理解している。②生活安全、交通安全、災害安全の各領域や我が国の学校をとりまく新たな安全上の課題について、安全管理および安全教育の両面から具体的な取組を理解している。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目は本学部のディプロマポリシー2の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート試験 70%
提出物・プレゼンテーション（プレゼンテーションを行ったもののみレポート提出権を得る） 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験期間終了後に「試験の要点と解説」する。

■教科書

授業中に指示する

■参考文献

[ISBN]9784623087723 『はじめて学ぶ教育の制度と歴史』 (広岡義之, ミネルヴァ書房：2019)
[ISBN]9784894541375 『いまさら聞けない! 日本の教育制度』 (樋口 修資, 武久出版ぶQ出版センター：2020)
[ISBN]9784779306204 『未来を創る教育制度論(新版) (未来の教師ファースト・ステップ)』 (洋誉, 川口, 北樹出版：2020)
[ISBN]9784299008206 『自粛バカ リスクゼロ症候群に罹った日本人への処方箋 (宝島社新書)』 (池田 清彦, 宝島社：2020)

■関連科目

教職関連科目全般、暮らしのなかの憲法

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

小田研究室（2号館5階509）・oda44tk@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜４限
事前にメールにてアポイントをとること。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　人間の自由・平等原理と教育行政(授業形式：講義)

予習内容：人間の自由・平等についてこれまでの人生でどのように考えてきたかをまとめる。
予習時間：30分
復習内容：人間の自由・平等原理と教育行政の関わりを振り返りまとめる。
復習時間：30分

第2回　一般行政と教育行政(授業形式：講義)

予習内容：一般行政と教育行政の違いをまとめてくる。
予習時間：30分
復習内容：一般行政と教育行政に関する演習問題を解く。
復習時間：30分

第3回　国の教育行政制度(授業形式：講義)

予習内容：国の中央教育行政制度の概要をまとめる。
予習時間：30分
復習内容：文部科学省の組織と権限をまとめる。
復習時間：30分

第4回　地方の教育行政制度、地方分権(授業形式：講義)

予習内容：地方における教育行政制度の概要をまとめる。
予習時間：30分
復習内容：教育委員会の組織と権限をまとめる。
復習時間：30分

第5回　教育委員会制度の歴史(授業形式：講義)

予習内容：教育委員会制度の成り立ちと展開をまとめる。
予習時間：30分
復習内容：教育委員の公選制から任命制、総合教育会議などのタームから現代までの教育委員会の成り立ちと展開をまとめる。
復習時間：30分

第6回　教育行政と学校の管理・運営(授業形式：講義)

予習内容：教育行政と学校の管理・運営に関してまとめる。
予習時間：30分
復習内容：教育委員会と学校の関係を簡潔にまとめる。
復習時間：30分

第7回　教育行政と教師（教員養成と採用・研修）(授業形式：講義)

予習内容：教師と教育行政の関係をまとめる。
予習時間：30分
復習内容：教師の養成・採用・研修についてまとめる。
復習時間：30分

第8回　学校評価と教員評価(授業形式：講義)

予習内容：日本の評価制度について考える。
予習時間：30分
復習内容：学校評価・教員評価についてまとめる。
復習時間：30分

第9回　少年非行と教育行政(授業形式：講義)

予習内容：少年法の変遷ついてまとめる。
予習時間：30分
復習内容：少年の保護についてまとめる。

復習時間：30分

第10回　乳幼児教育と教育行政(授業形式：講義)

予習内容：就学前の子どもの生活を考える。
予習時間：30分
復習内容：就学前の子どもの生活の場に関する制度と法を考える。
復習時間：30分

第11回　高等教育と教育行政(授業形式：講義)

予習内容：日本の高等教育制度の概要をまとめる。
予習時間：30分
復習内容：教育行政と大学との関係をまとめる。
復習時間：30分

第12回　学校の安全と法(授業形式：講義)

予習内容：学校安全に関する法律をまとめる。
予習時間：30分
復習内容：学校安全に関する法律の成立と展開を振り返りまとめる。
復習時間：30分

第13回　学校内外における事故防止(授業形式：講義)

予習内容：学校体験における事故の危険を考えてまとめる。
予習時間：30分
復習内容：学校・学校外での学校安全についてまとめる。
復習時間：30分

第14回　学校と地域の連携（地域に根ざす学校づくり）(授業形式：講義)

予習内容：学校体験において地域との連携等を感じたことをまとめる。
予習時間：30分
復習内容：地域との連携の現状と課題をまとめる。
復習時間：30分

第15回　まとめ．現代社会と教育行政(授業形式：講義)

予習内容：これまでの復習内容を振り返り学んだことをまとめる。
予習時間：30分
復習内容：試験に向けて、理解が浅い部分を発見し、調べ学習で補強する。
復習時間：60分

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**教育実習Ⅰ**						
英文名　：	Teaching Practice Ⅰ						
担当者　：	小田　義隆・松本　圭朗						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	4年次	開講期：	集中	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：							

■授業概要

●本科目は、高等学校教諭第一種免許状取得のみを希望する者、および中学校教諭第一種免許状・高等学校教諭第一種免許状の2免許状を取得希望する者の受講が必要な科目である。

●本科目は、実習校で行う教育実習と大学での教育実習事後指導（「教育実習報告会」等を含む）から成っている。教育実習は、実習校の教職員の指導のもとで、授業はもとより学校教育活動全般に渡り教諭としての職務を経験するものである。万全の準備を行い、教育実習期間は実習に専念しなければならない。

　教育実習後は、その貴重な教育体験に基づいて、実習で学んだことについての「感想文」を作成し、あわせて「教育実習報告会」（出席厳格管理）を通して実習成果をいっそう客観視することにより実習生全員で共有する。

●本科目の履修条件の基本は、以下の通りである。なお、詳細については「教職課程履修要項」を参照すること。また、変更点があった場合は、教育実習ガイダンス等で周知する。

Ⅰ.学内

1.当該年度に卒業見込みであること。

2.所定の教育実習事前指導（教育実習ガイダンス①②③他）をすべて受けていること。

3.次の科目を履修済みであること。

・教職論	2単位	1年開設	必修科目
・教育原理	2単位	1年開設	必修科目
・教育心理学	2単位	1年開設	必修科目
・教育行政学	2単位	2年開設	必修科目
・教育課程論	2単位	2年開設	必修科目
・教科教育法Ⅰ	2単位	2年開設	必修科目
・教科教育法Ⅱ	2単位	2年開設	必修科目
・道徳教育論	2単位	2年開設	必修科目
・教育方法と総合的な学習の時間の指導法	2単位	2年開設	必修科目
・教育実習特講	1単位	3年開設	必修科目

Ⅱ.実習校・当該教育委員会が示す実習要件を満たしていること。

Ⅲ.その他、教育実習を行うについて特に問題がないこと。

●なお、履修開始後であっても、教育実習継続に問題があると判断された場合は中止となる。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）・ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・フィールドワーク・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

　「近畿大学における教員養成の理念と目的」に基づき定められた「生物理工学部が目指す教師像」（人間・生活に役立つ最先端の科学技術を理数科教育に還元できる教師/豊かな教職教養・技術でわかりやすい授業が出来る教師/子どもを理解する姿勢をもち実践的指導力あふれる教師）に近づくことが目標である。

○21世紀の社会が直面している「食」、「医療・福祉」、「人間生活の環境」等、生命科学と理工学における最先端の現代的課

題の学修と研究を理数科教育に還元し、理数科を学ぶ意義をしっかりと生徒に伝えること。

○理学、工学、農学、医学等を融合させた先端学術分野の学びを通して培った専門性と、教職課程の講義や模擬授業等の演習により修得した教職教養・技術をさらに融合させ、生徒にわかりやすい授業が出来ること。

○大学外での地域との連携協力等による学校研修やボランティア等で培った子ども理解を教育実習により、さらに深め、教員生活のスタートから実践的指導力を培うこと。

到達目標は以下の通りである。
<学習指導>
・指導目標を理解し、指導内容の習熟度について分かる。
・基礎学力・知識について把握できる。
・生徒の学習活動への適切な支援ができる。
・教材研究を行い、学習指導案を適切に立案できる。
・発問・動機づけ・板書・発声などの指導技術について理解し、習得に努力する。
<生徒指導>
・生徒へ自ら進んで接触し、理解しようとする。
・生徒観察と指導の基礎が分かり実践できる。
・ホームルーム・部活・学校行事等へ関心を持ち、参加する。
<学級経営>
・担任事務の概要を理解している。
・学級経営を理解し、指導のもとで参加できる。
・実習記録や書類などを適切に作成でき、期限内に提出できる。
<実習態度>
・教職に対する自覚をもった言動がとれる。
・実習に熱意と責任感を持って臨んでいる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目は本学部のディプロマポリシー１の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

教育実習校からの評価 40%
教育実習事前指導・事後指導の評価 40%
教育実習最終試験 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題レポート等へのフィードバックは試験期間終了後に行います。

■教科書

[ISBN]なし『理系の教育実習2024』（小田義隆・松本圭朗編、山本美術印刷：2024）

■参考文献

【留意事項】特に指定しません。

■関連科目

他の「教職に関する科目」および「教科又は教職に関する科目」のすべて

■授業評価アンケート実施方法

生物理工学部実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

小田研究室（２号館５階）　oda44tk@waka.kindai.ac.jp
教職課程準備室（２号館５階）　yoshiro.matsumoto@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

小田・木曜４限
松本・水曜４限
事前にメールでアポイントメントを取って下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

○教育実習

＜実習期間＞
第４学年次の５月～７月頃に高等学校教諭第一種免許状を希望する者は２週間以上、中学校教諭第一種免許状を希望する者は教育実習Ⅱと合わせて３週間以上の実習を行う。
＜実習内容＞
　実習生は実習を開始するまでに実習校を訪問し、担当教員と実習授業の割り当てや担当単元および研究授業等の打ち合わせを行う。
　実習期間中は、以下の内容を実践する。
1. 学校環境（チーム学校を含む）の学習
2. 教育方針・目標等の学習
3. 授業参観・授業研究
4. 学校経営（地域との連携・学校安全を含む）や学校事務への参加
5. 学校行事を始めとする特別活動への参加
6. 授業実習（教材研究・指導案の作成・カリキュラム･マネジメントの方法等を含む）
7. 授業後の担当教員からの指導
8. 生徒に関する評価の実践
9. 実習簿の作成

〇教育実習事前指導（この部分は履修条件）
・「教育実習特講」
・教育実習ガイダンス①　教育実習履修の心構え、はしかの抗体検査・予防接種等の準備の指導
・教育実習ガイダンス②　実習校との連絡のとり方、事前訪問の心得
・教育実習ガイダンス③　教育実習直前の点検項目確認、守秘義務等服務の心得、実習計画の立て方、
実習簿「実習ノート」の記録と管理、災害・事故時の対応等。

〇教育実習事後指導
・教育実習感想文
・「教職実践演習（中・高）」（別途単位認定される）
・教育実習報告会　　教育実習経験と自己課題の発表、意見交換
・教育実習最終試験
予習内容：・これまでの教職課程での学習を省察し、教材研究や子ども理解を深め、自らの教育実習の目標・研究課題を定める。（60分）
・想定される単元の教材研究・学習指導案の立案など可能な準備は実習前に充分に行っておく。（1200分以上）
・教育実習期間中は、授業準備などを能率的に行う。（120分/日）
予習時間：120分
復習内容：・教育実習期間中は、実習日誌の記入や整理を能率的に行う。（60分/日）
・感想文の作成では、教育実習での学びを省察し、課題の認識と解決法を考察する。（180分）
復習時間：60分

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**教育実習Ⅱ**						
英文名　：	Teaching Practice Ⅱ						
担当者　：	小田　義隆・松本　圭朗						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	4年次	開講期：	集中	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：							

■授業概要

●本科目は、中学校教諭第一種免許状と高等学校教諭第一種免許状両方を取得希望する者の受講が必要な科目である。

●本科目は、実習校で行う教育実習と大学での教育実習事後指導（「教育実習報告会」等を含む）から成っている。教育実習は、実習校の教職員の指導のもとで、授業はもとより学校教育活動全般に渡り教諭としての職務を経験するものである。万全の準備を行い、教育実習期間は実習に専念しなければならない。

　教育実習後は、その貴重な教育体験に基づいて、実習で学んだことについての「感想文」を作成し、あわせて「教育実習報告会」（出席厳格管理）を通して実習成果をいっそう客観視することにより実習生全員で共有する。

●本科目の履修条件の基本は、以下の通りである。なお、詳細については「教職課程履修要項」を参照すること。また、変更点があった場合は、教育実習ガイダンス等で周知する。

Ⅰ.学内

1.当該年度に卒業見込みであること。

2.所定の教育実習事前指導（教育実習ガイダンス①②③他）をすべて受けていること。

3.次の科目を履修済みであること。

・教職論	2単位	1年開設	必修科目
・教育原理	2単位	1年開設	必修科目
・教育心理学	2単位	1年開設	必修科目
・教育行政学	2単位	2年開設	必修科目
・教育課程論	2単位	2年開設	必修科目
・教科教育法Ⅰ	2単位	2年開設	必修科目
・教科教育法Ⅱ	2単位	2年開設	必修科目
・道徳教育論	2単位	2年開設	必修科目
・教育方法と総合的な学習の時間の指導法	2単位	2年開設	必修科目
・教育実習特講	1単位	3年開設	必修科目

Ⅱ.実習校・当該教育委員会が示す実習要件を満たしていること。

Ⅲ.その他、教育実習を行うについて特に問題がないこと。

●なお、履修開始後であっても、教育実習継続に問題があると判断された場合は中止となる。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）・ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・フィールドワーク・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

　「近畿大学における教員養成の理念と目的」に基づき定められた「生物理工学部が目指す教師像」（人間・生活に役立つ最先端の科学技術を理数科教育に還元できる教師/豊かな教職教養・技術でわかりやすい授業が出来る教師/子どもを理解する姿勢をもち実践的指導力あふれる教師）に近づくことが目標である。

○21世紀の社会が直面している「食」、「医療・福祉」、「人間生活の環境」等、生命科学と理工学における最先端の現代的課題の学修と研究を理数科教育に還元し、理数科を学ぶ意義をしっかりと生徒に伝えること。

○理学、工学、農学、医学等を融合させた先端学術分野の学びを通して培った専門性と、教職課程の講義や模擬授業等の演習により修得した教職教養・技術をさらに融合させ、生徒にわかりやすい授業が出来ること。

○大学外での地域との連携協力等による学校研修やボランティア等で培った子ども理解を教育実習により、さらに深め、教員生活のスタートから実践的指導力を培うこと。

到達目標は以下の通りである。
<学習指導>
・指導目標を理解し、指導内容の習熟度について分かる。
・基礎学力・知識について把握できる。
・生徒の学習活動への適切な支援ができる。
・教材研究を行い、学習指導案を適切に立案できる。
・発問・動機づけ・板書・発声などの指導技術について理解し、習得に努力する。
<生徒指導>
・生徒へ自ら進んで接触し、理解しようとする。
・生徒観察と指導の基礎が分かり実践できる。
・ホームルーム・部活・学校行事等へ関心を持ち、参加する。
<学級経営>
・担任事務の概要を理解している。
・学級経営を理解し、指導のもとで参加できる。
・実習記録や書類などを適切に作成でき、期限内に提出できる。
<実習態度>
・教職に対する自覚をもった言動がとれる。
・実習に熱意と責任感を持って臨んでいる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目は本学部のディプロマポリシー１の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

教育実習校からの評価 40%
教育実習事前指導・事後指導の評価 40%
教育実習最終試験 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題レポート等へのフィードバックは試験期間終了後に行います。

■教科書

[ISBN]なし『理系の教育実習2024』（小田義隆・松本圭朗編、山本美術印刷：2024）

■参考文献

【留意事項】特に指定しません。

■関連科目

他の「教職に関する科目」および「教科又は教職に関する科目」のすべて

■授業評価アンケート実施方法

生物理工学部実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

小田研究室（２号館５階）　oda@waka.kindai.ac.jp
教職課程準備室（２号館５階）　yoshiro.matsumoto@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

小田・木曜４限
松本・水曜４限
事前にメールでアポイントメントを取って下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

〇教育実習
<実習期間>

第４学年次の５月～７月頃に教育実習Ｉと合わせて３週間以上の実習を行う。
＜実習内容＞
　実習生は実習を開始するまでに実習校を訪問し、担当教員と実習授業の割り当てや担当単元および研究授業等の打ち合わせを行う。
　実習期間中は、以下の内容を実践する。
1．学校環境（チーム学校を含む）の学習
2．教育方針・目標等の学習
3．授業参観・授業研究
4．学校経営（地域との連携・学校安全を含む）や学校事務への参加
5．学校行事を始めとする特別活動への参加
6．授業実習（教材研究・指導案の作成・カリキュラム･マネジメントの方法等を含む）
7．授業後の担当教員からの指導
8．生徒に関する評価の実践
9．実習簿の作成

〇教育実習事前指導（この部分は履修条件）
・「教育実習特講」
・教育実習ガイダンス①　教育実習履修の心構え、はしかの抗体検査・予防接種等の準備の指導
・教育実習ガイダンス②　実習校との連絡のとり方、事前訪問の心得
・教育実習ガイダンス③　教育実習直前の点検項目確認、守秘義務等服務の心得、実習計画の立て方、
　　実習簿「実習ノート」の記録と管理、災害・事故時の対応等。

〇教育実習事後指導
・教育実習感想文
・「教職実践演習（中・高）」（別途単位認定される）
・教育実習報告会　　教育実習経験と自己課題の発表、意見交換
・教育実習最終試験
予習内容：・これまでの教職課程での学習を省察し、教材研究や子ども理解を深め、自らの教育実習の目標・研究課題を定める。（60分）
・想定される単元の教材研究・学習指導案の立案など可能な準備は実習前に充分に行っておく。（1200分以上）
・教育実習期間中は、授業準備などを能率的に行う。（120分/日）
予習時間：120分
復習内容：・教育実習期間中は、実習日誌の記入や整理を能率的に行う。（60分/日）
・感想文の作成では、教育実習での学びを省察し、課題の認識と解決法を考察する。（180分）
復習時間：60分

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**教育実習特講**						
英文名　：	A Theory of Teaching Practice						
担当者　：	小田　義隆・松本　圭朗						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】金曜日・5限						

■授業概要

教育実習は教職課程を履修した者のみが経験できる重要な実践的学習である。教育実習を通して、教職の意味を実践的に把握し、教職の道を人生の生き方として選択するケースも多い。講義のほか、学生自身が模擬授業を立案・実施する。今年度は、中高でのメディア授業を想定した模擬授業である。それをもとにグループによる討論や相互の検討・評価を行う。実践的に教科指導に必要な課題を認識し、教材・生徒・教師によって構成される授業とは何かについての考察を深め、次年度の教育実習に備える。

なお本授業は、１年次～３年次前期に実施した「教育実習ガイダンス」①②③および４年次前期の「教育実習直前ガイダンス」と合わせて「教育実習Ⅰ」「教育実習Ⅱ」の実習事前指導の位置づけである。

●原則として全出席が必要である。●学習指導案作成・予定日時の模擬授業・相互評価票の提出は、単位認定の要件である。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

教職課程における学修を基盤に、実習校及び生徒に対する責任感をもって教科指導（授業）の実習に取組むことができるように、教材研究、学習指導案作成、授業過程の構想づくりと実施、授業における生徒理解、授業評価等、教師の職務に必要な基礎的な力量を形成する。

メディア授業に対応できる授業の技術を身に付ける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目は本学部のディプロマポリシー１の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

学習指導案の作成 30%
授業資料作り及び発表 30%
相互評価票 30%
授業への積極的参加 10%

■試験・課題に対するフィードバック方法

学習指導案・模擬授業の課題に対しては、個別指導を行い評価と改善点・改善方法を伝える。

■教科書

[ISBN]なし『理系の教育実習　2025』（小田義隆・松本圭朗, 近畿大学生物理工学部：2025）
【留意事項】関連の既習教科書・学習指導要領等を適宜参照のこと。

■参考文献

[ISBN]9784865605051 『学習指導要領の読み方・活かし方-学習指導要領を「使いこなす」ための8章』 (合田哲雄, 教育開発研究所：2019)

数学科

[ISBN]9784182510106 『理論×実践で追究する! 数学の「よい授業」 (数学教育選書)』 (相馬 一彦, 明治図書出版 : 2016)
[ISBN]9784860646585 『語りかける中学数学 [3訂版]』 (高橋 一雄, ベレ出版 : 2021)

理科
[ISBN]9784491035666 『四訂 若い先生のための理科教育概論』 (畑中 忠雄, 東洋館出版社 : 2018)
[ISBN]9784762502316 『動物園教育で子どもたちがアクティブに！～主体的な学びを支援する楽しい観察プログラム～』（松本朱実,学校図書 : 2018）

【留意事項】上記の参考文献は、「教育実習ＩⅡ」においても参考となるので購入のこと。その他関連の既習参考書・学習指導要領・中央教育審議会答申等を適宜参照のこと。新刊を含めて、参考となる文献は授業時に適宜紹介するので、これまでの読書計画に加えて読むことが望ましい。

■関連科目

教職科目全般

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

小田研究室（２号館５階）　oda44tk@waka.kindai.ac.jp
教職課程準備室（２号館５階）　yoshiro.matsumoto@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

小田・木曜４限
松本・水曜４限

事前にメールでアポイントメントを取って下さい。
当面、随時メールで対応する。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　教育実習の目的と内容、教育実習への準備(授業形式：講義)

予習内容：教育実習への心構えを考える
予習時間：30分
復習内容：教育実習の意義をまとめる
復習時間：30分
1.教育実習の意義と目的
2.教育実習の心構え
3.実習内容と評価（学習指導/生徒指導/学級経営/実習態度）
4.教育実習への準備

第2回　授業づくりと学習指導案作成の実際(授業形式：講義)

予習内容：教科教育法のテキスト・資料を揃え、復習をしておく。
予習時間：40分
復習内容：講義で習った近畿大学生物理工学部の学習指導案の書き方を復習する。
学習指導要領の復習をする。
復習時間：40分
1.教育環境の把握
2.年間指導計画と担当授業期間
3.生徒の実態と教材研究
4.学習指導案の立案方法

次週からの模擬授業の班分けを行い、班ごとに授業計画を立てる。

第3回　模擬授業の準備(授業形式：演習)

予習内容：教科教育法の復習。自分の教育実習に合わせた単元の選択と単元全体の学習指導案を作成しておく。
予習時間：90分
復習内容：①②③の作成を完成させ、模擬授業の練習をしておく。
復習時間：180分
『理系の教育実習2021』、
Google Classroomで示された資料を参考に教材研究を行い、

①「指導案（単元全体）」
②「指導案（本時）」
③「PowerPoint」（②の板書説明部分）を作成し、事前に提出する。

第4回　学生による模擬授業　1 (授業形式：演習)

予習内容：教育実習を想定した学習指導案を作成し、模擬授業の準備を行う。学習指導案は必要部数を印刷しておく。
予習時間：90分
復習内容：模擬授業の講評も踏まえて、実施した学習指導案を更に改良する。
復習時間：60分
・事前に作成したもの学習指導案（細案）をもとに模擬授業を順次行う。
・グループごとに発表順、司会、タイムキーパーを決めておく。
・授業者は、事前に学習指導案を用意し、パワーポイントでの発表を行う。
・模擬授業は各班で決められた時間内で行い、終了後は質疑応答を行う。
・グループ員は、質疑応答に積極的に参加するとともに、感想票を記入する。

第5回　学生による模擬授業　2 (授業形式：演習)

予習内容：教育実習を想定した学習指導案を作成し、模擬授業の準備を行う。学習指導案は必要部数を印刷しておく。
予習時間：90分
復習内容：模擬授業の講評も踏まえて、実施した学習指導案を更に改良する。
復習時間：60分
・事前に作成したもの学習指導案（細案）をもとに模擬授業を順次行う。
・グループごとに発表順、司会、タイムキーパーを決めておく。
・授業者は、事前に学習指導案を用意し、パワーポイントでの発表を行う。
・模擬授業は各班で決められた時間内で行い、終了後は質疑応答を行う。
・グループ員は、質疑応答に積極的に参加するとともに、感想票を記入する。

第6回　学生による模擬授業　3 (授業形式：演習)

予習内容：教育実習を想定した学習指導案を作成し、模擬授業の準備を行う。学習指導案は必要部数を印刷しておく。
予習時間：90分
復習内容：模擬授業の講評も踏まえて、実施した学習指導案を更に改良する。
復習時間：60分
・事前に作成したもの学習指導案（細案）をもとに模擬授業を順次行う。
・グループごとに発表順、司会、タイムキーパーを決めておく。
・授業者は、事前に学習指導案を用意し、パワーポイントでの発表を行う。
・模擬授業は各班で決められた時間内で行い、終了後は質疑応答を行う。
・グループ員は、質疑応答に積極的に参加するとともに、感想票を記入する。

第7回　学生による模擬授業　4 (授業形式：演習)

予習内容：教育実習を想定した学習指導案を作成し、模擬授業の準備を行う。学習指導案は必要部数を印刷しておく。
予習時間：90分
復習内容：模擬授業の講評も踏まえて、実施した学習指導案を更に改良する。
復習時間：60分
・事前に作成したもの学習指導案（細案）をもとに模擬授業を順次行う。
・グループごとに発表順、司会、タイムキーパーを決めておく。
・授業者は、事前に学習指導案を用意し、パワーポイントでの発表を行う。
・模擬授業は各班で決められた時間内で行い、終了後は質疑応答を行う。
・グループ員は、質疑応答に積極的に参加するとともに、感想票を記入する。

第8回　学生代表による模擬授業＜総括＞ (授業形式：演習)

予習内容：感想票を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：自分の作成した学習指導案、同じ班の学生が作成した学習指導案を整理し復習するとともに、教育実習に向けて準備を行う。
復習時間：90分
模擬授業の感想等について意見交換を行う。
担当教員より講評を行う。
来年度の教育実習につなげるための学習について話し合う。

■ホームページ

■実践的な教育内容

学外でのインターンシップや実習、研修を授業の一環として位置付けている授業

科目名　：	**教育実習特講**						
英文名　：	A Theory of Teaching Practice						
担当者　：	小田　義隆・松本　圭朗						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】火曜日・1限						

■授業概要

教育実習は教職課程を履修した者のみが経験できる重要な実践的学習である。教育実習を通して、教職の意味を実践的に把握し、教職の道を人生の生き方として選択するケースも多い。講義のほか、学生自身が模擬授業を立案・実施する。今年度は、中高でのメディア授業を想定した模擬授業である。それをもとにグループによる討論や相互の検討・評価を行う。実践的に教科指導に必要な課題を認識し、教材・生徒・教師によって構成される授業とは何かについての考察を深め、次年度の教育実習に備える。

なお本授業は、１年次～３年次前期に実施した「教育実習ガイダンス」①②③および４年次前期の「教育実習直前ガイダンス」と合わせて「教育実習Ⅰ」「教育実習Ⅱ」の実習事前指導の位置づけである。

●原則として全出席が必要である。●学習指導案作成・予定日時の模擬授業・相互評価票の提出は、単位認定の要件である。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

教職課程における学修を基盤に、実習校及び生徒に対する責任感をもって教科指導（授業）の実習に取組むことができるように、教材研究、学習指導案作成、授業過程の構想づくりと実施、授業における生徒理解、授業評価等、教師の職務に必要な基礎的な力量を形成する。

メディア授業に対応できる授業の技術を身に付ける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目は本学部のディプロマポリシー１の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

学習指導案の作成 30%
授業資料作り及び発表 30%
相互評価票 30%
授業への積極的参加 10%

■試験・課題に対するフィードバック方法

学習指導案・模擬授業の課題に対しては、個別指導を行い評価と改善点・改善方法を伝える。

■教科書

[ISBN]なし『理系の教育実習　2025』（小田義隆・松本圭朗, 近畿大学生物理工学部：2025）
【留意事項】関連の既習教科書・学習指導要領等を適宜参照のこと。

■参考文献

[ISBN]9784865605051 『学習指導要領の読み方・活かし方-学習指導要領を「使いこなす」ための8章』 (合田哲雄, 教育開発研究所：2019)

数学科

[ISBN]9784182510106 『理論×実践で追究する! 数学の「よい授業」 (数学教育選書)』 (相馬 一彦, 明治図書出版 : 2016)
[ISBN]9784860646585 『語りかける中学数学 [3訂版]』 (高橋 一雄, ベレ出版 : 2021)

理科
[ISBN]9784491035666 『四訂 若い先生のための理科教育概論』 (畑中 忠雄, 東洋館出版社 : 2018)
[ISBN]9784762502316 『動物園教育で子どもたちがアクティブに！～主体的な学びを支援する楽しい観察プログラム～』（松本朱実,学校図書 : 2018）

【留意事項】上記の参考文献は、「教育実習ＩⅡ」においても参考となるので購入のこと。その他関連の既習参考書・学習指導要領・中央教育審議会答申等を適宜参照のこと。新刊を含めて、参考となる文献は授業時に適宜紹介するので、これまでの読書計画に加えて読むことが望ましい。

■関連科目

教職科目全般

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

小田研究室（２号館５階）　oda44tk@waka.kindai.ac.jp
教職課程準備室（２号館５階）　yoshiro.matsumoto@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

小田・木曜４限
松本・水曜４限

事前にメールでアポイントメントを取って下さい。
当面、随時メールで対応する。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　教育実習の目的と内容、教育実習への準備(授業形式：講義)

予習内容：教育実習への心構えを考える
予習時間：30分
復習内容：教育実習の意義をまとめる
復習時間：30分
1.教育実習の意義と目的
2.教育実習の心構え
3.実習内容と評価（学習指導/生徒指導/学級経営/実習態度）
4.教育実習への準備

第2回　授業づくりと学習指導案作成の実際(授業形式：講義)

予習内容：教科教育法のテキスト・資料を揃え、復習をしておく。
予習時間：40分
復習内容：講義で習った近畿大学生物理工学部の学習指導案の書き方を復習する。
学習指導要領の復習をする。
復習時間：40分
1.教育環境の把握
2.年間指導計画と担当授業期間
3.生徒の実態と教材研究
4.学習指導案の立案方法

次週からの模擬授業の班分けを行い、班ごとに授業計画を立てる。

第3回　模擬授業の準備(授業形式：演習)

予習内容：教科教育法の復習。自分の教育実習に合わせた単元の選択と単元全体の学習指導案を作成しておく。
予習時間：90分
復習内容：①②③の作成を完成させ、模擬授業の練習をしておく。
復習時間：180分
『理系の教育実習2021』、
Google Classroomで示された資料を参考に教材研究を行い、

①「指導案（単元全体）」
②「指導案（本時）」
③「PowerPoint」（②の板書説明部分）を作成し、事前に提出する。

第4回　学生による模擬授業　1 (授業形式：演習)

予習内容：教育実習を想定した学習指導案を作成し、模擬授業の準備を行う。学習指導案は必要部数を印刷しておく。
予習時間：90分
復習内容：模擬授業の講評も踏まえて、実施した学習指導案を更に改良する。
復習時間：60分
・事前に作成したもの学習指導案（細案）をもとに模擬授業を順次行う。
・グループごとに発表順、司会、タイムキーパーを決めておく。
・授業者は、事前に学習指導案を用意し、パワーポイントでの発表を行う。
・模擬授業は各班で決められた時間内で行い、終了後は質疑応答を行う。
・グループ員は、質疑応答に積極的に参加するとともに、感想票を記入する。

第5回　学生による模擬授業　2 (授業形式：演習)

予習内容：教育実習を想定した学習指導案を作成し、模擬授業の準備を行う。学習指導案は必要部数を印刷しておく。
予習時間：90分
復習内容：模擬授業の講評も踏まえて、実施した学習指導案を更に改良する。
復習時間：60分
・事前に作成したもの学習指導案（細案）をもとに模擬授業を順次行う。
・グループごとに発表順、司会、タイムキーパーを決めておく。
・授業者は、事前に学習指導案を用意し、パワーポイントでの発表を行う。
・模擬授業は各班で決められた時間内で行い、終了後は質疑応答を行う。
・グループ員は、質疑応答に積極的に参加するとともに、感想票を記入する。

第6回　学生による模擬授業　3 (授業形式：演習)

予習内容：教育実習を想定した学習指導案を作成し、模擬授業の準備を行う。学習指導案は必要部数を印刷しておく。
予習時間：90分
復習内容：模擬授業の講評も踏まえて、実施した学習指導案を更に改良する。
復習時間：60分
・事前に作成したもの学習指導案（細案）をもとに模擬授業を順次行う。
・グループごとに発表順、司会、タイムキーパーを決めておく。
・授業者は、事前に学習指導案を用意し、パワーポイントでの発表を行う。
・模擬授業は各班で決められた時間内で行い、終了後は質疑応答を行う。
・グループ員は、質疑応答に積極的に参加するとともに、感想票を記入する。

第7回　学生による模擬授業　4 (授業形式：演習)

予習内容：教育実習を想定した学習指導案を作成し、模擬授業の準備を行う。学習指導案は必要部数を印刷しておく。
予習時間：90分
復習内容：模擬授業の講評も踏まえて、実施した学習指導案を更に改良する。
復習時間：60分
・事前に作成したもの学習指導案（細案）をもとに模擬授業を順次行う。
・グループごとに発表順、司会、タイムキーパーを決めておく。
・授業者は、事前に学習指導案を用意し、パワーポイントでの発表を行う。
・模擬授業は各班で決められた時間内で行い、終了後は質疑応答を行う。
・グループ員は、質疑応答に積極的に参加するとともに、感想票を記入する。

第8回　学生代表による模擬授業＜総括＞ (授業形式：演習)

予習内容：感想票を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：自分の作成した学習指導案、同じ班の学生が作成した学習指導案を整理し復習するとともに、教育実習に向けて準備を行う。
復習時間：90分
模擬授業の感想等について意見交換を行う。
担当教員より講評を行う。
来年度の教育実習につなげるための学習について話し合う。

■ホームページ

■実践的な教育内容

学外でのインターンシップや実習、研修を授業の一環として位置付けている授業

科目名　：	**教育心理学**						
英文名　：	Educational Psychology						
担当者　：	村上　凡子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：							

■授業概要

人の発達の原理を確認し、運動、言語、認知全般、社会性の各側面の発達過程及び各発達段階の特徴について代表的理論をもとに理解を深める。また、行動論、認知論の双方からの学習に関する基礎理論を踏まえ学習の成立における授業者の役割を確認し、動機づけ理論や学習評価の理論と関連付けながら学習意欲を高めるための指導法を取り上げる。さらに、学習形態、学習方法等の各観点から、どの学習者にとってもわかりやすい授業の設計（「学びのユニバーサルデザイン」）について検討し、リーダーシップに関する基礎的な理論をもとに多様や教育的ニーズに対応した学級集団づくりの基本を学ぶ。最後に、主体的な学習の成立における発達・学習の優れた支援者としての教師の役割について、教育心理学の知見をもとに省察する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

近畿大学の教員養成の目的として謳われている「人に愛され、信頼され、尊敬される教師」に必要とされる「人間性の向上、実践的指導力及び自己教育力の修得が、到達目標の核となるものである。
本科目独自の到達目標は教職課程コアカリキュラムの到達目標に沿った以下の５点である。
１）発達に対する外的及び内的要因の相互作用、発達に関する代表的理論を踏まえ、発達の概念及び教育における発達理解の意義を理解している。
２）乳幼児期から青年期の各時期における運動発達・言語発達・認知発達・社会性の発達について、その具体的な内容を理解している。
３）様々な学習の形態や概念及びその過程を説明する代表的理論の基礎を理解している。
４）主体的学習を支える動機づけ・集団づくり・学習評価の在り方について、発達の特徴と関連付けて理解している。

５）生徒の心身の発達を踏まえ、主体的な学習活動を支える指導の基礎となる考え方を理解している。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目の修得は、近畿大学の教員養成の理念と目的のすべてに関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
小テスト 20%
復習問題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

復習問題、小テストは、原則として翌回までに返却し、解説します。
定期試験は試験終了後、要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

【留意事項】教科書は使用しません。適宜、資料をGoogle　Classroomの授業のコーナーにて配信します。印刷は不要です。

■参考文献

[ISBN]4189095117 『授業成立入門―教室にドラマを! (教育新書 5)』 (吉本 均, 明治図書出版 : 1985)
[ISBN]9784641150980 『エピソードに学ぶ 教育心理学 (有斐閣ストゥディア)』 (中谷 素之, 有斐閣 : 2022)

■関連科目

教職課程の諸科目

■授業評価アンケート実施方法

生物理工学部の規程に準拠して実施します。

■研究室・メールアドレス

2号館2階非常勤控室
murakami@shinai-u.ac.jp　もしくはb-murakami@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業時間の前後に対応します。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　発達の要因と原理、発達段階と発達課題（授業形式:講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
ヒトの発達を諸側面から全体的に捉え、教員として身に付けておくべき基礎的事項として、発達の定義、要因、原理を確認し、生まれてから死に至るまでの発達段階と発達課題について、発達心理学が築き上げてきた知見を取り上げる。

第2回　乳幼児期から青年期までの運動発達の過程と特徴（授業形式:講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
乳幼児期から青年期までの粗大運動、微細運動といった2つの側面から運動発達の過程と各時期の特徴を確認する。学習活動に必要な書字活動の発達過程に着目し、ヒトの微細運動の特徴を理解する。

第3回　乳幼児期から青年期までの言語、認知発達の過程と特徴（授業形式:講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
認知機能の定義を確認し、乳幼児期から青年期までの言語、数量認識を含めた認知機能全般の発達過程についてピアジェが唱えた学説を中心に取り上げる。

第4回　乳幼児期から青年期までの社会性の発達過程と特徴（授業形式:講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
社会性の概念を確認し、エリクソンの唱えた心理社会的発達段階の学説を拠り所としながら、乳幼児期から青年期までの社会性の発達過程と特徴を取り上げ、自らの社会性について多様な観点から分析を試みる。

第5回　行動論からみた学習過程とその支援（授業形式:演習を含む講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じ

ている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
行動論からみた「学習」の定義を確認し、古典的条件づけ、オペラント条件づけの仕組みと原理に取り上げる。さらに学校教育場面での応用と子どもたちの行動改善に向けた支援について検討を加える。

第6回　認知論からみた学習過程とその支援－記憶の仕組みを踏まえて－（授業形式:演習を含む講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
符号化、貯蔵、検索といった記憶を成立させる3つの過程に関する知見、情報入力の時間による記憶の基本的な分類など認知心理学における記憶に関する基礎的な事項を取り上げる。これらの知見を踏まえ、学習成果をもたらすための効果的な授業方法を検討する。

第7回　適性処遇交互作用と学習支援ニーズの観点からみた様々な学習理論の特徴（授業形式:演習を含む講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
「適性処遇交互作用」とは、学習者の適性によって効果的な授業方法は異なるということをさす。この概念を踏まえ、授業場面を想定して、学習者また学習集団の認知能力や学習態度等の適性と授業方法の効果的な組み合わせに関して検討を加える。

第8回　教師期待効果と学習支援（授業形式:演習を含む講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
「教師期待効果」とは、期待をかけた子どもの成績は伸びるという効果をさす。この効果を提唱したローゼンサールの実験を取り上げ、効果が生じた要因に関して教師役と子ども役のロールプレイングを導入しながら考究する。この効果を教育の公平性という面からも検討する。

第9回　学習の動機づけの理論と主体的な学習活動との関連（授業形式:演習を含む講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
外発的動機づけ、内発的動機づけという基礎的な理論を確認し、実際の学校教育場面を想定して、学習者の意欲の喚起とその保持を支援し、主体的な学習者を育成するための指導方法を多様な観点から検討する。

第10回　学習評価に関する基礎理論と授業設計の基本（授業形式:講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
評価の目的、それに応じた評価方法など学習評価に関する基礎理論について、学習者、教師といった２つの視点に立ち理解できるよう取り上げる。学習成果の向上と学習者の熟達を促進するための望ましい評価方法について検討を深める。

第11回　集団づくりの基礎理論－PM理論に焦点を当てて（授業形式:演習を含む講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じ

ている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
クラス担任の在り方を検討するための理論として、リーダーシップに関する心理学分野のPM理論に着目する。基本的な事項を確認し、学級集団をまとめる際の生徒への姿勢、態度についてグループ討議を通して、検討を深める。

第12回　主体的な学習活動を成立させるための学習方法（授業形式:演習を含む講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
「主体的、対話的で深い学び」の成立を志向し、学習成果をあげるための学習方法について、現在実践されている多様な方法を取り上げ、学習者が主体的な学習活動を持続できるような教授方法を考究する。

第13回　「教授－学習」の過程と「学びのユニバーサルデザイン」（授業形式:演習を含む講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
授業を「教授－学習」の相互作用の過程として捉える。授業において、学習者の主体的な学習活動を活性化させるために有効な理論として「学びのユニバーサルデザイン（universal design for learning）」の3原則を取り上げる。実際の授業記録映像を観察する作業を通して、教授活動と学習活動の活発な相互作用が成立するような授業の在り方について検討を深める。

第14回　多様な学習支援ニーズと学習のつまずきへの支援の原則（授業形式:演習を含む講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
通常学級に在籍する学習支援ニーズのある学習者のつまずきについて多角的に確認し、つまずきに応じた合理的配慮の具体的な実践事項について事例検討を基に考究する。

第15回　主体的な学習の創造における発達・学習の支援者としての教師の役割（授業形式:演習を含む講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
生徒理解の原則を確認し、学校教育において主体的な学びの成立を志向する授業の在り方、日常的な生徒指導の在り方についてグループによる意見交流によって検討を深め、教育の意義と教師の役割について理解の深化を図る。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**教育心理学**						
英文名　：	Educational Psychology						
担当者　：	村上　凡子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：							

■授業概要

人の発達の原理を確認し、運動、言語、認知全般、社会性の各側面の発達過程及び各発達段階の特徴について代表的理論をもとに理解を深める。また、行動論、認知論の双方からの学習に関する基礎理論を踏まえ学習の成立における授業者の役割を確認し、動機づけ理論や学習評価の理論と関連付けながら学習意欲を高めるための指導法を取り上げる。さらに、学習形態、学習方法等の各観点から、どの学習者にとってもわかりやすい授業の設計（「学びのユニバーサルデザイン」）について検討し、リーダーシップに関する基礎的な理論をもとに多様や教育的ニーズに対応した学級集団づくりの基本を学ぶ。最後に、主体的な学習の成立における発達・学習の優れた支援者としての教師の役割について、教育心理学の知見をもとに省察する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

近畿大学の教員養成の目的として謳われている「人に愛され、信頼され、尊敬される教師」に必要とされる「人間性の向上、実践的指導力及び自己教育力の修得が、到達目標の核となるものである。
本科目独自の到達目標は教職課程コアカリキュラムの到達目標に沿った以下の５点である。
１）発達に対する外的及び内的要因の相互作用、発達に関する代表的理論を踏まえ、発達の概念及び教育における発達理解の意義を理解している。
２）乳幼児期から青年期の各時期における運動発達・言語発達・認知発達・社会性の発達について、その具体的な内容を理解している。
３）様々な学習の形態や概念及びその過程を説明する代表的理論の基礎を理解している。
４）主体的学習を支える動機づけ・集団づくり・学習評価の在り方について、発達の特徴と関連付けて理解している。

５）生徒の心身の発達を踏まえ、主体的な学習活動を支える指導の基礎となる考え方を理解している。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目の修得は、近畿大学の教員養成の理念と目的のすべてに関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
小テスト 20%
復習問題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

復習問題、小テストは、原則として翌回までに返却し、解説します。
定期試験は試験終了後、要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

【留意事項】教科書は使用しません。適宜、資料をGoogle　Classroomの授業のコーナーにて配信します。印刷は不要です。

■参考文献

[ISBN]4189095117 『授業成立入門―教室にドラマを! (教育新書 5)』 (吉本 均, 明治図書出版 : 1985)
[ISBN]9784641150980 『エピソードに学ぶ 教育心理学 (有斐閣ストゥディア)』 (中谷 素之, 有斐閣 : 2022)

■関連科目

教職課程の諸科目

■授業評価アンケート実施方法

生物理工学部の規程に準拠して実施します。

■研究室・メールアドレス

2号館2階非常勤控室
murakami@shinai-u.ac.jp　もしくはb-murakami@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業時間の前後に対応します。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　発達の要因と原理、発達段階と発達課題（授業形式:講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
ヒトの発達を諸側面から全体的に捉え、教員として身に付けておくべき基礎的事項として、発達の定義、要因、原理を確認し、生まれてから死に至るまでの発達段階と発達課題について、発達心理学が築き上げてきた知見を取り上げる。

第2回　乳幼児期から青年期までの運動発達の過程と特徴（授業形式:講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
乳幼児期から青年期までの粗大運動、微細運動といった2つの側面から運動発達の過程と各時期の特徴を確認する。学習活動に必要な書字活動の発達過程に着目し、ヒトの微細運動の特徴を理解する。

第3回　乳幼児期から青年期までの言語、認知発達の過程と特徴（授業形式:講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
認知機能の定義を確認し、乳幼児期から青年期までの言語、数量認識を含めた認知機能全般の発達過程についてピアジェが唱えた学説を中心に取り上げる。

第4回　乳幼児期から青年期までの社会性の発達過程と特徴（授業形式:講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
社会性の概念を確認し、エリクソンの唱えた心理社会的発達段階の学説を拠り所としながら、乳幼児期から青年期までの社会性の発達過程と特徴を取り上げ、自らの社会性について多様な観点から分析を試みる。

第5回　行動論からみた学習過程とその支援（授業形式:演習を含む講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じ

ている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
行動論からみた「学習」の定義を確認し、古典的条件づけ、オペラント条件づけの仕組みと原理に取り上げる。さらに学校教育場面での応用と子どもたちの行動改善に向けた支援について検討を加える。

第6回　認知論からみた学習過程とその支援－記憶の仕組みを踏まえて－（授業形式:演習を含む講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
符号化、貯蔵、検索といった記憶を成立させる3つの過程に関する知見、情報入力の時間による記憶の基本的な分類など認知心理学における記憶に関する基礎的な事項を取り上げる。これらの知見を踏まえ、学習成果をもたらすための効果的な授業方法を検討する。

第7回　適性処遇交互作用と学習支援ニーズの観点からみた様々な学習理論の特徴（授業形式:演習を含む講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
「適性処遇交互作用」とは、学習者の適性によって効果的な授業方法は異なるということをさす。この概念を踏まえ、授業場面を想定して、学習者また学習集団の認知能力や学習態度等の適性と授業方法の効果的な組み合わせに関して検討を加える。

第8回　教師期待効果と学習支援（授業形式:演習を含む講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
「教師期待効果」とは、期待をかけた子どもの成績は伸びるという効果をさす。この効果を提唱したローゼンサールの実験を取り上げ、効果が生じた要因に関して教師役と子ども役のロールプレイングを導入しながら考究する。この効果を教育の公平性という面からも検討する。

第9回　学習の動機づけの理論と主体的な学習活動との関連（授業形式:演習を含む講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
外発的動機づけ、内発的動機づけという基礎的な理論を確認し、実際の学校教育場面を想定して、学習者の意欲の喚起とその保持を支援し、主体的な学習者を育成するための指導方法を多様な観点から検討する。

第10回　学習評価に関する基礎理論と授業設計の基本（授業形式:講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
評価の目的、それに応じた評価方法など学習評価に関する基礎理論について、学習者、教師といった２つの視点に立ち理解できるよう取り上げる。学習成果の向上と学習者の熟達を促進するための望ましい評価方法について検討を深める。

第11回　集団づくりの基礎理論－PM理論に焦点を当てて（授業形式:演習を含む講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じ

ている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
クラス担任の在り方を検討するための理論として、リーダーシップに関する心理学分野のPM理論に着目する。基本的な事項を確認し、学級集団をまとめる際の生徒への姿勢、態度についてグループ討議を通して、検討を深める。

第12回　主体的な学習活動を成立させるための学習方法（授業形式:演習を含む講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
「主体的、対話的で深い学び」の成立を志向し、学習成果をあげるための学習方法について、現在実践されている多様な方法を取り上げ、学習者が主体的な学習活動を持続できるような教授方法を考究する。

第13回　「教授－学習」の過程と「学びのユニバーサルデザイン」（授業形式:演習を含む講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
授業を「教授－学習」の相互作用の過程として捉える。授業において、学習者の主体的な学習活動を活性化させるために有効な理論として「学びのユニバーサルデザイン（universal design for learning）」の3原則を取り上げる。実際の授業記録映像を観察する作業を通して、教授活動と学習活動の活発な相互作用が成立するような授業の在り方について検討を深める。

第14回　多様な学習支援ニーズと学習のつまずきへの支援の原則（授業形式:演習を含む講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
通常学級に在籍する学習支援ニーズのある学習者のつまずきについて多角的に確認し、つまずきに応じた合理的配慮の具体的な実践事項について事例検討を基に考究する。

第15回　主体的な学習の創造における発達・学習の支援者としての教師の役割（授業形式:演習を含む講義）

予習内容：当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
生徒理解の原則を確認し、学校教育において主体的な学びの成立を志向する授業の在り方、日常的な生徒指導の在り方についてグループによる意見交流によって検討を深め、教育の意義と教師の役割について理解の深化を図る。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**教育相談**						
英文名　：	Educational Counseling						
担当者　：	村上　凡子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：							

■授業概要

教育相談は、幼児、児童及び生徒が自己理解、他者理解を深め、集団の中で個性の伸長、人格の成長を達成できるよう、心理学が積み上げてきた対人援助に関する基礎的理論及び方法を身に付けることをねらいとしている。このねらいを達成するために必要な各発達段階と発達課題、カウンセリングの技法等に関する基本的な事項を実践的に学ぶ。教育相談には、いじめ、不登校、虐待といった困難な状態を解決する個への問題解決機能、問題の予防を図るための集団を対象とした開発的機能などがある。学校がこうした機能を発揮するために主導的な役割を果たしながら、他職種、他機関と連携し、「チーム学校」の理念を学校場面で実践化する過程を事例に照らして検討する。
授業方法として、実践力を高めるため必要に応じて、カウンセリング演習やロールプレイング（役割演技）を取り入れる。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

近畿大学の教員養成の目的として謳われている「人に愛され、信頼され、尊敬される教師」に必要とされる「人間性の向上、実践的指導力及び自己教育力の修得が、到達目標の核となるものである。

本科目独自の到達目標は教職課程コアカリキュラムの到達目標に沿った以下の3点である。
1)学校における教育相談の意義と課題、及び教育相談に関わる心理学の基礎的な理論・概念を理解している。
2)児童生徒理解のためのカウンセリング理論を基盤にした基礎的知識を習得し、カウンセリングの技法、個と集団双方に対する対人援助法の実践力を高める。
3）教育相談が計画に基づいて校内で組織的に展開するよう、校内体制の整備、他機関等の連携の必要性を理解することである。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目の修得は、近畿大学の教員養成の理念と目的のすべての関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
小テスト 20%
復習問題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

復習問題及び小テストは、原則として翌回までに答案を返却し、解説します。
定期試験に関しては、試験終了後要点と解説をUNIVERSAL　PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784491051758 『生徒指導提要―令和４年12月― (B5サイズ・4色刷り)』 (文部科学省, 東洋館出版社：2023)

■参考文献

[ISBN]9784121020666 『いじめとは何か―教室の問題、社会の問題 (中公新書)』 (森田 洋司, 中央公論新社 ： 2010)

■関連科目

生徒指導論　教育心理学　教職論

■授業評価アンケート実施方法

生物理工学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

2号館2階　非常勤講師控室
murakami@shinai-u.ac.jp　もしくはb-murakami@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業時間の前後の時間帯に対応します。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　教育相談の３つの機能に関する理論(授業形式：講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつようにする。その事項について文章で記述することを課すことがある。
復習時間：60分
学校教育をめぐる教育相談領域のニーズを確認し、教育相談の意義や機能とその役割を学ぶ。問題解決的機能だけではなく、問題の発生を予防する機能の重要性についても検討を深める。

第2回　教育相談の対人援助の心理学理論(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
積極的傾聴の態度、共感的な応答など１対１の対人援助場面における基本的な原則について、体験的に学ぶ。

第3回　子ども理解と学校場面での教育相談的ニーズの把握(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
教育相談に求められる児童生徒理解の方法を多様な観点から取り上げる。またその一環として教育相談的ニーズの把握と援助のための方法として学校現場で適用可能な心理テストの実施方法と評価方法について学ぶ。

第4回　生徒・保護者への支援におけるカウンセリングマインドの必要性と実践(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
具体的に学校教育の相談場面を想定し、生徒ならびに保護者へのカウンセリングマインドを発揮した態度を演習を通して体験し、省察を行う。

第5回　集団を対象とした人間関係づくりのための集団を対象としたカウンセリング技法(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句に

ついて各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
児童生徒を対象とした個別的援助法及び、学級集団を対象とした人間関係づくりの方法を取り上げる。特に、構成的グループ・エンカウンターの技法に焦点を当て、理論と実践双方を取り上げる。

第6回　受容・共感能力、自己表現力を高めるための基本的対人態度とカウンセリング技法(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
教員が行う教育相談の実践に必要な資質と能力を高めるために、受容・共感能力や自己表現力の向上をめざして自己主張トレーニングを中心的に学ぶ。

第7回　感情のコントロールカ及び自己調整力向上のための対人援助法(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
生徒の自己調整能力の向上に資することをねらいとして、教員として自己調整力を高めるためのアンガーマネージメントの技法を体験し、望ましくない行動をとる生徒への対応を検討する。

第8回　発達障がいに関する基礎的理解と対応の原則(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
特別支援教育の対象となる神経発達症のある子どもの特性を確認し、当事者への支援に加えて、周囲との相互理解が深まるような実践方法について検討する。

第9回　いじめに関する基礎的理論(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
いじめの四層構造の基礎理論を取り上げる。また、いじめ同調傾向に関する研究や欧米諸国とのいじめの発生と指導に関する比較研究に触れながら、我が国におけるいじめの特徴について考察を加える。

第10回　いじめの予防、対応の原則(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
いじめが発生してからの問題解決機能及び、いじめを予防するための開発的機能としての実践法を検討する。本講義で取り上げ

た方法の有効性も考究する。

第11回　不登校及び非行への対応(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
不登校と長期欠席について多様な観点から理解を深め、問題解決的機能と開発的機能の双方の観点から実践的に学ぶ。

第12回　児童虐待に関する基礎的理解(授業形式：講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
我が国における重大な社会的課題としての児童虐待の問題を取り上げる。世界標準の児童虐待の捉え方と4類型、現状、発生要因、対応の原則について検討する。

第13回　事例を通して学修する被虐待児の心理的・行動的特徴と援助の実際(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
被虐待児の小学校から中学校までの成長過程に関して、被虐待児の心理的・行動的特徴を確認し、被虐待経験からの回復と当事者に対するいじめの抑止という観点から教員がどのような役割を果たすべきか検討する。

第14回　教育相談の校内体制のもとでの教員相談計画の立案と実践(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
問題が深刻化するのを予防するための教育相談機能を発揮するために、不登校の事例を対象として、クラス担任として校内の連携を盛り込んだ教育相談計画を立案し、実践化に必要な事項に関して検討する。

第15回　事例を通して学修する他職種・他機関との連携(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
学級担任、教育相談担当者等から構成される校内の組織体制の在り方や、スクールカウンセラーなど外部の学校支援者及び外部機関との連携に関して事例をもとに教育相談計画を立案し、検討する。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**教育相談**						
英文名　：	Educational Counseling						
担当者　：	村上　凡子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：							

■授業概要

教育相談は、幼児、児童及び生徒が自己理解、他者理解を深め、集団の中で個性の伸長、人格の成長を達成できるよう、心理学が積み上げてきた対人援助に関する基礎的理論及び方法を身に付けることをねらいとしている。このねらいを達成するために必要な各発達段階と発達課題、カウンセリングの技法等に関する基本的な事項を実践的に学ぶ。教育相談には、いじめ、不登校、虐待といった困難な状態を解決する個への問題解決機能、問題の予防を図るための集団を対象とした開発的機能などがある。学校がこうした機能を発揮するために主導的な役割を果たしながら、他職種、他機関と連携し、「チーム学校」の理念を学校場面で実践化する過程を事例に照らして検討する。
授業方法として、実践力を高めるため必要に応じて、カウンセリング演習やロールプレイング（役割演技）を取り入れる。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

近畿大学の教員養成の目的として謳われている「人に愛され、信頼され、尊敬される教師」に必要とされる「人間性の向上、実践的指導力及び自己教育力の修得が、到達目標の核となるものである。

本科目独自の到達目標は教職課程コアカリキュラムの到達目標に沿った以下の3点である。
1)学校における教育相談の意義と課題、及び教育相談に関わる心理学の基礎的な理論・概念を理解している。
2)児童生徒理解のためのカウンセリング理論を基盤にした基礎的知識を習得し、カウンセリングの技法、個と集団双方に対する対人援助法の実践力を高める。
3）教育相談が計画に基づいて校内で組織的に展開するよう、校内体制の整備、他機関等の連携の必要性を理解することである。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目の修得は、近畿大学の教員養成の理念と目的のすべてに関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
小テスト 20%
復習問題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

復習問題及び小テストは、原則として翌回までに答案を返却し、解説します。
定期試験に関しては、試験終了後要点と解説をUNIVERSAL　PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784491051758 『生徒指導提要―令和４年12月― (B5サイズ・4色刷り)』 (文部科学省, 東洋館出版社：2023)

■参考文献

[ISBN]9784121020666 『いじめとは何か―教室の問題、社会の問題 (中公新書)』 (森田 洋司, 中央公論新社 ： 2010)

■関連科目

生徒指導論　教育心理学　教職論

■授業評価アンケート実施方法

生物理工学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

2号館2階　非常勤講師控室
murakami@shinai-u.ac.jp　もしくはb-murakami@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業時間の前後の時間帯に対応します。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　教育相談の３つの機能に関する理論(授業形式：講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつようにする。その事項について文章で記述することを課すことがある。
復習時間：60分
学校教育をめぐる教育相談領域のニーズを確認し、教育相談の意義や機能とその役割を学ぶ。問題解決的機能だけではなく、問題の発生を予防する機能の重要性についても検討を深める。

第2回　教育相談の対人援助の心理学理論(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
積極的傾聴の態度、共感的な応答など１対１の対人援助場面における基本的な原則について、体験的に学ぶ。

第3回　子ども理解と学校場面での教育相談的ニーズの把握(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
教育相談に求められる児童生徒理解の方法を多様な観点から取り上げる。またその一環として教育相談的ニーズの把握と援助のための方法として学校現場で適用可能な心理テストの実施方法と評価方法について学ぶ。

第4回　生徒・保護者への支援におけるカウンセリングマインドの必要性と実践(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
具体的に学校教育の相談場面を想定し、生徒ならびに保護者へのカウンセリングマインドを発揮した態度を演習を通して体験し、省察を行う。

第5回　集団を対象とした人間関係づくりのための集団を対象としたカウンセリング技法(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句に

ついて各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
児童生徒を対象とした個別的援助法及び、学級集団を対象とした人間関係づくりの方法を取り上げる。特に、構成的グループ・エンカウンターの技法に焦点を当て、理論と実践双方を取り上げる。

第6回　受容・共感能力、自己表現力を高めるための基本的対人態度とカウンセリング技法(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
教員が行う教育相談の実践に必要な資質と能力を高めるために、受容・共感能力や自己表現力の向上をめざして自己主張トレーニングを中心的に学ぶ。

第7回　感情のコントロールカ及び自己調整力向上のための対人援助法(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
生徒の自己調整能力の向上に資することをねらいとして、教員として自己調整力を高めるためのアンガーマネージメントの技法を体験し、望ましくない行動をとる生徒への対応を検討する。

第8回　発達障がいに関する基礎的理解と対応の原則(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
特別支援教育の対象となる神経発達症のある子どもの特性を確認し、当事者への支援に加えて、周囲との相互理解が深まるような実践方法について検討する。

第9回　いじめに関する基礎的理論(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
いじめの四層構造の基礎理論を取り上げる。また、いじめ同調傾向に関する研究や欧米諸国とのいじめの発生と指導に関する比較研究に触れながら、我が国におけるいじめの特徴について考察を加える。

第10回　いじめの予防、対応の原則(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
いじめが発生してからの問題解決機能及び、いじめを予防するための開発的機能としての実践法を検討する。本講義で取り上げ

た方法の有効性も考究する。

第11回　不登校及び非行への対応(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
不登校と長期欠席について多様な観点から理解を深め、問題解決的機能と開発的機能の双方の観点から実践的に学ぶ。

第12回　児童虐待に関する基礎的理解(授業形式：講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
我が国における重大な社会的課題としての児童虐待の問題を取り上げる。世界標準の児童虐待の捉え方と4類型、現状、発生要因、対応の原則について検討する。

第13回　事例を通して学修する被虐待児の心理的・行動的特徴と援助の実際(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
被虐待児の小学校から中学校までの成長過程に関して、被虐待児の心理的・行動的特徴を確認し、被虐待経験からの回復と当事者に対するいじめの抑止という観点から教員がどのような役割を果たすべきか検討する。

第14回　教育相談の校内体制のもとでの教員相談計画の立案と実践(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
問題が深刻化するのを予防するための教育相談機能を発揮するために、不登校の事例を対象として、クラス担任として校内の連携を盛り込んだ教育相談計画を立案し、実践化に必要な事項に関して検討する。

第15回　事例を通して学修する他職種・他機関との連携(授業形式：演習を含む講義)

予習内容：①指定された教科書の範囲を読み、要約や疑問点の事前探究に取り組む。
②当該回で取り上げる内容に関して事前に配信された予習ノートを手書きで写す。心理学・教育学に関する当該回の重要語句について各自探究し、書きとめておく。
予習時間：60分
復習内容：Google Formsで記述式問題を含む復習問題に解答し、基礎的な事項の学修に努める。その際、学校教育場面で生じている事柄や自らの体験と可能な限り関連付けて自分の意見をもつ。文章での記述を求めることがある。
復習時間：60分
学級担任、教育相談担当者等から構成される校内の組織体制の在り方や、スクールカウンセラーなど外部の学校支援者及び外部機関との連携に関して事例をもとに教育相談計画を立案し、検討する。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**教育方法と総合的な学習の時間の指導法**						
英文名　：	The Study of Educational Methods and the Period forIntegrated Studies						
担当者　：	森本　芳生						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：							

■授業概要

授業では、近代学校教育における教育方法の特質を、近世の教育機関・学習場面でのそれと比較して把握したのち、今日に至る150年余の学校教育での注目すべき教育方法を順次取り上げ、解説を加えていく。その際、そうした教育方法の背後にある教育観・教育思想・社会状況等にも言及・強調する。方法を単に誰もがすぐ真似ることが可能な技術次元の問題としてのみ捉えてほしくない為である。さらに「総合的な学習の時間」の指導を意識し、新たな教材（学習素材）開発論、教具論という観点から、象徴的な事例（教師の問題意識）を紹介する。こうした作業を通して、学校教育およびそこでの教育方法に対する関心を高め、知見を得ることが授業目的である。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講生はこの授業を履修することによって、1）近代学校教育における教育方法の特質、2）教育方法が教育思想・教育観と切り離して考えることができない事、3）これまで教育現場で試みられてきた代表的教育方法、4）「総合的な学習の時間」創設の源流のひとつとなった教育方法、 5）ICT教育の奨励とその問題点今後の課題等を知ることができる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目は本学部のディプロマポリシー2の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験（期末レポート） 40%
小テスト 20%
レポート（中間レポート） 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

定期試験 要点・解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。
また日々の授業コメントで出された疑問・意見等には、原則として翌週の授業で補足等を加えます。
小テスト 講義で説明・確認したことのテストであるため、正答は各自授業ノートを見直してください。
レポート 中間レポート提出後、優れたレポート・改善の余地のあるレポートの具体を授業で解説します。

■教科書

【留意事項】使用しない

■参考文献

[ISBN]9784000260053 『教育方法学 (岩波テキストブックス)』 (佐藤 学, 岩波書店：1996)
[ISBN]9784903500348 『教育の方法 (放送大学叢書)』 (佐藤 学, 左右社：2010)
[ISBN]9784820804406 『教育実践学と教育方法論―カリキュラム・教科指導・学力を教育実践から問い直す』 (臼井 嘉一, 日本標準：2010)

■関連科目

教職課程諸科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）y-morimoto@iris.eonet.ne.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ガイダンス、近世の教育・学習方法（授業形式：講義）

予習内容：歴史区分、近世・近代・現代
予習時間：15分
復習内容：近世における学習の機会と方法の特質
復習時間：20分

第2回　明治期の学校教育、その方法の推移（授業形式：講義）

予習内容：ルソー・ペスタロッチ教育法の輸入と、ヘルバルト学派の段階教授法
予習時間：15分
復習内容：ヘルバルト学派の形式的段階教授法の功罪
復習時間：20分

第3回　大正自由主義教育（児童中心主義教育）の展開と挫折（授業形式：講義）

予習内容：大正時代とは如何なる時代であったのか
予習時間：20分
復習内容：大正新教育運動の意義と限界
復習時間：30分

第4回　生活綴り方教育の登場と弾圧、そして戦後教育おける復活（授業形式：講義）

予習内容：昭和初期とは、戦後10年間とは如何なる時代であったのか
予習時間：20分
復習内容：生活綴り方教育の意義
復習時間：30分

第5回　戦後教育改革と学習指導要領改訂の変遷（授業形式：講義）

予習内容：学習指導要領（試案）について
予習時間：20分
復習内容：学習指導要領の変遷と学校現場
復習時間：30分

第6回　系統主義教育と仮説実験授業（授業形式：講義）

予習内容：高度経済成長期とは如何なる時代であったのか
予習時間：20分
復習内容：科学の時代と学校教育、理数系「重視」と対抗的教育方法開発
復習時間：30分

第7回　仮説実験授業と教材・教具・授業論（授業形式：講義）

予習内容：教材・教具とはなにか
予習時間：20分
復習内容：教材・教具開発、および対話的学習としての仮設実験授業
復習時間：30分

第8回　仮説実験授業の拡大（算数・数学領域の事例）（授業形式：講義）

予習内容：仮説実験授業の思想と方法
予習時間：30分
復習内容：数学教育と仮説実験授業の思想
復習時間：30分

第9回　「できる」と「わかる」に関して、百ます計算・暗誦教育の意味と課題（授業形式：講義）

予習内容：近年のドリル・暗証学習法の「強制」と「流行」
予習時間：20分

復習内容：「わからないけれども、できる」をどう考えるか
復習時間：30分

第10回　すぐれた教材・学習材料の開発、その要件と方法（授業形式：講義）

予習内容：各自にとっての興味・関心の源泉
予習時間：30分
復習内容：千葉保氏の着眼点と方法、思想
復習時間：30分

第11回　生活綴り方教育の現在ー「教育と生活の結合」/「教育と科学の結合」問題再考（授業形式：講義）

予習内容：格差社会とは
予習時間：30分
復習内容：生活綴り方教育の再評価
復習時間：30分

第12回　「教育方法と教育観」問題－総括（授業形式：講義）

予習内容：認識と技術の関連/異同
予習時間：20分
復習内容：教師の資質における認識論の必要性
復習時間：30分

第13回　「ほんものの教育」（無着成恭）を求めた教師たち（授業形式：講義）

予習内容：各自の「理想の教育」とは
予習時間：30分
復習内容：なぜ「教育方法は政治」なのか
復習時間：30分

第14回　ＩＣＴ教育の可能性と課題（授業形式：講義）

予習内容：ＩＣＴ教育とは
予習時間：30分
復習内容：21世紀型学力とICT教育
復習時間：30分

第15回　課題と展望（授業形式：講義）

予習内容：授業内容を振り返って
予習時間：30分
復習内容：各自の「ほんものの教育」への志向を広げ・深める
復習時間：30分

定期試験
第15回授業を踏まえて各自の「まとめ」

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**教育方法と総合的な学習の時間の指導法**						
英文名 ：	The Study of Educational Methods and the Period forIntegrated Studies						
担当者 ：	森本　芳生						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考 ：							

■授業概要

授業では、近代学校教育における教育方法の特質を、近世の教育機関・学習場面でのそれと比較して把握したのち、今日に至る150年余の学校教育での注目すべき教育方法を順次取り上げ、解説を加えていく。その際、そうした教育方法の背後にある教育観・教育思想・社会状況等にも言及・強調する。方法を単に誰もがすぐ真似ることが可能な技術次元の問題としてのみ捉えてほしくない為である。さらに「総合的な学習の時間」の指導を意識し、新たな教材（学習素材）開発論、教具論という観点から、象徴的な事例（教師の問題意識）を紹介する。こうした作業を通して、学校教育およびそこでの教育方法に対する関心を高め、知見を得ることが授業目的である。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講生はこの授業を履修することによって、1）近代学校教育における教育方法の特質、2）教育方法が教育思想・教育観と切り離して考えることができない事、3）これまで教育現場で試みられてきた代表的教育方法、4）「総合的な学習の時間」創設の源流のひとつとなった教育方法、 5）ICT教育の奨励とその問題点今後の課題等を知ることができる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目は本学部のディプロマポリシー2の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験（期末レポート） 40%
小テスト 20%
レポート（中間レポート） 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

定期試験 要点・解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。
また日々の授業コメントで出された疑問・意見等には、原則として翌週の授業で補足等を加えます。
小テスト 講義で説明・確認したことのテストであるため、正答は各自授業ノートを見直してください。
レポート 中間レポート提出後、優れたレポート・改善の余地のあるレポートの具体を授業で解説します。

■教科書

【留意事項】使用しない

■参考文献

[ISBN]9784000260053 『教育方法学 (岩波テキストブックス)』 (佐藤 学, 岩波書店：1996)
[ISBN]9784903500348 『教育の方法 (放送大学叢書)』 (佐藤 学, 左右社：2010)
[ISBN]9784820804406 『教育実践学と教育方法論―カリキュラム・教科指導・学力を教育実践から問い直す』 (臼井 嘉一, 日本標準：2010)

■関連科目

教職課程諸科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）y-morimoto@iris.eonet.ne.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ガイダンス、近世の教育・学習方法（授業形式：講義）

予習内容：歴史区分、近世・近代・現代
予習時間：15分
復習内容：近世における学習の機会と方法の特質
復習時間：20分

第2回　明治期の学校教育、その方法の推移（授業形式：講義）

予習内容：ルソー・ペスタロッチ教育法の輸入と、ヘルバルト学派の段階教授法
予習時間：15分
復習内容：ヘルバルト学派の形式的段階教授法の功罪
復習時間：20分

第3回　大正自由主義教育（児童中心主義教育）の展開と挫折（授業形式：講義）

予習内容：大正時代とは如何なる時代であったのか
予習時間：20分
復習内容：大正新教育運動の意義と限界
復習時間：30分

第4回　生活綴り方教育の登場と弾圧、そして戦後教育おける復活（授業形式：講義）

予習内容：昭和初期とは、戦後10年間とは如何なる時代であったのか
予習時間：20分
復習内容：生活綴り方教育の意義
復習時間：30分

第5回　戦後教育改革と学習指導要領改訂の変遷（授業形式：講義）

予習内容：学習指導要領（試案）について
予習時間：20分
復習内容：学習指導要領の変遷と学校現場
復習時間：30分

第6回　系統主義教育と仮説実験授業（授業形式：講義）

予習内容：高度経済成長期とは如何なる時代であったのか
予習時間：20分
復習内容：科学の時代と学校教育、理数系「重視」と対抗的教育方法開発
復習時間：30分

第7回　仮説実験授業と教材・教具・授業論（授業形式：講義）

予習内容：教材・教具とはなにか
予習時間：20分
復習内容：教材・教具開発、および対話的学習としての仮設実験授業
復習時間：30分

第8回　仮説実験授業の拡大（算数・数学領域の事例）（授業形式：講義）

予習内容：仮説実験授業の思想と方法
予習時間：30分
復習内容：数学教育と仮説実験授業の思想
復習時間：30分

第9回　「できる」と「わかる」に関して、百ます計算・暗誦教育の意味と課題（授業形式：講義）

予習内容：近年のドリル・暗証学習法の「強制」と「流行」
予習時間：20分

復習内容：「わからないけれども、できる」をどう考えるか
復習時間：30分

第10回　すぐれた教材・学習材料の開発、その要件と方法（授業形式：講義）

予習内容：各自にとっての興味・関心の源泉
予習時間：30分
復習内容：千葉保氏の着眼点と方法、思想
復習時間：30分

第11回　生活綴り方教育の現在ー「教育と生活の結合」/「教育と科学の結合」問題再考（授業形式：講義）

予習内容：格差社会とは
予習時間：30分
復習内容：生活綴り方教育の再評価
復習時間：30分

第12回　「教育方法と教育観」問題－総括（授業形式：講義）

予習内容：認識と技術の関連/異同
予習時間：20分
復習内容：教師の資質における認識論の必要性
復習時間：30分

第13回　「ほんものの教育」（無着成恭）を求めた教師たち（授業形式：講義）

予習内容：各自の「理想の教育」とは
予習時間：30分
復習内容：なぜ「教育方法は政治」なのか
復習時間：30分

第14回　ＩＣＴ教育の可能性と課題（授業形式：講義）

予習内容：ＩＣＴ教育とは
予習時間：30分
復習内容：21世紀型学力とICT教育
復習時間：30分

第15回　課題と展望（授業形式：講義）

予習内容：授業内容を振り返って
予習時間：30分
復習内容：各自の「ほんものの教育」への志向を広げ・深める
復習時間：30分

定期試験
第15回授業を踏まえて各自の「まとめ」

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**教育方法と総合的な学習の時間の指導法**						
英文名　：	The Study of Educational Methods and the Period forIntegrated Studies						
担当者　：	谷口　知美・西尾　鮎子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：							

■授業概要

現代社会における子どもの実態をつかんだうえで、子どもたちに求められる資質・能力について理解する。教材解釈と発問づくりを軸とした授業づくりの方法を習得し、情報機器の活用を含む指導技術を身につける。また、総合的な学習の時間の意義や、各学校において目標及び内容を定める際の考え方を理解し、指導計画の作成に関する必要な基礎的な能力を身に付ける。また、総合的な学習の時間の指導と評価の考え方および実践上の留意点などの実践力を培う。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

（１）これからの社会を担う子供たちに求められる資質・能力を育成するために必要な教育の方法を理解について、①教育方法の基礎的理論と実践を理解している。②これからの社会を担う子供たちに求められる資質・能力を育成するための教育方法の在り方（主体的・対話的で深い学びの実現など）を理解している。③学級・児童及び生徒・教員・教室・教材など授業・保育を構成する基礎的な要件を理解している。④学習評価の基礎的な考え方を理解している。
（２）教育の目的に適した指導技術について、①話法・板書など、授業・保育を行う上での基礎的な技術を身に付けている。②基礎的な学習指導理論を踏まえ、目標・内容、教材・教具、授業・保育展開、学習形態、評価規準等の視点を含めた学習指導案を作成することができる。
（３）情報機器を活用した効果的な授業や情報活用能力の育成を視野に入れた適切な教材の作成・活用に関する基礎的な能力について、①子供たちの興味・関心を高めたり課題を明確につかませたり学習内容を的確にまとめさせたりするために、情報機器を活用して効果的に教材等を作成・提示することができる。②子供たちの情報活用能力（情報モラルを含む）を育成するための指導法を理解している。
（４）総合的な学習の時間の意義と原理について、①総合的な学習の時間の意義と教育課程において果たす役割について、教科を越えて必要となる資質・能力の育成の視点から理解している。②学習指導要領における総合的な学習の時間の目標並びに各学校において目標及び内容を定める際の考え方や留意点を理解している。
（５）総合的な学習の時間の指導計画の作成について、①各教科等との関連性を図りながら総合的な学習の時間の年間指導計画を作成することの重要性と、その具体的な事例を理解している。②主体的・対話的で深い学びを実現するような、総合的な学習の時間の単元計画を作成することの重要性とその具体的な事例を理解している。
（６）総合的な学習の時間の指導と評価について、①探究的な学習の過程及びそれを実現するための具体的な手立てを理解している。②総合的な学習の時間における児童及び生徒の学習状況に関する評価の方法及びその留意点を理解している。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目は本学部のディプロマポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

授業内での提出物（意見カード、ワークシート、発表） 45%
試験 55%

■試験・課題に対するフィードバック方法

テスト終了後、出題の意図および解答のポイントについて解説する。

■教科書

中学校学習指導要領（数学、理科、総合的な学習の時間）
高等学校学習指導要領（数学、理科、総合的な探求の時間）
【留意事項】その他プリントを配布する。

■参考文献

【留意事項】適宜提示する。

■関連科目

教育課程論

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

2号館2階254（講師控室）・thirata@wakayama-u.ac.jp（谷口）
2号館2階254（講師控室）・yutaryouhei0505919@yahoo.co.jp（西尾）

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　教育方法学の対象（担当：谷口知美）（授業形式：講義）

予習内容：教育方法学とは何かを調べる。
予習時間：60分
復習内容：教育方法学の対象について理解を深める。
復習時間：60分
「つまずきを生かす授業」の例から、教育方法学の対象について理解する。

第2回　子どもの発達と教育～ヴィゴツキーの発達論を中心に～（担当：谷口知美）（授業形式：講義）

予習内容：ピアジェとヴィゴツキーの発達論について調べる。
予習時間：60分
復習内容：子どもの発達と教育との関係性について自分の考えをまとめる。
復習時間：60分
ヴィゴツキーの発達論を中心に、子どもの発達と教育との関係性を理解する。

第3回　現代社会と子ども(1)子どもの貧困（担当：谷口知美）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：子どもの貧困の現状について調べる。
予習時間：60分
復習内容：子どもの貧困問題の背景についてまとめる。
復習時間：60分
子どもの貧困の定義、現状、その背景にある社会構造をつかむ。

第4回　現代社会と子ども(2)求められる資質・能力（担当：谷口知美）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：貧困問題に対してできることを考える。
予習時間：60分
復習内容：講義で検討した実践記録をさらに分析する。
復習時間：60分
貧困問題へのとりくみについて理解し、子どもに必要な資質・能力について考える。

第5回　教材解釈と発問づくり（担当：谷口知美）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：発問について調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義で扱った教材について、自分の解釈をまとめる。
復習時間：60分
教材解釈と発問づくりを軸に、授業の構想の仕方を理解する。

第6回　学習形態～主体的・対話的で深い学び～（担当：谷口知美）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：共同学習について調べる。
予習時間：60分
復習内容：共同学習の理論と実際についての理解を深める。
復習時間：60分

一斉授業と共同学習について理解し、具体的な授業のあり方を知る。

第7回　教育評価の発展（担当：谷口知美）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「相対評価」と「目標に準拠した評価」について調べる。
予習時間：60分
復習内容：教育評価の歴史をまとめる。
復習時間：60分
「相対評価」と「目標に準拠した評価」を中心に教育評価の歴史を理解する。

第8回　教育評価の方法（担当：谷口知美）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：近年普及している教育評価方法について調べる。
予習時間：60分
復習内容：新しい教育評価方法の長所と短所を考える。
復習時間：60分
パフォーマンス評価などの教育評価方法を知る。

第9回　学習指導案の作成（担当：谷口知美）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：学習指導案について調べる。
予習時間：60分
復習内容：学習指導案を作成する。
復習時間：60分
発問を軸とした学習指導案の作成方法をつかむ。

第10回　学習指導案の検討（担当：谷口知美）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：学習指導案を作成する。
予習時間：60分
復習内容：同じ内容を扱った学習指導案について調べ、比較検討する。
復習時間：60分
学習指導案をグループで検討し、改善案を作成する。

第11回　理科および数学の授業分析（担当：谷口知美）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：中学３年生数学「平方根」、仮説実験授業について調べる。
予習時間：60分
復習内容：講義で視聴した授業をもとに、自分なりの授業展開を考える。
復習時間：60分
中学校数学科および理科の授業を分析し、自分の考えをもつ。

第12回　「総合的な学習の時間」の意義と目標、学校における活用（担当：西尾鮎子）（授業形式　講義）

予習内容：「総合的な学習の時間」の成立の経緯を調べる。
予習時間：60分
復習内容：「総合的な学習の時間」の意義について自分の意見をまとめる。
復習時間：60分
「総合的な学習の時間」の成立の経緯と意義

第13回　「総合的な学習の時間」の実践（年間指導計画と学習指導案および教材開発の方法、３つの実例から）（担当：西尾鮎子）（授業形式　講義）

予習内容：自分の受けた「総合的な学習の時間」を思いだし内容を記述する。
予習時間：60分
復習内容：「総合的な学習の時間」の指導計画について学んだことをまとめる。
復習時間：60分
「総合的な学習の時間」の指導計画についての理解を深める。

第14回　総合的な学習の時間」の評価方法と留意点（担当：西尾鮎子）（授業形式　講義）

予習内容：「総合的な学習の時間」の評価とは何かを考える。
予習時間：60分
復習内容：「総合的な学習の時間」の評価について学んだことをまとめる。
復習時間：60分
「総合的な学習の時間」の評価の仕方と子どもたちへの効果について理解を深める。

第15回　情報機器の活用（担当：谷口知美）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：授業におけるICTについて調べる。
予習時間：60分
復習内容：効果的な情報機器の活用方法について自分の考えをまとめる。

復習時間：60分
効果的な情報機器の活用方法について考える。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**教職実践演習（中・高）**						
英文名 ：	Seminar for Prospective Teachers(Junior and Senior High School)						
担当者 ：	小田　義隆・松本　圭朗						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	4年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考 ：							

■授業概要

本演習では、教職課程の最終段階として、自らの学びを振返り、特に補充・発展させるべき自己の課題を明らかにする。そのために、「履修カルテ」を活用した省察とグループディスカッション、教育実習での研究授業を発展させた模擬授業（映像発表等）と相互評価、学校見学や授業見学などの教育フィールドワーク、重要なテーマ別のゲストスピーカーを交えた講話とディスカッションなどを行う。少人数でのグループ活動、学外での学び、外部講師の招聘などを含んでおり、特に積極的な授業参加と、自らの資質・能力の向上を目指す意欲が必要である。

＊第６～８回教育フィールドワークは、見学校のご都合によりメディア授業になる場合もある。
同様に、第11～13回も特別講師のご都合や状況によってはメディア授業で行う。

●原則として全出席が必要である。●履修カルテ及び総括レポートの提出は、単位認定の要件である。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）・ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・フィールドワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

中学校教諭・高等学校教諭として必要な基礎的な知識と専門性の形成に関して、以下の４項目について確認し、自己の課題を明らかにする。

① 教育に対する使命感や責任感を持ち、生徒に対する愛情が豊かであること。
② 社会性や対人関係、コミュニケーションの能力が適切であること。
③ 生徒や学校に関する必要な知識や対応能力の基礎を身に付けていること。
④ 理科もしくは数学科についての専門の指導力の基礎を形成していること。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目は本学部のディプロマポリシー１の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

授業課題 60%
総括レポート 20%
履修カルテ 10%
授業への積極的参加 10%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の授業課題については、原則翌週に講評を行う。総括レポートについては、担当者が講評を書き込み「履修カルテ」と共に卒業までの期間に返却する。

■教科書

【留意事項】特に指定しないが、関連の既習教科書・学習指導要領等を適宜参照のこと。必要な回には資料を配布する。

■参考文献

【留意事項】特に指定しないが、関連の既習参考書・学習指導要領・中央教育審議会答申等を適宜参照のこと。新刊を含めて、参考となる文献は授業時に適宜紹介するので、これまで読書計画に加えて読むことが望ましい（計16冊以上）。

■関連科目

教職科目全般

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

小田研究室（２号館５階）　oda44tk@waka.kindai.ac.jp
教職課程準備室（２号館５階）　yoshiro.matsumoto@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

小田・木曜４限
松本・水曜４限
当面は、随時メールで対応する。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　履修カルテを使った振返りⅠ（教職課程全般について）（授業形式：講義）

予習内容：・「履修カルテ」を十分に整理し、必要なところをすべて記入しておく。
・教職課程の履修状況、成績等から自らの到達点を考え、補うべきところ、伸ばしていきたいところについて考えをまとめておく。
予習時間：60分
復習内容：グループディスカッションを通して、再度自分の課題について考え、総括レポートに繋がるように書き留めておく。
復習時間：30分
1.授業オリエンテーション･･･この科目の趣旨、ねらい、評価等について説明の後、「授業計画表」および「課題一覧」を配布し、詳細を説明する。
2.グループ分けを行う。
3.「履修カルテ」の記入を確認した後、グループごとに、それぞれの学びの振返りについて意見交換を行う。

第2回　履修カルテを使った振返りⅡ（教育実習を中心に）（授業形式：演習）

予習内容：教育実習を中心に振返りを行い、後輩にアドバイスをするとすれば、という想定でまとめておく。
予習時間：40分
復習内容：【履修カルテ】「履修カルテ」は、「教職実践演習」最終回後に提出する必要があるので、教育関係書の読書やボランティアなどを継続して進める。自己課題に関する省察を作成する【課題①】
復習時間：90分
1.教育実習、スクール・インターンシップ、ボランティアなど学外での学びを中心に振返りを行い、グループごとに意見交換を行う。
2.グループディスカッションの結果は、第１回と合わせて「後輩へのアドバイス」としてグループごとにまとめて提出する。

第3回　授業の方法と技術Ⅰ①（授業形式：演習）

予習内容：【教育実習中に動画を撮らせてもらうことが出来た学生】45分中から30分の動画を配信し教育実習の説明を行う。その際、その授業で使用した指導案をブラッシュアップしたものをPDFファイルで用意し改善点を説明する。【課題③】
【教育実習中に動画を撮らせてもらうことが出来なかった学生】研究授業の指導案をブラッシュアップして、その再現動画30分を制作する。【課題③】
予習時間：90分
復習内容：動画の説明やプレゼンテーションの準備を行う。
復習時間：30分
・教育実習中に動画を撮らせてもらうことが出来た学生は、45分中から30分の動画を配信し教育実習の説明を行う。その際、その授業で使用した指導案をブラッシュアップしたものをPDFファイルで用意し改善点を説明する。
・教育実習中に動画を撮らせてもらうことが出来なかった学生は、研究授業の指導案をブラッシュアップして、その再現動画30分を制作する。その際、その授業で使用した指導案をブラッシュアップしたものをPDFファイルで用意し改善点を説明する。
・課題学習とする

第4回　授業の方法と技術Ⅰ②（授業形式：演習）

予習内容：【教育実習中に動画を撮らせてもらうことが出来た学生】45分中から30分の動画を配信し教育実習の説明を行う。その際、その授業で使用した指導案をブラッシュアップしたものをPDFファイルで用意し改善点を説明する。【課題③】
【教育実習中に動画を撮らせてもらうことが出来なかった学生】研究授業の指導案をブラッシュアップして、その再現動画30分を制作する。【課題③】
予習時間：90分

復習内容：動画の説明やプレゼンテーションの準備を行う。
復習時間：30分
・教育実習中に動画を撮らせてもらうことが出来た学生は、45分中から30分の動画を配信し教育実習の説明を行う。その際、その授業で使用した指導案をブラッシュアップしたものをPDFファイルで用意し改善点を説明する。
・教育実習中に動画を撮らせてもらうことが出来なかった学生は、研究授業の指導案をブラッシュアップして、その再現動画30分を制作する。その際、その授業で使用した指導案をブラッシュアップしたものをPDFファイルで用意し改善点を説明する。
・課題学習とする。

第5回　授業の方法と技術Ⅱ（授業形式：演習）

予習内容：【教育実習中に動画を撮らせてもらうことが出来た学生】45分中から30分の動画を配信し教育実習の説明を行う。その際、その授業で使用した指導案をブラッシュアップしたものをPDFファイルで用意し改善点を説明する。
【教育実習中に動画を撮らせてもらうことが出来なかった学生】研究授業の指導案をブラッシュアップして、その再現動画30分を制作する。
予習時間：90分
復習内容：教育実習動画の講評も踏まえて、学習指導案を更に改良したものを提出用に用意しておく。他者の授業での学びをGoogleClassroomに記入する。【課題④】
復習時間：90分
・授業の方法と技術Ⅰで制作した動画を使って各自教育実習の説明を行う。その際、学習指導案のブラッシュアップした箇所を説明し技術と方法の向上を図る。
・グループごとに発表順、司会、タイムキーパーを決めておく。
・動画配信の前には、授業の背景、意図、改善点などをプレゼンテーションし、終了後は質疑応答を行う。
・グループ員は、質疑応答に積極的に参加するとともに、感想をGoogleClassroomに記入する。

第6回　教育フィールドワークⅠ（学校見学）（授業形式：演習）

予習内容：見学する学校のＨＰを調べ、学校の沿革や教育方針、特色などを事前によく把握する。
予習時間：60分
復習内容：教育フィールドワークのまとめの一部として見学したことの内容をまとめておく。
復習時間：20分
・教育フィールドワークは、和歌山県内の中学校で実施予定である。
・事前に資料を配布し説明を行う。必要な申込み、誓約書の提出などを期限までに行っておくこと。
・学校の施設・設備、環境が、生徒の学習や活動および当該校の特色とどのように関わっているのかを意識しながら見学を行う。

第7回　教育フィールドワークⅡ（授業見学）（授業形式：演習）

予習内容：見学する教科の単元などを予め調べ、熟知しておくこと。自分の免許状取得予定教科であれば、自らの学習指導案を立案するところまで予習を行う
予習時間：60分
復習内容：教育フィールドワークのまとめの一部として授業見学の感想をまとめておく。
復習時間：60分
・和歌山県内の中学校の公開授業に参加予定である。
・質疑応答や講評会への参加も可能であれば行う。

第8回　教育フィールドワークⅢ（学校経営・教員研修の実際）（授業形式：演習）

予習内容：研修テーマについて事前学習を行う。関連する書籍や統計、白書、答申などに目を通して、発表や討議が理解できるように準備する。
予習時間：60分
復習内容：【課題②】研修見学の内容と感想をまとめ、前回・前々回と合わせて、教育フィールドワークのまとめを作成する。
復習時間：90分
・和歌山県内の中学校の研修会へ参加予定である。
・学校経営の方針・実践について知り、同時に教員研修の実際を学ぶ。

第9回　授業の方法と技術Ⅲ（授業形式：演習）

予習内容：【教育実習中に動画を撮らせてもらうことが出来た学生】45分中から30分の動画を配信し教育実習の説明を行う。その際、その授業で使用した指導案をブラッシュアップしたものをPDFファイルで用意し改善点を説明する。
【教育実習中に動画を撮らせてもらうことが出来なかった学生】研究授業の指導案をブラッシュアップして、その再現動画30分を制作する。
予習時間：90分
復習内容：教育実習動画の講評も踏まえて、学習指導案を更に改良したものを提出用に用意しておく。
復習時間：90分
・授業の方法と技術Ⅰで制作した動画を使って各自教育実習の説明を行う。その際、学習指導案のブラッシュアップした箇所を説明し技術と方法の向上を図る。

・グループごとに発表順、司会、タイムキーパーを決めておく。
・動画配信の前には、授業の背景、意図、改善点などをプレゼンテーションし、終了後は質疑応答を行う。
・グループ員は、質疑応答に積極的に参加するとともに、感想をGoogleClassroomに記入する

第10回　授業の方法と技術Ⅳ（授業形式：演習）

予習内容：【教育実習中に動画を撮らせてもらうことが出来た学生】45分中から30分の動画を配信し教育実習の説明を行う。その際、その授業で使用した指導案をブラッシュアップしたものをPDFファイルで用意し改善点を説明する。
【教育実習中に動画を撮らせてもらうことが出来なかった学生】研究授業の指導案をブラッシュアップして、その再現動画30分を制作する。
予習時間：60分
復習内容：教育実習動画の講評も踏まえて、学習指導案を更に改良したものを提出用に用意しておく。
復習時間：20分
・授業の方法と技術Ⅰで制作した動画を使って各自教育実習の説明を行う。その際、学習指導案のブラッシュアップした箇所を説明し技術と方法の向上を図る。
・グループごとに発表順、司会、タイムキーパーを決めておく。
・動画配信の前には、授業の背景、意図、改善点などをプレゼンテーションし、終了後は質疑応答を行う。
・グループ員は、質疑応答に積極的に参加するとともに、感想をGoogleClassroomに記入する

第11回　学級経営の実際と留意点（授業形式：講義）

予習内容：学校経営に関連した既習科目を復習する。
予習時間：60分
復習内容：【課題⑤】提出する感想文を書く。
復習時間：60分
1.現職教員をゲストスピーカーとして招き、学級経営の実際と留意点についてお話を伺う。
2.講師との質疑応答を行う。
3.グループディスカッションで、自らの課題に引き付けて学ぶ。

第12回　特別支援教育の実際と留意点（授業形式：講義）

予習内容：特別支援教育や発達障害に関連した本を新たに１冊以上読んで出席すること。
予習時間：120分
復習内容：【課題⑥】提出する感想文を書く。
復習時間：60分
1.現職教員をゲストスピーカーとして招き、特別支援教育の実際と留意点についてお話を伺う。
2.講師との質疑応答を行う。
3.グループディスカッションで、自らの課題に引き付けて学ぶ。

第13回　ソーシャルワークと生徒支援（授業形式：講義）

予習内容：関連する新聞記事を検索し、ブックレット、本を新たに１冊以上読む。
予習時間：120分
復習内容：【課題⑦】提出する感想文を書く。
復習時間：60分
1.ソーシャルワーカーをゲストスピーカーとして招き、困難な状況にある子どもたちや家庭の実態、支援の在り方、学校と福祉機関との連携等についてお話を伺う。
2.講師との質疑応答を行う。
3.グループディスカッションで、自らの課題に引き付けて学ぶ。

第14回　これからの学校と教師の課題（授業形式：講義）

予習内容：「これからの学校と教師の課題」に関連する興味あるトピックについて調べ、グループでディスカッションができる資料を作成する。
予習時間：60分
復習内容：ディスカッションの内容、自分の考え等をまとめておく。
復習時間：40分
・外部講師による連続講話も踏まえ、テーマについて各グループでディスカッションを行う。
・資料を添えて各自１つのトピックを持ち寄り、それを素材として話し合う。
・自らの振返りや課題発見と繋げることが望ましい。

第15回　「教職実践演習」と教職課程履修のまとめ（授業形式：演習）

予習内容：「教職実践演習」を振返り、何を得たのか発表できるように考えを深めておく。
予習時間：60分
復習内容：【総括レポート】総括レポートの作成
復習時間：120分
1.全体で「教職実践演習」での学びを総括し、何を学び取ったのかそれぞれ発表を行う。

2.総括レポートについて説明を行う。

■ホームページ

■実践的な教育内容

オムニバス形式で多様な企業等から講師を招いて行う授業
学外でのインターンシップや実習、研修を授業の一環として位置付けている授業

科目名　：	**教職論**						
英文名　：	The Study of Teaching Profession						
担当者　：	小田　義隆						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：							

■授業概要

　教職課程全体の入門として配置される科目であり、教職に就くとはどういうことか、教職の全体像をつかみながら学校教育の専門家になるために必要な資質・能力を講義する。現代社会における教職の重要性の高まりを背景に、教職の意義、教員の役割・資質能力・職務内容等について身に付け、教職への意欲を高め、さらに適性を判断し、進路選択に資する教職の在り方を理解する。授業方法としては、主として講義形式で行う。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

（１）教職の意義について、①公教育の目的とその担い手である教員の存在意義を理解している。②進路選択に向け、他の職業との比較を通して教職の職業的特徴を理解している。
（２）教員の役割について、①教職観の変遷を踏まえ、今日の教員に求められる役割を理解している。②今日の教員に求められる基礎的な資質能力を理解している。
（３）教員の職務内容について、①幼児、児童及び生徒への指導及び指導以外の校務を含めた教員の職務の全体像を理解している。②教員研修の意義及び制度上の位置付け並びに専門職として適切に職務を遂行するため生涯にわたって学び続けることの必要性を理解している。③教員に課せられる服務上及び身分上の義務及び身分保障を理解している。
（４）チーム学校への対応、校内の教職員や多様な専門性を持つ人材と効果的に連携・分担し、チームとして組織的に諸課題に対応することの重要性を理解している。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目は本学部のディプロマポリシー2の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

小テスト 60%
レポート試験 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験終了後に、試験の要点と解説する。

■教科書

[ISBN]9784991008917 『教職論』 (経志江・小田義隆, 鴻臚書舎：2019)

■参考文献

[ISBN]9784623058358 『現代教育制度論　第四刷』 (土屋 基規, ミネルヴァ書房 ： 2011)
[ISBN]9784491041599 『流行に踊る日本の教育』 (石井英真, 東洋館出版社：2021)
[ISBN]9784087211290 『「生存競争」教育への反抗 (集英社新書)』 (神代 健彦, 集英社：2020)
[ISBN]9784794224583 『教師という接客業』 (浩, 齋藤, 草思社：2020)
[ISBN]9784569846859 『教師崩壊 先生の数が足りない、質も危ない (PHP新書)』 (妹尾 昌俊, PHP研究所：2020)
[ISBN]9784759924077 『近現代日本教員史研究』 (船寄俊雄, 風間書房：2022)

■関連科目

教職科目全般

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

小田研究室（2号館5階509）・oda44tk@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜４限
事前にメールにてアポイントをとること。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　教職の意義(授業形式：講義)

予習内容：学校体験を振り返り教師の意義や必要性を考える。
予習時間：30分
復習内容：教職の意義をレポートにまとめる。
復習時間：30分

第2回　教師の歴史と教師像の変遷(授業形式：講義)

予習内容：教師という職業の成り立ちを調べる。
予習時間：30分
復習内容：師範型教師などの教師像の変遷をまとめる。
復習時間：30分

第3回　教員養成の制度と思想(授業形式：講義)

予習内容：教師を養成する意義を考えまとめる。
予習時間：30分
復習内容：教員養成制度の変遷をまとめる。
復習時間：30分

第4回　教師の免許制度(授業形式：講義)

予習内容：教師の免許状制度の概要をまとめる。
予習時間：30分
復習内容：教師が免許状を持つ意義、免許状の種類、免許制度の変遷をまとめる。
復習時間：30分

第5回　教師の採用制度(授業形式：講義)

予習内容：自分が教員採用選考試験受験予定の自治体の教員採用選考試験受験要項をみる。
予習時間：30分
復習内容：教師の採用制度における選考の意義および制度の問題点をまとめる。
復習時間：30分

第6回　教師の資質向上と研修制度(授業形式：講義)

予習内容：一般公務員と教育公務員の研修について調べる。
予習時間：30分
復習内容：一般公務員と教育公務員の研修の違い及び、教師の資質向上策について考えをまとめる
復習時間：30分

第7回　教師と教育法規（服務、身分保障を中心に）(授業形式：講義)

予習内容：教師に与えられた権利と、教師が守らなければならない義務を考える
予習時間：30分
復習内容：地方公務員としての教師と教育公務員としての教師の服務についてまとめる。
復習時間：30分

第8回　教師の職務①（学校の組織と学校運営）(授業形式：講義)

予習内容：学校の組織について調べてまとめる
予習時間：30分
復習内容：教師の職階とその内容についてまとめる。
復習時間：30分

第9回　教師の職務②（教育課程編成・学習指導）(授業形式：講義)

予習内容：生徒体験において感じた教師と教科内容の関係についてまとめる。
予習時間：30分
復習内容：教師と教育内容との関係を考えまとめる。
復習時間：30分

第10回　教師の職務③（教育相談および学級経営）(授業形式：講義)

予習内容：教師は学級経営に学校教育相談を活かすべきか考える。
予習時間：30分
復習内容：学級経営と教職員法制の関係をまとめる。
復習時間：30分

第11回　教師と保護者・地域社会との連携(授業形式：講義)

予習内容：地域・保護者と教師の関係を実生活から考える。
予習時間：30分
復習内容：PTAの制度、地域と学校の連携の実態等をまとめる。
復習時間：30分

第12回　チーム学校と教師の職務(授業形式：講義)

予習内容：チーム学校とは何かを調べる。
予習時間：30分
復習内容：チーム学校が期待する学校と社会の在り方をまとめる。
復習時間：30分

第13回　教師をめぐる問題（学級崩壊）(授業形式：講義)

予習内容：学校現場における学級崩壊の現状を調べる。
予習時間：30分
復習内容：学級崩壊の社会的原因とその対策を考えまとめる。
復習時間：30分

第14回　教師をめぐる問題（バーンアウト）(授業形式：講義)

予習内容：教師のバーンアウトの現状を調べる。
予習時間：30分
復習内容：教師のバーンアウトの現状と課題、予防する対策を考えまとめる。
復習時間：30分

第15回　21世紀の教師をめぐる教育改革(授業形式：講義)

予習内容：21世紀の教師をめぐる教育改革をまとめる。
予習時間：30分
復習内容：21世紀の教師をめぐる制度の在り方を考えまとめる。
復習時間：30分

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**教職論**						
英文名　：	The Study of Teaching Profession						
担当者　：	小田　義隆						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：							

■授業概要

　教職課程全体の入門として配置される科目であり、教職に就くとはどういうことか、教職の全体像をつかみながら学校教育の専門家になるために必要な資質・能力を講義する。現代社会における教職の重要性の高まりを背景に、教職の意義、教員の役割・資質能力・職務内容等について身に付け、教職への意欲を高め、さらに適性を判断し、進路選択に資する教職の在り方を理解する。授業方法としては、主として講義形式で行う。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

（１）教職の意義について、①公教育の目的とその担い手である教員の存在意義を理解している。②進路選択に向け、他の職業との比較を通して教職の職業的特徴を理解している。
（２）教員の役割について、①教職観の変遷を踏まえ、今日の教員に求められる役割を理解している。②今日の教員に求められる基礎的な資質能力を理解している。
（３）教員の職務内容について、①幼児、児童及び生徒への指導及び指導以外の校務を含めた教員の職務の全体像を理解している。②教員研修の意義及び制度上の位置付け並びに専門職として適切に職務を遂行するため生涯にわたって学び続けることの必要性を理解している。③教員に課せられる服務上及び身分上の義務及び身分保障を理解している。
（４）チーム学校への対応、校内の教職員や多様な専門性を持つ人材と効果的に連携・分担し、チームとして組織的に諸課題に対応することの重要性を理解している。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目は本学部のディプロマポリシー2の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

小テスト 60%
レポート試験 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験終了後に、試験の要点と解説する。

■教科書

[ISBN]9784991008917 『教職論』 (経志江・小田義隆, 鴻臚書舎：2019)

■参考文献

[ISBN]9784623058358 『現代教育制度論　第四刷』 (土屋 基規, ミネルヴァ書房 ： 2011)
[ISBN]9784491041599 『流行に踊る日本の教育』 (石井英真, 東洋館出版社：2021)
[ISBN]9784087211290 『「生存競争」教育への反抗 (集英社新書)』 (神代 健彦, 集英社：2020)
[ISBN]9784794224583 『教師という接客業』 (浩, 齋藤, 草思社：2020)
[ISBN]9784569846859 『教師崩壊 先生の数が足りない、質も危ない (PHP新書)』 (妹尾 昌俊, PHP研究所：2020)
[ISBN]9784759924077 『近現代日本教員史研究』 (船寄俊雄, 風間書房：2022)

■関連科目

教職科目全般

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

小田研究室（2号館5階509）・oda44tk@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜４限
事前にメールにてアポイントをとること。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　教職の意義(授業形式：講義)

予習内容：学校体験を振り返り教師の意義や必要性を考える。
予習時間：30分
復習内容：教職の意義をレポートにまとめる。
復習時間：30分

第2回　教師の歴史と教師像の変遷(授業形式：講義)

予習内容：教師という職業の成り立ちを調べる。
予習時間：30分
復習内容：師範型教師などの教師像の変遷をまとめる。
復習時間：30分

第3回　教員養成の制度と思想(授業形式：講義)

予習内容：教師を養成する意義を考えまとめる。
予習時間：30分
復習内容：教員養成制度の変遷をまとめる。
復習時間：30分

第4回　教師の免許制度(授業形式：講義)

予習内容：教師の免許状制度の概要をまとめる。
予習時間：30分
復習内容：教師が免許状を持つ意義、免許状の種類、免許制度の変遷をまとめる。
復習時間：30分

第5回　教師の採用制度(授業形式：講義)

予習内容：自分が教員採用選考試験受験予定の自治体の教員採用選考試験受験要項をみる。
予習時間：30分
復習内容：教師の採用制度における選考の意義および制度の問題点をまとめる。
復習時間：30分

第6回　教師の資質向上と研修制度(授業形式：講義)

予習内容：一般公務員と教育公務員の研修について調べる。
予習時間：30分
復習内容：一般公務員と教育公務員の研修の違い及び、教師の資質向上策について考えをまとめる
復習時間：30分

第7回　教師と教育法規（服務、身分保障を中心に）(授業形式：講義)

予習内容：教師に与えられた権利と、教師が守らなければならない義務を考える
予習時間：30分
復習内容：地方公務員としての教師と教育公務員としての教師の服務についてまとめる。
復習時間：30分

第8回　教師の職務①（学校の組織と学校運営）(授業形式：講義)

予習内容：学校の組織について調べてまとめる
予習時間：30分
復習内容：教師の職階とその内容についてまとめる。
復習時間：30分

第9回　教師の職務②（教育課程編成・学習指導）(授業形式：講義)

予習内容：生徒体験において感じた教師と教科内容の関係についてまとめる。
予習時間：30分
復習内容：教師と教育内容との関係を考えまとめる。
復習時間：30分

第10回　教師の職務③（教育相談および学級経営）(授業形式：講義)

予習内容：教師は学級経営に学校教育相談を活かすべきか考える。
予習時間：30分
復習内容：学級経営と教職員法制の関係をまとめる。
復習時間：30分

第11回　教師と保護者・地域社会との連携(授業形式：講義)

予習内容：地域・保護者と教師の関係を実生活から考える。
予習時間：30分
復習内容：PTAの制度、地域と学校の連携の実態等をまとめる。
復習時間：30分

第12回　チーム学校と教師の職務(授業形式：講義)

予習内容：チーム学校とは何かを調べる。
予習時間：30分
復習内容：チーム学校が期待する学校と社会の在り方をまとめる。
復習時間：30分

第13回　教師をめぐる問題（学級崩壊）(授業形式：講義)

予習内容：学校現場における学級崩壊の現状を調べる。
予習時間：30分
復習内容：学級崩壊の社会的原因とその対策を考えまとめる。
復習時間：30分

第14回　教師をめぐる問題（バーンアウト）(授業形式：講義)

予習内容：教師のバーンアウトの現状を調べる。
予習時間：30分
復習内容：教師のバーンアウトの現状と課題、予防する対策を考えまとめる。
復習時間：30分

第15回　21世紀の教師をめぐる教育改革(授業形式：講義)

予習内容：21世紀の教師をめぐる教育改革をまとめる。
予習時間：30分
復習内容：21世紀の教師をめぐる制度の在り方を考えまとめる。
復習時間：30分

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**情報科教育法Ⅰ**						
英文名 ：	Methodology of Teaching Information Studies Ⅰ						
担当者 ：	豊田　充崇						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考 ：							

■授業概要

当講義は、高等学校「情報科」（共通教科である「情報科Ⅰ」・「情報科Ⅱ」及び専門教科情報科を指導担当するための知識・技能を習得することを目的とします。

まずは、コンピュータの原理やその操作、情報の取り扱い方、情報メディアの特性、通信ネットワークの構造からその活用等幅広い情報技術に関する知識を学び、さらに、情報科の学習指導要領（及びその解説）の読み解きと、カリキュラムの構成方法・授業計画の立案等のいわゆる「授業づくり」に着手します。特に、主要な演習的活動における指導方法の習得においては、マルチメディア作品等を実際に作成したり最新のタブレットデバイス等を活用しながら受講者（生徒の立場）と指導者としての両者の立場から学ぶことになります。また、指導技術の向上のため、自作教材を用いた「模擬授業」を取り入れ、実践的な授業力を向上させます。

このような演習を円滑におこなうために、コンピュータの基本操作を習得していること、Office系ソフトウェアの基本的な操作及び電子メールやインターネットの活用方法が事前に習得されていることが必要です。また、プログラミング指導については小・中学校からの接続を考えて取り組みたいと思います。なお、情報科教育法ⅠとⅡは連続して受講してください。

「情報科教育法」では、作品づくりや演習的なワークが多くあります。模擬授業も行いますので、コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力は特に重要です。受け身ではなく、自主的、主体的な活動に期待します。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

・情報教育の主要な目標である「情報活用の実践力の育成」「情報の科学的な理解」「情報化社会に参画する態度」を踏まえ、情報科で指導する学習内容を理解する。
・情報科学に関する幅広い知識を持ち、情報メディアを課題解決のため、暮らしを豊かにするために活用するといった意図を持って、創作的な学習活動をおこなえるようになること。
・情報処理の手段としてのコンピュータだけではなく、表現・発信のツールとして活用できるようになること。また、「情報モラル」に関しては特に留意して、最新のトラブル事例なども把握し、指導できるようになること。
・授業者として、生徒らに「わかる授業」を実施するための基本的な授業スキル・指導方法・教材作成方法を習得する。また、カリキュラム構成、教材研究・授業設計等一連の「授業づくり」の手順や方法を理解すること。

■ディプロマポリシーとの関連

下記の４つの観点で、受講前に一定レベルを有し受講後にはすべてを達成していること。

1.関心・意欲・態度（DP1）
教職への高い関心や希望を持って主体的に学習できること。また、教師としての高い倫理観や社会貢献への使命感を有していること。
2.思考・判断（DP2）
情報技術に関して、問題解決的な思考を持ち、独創性と創造性ある発想力を身につけ主体的に問題解決を図れる能力を有していること。
3.技能・表現（DP3）
情報科を高等学校にて指導するために、情報機器の操作やプログラミングに関する技能を有し、生徒らとのコミュニケーション

を円滑にできる能力備えていると想定できること。
4.知識・理解（DP4）
情報科を指導できるだけの情報技術やアルゴリズム・プログラミング等に関する充分な知識・理解を有すること。

■成績評価方法および基準

情報教育に関する知識を問う小テスト 15%
授業中の発表や学習意欲 15%
授業レポート 15%
プレゼンテーション 10%
模擬授業（授業計画立案、指導案・教材作成を含む） 30%
マルチメディア作品 15%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題については、すべてPC上で作成し、その課題ファイル（word,excel,powerpoint形式の他に、画像・映像ファイル、プログラム等）は受講者全員分をクラウド上で共有します。課題提出条件を満たしているかどうか、創意工夫がされているかを判断し、演習中に指導と評価を一体化しておこないます。

■教科書

授業内で指示します。

■参考文献

高等学校学習指導要領解説　情報編（文部科学省）
（文部科学省ウェブサイトから上記の資料を参照します。）

■関連科目

特になし

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・連絡電子メールアドレス：toyoda@wakayama-u.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ガイダンス（授業の目的と内容について）（授業形式：講義）
予習内容：高校時に受講した「情報科」の内容を振り返りつつ、「情報科」の学習指導要領を一読する。
予習時間：45分
復習内容：情報科の学習指導要領を改めて読み見返し、その目的・内容の概要をおさえる。
復習時間：60分

第2回　情報科とは（情報教育の経緯、教科「情報」が設置された背景、科目の概要、学習指導要領の改訂について）（授業形式：講義）
予習内容：情報科の学習指導要領（解説編）の冒頭部分を一読しておく。
予習時間：45分
復習内容：講義で示した情報教育の経緯等については、文部科学省サイトにて原文にあたり、必要な箇所は印刷するなど、情報教育の概念理解を深める。
復習時間：60分

第3回　「情報科」の学習指導要領解説から学習内容の理解と要点整理（授業形式：講義）
予習内容：「情報科」の学習指導要領解説の指導内容部分を一読しておく。
予習時間：45分
復習内容：講義で示した指導内容について自分なりの要点を整理する。
復習時間：30分

第4回　共通教科情報科Ⅰの目標と内容について（授業形式：講義）
予習内容：「情報科」の学習指導要領解説及び購入した教科書の関係部分を一読しておく。
予習時間：45分
復習内容：共通教科情報科Ⅰの目標と内容について、理解不足な点を改めて調べる・まとめる。
復習時間：60分

第5回　共通教科情報科Ⅱの目標と内容について（授業形式：講義）

予習内容：「情報科」の学習指導要領解説及び購入した教科書の関係部分を一読しておく。
予習時間：45分
復習内容：共通教科情報科Ⅱの目標と内容について、理解不足な点を改めて調べる・まとめる。
復習時間：60分

第6回　情報科における課題選択の観点、教材化の工夫（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：情報科の指導内容を把握し、具体的な授業実践事例を参照し、持参する。
予習時間：45分
復習内容：改めて講義中に示した授業実践事例・利用教材について、指導案や教材の中身等を確認する。
復習時間：60分

第7回　情報科における課題解決の方法、進め方、留意点について（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：情報科の指導内容を把握し、具体的な授業実践事例を参照し、持参する。
予習時間：45分
復習内容：改めて講義中に示した授業実践事例・利用教材について、指導案や教材の中身等を確認する。
復習時間：60分

第8回　カリキュラムの構成方法および学習指導計画の立案（授業形式：ディスカッションを含む講義）

予習内容：情報科の実際の年間指導計画などを調べ、持参する。
予習時間：45分
復習内容：講義で示した先進事例などを改めて確認・印刷するなどしてファイリングしておく。
復習時間：60分

第9回　具体的な授業を想定した学習指導案の作成（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：各種教育センターサイト等から先進的な授業実践の指導案を入手して、参考になるものを印刷媒体で数点に絞って持参する。
予習時間：45分
復習内容：教育実習時に備えられるように、学習指導案の書き方などを改めて復習する。
復習時間：60分

第10回　模擬授業(1)　教材作成や基本的な授業スキル（授業形式：演習・実演）

予習内容：授業実践の実演準備をしておく。学習指導案と必要な教材・教具（提示資料、ワークシート、サンプルデータ等）を揃えておく。
予習時間：60分
復習内容：模擬授業の振り返りをおこない、自己評価した結果、改善を要する点についてまとめておく。
復習時間：45分

第11回　模擬授業(2)　授業の基本的な進め方、生徒評価の方法等（授業形式：演習・実演）

予習内容：授業展開の方法・生徒の学習評価の方法について調べておく。
予習時間：60分
復習内容：特に学習評価の方法については、数量的な評価以外に「形成的な評価（ポートフォリオ、ルーブリック、パフォーマンス」）についてまとめておく。
復習時間：60分

第12回　模擬授業(3)　授業の具体的な展開について、授業評価の方法等（授業形式：演習・実演）

予習内容：「よい授業の条件」について事前に調べておく。
予習時間：45分
復習内容：優れた授業の条件について、自らの模擬授業を振り返り、比較する。
復習時間：60分

第13回　授業分析　模擬授業の評価・改善点等について討議する（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：主体的・対話的な授業の進め方について事前に調べておく。
予習時間：45分
復習内容：自らの授業改善の具体的な提案をまとめておく。
復習時間：60分

第14回　情報メディアの活用(1)　調査・分析（授業形式：演習・実演）

予習内容：excel等表計算・統計分析ソフトの基本操作を確認しておくこと。
予習時間：60分
復習内容：講義中に実施した調査・分析手法を再度実施して理解を深め、応用範囲を見極める。
復習時間：60分

第15回　情報メディアの活用(2)　まとめ・情報発信（授業形式：演習・実演）

予習内容：Powetpoint等のプレゼンテーションソフトウェアの活用方法を確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：情報のまとめ方、他者を意識した発信・表現の手法について復習し、実際の授業実践における応用範囲を見極める。
復習時間：60分

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**情報科教育法Ⅱ**						
英文名　：	Methodology of Teaching Information Studies II						
担当者　：	豊田　充崇						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：							

■授業概要

当講義は、高等学校「共通教科情報科」（情報Ⅰ・情報Ⅱ）および「専門教科情報科」を指導担当するための知識・技能を習得することを目的とします。

まずは、コンピュータの原理やその操作、情報の取り扱い方、情報メディアの特性、通信ネットワークの構造からその活用等幅広い情報技術に関する知識を学び、さらに、情報科の学習指導要領（及び解説）を読み解き、カリキュラムの構成方法・授業計画の立案等のいわゆる「授業づくり」に着手します。特に、主要な演習的活動における指導方法の習得においては、マルチメディア作品等を実際に作成したり最新のタブレットデバイス等を活用しながら受講者（生徒の立場）と指導者としての両者の立場から学ぶことになります。また、指導技術の向上のため、自作教材を用いた「模擬授業」を取り入れ、実践的な授業力を向上させます。

このような演習を円滑におこなうために、コンピュータの基本操作を習得していること、Office系ソフトウェアの基本的な操作及び電子メールやインターネットの活用方法が事前に習得されていることが必要です。また、プログラミング指導については小・中学校からの接続を考えて取り組みたいと思います。なお、情報科教育法ⅠとⅡは連続して受講してください。

「情報科教育法」では、作品づくりや演習的なワークが多くあります。模擬授業も行いますので、コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力は特に重要です。受け身ではなく、自主的、主体的な活動に期待します。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

・情報教育の主要な目標である「情報活用の実践力の育成」「情報の科学的な理解」「情報化社会に参画する態度」を踏まえ、情報科で指導する学習内容を理解する。
・情報科学に関する幅広い知識を持ち、情報メディアを課題解決のため、暮らしを豊かにするために活用するといった意図を持って、創作的な学習活動をおこなえるようになること。
・情報処理の手段としてのコンピュータだけではなく、表現・発信のツールとして活用できるようになること。また、「情報モラル」に関しては特に留意して、最新のトラブル事例なども把握し、指導できるようになること。
・授業者として、生徒らに「わかる授業」を実施するための基本的な授業スキル・指導方法・教材作成方法を習得する。また、カリキュラム構成、教材研究・授業設計等一連の「授業づくり」の手順や方法を理解すること。

■ディプロマポリシーとの関連

下記の４つの観点で、受講前に一定レベルを有し受講後にはすべてを達成していること。

1.関心・意欲・態度（DP1）
教職への高い関心や希望を持って主体的に学習できること。また、教師としての高い倫理観や社会貢献への使命感を有していること。
2.思考・判断（DP2）
情報技術に関して、問題解決的な思考を持ち、独創性と創造性ある発想力を身につけ主体的に問題解決を図れる能力を有していること。
3.技能・表現（DP3）
情報科を高等学校にて指導するために、情報機器の操作やプログラミングに関する技能を有し、生徒らとのコミュニケーション

を円滑にできる能力備えていると想定できること。
4.知識・理解（DP4）
情報科を指導できるだけの情報技術やアルゴリズム・プログラミング等に関する充分な知識・理解を有すること。

■成績評価方法および基準

情報教育に関する知識を問う小テスト 15%
授業中の発表や学習意欲 15%
授業レポート 15%
プレゼンテーション 10%
模擬授業（授業計画立案、指導案・教材作成を含む 30%
マルチメディア作品 15%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題については、すべてPC上で作成し、その課題ファイル（word,excel,powerpoint形式の他に、画像・映像ファイル、プログラム等）は受講者全員分をクラウド上で共有します。課題提出条件を満たしているかどうか、創意工夫がされているかを判断し、演習中に指導と評価を一体化しておこないます。

■教科書

授業内で指示します。

■参考文献

・高等学校学習指導要領解説　情報編（文部科学省）
（文部科学省ウェブサイトから上記の資料を参照します。）

■関連科目

特になし

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・連絡電子メールアドレス：toyoda@wakayama-u.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　メディアリテラシーとその教材化について（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：メディアリテラシーを含め、各種リテラシー（21世紀型スキル、キーコンペテンシー等）について事前に調べておく。
予習時間：45分
復習内容：「リテラシー」についての意味の理解を深めるとともに、講義中に示した「メディアリテラシー」を指導するための教材を実際に生徒の立場で体験する。
復習時間：60分

第2回　著作権、情報倫理、情報モラル・セキュリティとその教材化について（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：高校時に学ぶ情報倫理・著作権及び情報セキュリティに関する教科書部分を一読しておく。
予習時間：45分
復習内容：講義中に示した各種資料を各自でファイリング等をして要点をまとめておくこと。特に著作権関係は原文にあたり、必要に応じて印刷する。情報セキュリティに関しては、文部科学省による各種資料にあたること。
復習時間：60分

第3回　専門教科「情報」の解説と共通教科情報科との相違点（授業形式：講義中心・資料活用）

予習内容：学習指導要領解説および教科書の関係箇所を一読してくること。
予習時間：45分
復習内容：講義中に示した学習指導要領解説および教科書の関係箇所を再度読み直し、内容理解に務める。
復習時間：60分
※【専門教科情報】は、全国に見て履修している高等学校が非常に少ないため、状況に応じて、情報Ⅰ・Ⅱの内容を掘り下げて置き換えて実施することがある。

第4回　専門教科情報科「情報産業と社会」の目標と内容について(1)（授業形式：講義中心・資料活用）

予習内容：学習指導要領解説および教科書の関係箇所を一読してくること。

予習時間：45分
復習内容：講義中に示した学習指導要領解説および教科書の関係箇所を再度読み直し、内容理解に務める。
復習時間：60分

第5回　専門教科情報科「課題研究」の目標と内容について(2)（授業形式：講義中心・資料活用）

予習内容：学習指導要領解説および教科書の関係箇所を一読してくること。
予習時間：45分
復習内容：講義中に示した学習指導要領解説および教科書の関係箇所を再度読み直し、内容理解に務める。
復習時間：60分

第6回　カリキュラムの構成・学習指導計画・学習指導案の作成（授業形式：演習中心）

予習内容：専門教科「情報」に関する　年間指導計画や単元構成についての資料及び学習指導案をリサーチしておく。
予習時間：60分
復習内容：講義中に示した先進校での事例については、改めて元資料にあたり、必要な箇所をファイリングしておく。
復習時間：45分

第7回　専門教科情報科における課題選択の観点、教材化の工夫（授業形式：演習中心）

予習内容：実際の授業時に利用する教材や教具についてのリサーチをしておく。
予習時間：60分
復習内容：講義中に示した先進校での事例については、改めて元資料にあたり、必要な箇所をファイリングしておく。
復習時間：45分

第8回　専門教科情報科における問題解決の方法、進め方、留意点について（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：専門教科「情報科」における演習的授業に関して、具体的な演習内容について、授業実践事例を収集しておく。
予習時間：45分
復習内容：演習的な授業において、指導上必要となるPCの操作スキル等の習熟をおこなっておく。
復習時間：60分

第9回　模擬授業(4)　教材作成や基本的な授業スキル（授業形式：演習中心）

予習内容：演習的な授業において必要な教材・教具の準備、指導方法や配慮事項についてリサーチをしておく。
予習時間：60分
復習内容：演習的な授業において、指導上必要となるPCの操作スキル等の習熟をおこなっておく。
復習時間：45分

第10回　模擬授業(5)　授業の基本的な進め方、生徒評価の方法等（授業形式：演習中心）

予習内容：演習的な授業において必要な「活動のプロセスの評価」「成果物の評価方法」についてリサーチをしておく。
復習内容：演習的授業において、生徒らの活動や成果物をどのように評価するかについての復習しておく。

第11回　模擬授業(6)　授業の具体的な展開について、授業評価の方法等（授業形式：演習中心）

予習内容：演習的な授業の成否をどのように授業者自らが評価するかについて、関連資料や文献などをリサーチしておく。
予習時間：60分
復習内容：講義中に示した授業評価の手法において、自らの模擬授業を振り返り、改善点をまとめておく。
復習時間：60分

第12回　授業分析　模擬授業の評価・改善点等について討議する（授業形式：グループワークを含む講義）

予習内容：他者の模擬授業を振り返り、自己の授業との比較において、授業の評価・改善点を提案できるようにしておく。
予習時間：45分
復習内容：授業改善の提案内容を、今後の教育実習等に活かせるように改善指導案を書いておく。
復習時間：60分

第13回　情報メディアの活用(3)　問題解決型学習（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：PBL型授業等、生徒が主体的に情報メディアを活用して課題を遂行する形式の授業実践についてリサーチをおこなっておく。
予習時間：45分
復習内容：PBL型授業の計画を立てられるように、先進事例や教科書を再読し、テーマ設定や授業進行、そのための手立てや配慮事項などを考えられるようになっておく。
復習時間：60分

第14回　情報メディアの活用(4)　問題解決型学習（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：PBL型授業について、再度国内の事情や新しい学習指導要領の内容も踏まえつつ、リサーチをおこなう。
予習時間：45分
復習内容：PBL型授業の計画を立てられるように、先進事例や教科書を再読し、テーマ設定や授業進行、そのための手立てや配慮事項などを考えられるようになっておく。
復習時間：60分

第15回　評価の方法（ポートフォリオ等）（授業形式：グループワークを含む講義）

予習内容：PBL型授業及び情報科全般において、試験の得点にとどまらない、学習のプロセスや成果物をどのように評価するかについて、その手法や先進事例をリサーチする。
予習時間：45分
復習内容：特に演習授業時における「やらせっぱなし」を避けるために、事前にどのような配慮がひつようか、プロセスをどのように評価するか等、当講義全体を振り返りつつ、多様な評価手法について理解を深めておく。
復習時間：60分

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**情報通信技術の活用**						
英文名　：	Education Utilizing ICT: Theory and Its Method						
担当者　：	向田　識弘						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	集中	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：							

■授業概要

本科目では、学習領域や生徒の特性に応じた教育方法・技術を理解し、これを授業の設計、実施、評価、改善に役立てる指導力を身につけることを目的とする。教員に求められる教育方法・技術に関する知識、技能は多様化してきている本科目では、アクティブ・ラーニングの視点に基づく「主体的・対話的で深い学び」の実現、学習の基盤となる言語能力や情報活用能力を踏まえた「見方・考え方」の育成、ICTを手段として活用する力の育成等に関する課題に対応し、学習の改善・充実を図る教育方法及び技術の理論と実際を学ぶ。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

1. 子どもに育むべき資質・能力を理解し、教育方法を工夫する意義を説明できる
2. 学習者を支援する基本的な指導技術を習得することができる
3. 情報通信技術を活用する意義や理論を理解し、学習指導や校務に位置付けて説明できる
4. 情報活用能力を育成する意義および育成方法を身につける

■ディプロマポリシーとの関連

1.関心・意欲・態度（DP1）
科学技術の利用において、高い倫理観をもって、社会貢献への使命感を有していることと関連している。
2.思考・判断（DP2）
独創性と創造性ある科学的発想力を身につけ主体的に問題解決を図れる能力と強く関連している。

■成績評価方法および基準

授業後の課題レポート 70%
授業内で実施する小課題およびリフレクションシート 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

GoogleClassroom等のLMSを活用してルーブリックに基づく採点および必要に応じてコメントを付してフィードバックを行う。

■教科書

特になし

■参考文献

[ISBN]9784762832123 『教育の方法と技術 Ver.2 （改訂版）IDとICTでつくる主体的・対話的で深い学び』 (稲垣 忠, 北大路書房：2019)
免許取得予定校種・教科の学習指導要領および学習指導要領解説

■関連科目

教育課程論

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・norihiro.mukaida@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　これからの子供たちに育みたい資質・能力と授業力（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：これからの時代に必要な学力とは何か，ICTによって教育はどのように変化すべきなのか
予習時間：90分
復習内容：プロジェクト学習について調べまとめる
復習時間：60分
オリエンテーション，学力とは，学び続ける教師，プロジェクト学習調べ

第2回　インストラクショナルデザインとユニバーサル化を実現する情報通信技術（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：学習者中心の教育（特に協働的な学びと個別最適な学び）を追究するICTの活用方法とは
予習時間：90分
復習内容：教育のユニバーサル化に向けたICTの活用方法について調べまとめる
復習時間：60分
授業の基本形，学習者中心の教育への転換，教育のユニバーサル化とICT

第3回　授業を支える指導技術（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：黒板と大型提示装置をどのように使い分けるか，ＩＣＴをどこから授業に取り入れるべきか
予習時間：90分
復習内容：学習指導におけるＩＣＴの活用事例について調べまとめる
復習時間：60分
発問・指示・説明の違い，板書とICT機器の使い分け，ICTの活用段階

第4回　主体的・対話的な学習を導く情報通信技術の活用（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：主体的な学習，対話的な学習とはどのような学習であるか
予習時間：90分
復習内容：授業の導入場面における内発的動機づけを意識した学習活動や指導を考える
復習時間：60分
対話的・主体的な学習活動とICT，外発的動機づけと内発的動機づけの違い

第5回　情報通信技術を活用した学習指導とオンライン学習管理システム（LMS）の活用（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：LMSにはどのようなメリット・デメリットがあるか，学習過程ごとにICTをどのように使い分けるか
予習時間：90分
復習内容：授業者および学習者がICTを活用した授業を構想する
復習時間：60分
導入・展開・まとめにおけるICTの活用方法，個別最適な学びを支援するLMSの活用

第6回　これからの情報社会に必要な情報活用能力（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：自分事してネット社会におけるルールやマナーを学習するためにどのような指導が必要であるか
予習時間：90分
復習内容：情報モラルに関する動画教材を一つ選び，指導計画を立てる
復習時間：60分
情報モラル・デジタルシティズンシップ教育，情報活用能力の育成，教員のＩＣＴ活用指導力

第7回　教育データの活用とセキュリティの重要性，校務における情報通信技術の活用（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：児童・生徒の自由記述をどのように評価すべきか，人工知能を活用した教育活動とは
予習時間：90分
復習内容：学校における業務負担の軽減と情報通信技術との関係性をまとめる
復習時間：60分
自然言語処理の活用，個別最適な学びに向けた人工知能の活用，学校における情報セキュリティ

第8回　授業づくりと授業改善（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：授業づくりのための学習目標やデジタル教材の選定などをあらかじめ行っておくこと
予習時間：90分
復習内容：作成した学習指導案の共有結果をもとに改善点をまとめること
復習時間：60分

これまでの授業をまとめ，学習指導案ならびに教材を作成する

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**数学科教育法Ⅰ**						
英文名 ：	Methodology of Mathematics Education Ⅰ						
担当者 ：	今井　敏博						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考 ：							

■授業概要

授業概要
　中学校数学科教員・高等学校数学科教員が、数学科の指導を行う上で必要な資質・能力を修得することを授業のテーマとする。

授業方法
　授業の各回のテーマに関する内容を、受講生との問答・対話により進める。授業の後半には、小演習の時間を設け、受講者の理解を深める。

ICT（情報通信技術）の活用について
　学修に必要な資料の提供や収集、提出物の提出、授業者と受講生の連絡をICTを用いて行うようにする。オンラインでの授業をも含めて、教育現場で求められるICTの効果的な活用についても学ぶ。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

（1）学習指導要領に示されている指導内容とその背景を理解する。
（2）学習指導要領に示されている指導内容を生徒の状況に応じて展開する指導方法を習得する。
（3）学習指導要領に示されている指導内容に関する生徒の学習評価方法を習得する。
（4）育成すべき「思考力・判断力・表現力」、「数学的な見方・考え方」を働かせた数学的活動、及び「内容」の系統性や「内容」と育成される資質・能力とのつながりなど、今後重視すべき観点を認識する。

■ディプロマポリシーとの関連

数学科教員免許取得に必要な教職科目であるが、学科での専門科目の学習に可能な範囲で関連させて進める。
特に、DP1 関心・意欲・態度 については、深い見識を持ちように自立的に学び、高い倫理観をもち社会貢献への使命感を有する数学教師になり、それを実現できる教育実践を展開できることを目指す。DP2 思考・判断については、グローバルな視点をもち、独創性と創造性に基づく豊かな発想力を身につけ問題解決を図れる数学教師になり、それを実現できる教育実践を展開できることを目指す。DP3 技能・表現 については、高い知識と技能を習得し、異文化の人々とのコミュニケーション能力を備える数学教師になり、それを実現できる教育実践を展開できることを目指す。DP4 知識・理解 については、学際的な課題に対して論理的思考も基づく解決能力を備える数学教師になり、それを実現できる教育実践を展開できることを目指す。全体的に4つの観点を踏まえたバランスの取れた数学教師として必要な資質を習得できるように授業を展開したい。

■成績評価方法および基準

レポート試験 50%
授業への参加態度・意欲 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題の解答や回答例を授業時間に解説します。レポートの要点をUNIVERSAL PASSPORTなどに掲載します。

■教科書

プリント資料を配布する。

■参考文献

[ISBN]9784536590129『中学校学習指導要領解説 数学編 平成29年7月―平成29年告示』(文部科学省, 日本文教出版大阪：2018)
[ISBN]9784762505355『高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説 数学編 理数編』(学校図書：2019)
[ISBN]9784863590816『算数・数学科教育 (教科教育学シリーズ 第3巻)』(一藝社：2015)
[ISBN]9784319106844『教師教育講座 第14巻 中等数学教育』(小山正孝, 協同出版：2014)
[ISBN]9784319106653『教科教育の理論と授業〈2〉理数編 (新教職教育講座)』(協同出版：2012)
[ISBN]9784906488261『算数・数学教育の理論と実践―算数・数学科教育法』(正田実, 現代教育社(堺)：2003)
[ISBN]9784623084296『新しい数学教育の理論と実践』(ミネルヴァ書房：2019)
[ISBN]9784491016443『和英/英和 算数・数学用語活用辞典』(東洋館出版社：2000)
[ISBN]9784491026268『数学教育学研究ハンドブック』(東洋館出版社：2011)

■関連科目

数学科教育法Ⅱ
数学科教育法特講Ⅰ
数学科教育法特講Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学で指定された時期に指定された内容を実施する。

■研究室・メールアドレス

講師控室
メールアドレス　t-imai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業前後の教室または講師控室

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　学習指導要領における目標・全体構造・キーワード・ICT活用の把握　（授業形態：講義）

予習内容：学習指導要領解説を読む
予習時間：45分
復習内容：授業内容を振りかえり要点を熟知する。
復習時間：45分
学習指導要領改訂の経緯及び基本方針、数学科改訂の趣意及び要点、数学科の目標の意図など、学習指導要領数学科の全体構造を把握し、理解する。

第2回　国際調査結果による日本の子どもの学力（認知・非認知）などの実態把握、生徒の学習スタイルと授業スタイル（授業形態：講義）

予習内容：算数、数学を扱った国際調査を事前に調べる。
予習時間：45分
復習内容：国際調査における日本の子どもたちの状況をまとめる。
復習時間：45分
IEA調査、TIMSS調査、PISA調査における日本の子どもたちの結果を考察する。

第3回　「正の数・負の数」教材の指導方法（1）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領の「正の数・負の数」を事前に読む。
予習時間：45分
復習内容：授業を振り返り、教材の扱い方をまとめる。
復習時間：45分
「正の数・負の数」の単元の導入、加法・減法の指導方法を理解する。

第4回　「正の数・負の数」教材の指導方法（2）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領の「正の数・負の数」の部分を事前に読む。
予習時間：45分
復習内容：「正の数・負の数」の授業づくり、学習指導案を作成する。
復習時間：45分
「正の数・負の数」単元の乗法・除法の指導方法を理解する。

第5回　「平方根」教材の指導方法（1）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領の「平方根」の部分を事前の読む。
予習時間：45分
復習内容：様々な導入方法を分類し整理する。
復習時間：45分
「平方根」の単元の導入方法について理解する。

第6回 「平方根」教材の指導方法（2）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領の「平方根」の部分を事前に読む。
予習時間：45分
復習内容：平方根の計算の生徒の予想される誤答についてまとめる。
復習時間：45分
「平方根」の単元の計算方法の指導方法について理解する。

第7回 「平方根」教材の指導方法（3）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：自分が中学校や高等学校で学習した証明を思い出しておく。
予習時間：45分
復習内容：授業で知った様々な方法を理解する。「平方根」を扱った学習指導案をつくってみる。
復習時間：45分
ルートの数が有理数でないことの証明の様々な方法を理解する。

第8回 「図形」教材の指導方法（1）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領の「図形」に関する部分を事前に読む。
予習時間：45分
復習内容：授業で扱った「図形」教材の指導法を振り返りまとめる。
復習時間：45分
様々な平面図形の定義と性質を理解する。

第9回 「図形」教材の指導方法（2）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領の「図形」に関する部分を読んでおく。
予習時間：45分
復習内容：授業で扱った「図形」教材の指導方法を振り返りまとめる。
復習時間：45分
平面図形の証明方法の指導方法を理解する。

第10回 「図形」教材の指導方法（3）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領の「図形」に関する部分を事前に読む。
予習時間：45分
復習内容：授業で扱った「図形」教材の指導方法振り返りまとめる。
復習時間：45分
円と四角形を扱った教材の指導方法を理解する。

第11回 「図形」教材の指導方法（4）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領の「図形」に関する部分を事前に読む。
予習時間：45分
復習内容：三平方の定理の様々について整理する。これを扱った学習指導案を作成する。
復習時間：45分
三平方の定理の証明、三平方の定理の利用などの指導方法を理解する。

第12回 「図形」教材の指導方法（5）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：オイラーの多面体定理を事前に調べる。
予習時間：45分
復習内容：正多面体の展開図から実際に正多面体を組み立てる。
復習時間：45分
オイラーの定理をもとに正多面体の種類を考察する。

第13回 「確率」教材の指導方法（1）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領の「確率」に関する部分を事前に読む。
予習時間：45分
復習内容：「確率」教材の数学的確率と統計的確率の学習指導案をつくり比較する。
復習時間：45分
数学的確率と統計的確率を知り、学校数学教育での指導方法を考察する。

第14回 「確率」教材の指導方法（2）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領の「確率」に関する部分を事前に読む。
予習時間：45分
復習内容：確率の加法性の様々な扱いを整理する。
復習時間：45分
確率の加法性に関する指導方法を理解する。

第15回　「確率」教材の指導方法（3）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領の「確率」教材の部分を事前に読む。
予習時間：45分
復習内容：確率の乗法性の様々な扱いを整理する。
復習時間：45分
確率の乗法性に関する指導方法を理解する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**数学科教育法Ⅱ**						
英文名　：	Methodology of Mathematics Education II						
担当者　：	今井　敏博						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：							

■授業概要

授業概要
　中学校数学科教員・高等学校数学科教員が数学科の指導を行う上で必要な資質・能力を修得することを授業のテーマとする。

授業方法
　授業の各回のテーマに関する内容を、受講者との問答や対話により進める。授業の後半には、小演習の時間を設け、受講者の理解を深める。

ICT（情報通信技術）の活用について
　学修に必要な資料の提供や収集、提出物の提出、授業者と受講生の連絡をICTを用いて行うようにする。オンライン授業をも含めて、教育現場で求められるICTの効果的な活用についても学ぶ。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

（1）学習指導要領に示されている指導内容とその背景を理解する。
（2）学習指導内容に示されている指導内容に応じた指導方法を習得する。
（3）学習指導内容に示されている指導内容に関する生徒の学習評価方法を習得する。
（4）育成すべき「思考力・判断力・表現力」、「数学的な見方・考え方」を働かせた数学的活動、及び「内容」の系統性や「内容」と育英される資質・能力とのつながりなど、今後重視すべき観点を認識する。

■ディプロマポリシーとの関連

数学科教員免許取得に必要な科目であるが、学科での専門科目の学習に可能な範囲で関連させて進める。
特に、DP1 関心・意欲・態度 については、深い見識を持ちように自立的に学び、高い倫理観をもち社会貢献への使命感を有する数学教師になり、それを実現できる教育実践を展開できることを目指す。DP2 思考・判断については、グローバルな視点をもち、独創性と創造性に基づく豊かな発想力を身につけ問題解決を図れる数学教師になり、それを実現できる教育実践を展開できることを目指す。DP3 技能・表現 については、高い知識と技能を習得し、異文化の人々とのコミュニケーション能力を備える数学教師になり、それを実現できる教育実践を展開できることを目指す。DP4 知識・理解 については、学際的な課題に対して論理的思考も基づく解決能力を備える数学教師になり、それを実現できる教育実践を展開できることを目指す。全体的に4つの観点を踏まえたバランスの取れた数学教師として必要な資質を習得できるように授業を展開したい。

■成績評価方法および基準

レポート試験 50%
授業への参加態度・意欲 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題の解答や回答や回答例を授業時間に解説します。レポートの要点をUNIVERSAL PASSPORTなどに掲載します。

■教科書

プリント資料を配布する。

■参考文献

[ISBN]9784536590129 『中学校学習指導要領解説 数学編 平成29年7月―平成29年告示』 (文部科学省, 日本文教出版大阪：2018)
[ISBN]9784762505355 『高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説 数学編 理数編』 (学校図書：2019)
[ISBN]9784623084296 『新しい数学教育の理論と実践』 (ミネルヴァ書房：2019)
[ISBN]9784863590816 『算数・数学科教育 (教科教育学シリーズ 第3巻)』 (一藝社：2015)
[ISBN]9784319106844 『教師教育講座 第14巻 中等数学教育』 (小山正孝, 協同出版：2014)
[ISBN]9784319106653 『教科教育の理論と授業〈2〉理数編 (新教職教育講座)』 (協同出版：2012)
[ISBN]9784491016443 『和英/英和 算数・数学用語活用辞典』 (東洋館出版社：2000)
[ISBN]9784491026268 『数学教育学研究ハンドブック』 (東洋館出版社：2011)

■関連科目

数学科教育法Ⅰ
数学科教育法特講Ⅰ
数学科教育法特講Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学で指定された時期に指定された内容で実施

■研究室・メールアドレス

講師控室
メールアドレス　t-imai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業時間の前後

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 「文字を用いた式」教材とその指導（1）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領における記号の扱いを調べる。
予習時間：45分
復習内容：記号の扱いを小・中・高に整理してまとめる。
復習時間：45分
記号の意味を多面的に知る。

第2回 「文字を用いた式」教材とその指導（2）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領での文字式の部分を熟読する。
予習時間：45分
復習内容：式を用いた思考方法を整理する。
復習時間：45分
式とその演算、思考方法を知る。

第3回 「文字を用いた式」教材とその指導（3）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：方程式など式を用いた用語を情報機器で調べる。
予習時間：45分
復習内容：式の分類から各学校段階での式の扱いを整理する。
復習時間：45分
式の語源、式の分類を知る。

第4回 「文字を用いた式」教材とその指導（4）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領における「文字を用いた式」の部分を読む。
予習時間：45分
復習内容：自分が学校在籍時に不十分な理解であった箇所を整理する。
復習時間：45分
加減乗除に文字式を用いることのよさや生徒の文字式の計算の誤認識への対処方法を知る。

第5回 「一次方程式」教材の指導方法（1）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領における「一次方程式」の部分を読む。
予習時間：45分
復習内容：一次方程式の導入部分の学習指導案をつくる。
復習時間：45分

文字ｘの未知数的扱いと変数的扱いを知る。

第6回　「一次方程式」教材の指導方法（2）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領における「一次方程式」の部分を読む。
予習時間：45分
復習内容：一次方程式の解き方の学習指導案をつくる。
復習時間：45分
一次方程式の性質と解き方について考察する。また、その指導方法を検討する。

第7回　「一次方程式」教材の指導方法（3）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領における一次方程式の応用の部分を読む。
予習時間：45分
復習内容：問題解決段階を振り返りまとめる。
復習時間：45分
日常事象を用いて、一次方程式を用いた問題解決段階を考察する。

第8回　「連立方程式」教材の指導方法　（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領における「連立方程式」の部分を読む。
予習時間：45分
復習内容：加減法と代入法の各々のよさについてまとめる。
復習時間：45分
二元一次方程式と連立方程式の関係、代入法と加減法の各々のよさについて理解する。

第9回　「不等式」教材の指導方法（1）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領における不等式の扱いを調べる。
予習時間：45分
復習内容：命題としての不等式の意味を整理する。
復習時間：45分
不等式を命題とみる見方を知り、不等式を解くことの意味を知る。

第10回　「不等式」教材の指導方法（2）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領における不等式の扱いを調べる。
予習時間：45分
復習内容：負の数をかけると不等号の向きが変わることの指導を整理する。
復習時間：45分
不等式の性質に関する指導方法を知る。

第11回　「不等式」教材の指導方法（3）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：不等式の社会事象への適用について情報機器で調べる。
予習時間：45分
復習内容：最大、最小問題など活用方法を整理する。
復習時間：45分
不等式の日常事象への活用を知る。また、社会事象への活用も考察する。

第12回　「関数」教材の指導方法（1）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領における関数の証明の部分を読む。
予習時間：45分
復習内容：関数概念の育成について整理し、学習指導案をつくる。
復習時間：45分
関数概念として、変化と対応の指導方法を知る。

第13回　「関数」教材の指導方法（2）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領における関数の部分を読む。
予習時間：45分
復習内容：関数指導の在り方を整理し、学習指導案をつくる。
復習時間：45分
関数の定義の在り方、様々な対応と関数の扱いを知る。

第14回　「関数」教材の指導方法（3）（授業永代：演習を含む講義）

予習内容：数学教育改運動を情報機器で調べる。
予習時間：45分
復習内容：中学校関数指導と高校の微積分指導との関わりを整理する。
復習時間：45分

関数の語源、関数概念が学校数学の中核となった経緯を知る。

第15回　「データの活用」教材の指導方法　（授業形態：講義）

予習内容：学習指導要領の「データ活用」の部分を読む。
予習時間：45分
復習内容：データ活用が重要視される理由についてまとめる。
復習時間：45分
平均、散らばりなど統計の基礎とその指導を考察する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**数学科教育法特講 I**						
英文名 ：	The Study of Mathematics Education I						
担当者 ：	今井　敏博						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目，選択科目
科目区分：	教職科目						
備　考 ：	中学校教諭免許状には「必修科目」であり、高等学校教諭免許状には「選択科目」です。						

■授業概要

授業概要
　数学科教員が多様な数学教育実践を行うための豊かな資質・能力を習得することを授業のテーマとする。

授業方法
　授業の各々のテーマに関する内容を受講者との問答・対話により進める。アクティブ・ラーニングの手法を用いて、受講者が発表する場面を設ける。

ICT（情報通信技術）の活用について
　学修に必要な資料の提供や収集、提出物の提出、授業者と受講生の連絡をICTを用いて行うようにする。オンラインアでの授業をも含めて、教育現場で求められるICTの効果的な活用についても学ぶ。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

（1）学習指導要領の内容の数学的背景など教材の認識を深める。
（2）子どもの認識や思考からみた教材の認識を深める。
（3）情報機器を用いて、発展的な学習内容を探究し、発表する。

■ディプロマポリシーとの関連

数学科教員免許取得に必要な科目であるが、学科での専門科目の学習に可能な範囲で関連させて進める。
特に、DP1 関心・意欲・態度 については、深い見識を持ちように自立的に学び、高い倫理観をもち社会貢献への使命感を有する数学教師になり、それを実現できる教育実践を展開できることを目指す。DP2 思考・判断については、グローバルな視点をもち、独創性と創造性に基づく豊かな発想力を身につけ問題解決を図れる数学教師になり、それを実現できる教育実践を展開できることを目指す。DP3 技能・表現 については、高い知識と技能を習得し、異文化の人々とのコミュニケーション能力を備える数学教師になり、それを実現できる教育実践を展開できることを目指す。DP4 知識・理解 については、学際的な課題に対して論理的思考も基づく解決能力を備える数学教師になり、それを実現できる教育実践を展開できることを目指す。全体的に4つの観点を踏まえたバランスの取れた数学教師として必要な資質を習得できるように授業を展開したい。

■成績評価方法および基準

レポート試験 50%
授業への参加態度・意欲 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題の解答や回答例を授業時間に解説します。レポートの要点をUNIVERSAL PASSPORTなどに掲載します。

■教科書

プリント資料を配布する。

■参考文献

[ISBN]9784536590129 『中学校学習指導要領解説 数学編 平成29年7月―平成29年告示』 (文部科学省, 日本文教出版大阪 : 2018)
[ISBN]9784762505355 『高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説 数学編 理数編』 (学校図書 : 2019)
[ISBN]9784623084296 『新しい数学教育の理論と実践』 (ミネルヴァ書房 : 2019)
[ISBN]9784863590816 『算数・数学科教育 (教科教育学シリーズ 第3巻)』 (一藝社 : 2015)
[ISBN]9784319106844 『教師教育講座 第14巻 中等数学教育』 (小山正孝, 協同出版 : 2014)
[ISBN]9784319106653 『教科教育の理論と授業〈2〉理数編 (新教職教育講座)』 (協同出版 : 2012)
[ISBN]9784491016443 『和英/英和 算数・数学用語活用辞典』 (東洋館出版社 : 2000)
[ISBN]9784906488261 『算数・数学教育の理論と実践―算数・数学科教育法』 (正田実, 現代教育社(堺) : 2003)
[ISBN]9784491026268 『数学教育学研究ハンドブック』 (東洋館出版社 : 2011)

■関連科目

数学科教育法Ⅰ
数学科教育法Ⅱ
数学科教育法特講Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学で指定された時期に指定された内容で実施する。

■研究室・メールアドレス

講師控室
メールアドレス　t-imai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業の前後

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　多様なアイデアを算出する教材と授業での活用　（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領おいて「多様な考え」の扱われている箇所を調べる。
予習時間：45分
復習内容：問題設定の方法を習得し、問題をつくる。
復習時間：45分
多様なアイデアを生み出すための問題設定の方法を回答事例からその有効性を学ぶ。

第2回　自然数を用いた教材とその指導（1）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領における約数・倍数の扱いを調べる。
予習時間：45分
復習内容：学校数学教育への適用場面を検討する。
復習時間：45分
約数・倍数の関係を図的表現する方法を学ぶ。また。その指導を考察する。

第3回　自然数を用いた教材とその指導（2）（演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領において約数の個数の扱いについて調べる。
予習時間：45分
復習内容：学校数学教育での適用場面を検討する。
復習時間：45分
約数の個数、倍数の個数を求める式を算出する。また、その指導を考察する。

第4回　自然数を用いた教材とその指導（3）（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：学習指導要領における公約数・公倍数の扱いを調べる。
予習時間：45分
復習内容：学校数学教育での適用場面を検討する。
復習時間：45分
公約数・公倍数の求め方を習得する。また、その指導を考察する。

第5回　自然数を用いた教材とその指導（4）（授業形態：講義）

予習内容：学習指導要領における三平方の定理の扱いを調べる。
予習時間：45分
復習内容：学校数学教育の適用場面を検討する。
復習時間：45分

三平方の定理の辺の長さを示す自然数の組合せの算出方法を知る。また。その指導を考察する。

第6回　数概念の拡張（1）（授業形態：講義）

予習内容：整数という用語を情報機器で調べる。
予習時間：45分
復習内容：整数の構成と学校数学での整数の扱いの違いを整理する。
復習時間：45分
自然数を用いて整数を構成する方法を知る。

第7回　数概念の拡張（2）（授業形態：講義）

予習内容：有理数という用語を情報機器で調べる。
予習時間：45分
復習内容：有理数の構成と学校数学での有理数の扱いとを比較し整理する。
復習時間：45分
整数を用いて有理数を構成する方法を知る。

第8回　数概念の拡張（3）（授業形態：講義）

予習内容：学習指導要領における小数、分数の扱いを調べる。
予習時間：45分
復習内容：学校数学教育への適用について検討する。
復習時間：45分
有理数の小数での表現方法を知る。分数を小数に、小数を分数に変換する方法を知る。

第9回　数概念の拡張（4）（授業形態：講義）

予習内容：実数という用語を情報機器で調べる。
予習時間：45分
復習内容：実数の概念の扱いを高校数学での扱いと比較して検討する。
復習時間：45分
実数の構成について知る。また、極限の概念の重要性を知る。

第10回　数学的活動を主体にした教材例（1）（授業形態：演習）

予習内容：ジオボードを情報機器で調べる。
予習時間：45分
復習内容：実際の学校の授業での扱いを検討し、学習指導案をつくる。
復習時間：45分
格子点上に描く図形に潜む法則を見つける。

第11回　模擬授業の実践（1）（授業形態：演習）

予習内容：各自が学習指導案をつくる。
予習時間：45分
復習内容：模擬授業を振り返り改善点を整理する。
復習時間：45分
教科書の「正の数・負の数」の単元を分担して、模擬授業を実践する。

第12回　模擬授業の実践（2）（授業形態：演習）

予習内容：各自が学習指導案をつくる。
予習時間：45分
復習内容：模擬授業を振り返り改善点を整理する。
復習時間：45分
教科書の「正の数・負の数」の単元を分担して、模擬授業を実践する。

第13回　模擬授業の実践（3）（授業形態：演習）

予習内容：各自が学習指導案をつくる。
予習時間：45分
復習内容：模擬授業を振り返り改善点を整理する。
復習時間：45分
教科書の「平方根」の単元を分担して、模擬授業を実践する。

第14回　模擬授業の実践（4）（授業形態：演習）

予習内容：各自学習指導案を作成する。
予習時間：45分
復習内容：模擬授業を振り返り改善点を整理する。
復習時間：45分

教科書の「平方根」の単元を分担し、模擬授業を実践する。

第15回　数学的活動を主体にした教材例（2）（授業形態：演習）

予習内容：学習指導要領における数学的活動について調べる。
予習時間：45分
復習内容：学校数学教育の実践での適用方法を検討する。
復習時間：45分
円上に等間隔に並ぶ点を結んでできる図形を描き、法則性を考察する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**数学科教育法特講Ⅱ**						
英文名　：	The Study of Mathematics Education II						
担当者　：	今井　敏博						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目，選択科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：	中学校教諭免許状には「必修科目」であり、高等学校教諭免許状には「選択科目」です。						

■授業概要

授業概要
　数学科教員が多様な数学教育実践を行うための豊かな資質・能力を習得することを授業のテーマとする。

授業方法
　日本やアメリカの数学教育の歴史や時代ごとの動向については、解説する。授業づくりを念頭においた教材とその背景についての論述を受講生が輪読し、解説を加える中で、授業実践を行うための素養を身に付ける。

ICT（情報通信技術）の活用について
　学修に必要な資料の提供や収集、提出物の提出、授業者と受講生の連絡をICTを用いて行うようにする。オンラインでの授業をも含めて、教育現場で求められるICTの効果的な活用についても学ぶ。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

（1）日本の数学教育の歴史的変遷の概観を知る。
（2）戦後日本の学習指導要領の変遷の歴史を知る。
（3）数学学習の楽しさなど数学への情意に関する研究を知る。
（4）情報機器を用いて国際的調査結果を調べ、発表する。
（5）中学校での1時限の授業設計を行い、授業実践のための視点を身に付ける。

■ディプロマポリシーとの関連

数学科教員免許取得に必要な科目であるが、学科での専門科目の学習に可能な範囲で関連させて進める。
特に、DP1 関心・意欲・態度 については、深い見識を持ちように自立的に学び、高い倫理観をもち社会貢献への使命感を有する数学教師になり、それを実現できる教育実践を展開できることを目指す。DP2 思考・判断については、グローバルな視点をもち、独創性と創造性に基づく豊かな発想力を身につけ問題解決を図れる数学教師になり、それを実現できる教育実践を展開できることを目指す。DP3 技能・表現 については、高い知識と技能を習得し、異文化の人々とのコミュニケーション能力を備える数学教師になり、それを実現できる教育実践を展開できることを目指す。DP4 知識・理解 については、学際的な課題に対して論理的思考も基づく解決能力を備える数学教師になり、それを実現できる教育実践を展開できることを目指す。全体的に4つの観点を踏まえたバランスの取れた数学教師として必要な資質を習得できるように授業を展開したい。

■成績評価方法および基準

レポート試験 50%
授業への参加態度・意欲 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題の解答や回答例を授業時間に解説します。レポートの要点をUNIVERSAL PASSPORTなどに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784536590129 『中学校学習指導要領解説 数学編 平成29年7月―平成29年告示』 (文部科学省, 日本文教出版大阪 : 2018)

■参考文献

[ISBN]9784762505355 『高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説 数学編 理数編』 (学校図書 : 2019)
[ISBN]9784623084296 『新しい数学教育の理論と実践』 (ミネルヴァ書房 : 2019)
[ISBN]9784623084296 『新しい数学教育の理論と実践』 (ミネルヴァ書房 : 2019)
[ISBN]9784863590816 『算数・数学科教育 (教科教育学シリーズ 第3巻)』 (一藝社 : 2015)
[ISBN]9784319106844 『教師教育講座 第14巻 中等数学教育』 (小山正孝, 協同出版 : 2014)
[ISBN]9784319106653 『教科教育の理論と授業〈2〉理数編 (新教職教育講座)』 (協同出版 : 2012)
[ISBN]9784906488261 『算数・数学教育の理論と実践―算数・数学科教育法』 (正田実, 現代教育社(堺) : 2003)
[ISBN]9784491016443 『和英/英和 算数・数学用語活用辞典』 (東洋館出版社 : 2000)
[ISBN]9784491026268 『数学教育学研究ハンドブック』 (東洋館出版社 : 2011)

■関連科目

数学科教育法Ⅰ
数学科教育法Ⅱ
数学科教育法特講Ⅰ

■授業評価アンケート実施方法

大学でしてされた時期に大学で指定された内容で実施する。

■研究室・メールアドレス

講師控室
メールアドレス　t-imai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業の前後

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　日本の数学教育の変遷の概観　（授業形態：講義）

予習内容：明治、大正、昭和以後の歴史的な流れを調べる。
予習時間：45分
復習内容：各時代の数学教育の特徴をまとめる。
復習時間：45分
明治初期から大正時代、昭和初期、そして第二次世界大戦前、戦後の数学教育の変遷について考察する。

第2回　数学教育における「情意」について　（授業形態：講義）

予習内容：学習指導要領で、興味・関心・意欲の使われ方を調べる。
予習時間：45分
復習内容：情意的要因を念頭においた数学指導を整理する。
復習時間：45分
数学への情意的要因を解説する。

第3回　問題解決段階とその指導（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：ポリアを情報機器で調べる。
予習時間：45分
復習内容：問題解決段階の授業づくりへの適用を整理する。
復習時間：45分
数学的問題解決を4つの段階とストラテジーをもとに例を用いて解説する。

第4回　多様なアイデアを算出する教材例（授業形態：演習を含む講義）

予習内容：オープンエンドな問題を情報機器で調べる。
予習時間：45分
復習内容：オープンエンドな問題を用いた授業方法をまとめる。
復習時間：45分
オープンエンドな問題設定とその展開について解説する。

第5回　数・式に関する授業実践にむけて（1）（授業形態：演習）

予習内容：文字の式に関する教材を調べる。
予習時間：45分
復習内容：授業づくりの視点をまとめる。。。

復習時間：45分
文字の式を題材にした授業方法を学び、実践のための素養を養う。

第6回　数・式に関する授業実践にむけて（2）（授業形態：演習）

予習内容：文字の式に関する教材を調べる。
予習時間：45分
復習内容：授業づくりの視点をまとめる。
復習時間：45分
文字の式を題材にした授業方法を学び、実践のための素養を養う。

第7回　一次方程式に関する模擬授業（１）　（授業形態：演習）

予習内容：一次方程式に関する教材を調べておく。
予習時間：45分
復習内容：授業づくりの視点をまとめる。
復習時間：45分
一次方程式を題材にした授業方法を学び、実践のための素養を養う。

第8回　一次方程式に関する模擬授業（２）　（授業形態：演習）

予習内容：一次方程式に関する教材を調べる。
予習時間：45分
復習内容：授業づくりの視点をまとめる。
復習時間：45分
一次方程式を題材にした授業方法を学び、実践のための素養を養う。

第9回　一次方程式に関する模擬授業（３）（授業形態：演習）

予習内容：一次方程式の教材を調べる。
予習時間：45分
復習内容：授業づくりの視点をまとめる。
復習時間：45分
一次方程式を題材とした授業方法を学び、実践のための素養を養う。

第10回　二次方程式に関する模擬授業（１）（授業形態：演習）

予習内容：二次方程式の教材を調べる。
予習時間：45分
復習内容：授業づくりの視点をまとめる。
復習時間：45分
二次方程式を題材にした授業方法を学び、実践のための素養を養う。

第11回　二次方程式に関する模擬授業（２）（授業形態：演習）

予習内容：二次方程式の教材について調べる。
予習時間：45分
復習内容：授業づくりの視点をまとめる。
復習時間：45分
二次方程式の教材に関する授業方法を学び、実践のための素養を養う。

第12回　二次方程式に関する模擬授業（3）（授業形態：演習）

予習内容：二次方程式の教材を事前に調べる。
予習時間：45分
復習内容：授業づくりの視点をまとめる。
復習時間：45分
二次方程式を教材にした授業方法を学び、実践のための素養を養う。

第13回　関数を教材とした模擬授業（１）（授業形態：演習）

予習内容：関数の教材について事前に調べる。
予習時間：45分
復習内容：授業づくりの視点をまとめる。
復習時間：45分
関数の教材を題材にした授業方法を学び、実践のための素養を養う。

第14回　関数を教材とした模擬授業（２）（授業形態：演習）

予習内容：関数の教材を事前に調べる。
予習時間：45分
復習内容：授業づくりの視点をまとめる。

復習時間：45分
関数を教材とした授業方法を学び、実践のための素養を養う。

第15回　関数を教材とした模擬授業（３）（授業形態：演習）

予習内容：関数の教材について調べる。
予習時間：45分
復習内容：授業づくりの視点をまとめる。
復習時間：45分
関数を教材とした授業方法を学び、実践のための素養を養う。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**生徒指導論（進路指導を含む。）**						
英文名　：	Guidance						
担当者　：	松本　圭朗						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：							

■授業概要

生徒指導・進路指導は、中学校／高等学校において重要な役割を果たすものである。この役割を果たしていくために、教師（学生）自身の力量形成だけではなく、他機関との連携、あるいは幅広い知見を踏まえた指導が必要となる。そこで、生徒指導・進路指導の基礎理論・意義・論点について概説し、要点を押さえる。そのうえで、多様化・複雑化している生徒の課題への理解を深めるために、第6-14回の講義では、学生による模擬授業とテーマに関する解説をおこなう。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

① 『生徒指導提要』の概要を理解し、その要点を説明できる。
② 生徒指導・進路指導の意義・理論・歴史に関する基礎的知識を習得し、その要点を説明できる。
③ 学校教育課程全体における生徒指導・進路指導の位置づけを説明できる。
④ 学校教育に関する現代的諸課題を生徒指導・進路指導の視座から捉え、具体的な場面を想定した事例検討ができる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学部の定めるディプロマ・ポリシーの「2.思考・判断（DP2）」のうち、「2.独創性と創造性ある科学的発想力を身につけ主体的に問題解決を図れる能力を有していること」の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

語句テスト 30%
ミニッツペーパー・小レポート 20%
プレゼンテーション（および係る提出物） 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

・語句テスト・ミニッツペーパー・小レポートは採点あるいは解説をおこなう。
・模擬授業は、発表後に講評をおこなう。

■教科書

[ISBN]9784491051758 『生徒指導提要―令和４年12月― (B5サイズ・4色刷り)』 (文部科学省, 東洋館出版社：2023)

■参考文献

■関連科目

教職科目全般

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教職課程準備室（２号館５階）　yoshiro.matsumoto@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜４限
事前にメールでアポイントメントを取って下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

・配布資料を綴るファイルを用意しておくことが望ましい。
・グループワーク（簡単なもの）・ディスカッション等は、内容詳細には記述していない場合も、ほとんどの回で実施する予定である。
・本講義のテーマによっては心理的に負担となるものもある。その場合は、予め相談をし、対応する。

第1回 【生徒指導の前提】（授業形式：講義）

予習内容：自身の生徒指導・進路指導の体験を振り返っておく。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した生徒指導・進路指導に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
生徒指導・進路指導論の講義を進めるにあたって、自身の生徒指導・進路指導の体験を踏まえながら、それらがどのようなものなのか議論する。そのうえで、生徒指導・進路指導を考える前提を共有する。

第2回 【生徒指導の歴史】（授業形式：講義）

予習内容：配布資料を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した生徒指導・進路指導に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
生徒指導の歴史について概説する。なかでも、教師が歴史の中で蓄積してきた生活指導という概念を取り上げ、生徒指導との異同を考える。

第3回 【生徒指導に係る基礎理論】（授業形式：講義）

予習内容：配布資料を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した生徒指導・進路指導に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
生徒指導において求められる「毅然とした指導（ゼロトレランス）」について概説する。そのうえで、子どもの権利条約とダブルバインドに係る理論を概説し、学びを深める。

第4回 【進路指導・キャリア教育に係る基礎理論】（授業形式：講義）

予習内容：配布資料を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した生徒指導・進路指導に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
進路指導・キャリア教育に係る歴史・意義について概説する。とくに進路指導とキャリア教育の異同について整理し、どのような指導が求められているか理解を深める。また、その危険性についての理解も深める。

第5回 【生徒指導と教育課程／チーム学校における生徒指導体制】（授業形式：講義）

予習内容：配布資料を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した生徒指導・進路指導に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
各学校階梯（発達段階）において求められる生徒指導のあり方について概説するとともに、生徒指導の機能を組み込んだ教育課程編成について考える。また、チームとして生徒指導に取り組む意義・方法について概説する。このチームには、狭義の意味での教職員だけではなくスクールカウンセラーや専門機関の職員なども含まれる。こうした幅広い専門職集団として生徒に向き合う意義について考えていく。

第6回 【いじめ】（授業形式：講義）

予習内容：模擬授業の準備をおこなう。あるいは、『生徒指導提要』第4章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：模擬授業の振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
前半では学生によるテーマに関する模擬授業および論点の提示をおこなったうえで、論点についてのディスカッションをおこなう。後半では、テーマについて概説し、理解を深める。なお、併せて模擬授業の講評もおこなう。

第7回 【暴力行為】（授業形式：講義）

予習内容：模擬授業の準備をおこなう。あるいは、『生徒指導提要』第5章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。

予習時間：60分
復習内容：模擬授業の振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
前半では学生によるテーマに関する模擬授業および論点の提示をおこなったうえで、論点についてのディスカッションをおこなう。後半では、テーマについて概説し、理解を深める。なお、併せて模擬授業の講評もおこなう。

第8回　【少年非行】（授業形式：講義）

予習内容：模擬授業の準備をおこなう。あるいは、『生徒指導提要』第6章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：模擬授業の振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
前半では学生によるテーマに関する模擬授業および論点の提示をおこなったうえで、論点についてのディスカッションをおこなう。後半では、テーマについて概説し、理解を深める。なお、併せて模擬授業の講評もおこなう。

第9回　【児童（／生徒）虐待】（授業形式：講義）

予習内容：模擬授業の準備をおこなう。あるいは、『生徒指導提要』第7章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーションの振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
前半では学生によるテーマに関する模擬授業および論点の提示をおこなったうえで、論点についてのディスカッションをおこなう。後半では、テーマについて概説し、理解を深める。なお、併せて模擬授業の講評もおこなう。

第10回　【自殺】（授業形式：講義）

予習内容：模擬授業の準備をおこなう。あるいは、『生徒指導提要』第8章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーションの振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
前半では学生によるテーマに関する模擬授業および論点の提示をおこなったうえで、論点についてのディスカッションをおこなう。後半では、テーマについて概説し、理解を深める。なお、併せて模擬授業の講評もおこなう。

第11回　【中途退学／不登校】（授業形式：講義）

予習内容：模擬授業の準備をおこなう。あるいは、『生徒指導提要』第9・10章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：模擬授業の振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
前半では学生によるテーマに関する模擬授業および論点の提示をおこなったうえで、論点についてのディスカッションをおこなう。後半では、テーマについて概説し、理解を深める。なお、併せて模擬授業の講評もおこなう。

第12回　【インターネット・携帯電話に関わる問題】（授業形式：講義）

予習内容：模擬授業の準備をおこなう。あるいは、『生徒指導提要』第11章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：模擬授業の振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
前半では学生によるテーマに関する模擬授業および論点の提示をおこなったうえで、論点についてのディスカッションをおこなう。後半では、テーマについて概説し、理解を深める。なお、併せて模擬授業の講評もおこなう。

第13回　【性に関する課題】（授業形式：講義）

予習内容：模擬授業の準備をおこなう。あるいは、『生徒指導提要』第12章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：模擬授業の振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
前半では学生によるテーマに関する模擬授業および論点の提示をおこなったうえで、論点についてのディスカッションをおこなう。後半では、テーマについて概説し、理解を深める。なお、併せて模擬授業の講評もおこなう。

第14回　【多様な背景を持つ児童生徒への生徒指導】（授業形式：講義）

予習内容：模擬授業の準備をおこなう。あるいは、『生徒指導提要』第13章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：模擬授業の振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
前半では学生によるテーマに関する模擬授業および論点の提示をおこなったうえで、論点についてのディスカッションをおこなう。後半では、テーマについて概説し、理解を深める。なお、併せて模擬授業の講評もおこなう。

第15回　【まとめ】（授業形式：講義）

予習内容：配布資料を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義全体を振り返り、学んだことを跡づけなおす。
復習時間：60分
生徒指導・進路指導に関する議論をとりあげ、その論点を解説する。なお、本時では、語句テストおよびその解説もおこなう。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**生徒指導論（進路指導を含む。）**						
英文名　：	Guidance						
担当者　：	松本　圭朗						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：							

■授業概要

生徒指導・進路指導は、中学校／高等学校において重要な役割を果たすものである。この役割を果たしていくために、教師（学生）自身の力量形成だけではなく、他機関との連携、あるいは幅広い知見を踏まえた指導が必要となる。そこで、生徒指導・進路指導の基礎理論・意義・論点について概説し、要点を押さえる。そのうえで、多様化・複雑化している生徒の課題への理解を深めるために、第6-14回の講義では、学生による模擬授業とテーマに関する解説をおこなう。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

① 『生徒指導提要』の概要を理解し、その要点を説明できる。
② 生徒指導・進路指導の意義・理論・歴史に関する基礎的知識を習得し、その要点を説明できる。
③ 学校教育課程全体における生徒指導・進路指導の位置づけを説明できる。
④ 学校教育に関する現代的諸課題を生徒指導・進路指導の視座から捉え、具体的な場面を想定した事例検討ができる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学部の定めるディプロマ・ポリシーの「2.思考・判断（DP2）」のうち、「2.独創性と創造性ある科学的発想力を身につけ主体的に問題解決を図れる能力を有していること」の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

語句テスト 30%
ミニッツペーパー・小レポート 20%
プレゼンテーション（および係る提出物） 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

・語句テスト・ミニッツペーパー・小レポートは採点あるいは解説をおこなう。
・模擬授業は、発表後に講評をおこなう。

■教科書

[ISBN]9784491051758 『生徒指導提要―令和４年12月― (B5サイズ・4色刷り)』 (文部科学省, 東洋館出版社：2023)

■参考文献

■関連科目

教職科目全般

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教職課程準備室（２号館５階）　yoshiro.matsumoto@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜４限
事前にメールでアポイントメントを取って下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

・配布資料を綴るファイルを用意しておくことが望ましい。
・グループワーク（簡単なもの）・ディスカッション等は、内容詳細には記述していない場合も、ほとんどの回で実施する予定である。
・本講義のテーマによっては心理的に負担となるものもある。その場合は、予め相談をし、対応する。

第1回　【生徒指導の前提】（授業形式：講義）

予習内容：自身の生徒指導・進路指導の体験を振り返っておく。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した生徒指導・進路指導に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
生徒指導・進路指導論の講義を進めるにあたって、自身の生徒指導・進路指導の体験を踏まえながら、それらがどのようなものなのか議論する。そのうえで、生徒指導・進路指導を考える前提を共有する。

第2回　【生徒指導の歴史】（授業形式：講義）

予習内容：配布資料を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した生徒指導・進路指導に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
生徒指導の歴史について概説する。なかでも、教師が歴史の中で蓄積してきた生活指導という概念を取り上げ、生徒指導との異同を考える。

第3回　【生徒指導に係る基礎理論】（授業形式：講義）

予習内容：配布資料を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した生徒指導・進路指導に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
生徒指導において求められる「毅然とした指導（ゼロトレランス）」について概説する。そのうえで、子どもの権利条約とダブルバインドに係る理論を概説し、学びを深める。

第4回　【進路指導・キャリア教育に係る基礎理論】（授業形式：講義）

予習内容：配布資料を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した生徒指導・進路指導に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
進路指導・キャリア教育に係る歴史・意義について概説する。とくに進路指導とキャリア教育の異同について整理し、どのような指導が求められているか理解を深める。また、その危険性についての理解も深める。

第5回　【生徒指導と教育課程／チーム学校における生徒指導体制】（授業形式：講義）

予習内容：配布資料を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した生徒指導・進路指導に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
各学校階梯（発達段階）において求められる生徒指導のあり方について概説するとともに、生徒指導の機能を組み込んだ教育課程編成について考える。また、チームとして生徒指導に取り組む意義・方法について概説する。このチームには、狭義の意味での教職員だけではなくスクールカウンセラーや専門機関の職員なども含まれる。こうした幅広い専門職集団として生徒に向き合う意義について考えていく。

第6回　【いじめ】（授業形式：講義）

予習内容：模擬授業の準備をおこなう。あるいは、『生徒指導提要』第4章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：模擬授業の振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
前半では学生によるテーマに関する模擬授業および論点の提示をおこなったうえで、論点についてのディスカッションをおこなう。後半では、テーマについて概説し、理解を深める。なお、併せて模擬授業の講評もおこなう。

第7回　【暴力行為】（授業形式：講義）

予習内容：模擬授業の準備をおこなう。あるいは、『生徒指導提要』第5章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。

予習時間：60分
復習内容：模擬授業の振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
前半では学生によるテーマに関する模擬授業および論点の提示をおこなったうえで、論点についてのディスカッションをおこなう。後半では、テーマについて概説し、理解を深める。なお、併せて模擬授業の講評もおこなう。

第8回　【少年非行】（授業形式：講義）

予習内容：模擬授業の準備をおこなう。あるいは、『生徒指導提要』第6章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：模擬授業の振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
前半では学生によるテーマに関する模擬授業および論点の提示をおこなったうえで、論点についてのディスカッションをおこなう。後半では、テーマについて概説し、理解を深める。なお、併せて模擬授業の講評もおこなう。

第9回　【児童（／生徒）虐待】（授業形式：講義）

予習内容：模擬授業の準備をおこなう。あるいは、『生徒指導提要』第7章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーションの振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
前半では学生によるテーマに関する模擬授業および論点の提示をおこなったうえで、論点についてのディスカッションをおこなう。後半では、テーマについて概説し、理解を深める。なお、併せて模擬授業の講評もおこなう。

第10回　【自殺】（授業形式：講義）

予習内容：模擬授業の準備をおこなう。あるいは、『生徒指導提要』第8章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：プレゼンテーションの振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
前半では学生によるテーマに関する模擬授業および論点の提示をおこなったうえで、論点についてのディスカッションをおこなう。後半では、テーマについて概説し、理解を深める。なお、併せて模擬授業の講評もおこなう。

第11回　【中途退学／不登校】（授業形式：講義）

予習内容：模擬授業の準備をおこなう。あるいは、『生徒指導提要』第9・10章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：模擬授業の振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
前半では学生によるテーマに関する模擬授業および論点の提示をおこなったうえで、論点についてのディスカッションをおこなう。後半では、テーマについて概説し、理解を深める。なお、併せて模擬授業の講評もおこなう。

第12回　【インターネット・携帯電話に関わる問題】（授業形式：講義）

予習内容：模擬授業の準備をおこなう。あるいは、『生徒指導提要』第11章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：模擬授業の振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
前半では学生によるテーマに関する模擬授業および論点の提示をおこなったうえで、論点についてのディスカッションをおこなう。後半では、テーマについて概説し、理解を深める。なお、併せて模擬授業の講評もおこなう。

第13回　【性に関する課題】（授業形式：講義）

予習内容：模擬授業の準備をおこなう。あるいは、『生徒指導提要』第12章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：模擬授業の振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
前半では学生によるテーマに関する模擬授業および論点の提示をおこなったうえで、論点についてのディスカッションをおこなう。後半では、テーマについて概説し、理解を深める。なお、併せて模擬授業の講評もおこなう。

第14回　【多様な背景を持つ児童生徒への生徒指導】（授業形式：講義）

予習内容：模擬授業の準備をおこなう。あるいは、『生徒指導提要』第13章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：模擬授業の振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
前半では学生によるテーマに関する模擬授業および論点の提示をおこなったうえで、論点についてのディスカッションをおこなう。後半では、テーマについて概説し、理解を深める。なお、併せて模擬授業の講評もおこなう。

第15回　【まとめ】（授業形式：講義）

予習内容：配布資料を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義全体を振り返り、学んだことを跡づけなおす。
復習時間：60分
生徒指導・進路指導に関する議論をとりあげ、その論点を解説する。なお、本時では、語句テストおよびその解説もおこなう。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**道徳教育論**						
英文名 ：	The Study of Moral Education						
担当者 ：	松本　圭朗						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目，選択科目
科目区分：	教職科目						
備　考 ：	中学校教諭免許状には「必修科目」であり、高等学校教諭免許状には「選択科目」です。						

■授業概要

学校教育の目的の1つは人格形成であり、道徳教育には一定の意義がある。しかし一方で、人間の心に係る「道徳（心／性）」を学校で扱うことには危険も伴う。したがって、教師が学校という場で道徳教育をおこなうことに係る歴史・意義・課題の把握を第1におこなう。そのうえで、現在の教育において求められている道徳教育のあり方を理解し、その具体的な教育方法を身につける。したがって本講義は、前半では基礎的な理論を中心に、後半では具体的な授業の立案・実施を中心におこなう。また、前半では具体的な授業実践の検討もおこなう。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

① 道徳教育に係る学習指導要領や答申等の概要を理解し、その要点を説明できる。
② 道徳教育の意義・歴史等に関する基礎的知識を習得し、その要点を説明できる。
③ 学校教全体をとおした道徳教育と、「特別の教科　道徳」との相違点や固有の意義について理解し、その要点を説明できる。
④ 学校教育に関する現代的諸課題を道徳教育の視座から捉え、考えることができる。
⑤ 道徳教育に係る教育方法を理解し、それらを用いた学習指導案を例示できる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学部の定めるディプロマ・ポリシーの「2.思考・判断（DP2）」のうち、「2.独創性と創造性ある科学的発想力を身につけ主体的に問題解決を図れる能力を有していること」の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

語句テスト 30%
ミニッツペーパー・小レポート 20%
模擬授業（および係る提出物） 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

・語句テスト・ミニッツペーパー・小レポートは採点あるいは解説をおこなう。
・模擬授業は、発表後に講評をおこなう。

■教科書

[ISBN]9784316300849 『中学校学習指導要領(平成29年告示)解説 特別の教科道徳編』 (文部科学省, 教育出版：2018)

■参考文献

■関連科目

教職科目全般

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教職課程準備室（２号館５階）　yoshiro.matsumoto@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜４限
事前にメールでアポイントメントを取って下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

・配布資料を綴るファイルを用意しておくことが望ましい。
・グループワーク（簡単なもの）・ディスカッション等は、内容詳細には記述していない場合も、ほとんどの回で実施する予定である。

第1回　【オリエンテーション／道徳教育の歴史】（授業形式：講義）

予習内容：教科書序章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した道徳教育に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
道徳教育論の講義を進めるにあたって、自身の道徳教育体験を踏まえながら、道徳教育とはどのようなものなのか議論する。そのうえで、道徳教育をめぐる議論の歴史を整理し、概説する。それらを踏まえて、現在の道徳教育に求められていることと危惧されていることを考える。

第2回　【学習指導要領における道徳教育】（授業形式：講義）

予習内容：学習指導要領を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した道徳教育に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
道徳教育を進める際に参照することになる学習指導要領を検討する。とくに「特別の教科　道徳」の目標および内容と、具体的な教材を例としながら対応関係を考える。

第3回　【学校の教育活動全体を通じた道徳教育／学級経営における道徳教育】（授業形式：講義）

予習内容：学習指導要領を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した道徳教育に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
学校教育を道徳教育という視座から概説する。そのうえで、学校教育を通じた道徳教育と「特別の教科　道徳」との異同について考える。また、「特別の教科　道徳」を進めるうえで単位となる学級に着目し、どのような学級経営をおこなうことが道徳教育に繋がるのか概説する。

第4回　【いじめ問題と道徳教育】（授業形式：講義）

予習内容：配布資料を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した道徳教育に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
道徳教育に関わって話題となる「いじめ」について概説するとともに、「いじめ」と道徳教育の関係を考える。そのうえで、道徳教育の意義と限界についての理解を深める。

第5回　【道徳教育の方法】（授業形式：講義）

予習内容：配布資料を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：本時で概説した教育方法から1つ選び、その方法を用いた授業を簡単に考える。
復習時間：60分
道徳の授業に係る教育方法について概説する。本時では、問題解決型の道徳、モラルジレンマ、読み物資料、役割演技の活用を概説する。そして、それらの教育方法の特徴・限界について考える。

第6回　【道徳授業の評価】（授業形式：講義）

予習内容：学習指導要領を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した道徳教育に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
いわゆる学力の評価とは異なる子どもの「道徳（心／性）」を評価することについて概説する。「道徳（心／性）」評価の方法・意義・課題の理解を深め、その論点について考える。

第7回　【道徳の教材研究】（授業形式：講義）

予習内容：配布資料を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：1つの教材を選んで教材研究を深める。
復習時間：60分
道徳における教材研究の方法を実際の事例をもとに概説する。そのうえで、各自が用意した教材を対象とした教材研究を実施する。なお、その過程で教材研究に対するコメントの機会（グループワーク）を設ける。

第8回　【道徳の学習指導案の作成】（授業形式：講義）

予習内容：教科書第6章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：模擬授業で使用したいと考える教材案を2つ考えて、用意する。
復習時間：60分
これまでの講義で学んだことを踏まえて、模擬授業に向けた学習指導案の立案に取りかかる。講義では、学習指導案を例示し、作成の要点・注意点について解説する。

第9回　【道徳の学習指導案の作成の実際】（授業形式：講義）

予習内容：学習指導案のラフスケッチを作成する。
予習時間：60分
復習内容：学習指導案を作成する。
復習時間：60分
1時間の道徳学習指導案の作成にとりかかる。講義では、板書計画や視覚教材等を例示し、その要点・注意点について解説する。なお、その過程で学習指導案対するコメントの機会（グループワーク）を設ける。

第10回　【模擬授業①】（授業形式：講義）

予習内容：学習指導案を作成する。
予習時間：60分
復習内容：模擬授業の振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
実際に模擬授業をおこない、その意見交換をおこなう。また、模擬授業に対する講評をおこなう。

第11回　【模擬授業②】（授業形式：講義）

予習内容：学習指導案を作成する。
予習時間：60分
復習内容：模擬授業の振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
実際に模擬授業をおこない、その意見交換をおこなう。また、模擬授業に対する講評をおこなう。

第12回　【模擬授業③】（授業形式：講義）

予習内容：学習指導案を作成する。
予習時間：60分
復習内容：模擬授業の振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
実際に模擬授業をおこない、その意見交換をおこなう。また、模擬授業に対する講評をおこなう。

第13回　【模擬授業④】（授業形式：講義）

予習内容：学習指導案を作成する。
予習時間：60分
復習内容：模擬授業の振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
実際に模擬授業をおこない、その意見交換をおこなう。また、模擬授業に対する講評をおこなう。

第14回　【模擬授業⑤】（授業形式：講義）

予習内容：学習指導案を作成する。
予習時間：60分
復習内容：模擬授業の振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
実際に模擬授業をおこない、その意見交換をおこなう。また、模擬授業に対する講評をおこなう。

第15回　【まとめ】（授業形式：講義）

予習内容：配布資料を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分

復習内容：講義全体を振り返り、学んだことを跡づけなおす。
復習時間：60分
道徳教育に関する議論をとりあげ、その論点を解説する。なお、本時では、語句テストおよびその解説もおこなう。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 :	**道徳教育論**						
英文名 :	The Study of Moral Education						
担当者 :	松本　圭朗						
開講学科 :	生命情報工学科						
単　位 :	2単位	開講年次 :	2年次	開講期 :	前期	必修選択の別 :	必修科目，選択科目
科目区分 :	教職科目						
備　考 :	中学校教諭免許状には「必修科目」であり、高等学校教諭免許状には「選択科目」です。						

■授業概要

学校教育の目的の1つは人格形成であり、道徳教育には一定の意義がある。しかし一方で、人間の心に係る「道徳（心／性）」を学校で扱うことには危険も伴う。したがって、教師が学校という場で道徳教育をおこなうことに係る歴史・意義・課題の把握を第1におこなう。そのうえで、現在の教育において求められている道徳教育のあり方を理解し、その具体的な教育方法を身につける。したがって本講義は、前半では基礎的な理論を中心に、後半では具体的な授業の立案・実施を中心におこなう。また、前半では具体的な授業実践の検討もおこなう。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

① 道徳教育に係る学習指導要領や答申等の概要を理解し、その要点を説明できる。
② 道徳教育の意義・歴史等に関する基礎的知識を習得し、その要点を説明できる。
③ 学校教全体をとおした道徳教育と、「特別の教科　道徳」との相違点や固有の意義について理解し、その要点を説明できる。
④ 学校教育に関する現代的諸課題を道徳教育の視座から捉え、考えることができる。
⑤ 道徳教育に係る教育方法を理解し、それらを用いた学習指導案を例示できる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学部の定めるディプロマ・ポリシーの「2.思考・判断（DP2）」のうち、「2.独創性と創造性ある科学的発想力を身につけ主体的に問題解決を図れる能力を有していること」の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

語句テスト 30%
ミニッツペーパー・小レポート 20%
模擬授業（および係る提出物） 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

・語句テスト・ミニッツペーパー・小レポートは採点あるいは解説をおこなう。
・模擬授業は、発表後に講評をおこなう。

■教科書

[ISBN]9784316300849 『中学校学習指導要領(平成29年告示)解説 特別の教科道徳編』 (文部科学省, 教育出版：2018)

■参考文献

■関連科目

教職科目全般

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

教職課程準備室（２号館５階）　yoshiro.matsumoto@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜４限
事前にメールでアポイントメントを取って下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

・配布資料を綴るファイルを用意しておくことが望ましい。
・グループワーク（簡単なもの）・ディスカッション等は、内容詳細には記述していない場合も、ほとんどの回で実施する予定である。

第1回　【オリエンテーション／道徳教育の歴史】（授業形式：講義）

予習内容：教科書序章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した道徳教育に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
道徳教育論の講義を進めるにあたって、自身の道徳教育体験を踏まえながら、道徳教育とはどのようなものなのか議論する。そのうえで、道徳教育をめぐる議論の歴史を整理し、概説する。それらを踏まえて、現在の道徳教育に求められていることと危惧されていることを考える。

第2回　【学習指導要領における道徳教育】（授業形式：講義）

予習内容：学習指導要領を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した道徳教育に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
道徳教育を進める際に参照することになる学習指導要領を検討する。とくに「特別の教科　道徳」の目標および内容と、具体的な教材を例としながら対応関係を考える。

第3回　【学校の教育活動全体を通じた道徳教育／学級経営における道徳教育】（授業形式：講義）

予習内容：学習指導要領を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した道徳教育に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
学校教育を道徳教育という視座から概説する。そのうえで、学校教育を通じた道徳教育と「特別の教科　道徳」との異同について考える。また、「特別の教科　道徳」を進めるうえで単位となる学級に着目し、どのような学級経営をおこなうことが道徳教育に繋がるのか概説する。

第4回　【いじめ問題と道徳教育】（授業形式：講義）

予習内容：配布資料を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した道徳教育に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
道徳教育に関わって話題となる「いじめ」について概説するとともに、「いじめ」と道徳教育の関係を考える。そのうえで、道徳教育の意義と限界についての理解を深める。

第5回　【道徳教育の方法】（授業形式：講義）

予習内容：配布資料を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：本時で概説した教育方法から1つ選び、その方法を用いた授業を簡単に考える。
復習時間：60分
道徳の授業に係る教育方法について概説する。本時では、問題解決型の道徳、モラルジレンマ、読み物資料、役割演技の活用を概説する。そして、それらの教育方法の特徴・限界について考える。

第6回　【道徳授業の評価】（授業形式：講義）

予習内容：学習指導要領を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：講義内で指示した道徳教育に関する基本語句を覚える。
復習時間：60分
いわゆる学力の評価とは異なる子どもの「道徳（心／性）」を評価することについて概説する。「道徳（心／性）」評価の方法・意義・課題の理解を深め、その論点について考える。

第7回　【道徳の教材研究】（授業形式：講義）

予習内容：配布資料を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：1つの教材を選んで教材研究を深める。
復習時間：60分
道徳における教材研究の方法を実際の事例をもとに概説する。そのうえで、各自が用意した教材を対象とした教材研究を実施する。なお、その過程で教材研究に対するコメントの機会（グループワーク）を設ける。

第8回　【道徳の学習指導案の作成】（授業形式：講義）

予習内容：教科書第6章を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分
復習内容：模擬授業で使用したいと考える教材案を2つ考えて、用意する。
復習時間：60分
これまでの講義で学んだことを踏まえて、模擬授業に向けた学習指導案の立案に取りかかる。講義では、学習指導案を例示し、作成の要点・注意点について解説する。

第9回　【道徳の学習指導案の作成の実際】（授業形式：講義）

予習内容：学習指導案のラフスケッチを作成する。
予習時間：60分
復習内容：学習指導案を作成する。
復習時間：60分
1時間の道徳学習指導案の作成にとりかかる。講義では、板書計画や視覚教材等を例示し、その要点・注意点について解説する。なお、その過程で学習指導案対するコメントの機会（グループワーク）を設ける。

第10回　【模擬授業①】（授業形式：講義）

予習内容：学習指導案を作成する。
予習時間：60分
復習内容：模擬授業の振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
実際に模擬授業をおこない、その意見交換をおこなう。また、模擬授業に対する講評をおこなう。

第11回　【模擬授業②】（授業形式：講義）

予習内容：学習指導案を作成する。
予習時間：60分
復習内容：模擬授業の振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
実際に模擬授業をおこない、その意見交換をおこなう。また、模擬授業に対する講評をおこなう。

第12回　【模擬授業③】（授業形式：講義）

予習内容：学習指導案を作成する。
予習時間：60分
復習内容：模擬授業の振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
実際に模擬授業をおこない、その意見交換をおこなう。また、模擬授業に対する講評をおこなう。

第13回　【模擬授業④】（授業形式：講義）

予習内容：学習指導案を作成する。
予習時間：60分
復習内容：模擬授業の振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
実際に模擬授業をおこない、その意見交換をおこなう。また、模擬授業に対する講評をおこなう。

第14回　【模擬授業⑤】（授業形式：講義）

予習内容：学習指導案を作成する。
予習時間：60分
復習内容：模擬授業の振り返り（感想・質問等）をまとめる。
復習時間：60分
実際に模擬授業をおこない、その意見交換をおこなう。また、模擬授業に対する講評をおこなう。

第15回　【まとめ】（授業形式：講義）

予習内容：配布資料を通読し、重要語句や疑問点などを整理する。
予習時間：60分

復習内容：講義全体を振り返り、学んだことを跡づけなおす。
復習時間：60分
道徳教育に関する議論をとりあげ、その論点を解説する。なお、本時では、語句テストおよびその解説もおこなう。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**特別活動論**						
英文名　：	The Theory of Extra-curricular Activities						
担当者　：	森本　芳生						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：							

■授業概要

まず特別活動の概説を講義したのち、この領域で社会的に問題となっている事例を紹介する。その後１９９０年代中葉からの教育改革の中心的テーマの一つである「生きる力」の形成・教育にかかわって、「特別活動」領域および「総合的な学習の時間」で問題とされる事例を紹介する。さらに新学習指導要領で重視されている「主体的で対話的な深い学び」「キャリア教育・キャリアパスポート」と特別活動との関連を折に触れて言及する・これらを問題とする際、20～30分程度の映像資料を多用する予定である。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講生はこの授業を履修することによって、こんにちの社会状況のもとでの１）学習指導要領上、特別活動の目標及び内容、、2）教育課程上、特別活動の位置づけと教科教育との関連、3）学級活動、ホームルーム活動の特質と課題、４）生徒会活動、学校行事の特質と課題、５）特別活動における教師個々人の問題意識の重要さを理解することができる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目は本学部のディプロマポリシー2の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験（期末レポート） 40%
レポート（中間レポート） 40%
講義コメント 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

講義コメントは、次回講義冒頭で、その幾つかに論評を加えます。
レポート 中間レポート提出後、優れたレポート・改善の余地のあるレポートの具体を授業で解説します。

■教科書

【留意事項】使用しない。

■参考文献

[ISBN]9784773501377 『たのしい「生活指導」』 (「たのしい授業」編集委員会, 仮説社：1999)
[ISBN]9784623038336 『豚のPちゃんと32人の小学生―命の授業900日』 (黒田 恭史, ミネルヴァ書房：2003)
[ISBN]9784761911331 『部活動―その現状とこれからのあり方』 (西島 央, 学事出版：2006)
[ISBN]9784750323824 『働くことを学ぶ (若者の希望と社会)』 (明石書店：2006)
[ISBN]9784750330525 『「食育」批判序説―「朝ごはん」運動の虚妄をこえて、科学的食・生活教育へ』 (森本 芳生, 明石書店：2009)

■関連科目

教職課程諸科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・y-morimoto@iris.eonet.ne.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ガイダンス（授業の概要・特別活動とは何か）（授業形式：講義）

予習内容：学校教育の全体像
予習時間：20分
復習内容：学校教育における特別活動の位置・役割
復習時間：30分

第2回　特別活動論概説（1）歴史的変遷（授業形式：講義）

予習内容：戦後学習指導要領の変遷
予習時間：30分
復習内容：学習指導要領改訂の諸要因と特別活動
復習時間：30分

第3回　特別活動論概説（2）教科教育との関連と差異（授業形式：講義）

予習内容：教科教育と教科外教育
予習時間：20分
復習内容：教科教育のなかの特別活動、教科外教育としての特別活動
復習時間：30分

第4回　特別活動に関する教育問題（1）入学式・卒業式（授業形式：講義）

予習内容：学校行事とは何か
予習時間：30分
復習内容：身体性を伴った学習の場と儀式的行事への関心
復習時間：30分

第5回　特別活動に関する教育問題（2）学級づくり（授業形式：講義）

予習内容：学級担任の仕事
予習時間：30分
復習内容：学級づくりのやりがいとは何か
復習時間：30分

第6回　「生きる力」とは何か、何故問題とされるのか。（授業形式：講義）

予習内容：「生きる力」論の登場について
予習時間：30分
復習内容：「生きる力」論の現在
復習時間：30分

第7回　子どもの食事情と生活リズム（授業形式：講義）

予習内容：戦後社会と家族関係の変化
予習時間：30分
復習内容：私的生活と学校教育の関係・特別活動の役割
復習時間：30分

第8回　学校給食の現状と課題（授業形式：講義）

予習内容：学校給食の歴史
予習時間：30分
復習内容：学校給食の現在とその問題点
復習時間：30分

第9回　「遠足」はいま（歩くこと・遊び環境の変遷）（授業形式：講義）

予習内容：後期戦後社会における子どもの生活-遊び環境変化
予習時間：30分
復習内容：「生きる力」論における健康問題
復習時間：40分

第10回　交通安全教育・防災教育・学校安全（授業形式：講義）

予習内容：学校安全とは何か
予習時間：30分
復習内容：交通安全教育・防災教育の今日的課題
復習時間：30分

第11回　文化祭（授業形式：講義）

予習内容：学校教育における文化祭（文化的行事）の変遷
予習時間：30分
復習内容：高校文化祭の可能性と課題
復習時間：30分

第12回　「総合的な学習の時間」との関連（１）（授業形式：講義）

予習内容：「総合的な学習の時間」創設経緯と現在
予習時間：20分
復習内容：「総合的な学習（探求）の時間」と特別活動との関連
復習時間：30分

第13回　「総合的な学習の時間」との関連（２）（授業形式：講義）

予習内容：「総合的な学習（探求）の時間」の源流となった実践例
予習時間：30分
復習内容：社学連携ー博学連携の実践例
復習時間：40分

第14回　特別活動の年間計画（授業形式：講義）

予習内容：「６・３・３」制、小中一貫・中高一貫教育
予習時間：30分
復習内容：特別活動の年間計画を規定する制度論的要因と課題
復習時間：40分

第15回　まとめ・補足（授業形式：講義）

予習内容：授業全体を振り返って
予習時間：30分
復習内容：特別活動の可能性と課題
復習時間：30分

定期試験　第15回授業を踏まえて各自の「まとめ」レポートを作成

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**特別活動論**						
英文名　：	The Theory of Extra-curricular Activities						
担当者　：	森本　芳生						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：							

■授業概要

まず特別活動の概説を講義したのち、この領域で社会的に問題となっている事例を紹介する。その後１９９０年代中葉からの教育改革の中心的テーマの一つである「生きる力」の形成・教育にかかわって、「特別活動」領域および「総合的な学習の時間」で問題とされる事例を紹介する。さらに新学習指導要領で重視されている「主体的で対話的な深い学び」「キャリア教育・キャリアパスポート」と特別活動との関連を折に触れて言及する・これらを問題とする際、20～30分程度の映像資料を多用する予定である。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講生はこの授業を履修することによって、こんにちの社会状況のもとでの１）学習指導要領上、特別活動の目標及び内容、、2）教育課程上、特別活動の位置づけと教科教育との関連、3）学級活動、ホームルーム活動の特質と課題、４）生徒会活動、学校行事の特質と課題、５）特別活動における教師個々人の問題意識の重要さを理解することができる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目は本学部のディプロマポリシー2の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験（期末レポート） 40%
レポート（中間レポート） 40%
講義コメント 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

講義コメントは、次回講義冒頭で、その幾つかに論評を加えます。
レポート 中間レポート提出後、優れたレポート・改善の余地のあるレポートの具体を授業で解説します。

■教科書

【留意事項】使用しない。

■参考文献

[ISBN]9784773501377 『たのしい「生活指導」』 (「たのしい授業」編集委員会, 仮説社：1999)
[ISBN]9784623038336 『豚のPちゃんと32人の小学生―命の授業900日』 (黒田 恭史, ミネルヴァ書房：2003)
[ISBN]9784761911331 『部活動―その現状とこれからのあり方』 (西島 央, 学事出版：2006)
[ISBN]9784750323824 『働くことを学ぶ (若者の希望と社会)』 (明石書店：2006)
[ISBN]9784750330525 『「食育」批判序説―「朝ごはん」運動の虚妄をこえて、科学的食・生活教育へ』 (森本 芳生, 明石書店：2009)

■関連科目

教職課程諸科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・y-morimoto@iris.eonet.ne.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ガイダンス（授業の概要・特別活動とは何か）（授業形式：講義）

予習内容：学校教育の全体像
予習時間：20分
復習内容：学校教育における特別活動の位置・役割
復習時間：30分

第2回　特別活動論概説（1）歴史的変遷（授業形式：講義）

予習内容：戦後学習指導要領の変遷
予習時間：30分
復習内容：学習指導要領改訂の諸要因と特別活動
復習時間：30分

第3回　特別活動論概説（2）教科教育との関連と差異（授業形式：講義）

予習内容：教科教育と教科外教育
予習時間：20分
復習内容：教科教育のなかの特別活動、教科外教育としての特別活動
復習時間：30分

第4回　特別活動に関する教育問題（1）入学式・卒業式（授業形式：講義）

予習内容：学校行事とは何か
予習時間：30分
復習内容：身体性を伴った学習の場と儀式的行事への関心
復習時間：30分

第5回　特別活動に関する教育問題（2）学級づくり（授業形式：講義）

予習内容：学級担任の仕事
予習時間：30分
復習内容：学級づくりのやりがいとは何か
復習時間：30分

第6回　「生きる力」とは何か、何故問題とされるのか。（授業形式：講義）

予習内容：「生きる力」論の登場について
予習時間：30分
復習内容：「生きる力」論の現在
復習時間：30分

第7回　子どもの食事情と生活リズム（授業形式：講義）

予習内容：戦後社会と家族関係の変化
予習時間：30分
復習内容：私的生活と学校教育の関係・特別活動の役割
復習時間：30分

第8回　学校給食の現状と課題（授業形式：講義）

予習内容：学校給食の歴史
予習時間：30分
復習内容：学校給食の現在とその問題点
復習時間：30分

第9回　「遠足」はいま（歩くこと・遊び環境の変遷）（授業形式：講義）

予習内容：後期戦後社会における子どもの生活-遊び環境変化
予習時間：30分
復習内容：「生きる力」論における健康問題
復習時間：40分

第10回　交通安全教育・防災教育・学校安全（授業形式：講義）

予習内容：学校安全とは何か
予習時間：30分
復習内容：交通安全教育・防災教育の今日的課題
復習時間：30分

第11回　文化祭（授業形式：講義）

予習内容：学校教育における文化祭（文化的行事）の変遷
予習時間：30分
復習内容：高校文化祭の可能性と課題
復習時間：30分

第12回　「総合的な学習の時間」との関連（１）（授業形式：講義）

予習内容：「総合的な学習の時間」創設経緯と現在
予習時間：20分
復習内容：「総合的な学習（探求）の時間」と特別活動との関連
復習時間：30分

第13回　「総合的な学習の時間」との関連（２）（授業形式：講義）

予習内容：「総合的な学習（探求）の時間」の源流となった実践例
予習時間：30分
復習内容：社学連携ー博学連携の実践例
復習時間：40分

第14回　特別活動の年間計画（授業形式：講義）

予習内容：「６・３・３」制、小中一貫・中高一貫教育
予習時間：30分
復習内容：特別活動の年間計画を規定する制度論的要因と課題
復習時間：40分

第15回　まとめ・補足（授業形式：講義）

予習内容：授業全体を振り返って
予習時間：30分
復習内容：特別活動の可能性と課題
復習時間：30分

定期試験　第15回授業を踏まえて各自の「まとめ」レポートを作成

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**特別支援教育論**						
英文名　：	Special Needs Education						
担当者　：	金丸　彰寿						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	集中	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	教職科目						
備　考　：							

■授業概要

本授業では、多様な人々を包摂する共生社会の創造に向けた特別支援教育の基本について学ぶ。具体的には、障害の階層性や環境との相互作用などの考え方を有する国際的な障害概念や、インクルーシブ教育に基づく特別支援教育の意義について概説する。それを踏まえて，特別支援教育の教育課程、通級による指導や自立活動、特別支援教育コーディネーターを中心とした連携、視覚障害、聴覚障害、肢体不自由、病弱や発達障害などの特性や支援方法の基礎的事項を講義する。加えて外国人児童や貧困問題などの特別な教育的ニーズのある子どもの支援の基礎的事項に言及する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

(1) 特別の支援を必要とする幼児、児童及び生徒の理解について、①インクルーシブ教育システムを含めた特別支援教育に関する制度の理念や仕組みを理解している。②発達障害や軽度知的障害をはじめとする特別の支援を必要とする幼児、児童及び生徒の心身の発達、心理的特性及び学習の過程を理解している。③視覚障害・聴覚障害・知的障害・肢体不自由・病弱等を含む様々な障害のある幼児、児童及び生徒の学習上または生活上の困難について基礎的な知識を身に付けている。
(2) 特別の支援を必要とする幼児、児童及び生徒の教育課程及び支援の方法について、①発達障害や軽度知的障害をはじめとする特別の支援を必要とする幼児、児童及び生徒に対する支援の方法について例示することができる。②「通級による指導」及び「自立活動」の教育課程上の位置付けと内容を理解している。③特別支援教育に関する教育課程の枠組みを踏まえて、個別の指導計画及び個別の教育支援計画を作成する意義と方法を理解している。④特別支援教育コーディネーター、関係機関や家庭と連携しながら支援体制を構築することの必要性を理解している。
(3) 障害はないが特別の教育的ニーズのある幼児、児童及び生徒の把握や支援について、①母国語や貧困の問題等により特別の教育的ニーズのある幼児、児童及び生徒の学習上又は生活上の困難や組織的な対応の必要性を理解している。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目は本学部のディプロマポリシー2の達成に関与しています。

障害、文化的差異や貧困など、多様な特別な教育的ニーズのある子どもの特性、発達や生活の様子等の実態及び、それらを踏まえた支援対応の基本的知識を学ぶ。

■成績評価方法および基準

毎回のミニレポート 70%
期末レポート 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験終了後（試験期間終了後）に模範答案を配布します。

■教科書

特に指定しない。
授業資料を作成し、配布する。

■参考文献

[ISBN]9784820807216 『改訂新版 障がいのある子の就学・進学ガイドブック: 複数の目で子どもを育み共に育ちあう教育へ』 (渡部 昭男, 日本標準 : 2022)

■関連科目

教育原理、教育行政学、教育課程論、生徒指導論、教育相談

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・akitoshi.kanamaru@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

毎回の授業終了後に受け付けます。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　国際的な障害概念とインクルーシブ教育に基づく特別支援教育への転換（授業形式：講義）

予習内容：障害、インクルーシブ教育、特別支援教育についてインターネットで調査する
予習時間：60分
復習内容：配布資料及び学習事項等の復習／レポート作成
復習時間：120分
障害を個人と環境の相互作用のもとに生じる「困難」と捉えた国際生活機能分類（略称ICF／WHO総会2001年採択）の提示、障害者の諸権利と合理的配慮の保障を認めた障害者権利条約（国連総会2006年採択・2008年発効）の採択発効といった国際的動向を受けて、日本では2007年度より特別支援教育が実施されている。1878年京都盲唖院創設以降の百余年にわたる特殊教育の歩みとともに、21世紀に入って特別支援教育へ転換する経緯と背景を学ぶ。

第2回　特別支援教育の仕組みと家庭・地域・関係機関との連携（授業形式：講義）

予習内容：個別の教育支援計画、個別の指導計画について、インターネットで調査する
予習時間：60分
復習内容：配布資料及び学習事項等の復習／レポート作成
復習時間：120分
特別支援教育は障害のある子ども個々の教育的ニーズに応じて適切な指導及び必要な支援を行うものであり、就学前から高校教育段階にわたって通常の学級、通級による指導、特別支援学級、特別支援学校といった連続性のある「多様な学びの場」を用意する中で提供されるものである。その際に一人一人について「個別の指導計画」及び「個別の支援計画」を策定して、ヨコの連携を築くとともに、タテの一貫性を図ることが目指されている。特別支援教育の仕組みと家庭・地域・関係機関との連携を学ぶ。

第3回　障害のある子どもの理解と支援①　視覚障害と聴覚障害を中心に（授業形式：講義）

予習内容：視覚障害、聴覚障害についてインターネットで調査する
予習時間：60分
復習内容：配布資料及び学習事項等の復習／レポート作成(
復習時間：120分
第３～５回は、障害のある子どもの理解と支援について学ぶ。その１回目は、視覚障害及び聴覚障害についてである。

第4回　障害のある子どもの理解と支援②　発達障害と知的障害（軽度知的障害も含む）を中心に（授業形式：講義）

予習内容：発達障害、知的障害についてインターネットで調査する
予習時間：60分
復習内容：配布資料及び学習事項等の復習／レポート作成
復習時間：120分
第３～５回は、障害のある子どもの理解と支援について学ぶ。その２回目は、発達障害及び知的障害についてである。

第5回　障害のある子どもの理解と支援③ 肢体不自由と病弱を中心に（授業形式：講義）

予習内容：肢体不自由、病弱についてインターネットで調査する
予習時間：60分
復習内容：配布資料及び学習事項等の復習／レポート作成
復習時間：120分
第３～５回は、障害のある子どもの理解と支援について学ぶ。その３回目は、肢体不自由及び病弱についてである。

第6回　特別な教育的ニーズのある子どもの理解と支援　外国人児童生徒と貧困問題を中心に（授業形式：講義）

予習内容：外国ルーツの子ども及び貧困問題についてインターネットで調査する
予習時間：60分

復習内容：配布資料及び学習事項等の復習／レポート作成
復習時間：120分
特別支援教育は障害児に加えて、学習上又は生活上に困難のある子どもも支援の対象としている。今回は外国ルーツの子ども及び貧困問題を抱えた子どもの理解と支援について学ぶ。

第7回　特別支援教育の教育課程①　教育課程の構造と個別の教育支援計画及び個別の指導計画（授業形式：講義）

予習内容：特別支援学校学習指導要領について、文科省のHPを開いて調査する
予習時間：60分
復習内容：配布資料及び学習事項等の復習／レポート作成
復習時間：90分
第７～８回は、特別支援教育の教育課程について学ぶ。その１回目は、自立活動を含む特別支援学校学習指導要領の基本構造と、その下での「個別の指導計画」「個別の支援計画」の策定を扱う。

第8回　特別支援教育の教育課程②　通級による指導と自立活動を中心に／レポート提出（授業形式：講義）

予習内容：通級による指導と自立活動について、インターネットで調査する
予習時間：60分
復習内容：配布資料及び学習事項等の復習／レポート作成
復習時間：120分
第７～８回は、特別支援教育の教育課程について学ぶ。その２回目は、通常学級に学びつつ通級によって専門的な支援を保障する通級指導及び自立活動を扱う。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**AI・データサイエンス基礎実習**						
英文名 ：	Practice in the basics of AI and Data Science						
担当者 ：	宮下　尚之						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

この講義は生物理工学部全学科の学生対象の、はじめてのプログラミングと、はじめてのAI・データサイエンスの基礎を学び体験する『実習講義』です。この講義は近畿大学生物理工学部が進めるB-AiDaSプログラムの講義の必修科目の一つであり、基礎からその応用基礎まで、幅広くAI・データサイエンスそしてITについて体験できる実習講義になっています。また、生命情報工学科の学生はこれから３年生まで続くプログラミング講義の最初の一歩にあたる実習必修科目でもあります。

この実習講義では、生物系や工学系の様々な分野の学生に、最近流行りの生成系AI体験、さまざまな膨大なデータを解析するためのAIやデータサイエンスの基礎体験、そしてそれら解析のために必要とされるプログラミングの基礎実習と、IT企業による実践的な実習・講義を体験を通して学んでもらい、「こんなふうになっているのか・・」とか「なるほど！」、「意外と面白いな！」「なんか、できるわ」などと、AI、データサイエンスやその基礎となるプログラミングに対して感じてもらう事が大きな目標となります。

AI・データサイエンスは現在のデジタル技術革命を牽引する技術です。これらの技術と様々な従来型産業（例えば、農業・生命科学・生体工学・化学・医療・工学・健康保健・教育・運送業・食品など）と組み合わせることでデジタルトランスフォーメーション（DX）が起こせ、イノベーションを生み出します。現在世界はこの第４次産業改革の真っ只中にあり、生物系であれ工学系であれ、みなさんはデジタル変革時代をこれから生き抜いて行くことになります。この技術の元にあるのが、コーディング（プログラミング）であり、AIやデータサイエンスの知識はこれからの皆さんが生きていく社会では非常に役に立ちます。

そこで本実習講義では、生物系・工学系全ての学生のAI・データサイエンス知識のレベルを一つ上げ、応用基礎レベルにする事を目標とします。具体的にはこの講義では以下の４つを学び、体験します。

① 生成AIの使い方（プロンプトエンジニアリング）
② はじめてのコーディング体験と学び（Webを使ったやさしいpython言語学習）
③ AI・データサイエンスの基礎の体験と学び（データサイエンスの基礎技術・簡単なAIを作って体験）
④ AI・データサイエンスを含むIT実務に関連する内容の実学実習体験※（世界の最前線で活躍するIT企業様が講義します・楽しさや難しさなどを体験し、企業についても学びます。非常に良い体験・経験をすると思います。）

※実学実習体験では大企業と和歌山県進出のIT企業による実習を行います。和歌山県に進出したIT企業による実習は、（産）和歌山県に進出したIT企業・（官）和歌山県企業立地課・（学）近畿大学の産官学連携で実施しています。

[学生の皆さんへのお願い]

１）この実習は講義に出席して学び、講義中に指示された課題をその時間中に実習する必要があります。講義に連続性があり、継続して講義を受講する必要があります。できる限り休まないようにして下さい。
２）疾患などでどうしても病欠する必要のある際は、必ず事前に連絡すること。インフルエンザや新型コロナなどで遠隔での聴講が可能な場合、連絡のあった学生に限りZOOMなどを用いた遠隔講義を用意します。
３）指示された課題とレポートは期限までに毎回必ず提出すること。
４）新しいことを教えるので、聞き逃さないように講師が説明している時は静かにしてしっかり聞くこと。
５）スムーズに講義を進めるためにも、事前にタイピングの練習をしておいてください。
６）この実習講義では各自のノートPCを使いますので、講義では必ず各自PCを持参して下さい。
７）90分間ずっと使い続けますので、事前にノートPCをしっかり充電しておいて下さい。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本実習講義は、生物理工学部の生物系・工学系全ての学生のAI・データサイエンス知識のレベルを一つ上げ、応用基礎レベルにする事を目標とします。とてもやわらかい言葉で言い換えると、多くの学生にAI、データサイエンスやプログラミングをはじめて体験してもらい、「こんなふうになっているのか・・」とか「なるほど！」、「意外と面白いな！」「なんか、できるわ」などと、AI・データサイエンス・プログラミングに対して感じてもらう事が目標となります。
本講義の到達目標は以下です。

① python言語で簡単なプログラムの基礎実習を体験して、プログラムが少し書けるようになる。
② データサイエンスで用いる基礎的なデータの読み書き・解析とグラフ作成ができるようになる。
③ 簡単なAIの作成によりAIに対して持つ基礎知識を高める。
④ IT企業による実学実習体験から、コーディングやAI・データサイエンスの楽しさや難しさなどを体験する。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、ディプロマポリシー4「知識・理解」の達成に強く関与しています。また、ディプロマポリシー2の「思考・判断」の育成にも関連します。

■成績評価方法および基準

実習中に出される課題（採点あり） 50%
実習に出席し毎回指示された内容のレポートを提出（採点あり） 20%
IT企業による実習に参加し指示されたレポートを提出（採点あり） 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

解答例などをGoogle Classroomに掲載します。ルーブリック評価表も掲載するので、それを用いて各自の理解度チェックを行うこと。

■教科書

[ISBN]9784764906808 『Python・Colab・NLP入門: PythonとGoogle Colaboratoryではじめる自然言語処理 (New paradigm! On-demand publishing)』 (井田 昌之, 近代科学社：2024)

■参考文献

[ISBN]4764905701 『Pythonで体験してわかるアルゴリズムとデータ構造』 (西澤 弘毅, 近代科学社：2018)
[ISBN]4764906368 『Pythonでプログラミングして理解する 機械学習アルゴリズム』 (神野 健哉, 近代科学社：2022)
[ISBN]4764906422 『Pythonプログラミング ABCー正確に・美しく・簡潔に! ー』 (松尾 正信, 近代科学社：2022)

■関連科目

B-AiDaS関連科目・データリテラシー入門・線形代数学・微分積分学・統計学関連科目・機械学習・プログラミング

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

宮下研究室（東1号館2-217）・miya@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

金曜・2限（事前に連絡してアポイントメントをとっておいて下さい）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 ガイダンスとプロンプトエンジニアリング（授業形式：実習）

予習内容：教科書・資料での予習
予習時間：120分
復習内容：教科書・資料および課題の復習
復習時間：120分
ガイダンスと、生成系AIの基本的な使い方を学びます。

第2回 はじめてのpython：おみくじを作ろう（授業形式：実習）

予習内容：教科書・資料での予習
予習時間：120分
復習内容：教科書・資料および課題の復習
復習時間：120分

入出力・キャスト・乱数・配列

第3回　pythonプログラミングの基礎：基本的な命令を体験して学ぼう（授業形式：実習）

予習内容：教科書・資料での予習
予習時間：120分
復習内容：教科書・資料および課題の復習
復習時間：120分
Loop文・２次配列・append・if文

第4回　python基礎：データとデータの読み書きの基礎を学び体験しよう（授業形式：実習）

予習内容：資料での予習
予習時間：120分
復習内容：資料および課題の復習
復習時間：120分
ファイルの入出力・Googleドライブの使い方

第5回　データサイエンス基礎：pythonでデータを扱う術を体験しよう（授業形式：実習）

予習内容：資料での予習
予習時間：120分
復習内容：資料および課題の復習
復習時間：120分
ファイルの入出力・Googleドライブの使い方・グラフ・フィッティング

第6回　データサイエンス入門：さまざまなデータの統計の取り方を体験しよう（授業形式：実習）

予習内容：資料での予習
予習時間：120分
復習内容：資料および課題の復習
復習時間：120分
pandasでの読み書き、ソート

第7回　データサイエンス入門：pythonを用いたデータ分析の初歩を体験しよう（授業形式：実習）

予習内容：資料での予習
予習時間：120分
復習内容：資料および課題の復習
復習時間：120分
様々な統計解析

第8回　AI基礎：分析手法と機械学習を体験しよう（授業形式：実習）

予習内容：教科書・資料での予習
予習時間：120分
復習内容：教科書・資料および課題の復習
復習時間：120分
ロジスティック回帰・SVM・Random Forest・DNN

第9回　AIプログラミング：簡単なAIを作ってみよう（授業形式：実習）

予習内容：教科書・資料での予習
予習時間：120分
復習内容：教科書・資料および課題の復習
復習時間：120分
手書き数字データの学習

第10回　ノーコード解析ツールを体験してみよう（授業形式：実習）

予習内容：資料での予習
予習時間：120分
復習内容：資料での復習
復習時間：120分

第11回　Azureなどのツールを体験してみよう（授業形式：実習）

予習内容：資料での予習
予習時間：120分
復習内容：資料での復習
復習時間：120分

第12回　IT企業実践実習１－１（授業形式：実習）

（株式会社WillSmart）バスの運行データ解析を体験してみよう１
（株式会社Link-U）AIを使った画像解析を体験しよう１
（Omeroid株式会社）Omeroid株式会社様による体験実習１
（株式会社Relic）企業Webページの作成とそのアクセス解析を体験しよう１

予習内容：資料での予習
予習時間：120分
復習内容：資料での復習
復習時間：120分
IT企業様による実践実習講義１

第13回　IT企業実践実習１－２（授業形式：実習）
（株式会社WillSmart）バスの運行データ解析を体験してみよう２
（株式会社Link-U）AIを使った画像解析を体験しよう２
（Omeroid株式会社）Omeroid株式会社様による体験実習２
（株式会社Relic）企業Webページの作成とアクセス解析を体験しよう２

予習内容：資料での予習
予習時間：120分
復習内容：資料での復習
復習時間：120分
IT企業様による実践実習講義２

第14回　IT企業実践実習２－１（授業形式：実習）
（富士通株式会社）電卓アプリ開発を通してシステムエンジニア体験をしてみよう１
（デルテクノロジーズ）生成AIを理解する：Day1

予習内容：資料での予習
予習時間：120分
復習内容：資料での復習
復習時間：120分
IT企業様による実践実習講義１

第15回　IT企業実践実習３－２（授業形式：実習）
（富士通株式会社）電卓アプリ開発を通してシステムエンジニア体験をしてみよう２
（デルテクノロジーズ）生成AIを理解する：Day2

予習内容：資料での予習
予習時間：120分
復習内容：資料での復習
復習時間：120分
IT企業様による実践実習講義２

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**コンピュータ概論**						
英文名　：	Introduction to Computer Science						
担当者　：	青木　伸也						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

現代社会において「コンピュータを使って情報を処理し伝達する」基礎能力は不可欠なものである。また、コンピュータの基本的構造や動作原理を知ったうえで「コンピュータは本質的に何ができるのか、何に用いるべきか」を理解していることも重要である。

本科目では、先に述べた内容を修得することを目的として、コンピュータについて総論的に学習する。コンピュータに関する基本的な概念や用語を習得し、コンピュータの構造、コンピュータ内部での情報表現、初歩的なソフトウェア工学などについて学習する。

本科目と並行して、「情報処理基礎Ⅰ」において実際にコンピュータを操作する実習を行う。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、本科目を履修することによって、

1）コンピュータの基本的構造と動作原理を理解し、

2) ソフトウェア工学の初歩について理解し、

3）生命情報工学科のカリキュラムを履修する上で適切にコンピュータを利用する

ことができるようになる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験期間終了後に試験の要点と解説をGoogleClassroomに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784254122015 『情報科学の基礎知識』 (宮内 ミナミ, 朝倉書店：2014)

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

情報処理基礎Ⅰ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

青木研究室（東1号館2階208）・aoki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

前期は金曜2限、後期は水曜4限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　コンピュータとは何か、コンピュータの用途と歴史（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：コンピュータの概念と、社会におけるコンピュータの用途について理解する。
復習時間：10分

第2回　コンピュータの基本構造（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：現在のコンピュータの基本的構造について理解する。
復習時間：10分

第3回　情報の表現（1）（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：位取り記数法の原理、および10進数・2進数・16進数の相互変換の方法について理解する。
復習時間：20分

第4回　情報の表現（2）（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：2進数の加算・減算・乗算・除算について理解する。
復習時間：10分

第5回　情報の表現（3）（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：コンピュータ内部における2の補数を用いた負の数の表現と、それを用いた減算の方法について理解する。
復習時間：20分

第6回　情報の表現（4）（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：コンピュータ内部における実数の表現、文字コードによる文字の表現、および音声・画像情報の表現について理解する。
復習時間：10分

第7回　コンピュータの仕組み（1）（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：ブール代数の基礎、および基本論理演算について理解する。
復習時間：10分

第8回　コンピュータの仕組み（2）（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：電子素子による基本論理回路の実現について理解する。
復習時間：10分

第9回　コンピュータの仕組み（3）（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：論理回路における組合せ回路と順序回路の概念について理解し、基本論理回路を用いた組合せ回路の実現方法について理解する。
復習時間：30分

第10回　コンピュータの仕組み（4）（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：基本論理回路を用いた順序回路の実現方法について理解する。
復習時間：20分

第11回　コンピュータの仕組み（5）（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：プログラム内蔵方式コンピュータの基本的な構造と動作原理について理解する。
復習時間：10分

第12回　ソフトウェア（1）（授業形式：講義）

復習内容：プログラム内蔵方式コンピュータにおけるコンピュータプログラムの動作の仕組みについて理解し、現代のコンピュータソフトウェアにおけるOSの役割について理解する。
復習時間：10分

第13回 ソフトウェア（2）（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：問題解決の基本的方法論について理解し、アルゴリズムの表記方法、構造化・モジュール化などの概念について理解する。
復習時間：10分

第14回 ソフトウェア（3）（授業形式：講義）

復習内容：コンピュータ利用におけるデータ設計の基本的な考え方について理解する。
復習時間：10分

第15回 本科目のまとめ（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：本科目の学習内容のノートを整理する。
復習時間：120分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**システム工学**						
英文名　：	Systems Engineering						
担当者　：	財津　桂						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

システム工学とは、多数の要素からなるシステムを合理的に設計し、そのシステムを運用するための理論と手法を学ぶ学問体系である。そこでシステムを設計する際に必要となる思考法とシステムを数理モデル化する際に必要となる基礎知識を修得する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

システムを設計するために必要な思考法およびシステムの数理モデル化に必要な基礎事項を修得することを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

本講義の修得は、本学科のディプロマポリシーの4の達成に関与する。

■成績評価方法および基準

定期試験 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

講義中あるいはUNIVERSAL PASSPORTに解説を掲載する。

■教科書

講義中に適宜指示する

■参考文献

[ISBN]9784274210921 『システム工学ー問題発見・解決の方法ー』 (井上 雅裕, オーム社：2011)
[ISBN]9784802612494 『データ分析のための数理モデル入門 本質をとらえた分析のために』 (江崎 貴裕,ソシム: 2020)

■関連科目

数値計算、情報基礎

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

財津研究室（東1号館4階410）・kzaitsu@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜日4限目（事前に予約を取ること）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　システム工学の概要（授業形式：講義）

予習内容：システム工学の概要の項に目を通しておく。

予習時間：30分
復習内容：システムの定義、アーキテクチャ、システム工学で用いる技法を理解する。
復習時間：60分
システムの定義、アーキテクチャ、システム工学で用いる技法の整理。

第2回　システム工学の発想法（授業形式：講義）

予習内容：発想法の項に目を通しておく。
予習時間：30分
復習内容：BS法の基本ルール、図解法の特徴などを整理する。
復習時間：60分
問題解決のための発想法としてBS法を学び、K-J法やマインドマップによる図解法を理解する。

第3回　問題構造分析法（授業形式：講義）

予習内容：問題構造分析法の項に目を通しておく。
予習時間：30分
復習内容：ISMを用いた問題構造の階層化を理解する。
復習時間：60分
グラフ理論とISMによる階層化構造手法を学ぶ。

第4回　問題解決プロセス（授業形式：講義）

予習内容：問題解決プロセスの項に目を通しておく。
予習時間：30分
復習内容：システムズアプローチの流れを理解する。
復習時間：60分
システムを設計するうえでの問題解決プロセスについて理解する。

第5回　システムの要求定義（1）（授業形式：講義）

予習内容：システムの要求定義の項に目を通しておく。
予習時間：30分
復習内容：システムの設計に必要な目的の分析・設定法や現状分析・ニーズ分析の意義を理解する。
復習時間：60分
システムを設計するうえで重要となる要求項目の分析・定義について学ぶ。

第6回　システムの要求定義（2）（授業形式：講義）

予習内容：システムの要求定義の項に目を通しておく。
予習時間：30分
復習内容：目標の設定戦略と検証・妥当性試験の計画を理解する。
復習時間：60分
要求分析から得られた項目に対して、どのように目標を設定し、検証と妥当性試験を行うかを理解する。

第7回　システムの機能設計（授業形式：講義）

予習内容：システムの機能設計の項に目を通しておく。
予習時間：30分
復習内容：機能設計の手法である品質機能展開について理解する。
復習時間：60分
システム設計の目標を達成するための機能をどのように設計するかを学ぶ。

第8回　システムの評価法（授業形式：講義）

予習内容：システムの評価法の項に目を通しておく。
予習時間：30分
復習内容：階層化意思決定法について理解する。
復習時間：60分
設計されたシステムの評価を行う手法として、階層化意思決定法を学ぶ。

第9回　システムの数理モデル化（1）（授業形式：講義）

予習内容：数理モデルについて調べておく。
予習時間：30分
復習内容：数理モデル化の意味と数理モデルの種類について理解する。
復習時間：60分
システムを数理モデル化することの意味を理解し、数理モデルにどのような種類があるかを理解する。

第10回　システムの数理モデル化（2）（授業形式：講義）

予習内容：前回の講義ノートに目を通しておく。

予習時間：30分
復習内容：数理モデルの基礎概念を理解し、基礎的な数理モデルを記述できるようにする。
復習時間：60分
数理モデルの基礎概念および基礎的な数理モデル（線形モデル、微分方程式モデルなど）、最適化問題を理解する。

第11回 システムの数理モデル化（3）（授業形式：講義）

予習内容：前回の講義ノートに目を通しておく。
予習時間：30分
復習内容：確率モデル、統計モデルの特徴を記述できるようにする。
復習時間：60分
確率モデル、統計モデルの特徴を理解する。

第12回 システムの数理モデル化（4）（授業形式：講義）

予習内容：前回の講義ノートに目を通しておく。
予習時間：30分
復習内容：ARモデル、ARMAモデル、ARIMAモデル、SARIMAモデルの関係性および状態空間モデルを理解する。
復習時間：60分
時系列モデルの種類と意味を理解する。

第13回 システムの数理モデル化（5）（授業形式：講義）

予習内容：前回の講義ノートに目を通しておく。
予習時間：30分
復習内容：ランダムフォレスト、SVM、ニューラルネットワークの特徴を理解する。
復習時間：60分
機械学習モデルの種類や特徴について理解する。

第14回 システムの数理モデル化（6）（授業形式：講義）

予習内容：前回の講義ノートに目を通しておく。
予習時間：30分
復習内容：数理モデルを作る際に必要となる要素を理解し、数理モデルをどのように選択するかを理解する。
復習時間：60分
システムの数理モデルを構築する際に必要な要素と数理モデルの選択法について学ぶ。

第15回 システムの数理モデル化（7）（授業形式：講義）

予習内容：前回の講義ノートに目を通しておく。
予習時間：30分
復習内容：数理モデルの変数選択や数理モデルの評価法について理解する。
復習時間：60分
システムの数理モデルを構築する際の変数選択や数理モデルの評価法について学ぶ。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**システム情報処理実習Ⅰ**						
英文名　：	Advanced Computer Programming 1						
担当者　：	小濱　剛・河本　敬子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

本科目では、各種アルゴリズムのプログラミングおよびデータベース運用に関する実習を行う。

第1回から第10回は、2年次後期開講の「データ構造とアルゴリズム」において紹介した種々の計算アルゴリズムについて、実際にプログラム化して動作させることで理解を深める。「アルゴリズム＋データ構造＝プログラミング」ともいわれるように、プログラミングの本質は、データの扱い方を明確に定義し、処理の効率化を図るための工夫を凝らすことである。本実習では、講義中に紹介したリスト構造によるデータの操作や、種々の探索アルゴリズムなどを効率よく実装するための実践的な技術の指導を行う。

第11回から第15回は、講義科目「データベース論」で学習した知識をもとに、実際に計算機を操作し、WEBデータベースの使用方法、簡単なプログラムを作成する。

なお、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象である。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たさないので注意すること。また、他人のレポートをコピーするなどの不正を行った場合は成績評価の対象外となることにも留意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、本科目を履修することによって、

1) 生命科学や生体工学分野における情報技術の基本となる計算機の高度な利用方法を身につける。

2) リスト構造、ソート、再帰呼び出しなどについて、実際にプログラムを作成し動作させることによって理解を深める。

3) プログラミングやデバック作業、ドキュメント（レポート）の作成を通じて、情報エンジニアとしての実践的な技術力を向上させる。

4) 実際に計算機を操作し、簡単なプログラムを作成することで、「データベース論」の講義で学んだ内容をより深く理解するとともに、生命情報における応用技術の修得を目的とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

（第1回から第10回まで）回収したレポートの中から良いレポートと悪いレポートを随時ピックアップし、提出者を伏せた状態で、どこが良い点で、何が悪い点であるのかを解説した上で、どのような基準で評価するのかを説明する。

（第11回から第15回まで）翌回の授業時間に課題内容を解説します。

■教科書

（第1回から第10回まで）なし

（第11回から第15回まで）なし（PDFを配布する）

■参考文献

（第1回から第10回まで）
[ISBN]9784797370997 『やさしいC++ 第4版 (「やさしい」シリーズ)』 (高橋 麻奈, SBクリエイティブ：2012)
[ISBN]9784764904491 『はじめてのアルゴリズム』 (上原 隆平, 近代科学社：2013)
[ISBN]9784320120341 『データ構造とアルゴリズム』 (杉原 厚吉, 共立出版：2001)
[ISBN]9784274131905 『計算とアルゴリズム (新コンピュータサイエンス講座)』 (浅野 孝夫, オーム社：2000)
[ISBN]9784764903203 『あるごりずむ』 (広瀬 貞樹, 近代科学社：2006)
（第11回から第15回まで）
[ISBN]4781911404 『データベース入門 (Computer Science Library 14)』 (増永 良文, サイエンス社：2006)

■関連科目

「プログラミング」、「プログラミング実習Ｉ」が履修済みであることを前提とする。
「データ構造とアルゴリズム」が履修済みであることを前提とする。
「データベース論」が履修済みまたは履修中であることを前提とする。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

小濱研究室（東1号館3階309）・kohama@waka.kindai.ac.jp
河本研究室（東1号館1階119）・kohmoto@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

（小濱）月曜6限、木曜6限
（河本）水曜5限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　疑似コードの理解と実装（授業形式：演習）

予習内容：擬似コードの意義や記述方法に関する講義内容を復習しておくこと
予習時間：60分
復習内容：実習中に学んだことをレポートにまとめて整理すること
復習時間：120分

第2回　計算量の概算と実測（授業形式：演習）

予習内容：計算量の概算方法に関する講義内容を復習しておくこと
予習時間：60分
復習内容：実習中に学んだことをレポートにまとめて整理すること
復習時間：120分

第3回　ポインタと構造体（授業形式：演習）

予習内容：ポインタおよび構造体によるデータの定義に関する講義内容を復習しておくこと
予習時間：60分
復習内容：実習中に学んだことをレポートにまとめて整理すること
復習時間：120分

第4回　再帰呼び出しと計算量（授業形式：演習）

予習内容：再帰呼び出しに関する講義内容を復習しておくこと
予習時間：60分
復習内容：実習中に学んだことをレポートにまとめて整理すること
復習時間：120分

第5回　線形リスト（授業形式：演習）

予習内容：線形リストの概念およびその実現手法に関する講義内容を復習しておくこと
予習時間：60分
復習内容：実習中に学んだことをレポートにまとめて整理すること
復習時間：120分

第6回　根つき木構造（授業形式：演習）

予習内容：根つき木構造の概要とデータアクセスのためのアルゴリズムに関する講義内容を復習しておくこと
予習時間：60分
復習内容：実習中に学んだことをレポートにまとめて整理すること
復習時間：120分

第7回 2分木とソーティング（授業形式：演習）

予習内容：2分木と2分木を用いたソーティングに関する講義内容を復習しておくこと
予習時間：60分
復習内容：実習中に学んだことをレポートにまとめて整理すること
復習時間：120分

第8回 ヒープとヒープソート（授業形式：演習）

予習内容：ヒープおよびヒープソートのアルゴリズムに関する講義内容を復習しておくこと
予習時間：60分
復習内容：実習中に学んだことをレポートにまとめて整理すること
復習時間：120分

第9回 2分探索（授業形式：演習）

予習内容：2分探索のための木構造と探索アルゴリズムに関する講義内容を復習しておくこと
予習時間：60分
復習内容：実習中に学んだことをレポートにまとめて整理すること
復習時間：120分

第10回 ハッシュとその計算量（授業形式：演習）

予習内容：ハッシュとハッシュの計算量に関する講義内容を復習しておくこと
予習時間：60分
復習内容：実習中に学んだことをレポートにまとめて整理すること
復習時間：120分

第11回 SQL（1）（授業形式：実習）

予習内容：データーベース論で学んだSQLについて、講義ノートを参考に確認しておく。
予習時間：30分
復習内容：配布資料をもとに内容を理解し、レポートを作成する。
復習時間：60分
SQLを使おう

第12回 SQL（2）（授業形式：実習）

予習内容：データーベース論で学んだSQLについて、講義ノートを参考に確認しておく。
予習時間：30分
復習内容：配布資料をもとに内容を理解し、レポートを作成する。
復習時間：120分
検索の基本

第13回 SQL（3）（授業形式：実習）

予習内容：データーベース論で学んだSQLについて、講義ノートを参考に確認しておく。
予習時間：30分
復習内容：配布資料をもとに内容を理解し、レポートを作成する。
復習時間：60分
集約と並べ替え

第14回 SQL（4）（授業形式：実習）

予習内容：データーベース論で学んだSQLについて、講義ノートを参考に確認しておく。
予習時間：30分
復習内容：配布資料をもとに内容を理解し、レポートを作成する。
復習時間：60分
データの更新

第15回 SQL（5）（授業形式：実習）

予習内容：データーベース論で学んだSQLについて、講義ノートを参考に確認しておく。
予習時間：30分
復習内容：配布資料をもとに内容を理解し、レポートを作成する。
復習時間：120分
複雑な問い合わせ

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**システム情報処理実習Ⅱ**						
英文名 ：	Advanced Computer Programming 2						
担当者 ：	青木　伸也・河本　敬子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

本科目では、データベース運用および数値計算プログラミングに関する実習を行う。
（第1回～第3回）様々な分野において、データベースはデータ源であり、検証対象であり、参照知識でもある。講義科目「データベース論」で学んだ知識をもとに、実際に計算機を操作し、WEBデータベースの使用方法、簡単なプログラムを作成する。
（第4回～第15回）講義科目「数値計算」で学習した数値計算法について、コンピュータプログラムを実装して動作させることにより、学習した内容についての理解を深めるとともに、アルゴリズムの適切な実装技術を身につける。
なお、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出している受講者が成績評価の対象となる。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たさないので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

1）実際に計算機を操作し、簡単なプログラムを作成することで、「データベース論」の講義で学んだ内容をより深く理解するとともに、生命情報学における応用技術の修得を目的とする。
2) 数値計算の基礎的な概念や理論について理解を深める。
3) 対象の性質に応じて数値計算法を適用し、コンピュータプログラムを適切に実装できるようになる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3および4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

（第1回～第3回）翌回の授業時間に課題内容を解説します。
（第4回～第15回）レポート提出期限後に各レポート課題の要点と解説をGoogleClassroomに掲載します。

■教科書

（第1回～第3回）なし（PDFを配布する）
（第4回～第15回）なし（要点PDFを配布する）

■参考文献

（第1回～第3回） [ISBN]4781911404 『データベース入門 (Computer Science Library)』 (増永 良文, サイエンス社 : 2006)
（第4回～第15回） [ISBN]9784764902480 『だれでもわかる数値解析入門―理論とCプログラム』 (新濃 清志, 近代科学社 : 1995)

■関連科目

データベース論、数値計算

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

河本研究室（東1号館1階119）・kohmoto@waka.kindai.ac.jp
青木研究室（東1号館2階208）・aoki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

（河本）水曜5限
（青木）前期は金曜2限、後期は水曜4限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　SQL（6）（授業形式：実習）

予習内容：データーベース論で学んだSQLについて、講義ノートを参考に確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：配布資料をもとに内容を理解し、レポートを作成する。
復習時間：60分
関数、述語、CASE式

第2回　SQL（7）（授業形式：実習）

予習内容：データーベース論で学んだSQLについて、講義ノートを参考に確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：配布資料をもとに内容を理解し、レポートを作成する。
復習時間：60分
集合演算

第3回　SQL（8）（授業形式：実習）

予習内容：データーベース論で学んだSQLについて、講義ノートを参考に確認しておく。
予習時間：60分
復習内容：配布資料をもとに内容を理解し、レポートを作成する。
復習時間：60分
高度な処理を行う

第4回　方程式（1）（授業形式：実習）

予習内容：「数値計算」で学習した二分法について復習する。
予習時間：30分
復習内容：課題プログラムの動作を確認する。
復習時間：60分
二分法

第5回　方程式（2）（授業形式：実習）

予習内容：「数値計算」で学習したニュートン法について復習する。
予習時間：30分
復習内容：課題プログラムの動作を確認し、課題レポートをまとめる。
復習時間：120分
ニュートン法

第6回　連立一次方程式（1）（授業形式：実習）

予習内容：「数値計算」で学習した行列演算の基礎について復習する。
予習時間：30分
復習内容：課題プログラムの動作を確認する。
復習時間：60分
行列演算に関する基礎知識

第7回　連立一次方程式（2）（授業形式：実習）

予習内容：「数値計算」で学習したガウスの消去法について復習する。
予習時間：30分
復習内容：課題プログラムの動作を確認する。
復習時間：60分
ガウスの消去法

第8回　連立一次方程式（3）（授業形式：実習）

予習内容：「数値計算」で学習したザウス・ザイデル法について復習する。
予習時間：30分
復習内容：課題プログラムの動作を確認し、課題レポートをまとめる。
復習時間：120分
ガウス・ザイデル法

第9回　数値積分（1）（授業形式：実習）

予習内容：「数値計算」で学習した台形公式について復習する。
予習時間：30分
復習内容：課題プログラムの動作を確認する。
復習時間：60分
台形公式

第10回　数値積分（2）（授業形式：実習）

予習内容：「数値計算」で学習したシンプソンの公式について復習する。
予習時間：30分
復習内容：課題プログラムの動作を確認し、課題レポートをまとめる。
復習時間：120分
シンプソンの公式

第11回　常微分方程式（1）（授業形式：実習）

予習内容：「数値計算」で学習したオイラー法およびルンゲ・クッタ法について復習する。
予習時間：30分
復習内容：課題プログラムの動作を確認する。
復習時間：60分
オイラー法とルンゲ・クッタ法

第12回　常微分方程式（2）（授業形式：実習）

予習内容：「数値計算」で学習した高階微分方程式の数値解法について復習する。
予習時間：30分
復習内容：課題プログラムの動作を確認し、課題レポートをまとめる。
復習時間：120分
高階微分方程式

第13回　偏微分方程式（1）（授業形式：実習）

予習内容：「数値計算」で学習した陽的差分法について復習する。
予習時間：30分
復習内容：課題プログラムの動作を確認する。
復習時間：60分
陽的差分法（1）

第14回　偏微分方程式（2）（授業形式：実習）

予習内容：前回の講義内容を復習する。
予習時間：30分
復習内容：課題プログラムの動作を確認し、課題レポートをまとめる。
復習時間：120分
陽的差分法（2）

第15回　数値計算プログラミングのまとめ（授業形式：実習）

予習内容：これまでに学習した数値計算手法について復習する。
予習時間：30分
復習内容：これまでに学習した数値計算プログラミングに関するノートおよび作成したプログラムを整理し、今後活用できる形で保存する。
復習時間：60分
数値計算プログラミングのまとめ

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**データベース論**						
英文名 ：	Database						
担当者 ：	河本　敬子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

データベースに関する技術は、すでに情報システムの基盤技術であり、あらゆる情報システムにはデータベースシステムが不可欠である。また、バイオインフォマティクス分野の研究においても、膨大で多種多様な生命情報をより効率良く整理・解析し、その生命学的意義を明らかにするために、データベースおよび情報検索システムはその基盤技術としてきわめて重要である。本講義では、データベースと情報検索システムの基礎概念、及び、利用技術の概略を解説する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本講義の目的は、データベースと情報検索システムの基礎概念、及び、利用技術の概略を習得することである。

■ディプロマポリシーとの関連

本講義は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 70%
授業中課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験については、試験期間終了後に試験の要点と講評をUNIVRESAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784781915005 『データベース入門[第2版] (Computer Science Library 14)』 (増永 良文, サイエンス社：2021)

■参考文献

【留意事項】特になし。

■関連科目

システム情報処理実習Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

河本研究室（東1号館1階 119）・kohmoto@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜5限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 データベースとは（授業形式：講義）

予習内容：教科書をざっと眺め、全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第2回 リレーショナルデータモデル（1）
構造記述（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第3回 リレーショナルデータモデル（2）
意味記述（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第4回 リレーショナル代数（1）
4つの集合演算（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第5回 リレーショナル代数（2）
4つの固有の演算（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第6回 リレーショナル代数（3）
リレーショナル代数表現（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第7回 ＳＱＬ（1）
基本構文、探索条件、比較演算（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第8回 ＳＱＬ（2）
算術演算、出力列（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第9回 ＳＱＬ（3）
集約関数とグループ化（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第10回　ＳＱＬ（4）
データの更新（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第11回　ＳＱＬ（5）
複数表からの問合せ（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第12回　リレーショナルデータベース設計（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第13回　正規化理論（1）
更新時異状と情報無損失分解（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第14回　正規化理論（2）
高次の正規化（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第15回　まとめ（授業形式：講義）

予習内容：前回分までの講義ノート、教科書の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**データ構造とアルゴリズム**						
英文名 ：	Data Structures and Algorithms						
担当者 ：	小濱　剛						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

アルゴリズムとは、既存のデータに対して望み通りに加工を施すための処理の手順をいう。このとき、データをどのように扱い、どのように表現するかが、処理の精度や効率化を図る上で極めて重要となる。「アルゴリズム＋データ構造＝プログラミング」といわれるように、実際に情報処理系を設計し稼動させるためには、求められた処理に応じて、アルゴリズムとデータ構造を吟味しなければならない。本講義では、リストや木などの実践的なデータ構造の実現について講述するとともに、それらの特徴を生かして効率よく処理するための探索、ソートなどの具体的なアルゴリズムを解説する。さらに、「プログラミング実習Ⅱ」において本講義内容の実習を行うことでより理解を深める。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本講義では、次の3点について習得することを目標とする。
（1）プログラミングに必須となる「アルゴリズム」と「データ構造」の関係を理解する。
（2）実践的なデータ構造を学び、大規模データを効率的に取り扱うための基礎的な理論を修得する。
（3）処理手順を一般化して表現するための知識を学習し、抽象的なアルゴリズムを実体化するための技術を身につける。

■ディプロマポリシーとの関連

本講義はディプロマポリシーDP3必修科目に該当する。

■成績評価方法および基準

定期試験 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

当該講義はディプロマポリシーDP3必修科目に該当し、「プログラミング実習Ⅱ」のための知識を教授するものでもある。本講義の中で、実習課題に対するC++での実装例を紹介しながら解説を行い、講義中に説明する理論をいかに実装するのかについての理解を深めるとともに、プログラミングスキルの向上に役立てる。試験の要点や解説はUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784320120341 『データ構造とアルゴリズム』 (杉原 厚吉, 共立出版 : 2001)

■参考文献

[ISBN]9784798119595 『ストラウストラップのプログラミング入門』 (ビャーネ・ストラウストラップ, 翔泳社 : 2011)
[ISBN]9784764904491 『はじめてのアルゴリズム』 (上原 隆平, 近代科学社 : 2013)
[ISBN]9784320120341 『データ構造とアルゴリズム』 (杉原 厚吉, 共立出版 : 2001)
[ISBN]9784274131905 『計算とアルゴリズム (新コンピュータサイエンス講座)』 (浅野 孝夫, オーム社 : 2000)
[ISBN]9784764903203 『あるごりずむ』 (広瀬 貞樹, 近代科学社 : 2006)
[ISBN]9784274067556 『プログラマのための論理パズル 難題を突破する論理思考トレーニング』 (Dennis E. Shasha, オーム社 : 2009)

■関連科目

情報基礎、プログラミング、データベース論、生体情報工学、確率基礎、生物統計、数値計算、情報理論、機械学習、バイオインフォマティクス

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

小濱研究室（東1号館3階309）・kohama@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜6限、木曜6限
事前にメール等で連絡をくれれば、上記以外の時間でも対応可能です。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　アルゴリズムとデータ構造とは（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第2回　計算手順の数学的解釈（授業形式：講義）

予習内容：プログラミングで学んだ基本的な知識を復習しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第3回　計算量（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第4回　ポインタと配列（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第5回　再帰呼び出し（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第6回　線形リスト（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第7回　構造体による線形リストの実装（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第8回　根つき木の構造と操作（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第9回　2分木構造（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第10回　2分木によるソーティング（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第11回　ヒープとヒープソート（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第12回　2分探索（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第13回　ハッシュ（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第14回　バケットソート（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第15回　再帰を用いたアルゴリズム（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**デジタル回路**						
英文名 ：	Digital Circuits						
担当者 ：	篠原　寿広						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

いまやデジタル機器（回路）は身の回りにあふれている。生命現象を解析する上でもコンピュータをはじめとするデジタル機器は必要不可欠であり、情報を扱うエンジニアにとっても、デジタル回路の知識は必須である。デジタル回路は、2つの状態を電圧の高低などに対応させて、各種の演算・処理を行う電子回路である。本講義では、まずデジタル回路の機能を表現する論理関数の性質や簡単化、基本論理ゲートについて講述する。つぎに、これらの知識を基にして組合せ論理回路の解析方法および設計方法を説明する。順序回路に関しては、フリップフロップの種類と特性を学習した後、各種のレジスタやカウンタなどの動作を考察する。
講義は、ほぼ毎回小テストを行い、各単元の定着を図る。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

近年その重要性がますます増しているデジタル回路の仕組みを理解することを学修・教育目標として、受講者は、この授業を履修することによって、以下のことができるようなることを到達目標とする。
・簡単なデジタル回路を設計できること
・実際のデジタル回路の動作を説明できること

■ディプロマポリシーとの関連

本科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4に主体的に関与し、2、3に付随的に関与している。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
小テスト(10回程度) 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テストについては、小テスト終了後すぐに解説する。定期試験については、試験期間終了後に試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに記載する。

■教科書

[ISBN]9784339011937 『ディジタル回路 (電気・電子系教科書シリーズ)』 (伊原 充博, コロナ社：1999)

■参考文献

[ISBN]9784061545113 『なっとくするディジタル電子回路 (なっとくシリーズ)』 (藤井 信生, 講談社：1997)

■関連科目

電気回路Ⅰ・Ⅱ、電子回路、情報基礎実験、生体情報工学実験

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

篠原研究室（東1号館3階320）・sinohara@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜3限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　デジタルとは、デジタル回路とは（授業形式：講義）

予習内容：教科書第1章を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第1章を読み返すこと。
復習時間：60分

第2回　ブール代数と論理式（授業形式：講義）

予習内容：教科書第2章2.1節を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第2章2.1節を読み返すこと。
復習時間：60分

第3回　論理回路（授業形式：講義）

予習内容：教科書第2章2.6節を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第2章2.6節を読み返すこと。
復習時間：60分

第4回　論理回路の簡単化（授業形式：講義）

予習内容：教科書第2章2.4節までを読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第2章2.4節までを読み返すこと。
復習時間：60分

第5回　カルノー図法（授業形式：講義）

予習内容：教科書第2章を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第2章を読み返すこと。
復習時間：60分

第6回　組合わせ回路（エンコーダとデコーダ）（授業形式：講義）

予習内容：教科書第5章5.1節を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第5章5.1節を読み返すこと。
復習時間：60分

第7回　組合わせ回路（比較回路）（授業形式：講義）

予習内容：教科書第5章5.3節を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第5章5.3節を読み返すこと。
復習時間：60分

第8回　2進演算回路（授業形式：講義）

予習内容：教科書第6章6.7節までを読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第6章6.7節までを読み返すこと。
復習時間：60分

第9回　フリップフロップ（授業形式：講義）

予習内容：教科書第7章7.3節までを読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第7章7.3節までを読み返すこと。
復習時間：60分

第10回　いろいろなフリップフロップ（授業形式：講義）

予習内容：教科書第7章を読むこと。

予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第7章を読むこと。
復習時間：60分

第11回　カウンタとレジスタ（授業形式：講義）

予習内容：教科書第8章8.6節までを読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第8章8.6節までを読むこと。
復習時間：60分

第12回　順序回路とは（授業形式：講義）

予習内容：これまでの講義ノートを見直し、組合せ回路を復習すること。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、順序回路を復習すること。
復習時間：60分

第13回　順序回路の解析（授業形式：講義）

予習内容：これまでの講義ノートを見直し、組合せ回路および順序回路を復習すること。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、順序回路の解析を復習すること。
復習時間：60分

第14回　順序回路の設計（授業形式：講義）

予習内容：これまでの講義ノートを見直し、組合せ回路および順序回路を復習すること。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、順序回路の設計を復習すること。
復習時間：60分

第15回　実際のデジタル回路（授業形式：講義）

予習内容：これまでの講義ノートを見直し、順序回路を復習すること。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、ＣＭＯＳを復習すること。
復習時間：60分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**バイオインフォマティクス**						
英文名 ：	Bioinformatics						
担当者 ：	米澤　康滋・児玉　高志						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	4年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

本講義では、近年著しい発展を見せているバイオインフォマティクス(生物情報学)の様々な手法を通して分子レベルで生命現象を理解するために必要となる基本的知識を扱います。講義の中では今日までに確立してきたバイオインフォマティクスの幅広い話題に関しての基本的な事項について学修するとともに、今後の社会・文化を支える基盤となる重要な知識・技術としての側面についても考えを深めます。授業中に配布される資料（プリント）を使用して学修を進め、他の関連科目の授業内容との関連に関しても参照できるように、適宜、授業中に関連付けを行います。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

情報処理技術の進歩とゲノム情報取得の技術の確立を背景に、20世紀後半以降に急速に発展し、現在では生物学、農学、医学、薬学、工学など様々な分野に広く応用されているバイオインフォマティクス(生物情報学)について、本講義では、その歴史的経緯から具体的技術、応用の範囲など多様な観点からとらえて理解することを目標とします。また、分子生物学やシステムバイオロジー、人工知能(AI)などとの関連についても学修することにより、今後のこの分野の発展や広がりに対しても柔軟に対応し続けていくための基礎的な知識を身につけるようにします。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー1から5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

授業中の課題 70%
学期末の総合課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

講義中に適宜、指導解説を行います。

■教科書

【留意事項】授業時にプリントや動画を配布・配信します。

■参考文献

【留意事項】授業時に適宜紹介します。

■関連科目

分子生物学

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

児玉高志 講師控室(2号館2階)　infokodama@waka.kindai.ac.jp

米澤康滋 居室（10号館101室）　yonezawa-wk@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　タンパク質構造の基礎知識　（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：バイオインフォマティクスについてインターネットや書籍などを通して調べたうえで、自分自身が特に関心を持っていることは何かを箇条書きしておく。
予習時間：60分
復習内容：授業で学習した内容をプリントなども参考にしながら簡単にまとめる。不明な点を自分で調べて補足したり質問したりできるように明確にして記録しておく。
復習時間：30分
バイオインフォマティクスの基本の一つであるタンパク質構造にまつわる基礎的知識について詳細に解説し理解する。

第2回　第2回　タンパク質構造から理解する細胞生命に及ぼす機能と役割（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：課題プリントの理解・確認及び重要事項の調査
予習時間：60分
復習内容：講義内容の精査と確認
復習時間：30分
細胞内外でタンパク質が果たす役割とその構造との関連性について解説し理解を深める。

第3回　バイオインフォマティクス概論　タンパク構造から配列情報のバイオインフォマティクスへ（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：課題プリントの理解・確認及び重要事項の調査
予習時間：60分
復習内容：講義内容の精査と確認
復習時間：30分
生物科学の様々な分野の中での、タンパク構造と遺伝情報解析に関わるバイオインフォマティクスの位置づけとその学術的意義を解説する。

第4回　配列情報（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：課題プリントの理解及び確認及び重要事項の調査
予習時間：15分
復習内容：授業で学習した内容をプリントなども参考にしながら簡単にまとめる。不明な点を自分で調べて補足したり質問したりできるように明確にして記録しておく。
復習時間：20分
今日のゲノム情報の取得とデータベース化、利用のために必要な技術について解説する。

第5回　遺伝子予測（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：課題プリントの理解及び確認及び重要事項の調査
予習時間：15分
復習内容：授業で学習した内容をプリントなども参考にしながら簡単にまとめる。不明な点を自分で調べて補足したり質問したりできるように明確にして記録しておく。
復習時間：20分
膨大なDNAの文字配列情報と、遺伝的情報である遺伝子の予測・同定について解説する。

第6回　配列のアラインメント（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：課題プリントの理解及び確認及び重要事項の調査
予習時間：15分
復習内容：授業で学習した内容をプリントなども参考にしながら簡単にまとめる。不明な点を自分で調べて補足したり質問したりできるように明確にして記録しておく。
復習時間：20分
DNA、RNA、タンパク質の配列情報の比較について解説する。

第7回　配列アラインメントの評価（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：課題プリントの理解及び確認及び重要事項の調査
予習時間：15分
復習内容：授業で学習した内容をプリントなども参考にしながら簡単にまとめる。不明な点を自分で調べて補足したり質問したりできるように明確にして記録しておく。
復習時間：20分
配列比較の結果の評価に必要な統計学的な考察について解説する。

第8回　多重配列アラインメント（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：課題プリントの理解及び確認及び重要事項の調査
予習時間：15分
復習内容：授業で学習した内容をプリントなども参考にしながら簡単にまとめる。不明な点を自分で調べて補足したり質問したりできるように明確にして記録しておく。
復習時間：20分
多数の配列のアラインメントによる比較を通した配列保存度の評価とタンパク質の機能・立体構造予測について解説する。

第9回　多重配列アラインメントと系統解析（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：課題プリントの理解及び確認及び重要事項の調査
予習時間：15分
復習内容：授業で学習した内容をプリントなども参考にしながら簡単にまとめる。不明な点を自分で調べて補足したり質問したりできるように明確にして記録しておく。
復習時間：20分
種々の生物種のゲノム情報から、その分子レベルでの類似性を評価して、系統的な分類を行うための解析について解説する。

第10回　マイクロアレイによる解析（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：課題プリントの理解及び確認及び重要事項の調査
予習時間：15分
復習内容：授業で学習した内容をプリントなども参考にしながら簡単にまとめる。不明な点を自分で調べて補足したり質問したりできるように明確にして記録しておく。
復習時間：20分
ゲノム創薬など、幅広い応用分野を持つマイクロアレイ解析の手法や、解析の際に必要な統計学的考察について解説する。

第11回　RNAの配列解析（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：課題プリントの理解及び確認及び重要事項の調査
予習時間：15分
復習内容：授業で学習した内容をプリントなども参考にしながら簡単にまとめる。不明な点を自分で調べて補足したり質問したりできるように明確にして記録しておく。
復習時間：20分
RNAの配列情報とその立体構造と機能の関係、その予測などについて解説する。

第12回　トランスクリプトーム解析・プロテオーム解析（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：課題プリントの理解及び確認及び重要事項の調査
予習時間：15分
復習内容：授業で学習した内容をプリントなども参考にしながら簡単にまとめる。不明な点を自分で調べて補足したり質問したりできるように明確にして記録しておく。
復習時間：20分
ポストゲノム解析の手法として位置付けられているトランスクリプトーム解析・プロテオーム解析について解説する。

第13回　パスウェイ解析（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：課題プリントの理解及び確認及び重要事項の調査
予習時間：15分
復習内容：授業で学習した内容をプリントなども参考にしながら簡単にまとめる。不明な点を自分で調べて補足したり質問したりできるように明確にして記録しておく。
復習時間：20分
分子の相互作用関係ネットワークのデータベースとそれを用いた解析(パスウェイ解析)について解説する。

第14回　システム生物学（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：課題プリントの理解及び確認及び重要事項の調査
予習時間：15分
復習内容：授業で学習した内容をプリントなども参考にしながら簡単にまとめる。不明な点を自分で調べて補足したり質問したりできるように明確にして記録しておく。
復習時間：20分
生物学的現象、生理的な機能などに関して、分子レベルで数理的に表現するシステムバイオロジーの手法について解説する。

第15回　人工知能とバイオインフォマティクス（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：課題プリントの理解及び確認及び重要事項の調査
予習時間：15分
復習内容：授業で学習した内容をプリントなども参考にしながら簡単にまとめる。不明な点を自分で調べて補足し、最終課題レポートとしてまとめられるように明確にして記録しておく。
復習時間：60分

深層学習や、いわゆる人工知能(AI)の発展とバイオインフォマティクスへの応用について解説する。

バイオインフォマティクス

タンパク及び遺伝情報にかかわる学術分野に関する問いに解答する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**バイオセンサー**						
英文名 ：	Biosensor						
担当者 ：	永岡　隆						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

生物や生体の機能を正確に計測するためには、対象の化学的・電気的変化を情報として抽出するための高度なセンサー技術が求められる。本講義では、センサーに関する基礎的知識について学び、バイオセンシングの基本原理や、センシングのためのバイオマテリアルの特性などを理解する素養を身につける。
量子力学の初歩的な内容が含まれること、ダイオードやトランジスタ、MOSFETといった電子回路素子についての講義が中心となるため、物理学、電気回路、電子回路などの十分な素養を持つ学生が履修することが望ましい。
なお、本講義ではGoogle Classroomによる小テストを講義中に実施するため、スマートフォンやノートPC等、ネットワークに接続できるものを持参すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

種々のセンサーの測定原理を理解して、その生命科学および医用工学へ応用できる能力を獲得する。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー1の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 80%
提出物、小テスト、授業中の回答 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

【留意事項】試験・課題回収後に解説もしくは回答を配布します。

■教科書

【留意事項】適宜プリント等を配布。

■参考文献

[ISBN]9784339031812 『基礎センサ工学』 (稲荷 隆彦, コロナ社：2001)
[ISBN]9784339007596 『バイオセンサー入門』 (六車 仁志, コロナ社：2003)

■関連科目

生体・電子計測学、電子回路、電気回路、物理などについて、十分な知識を習得していることが望ましい

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師室（東1号館2-202）・nagaoka@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜・５限（事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　バイオセンサーとは（授業形式：講義）

予習内容：バイオセンサーの概要について予習すること
予習時間：60分
復習内容：ノートを整理し、講義中の課題等を解きなおすこと
復習時間：30分
バイオセンサーの概要について理解する。

第2回　原子軌道・分子軌道（授業形式：講義）

予習内容：原子軌道の概要について予習すること
予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、講義中の課題等を解きなおすこと
復習時間：30分
原子軌道や分子軌道の原理について理解する。

第3回　バンド図・真性半導体（授業形式：講義）

予習内容：分子軌道からバンド構造に関する事項を予習すること
予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、講義中の課題等を解きなおすこと
復習時間：30分
真性半導体の動作原理について理解する。

第4回　真性キャリア濃度（授業形式：講義）

予習内容：真性半導体のフェルミ準位についての理解を深めておくこと
予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、講義中の課題等を解きなおすこと
復習時間：30分
真性キャリア濃度の算出方法について理解する。

第5回　不純物半導体（授業形式：講義）

予習内容：真性半導体についての理解を深めておくこと
予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、講義中の課題等を解きなおすこと
復習時間：30分
不純物半導体の動作原理について理解する。

第6回　磁気センサ（授業形式：講義）

予習内容：電磁気の内容をノート等で確認しておくこと
予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、講義中の課題等を解きなおすこと
復習時間：30分
半導体を用いた磁気センサの動作原理について理解する。

第7回　ダイオード（授業形式：講義）

予習内容：電気回路、電子回路のノート等を確認し、ダイオードの原理について理解を深めておくこと
予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、講義中の課題等を解きなおすこと
復習時間：30分
ダイオードの動作原理について理解する。

第8回　これまでのまとめと進捗度の確認（授業形式：講義）

予習内容：電子軌道、真性半導体、不純物半導体、ダイオードについて、改めてノート等を確認し、理解を深めておくこと
予習時間：60分
復習内容：配布物等を確認し、問題を改めて解いておくこと
復習時間：30分
これまでのまとめと進捗度を確認する。

第9回　光センサ・トランジスタ（授業形式：講義）

予習内容：電子回路のノート等を確認し、トランジスタの原理について理解を深めておくこと

予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、講義中の課題等を解きなおすこと
復習時間：30分
トランジスタの動作原理について理解する。

第10回　トランジスタ接地回路（授業形式：講義）

予習内容：ベース接地、エミッタ接地、コレクタ接地の違いについて理解しておくこと
予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、講義中の課題等を解きなおすこと
復習時間：30分
各種のトランジスタ接地回路について理解し、それぞれの違いを把握する。

第11回　ショットキー接合（授業形式：講義）

予習内容：半導体と導体の接触による現象について理解しておくこと
予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、講義中の課題等を解きなおすこと
復習時間：30分
金属と半導体の接合について理解する。

第12回　MOSFET(1)（授業形式：講義）

予習内容：トランジスタ、半導体、接合などについて、改めて理解を深めること
予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、講義中の課題等を解きなおすこと
復習時間：30分
MOS構造について理解する。

第13回　MOSFET(2)（授業形式：講義）

予習内容：nMOS, pMOSの構造について理解しておくこと
予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、講義中の課題等を解きなおすこと
復習時間：30分
MOSFETの動作原理について理解する。

第14回　バイオセンサー（授業形式：講義）

予習内容：バイオセンサーの概要、特にISFETについて理解しておくこと
予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、講義中の課題等を解きなおすこと
復習時間：30分
各種バイオセンサー、特にISFETの動作原理について理解する。

第15回　バイオセンサーの展望（授業形式：講義）

予習内容：実際に利用されているバイオセンサーの現状等について理解しておくこと
予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、講義中の課題等を解きなおすこと
復習時間：60分
バイオセンサーの応用範囲、利用について理解する。

定期試験

これまでの講義で理解したことを改めて復習すること。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**バイオマテリアル**						
英文名 ：	Biomaterials						
担当者 ：	古薗　勉						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：	生命情報工学科開講科目						

■授業概要

生体に直接接触もしくは埋植して所定の機能を果たす材料を総称してバイオマテリアルと呼び、工学と医学の範疇にある生命科学系学際領域の一つとして位置付けられる。各種工学技術と医療が不可分となった今日、医療機器や再生医療等製品等の開発を行う技術者にとって、バイオマテリアルの知識は重要である。本講義では、医用生体材料の必要条件と安全性試験について述べた後、生体反応と生体適合性について解説する。つぎに、生体材料を金属系材料、無機系材料、高分子系材料に分類し、それらの特徴と用途について説明する。またバイオマテリアルと生体との相互作用、および医薬品医療機器等法について解説する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本講では、幅広いバイオマテリアルの特性と機能の中で、システム生命科学と関係が深い項目を取り上げ、その構造、機能および限界を学び生命科学系学際領域で活躍する工学技術者に求められる基礎知識の習得を目的として、以下(1) ～(4)の概要について講述する。
(1) バイオマテリアルの条件と安全性、(2) 各種材料の科学的基礎知識とバイオマテリアルとしての特性、(3) 材料界面と生体との相互作用に係る基礎知識、(4) 医療機器に関連する法律と規制

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー1の達成に関与する。

■成績評価方法および基準

中間試験 30%
定期試験 70%

■試験・課題に対するフィードバック方法

講義で課題の要点を説明する。

■教科書

[ISBN]9784055200400 『ヴィジュアルでわかるバイオマテリアル 改訂第4版 (臨床工学ライブラリーシリーズ)』 (古薗 勉, Gakken：2023)

■参考文献

[ISBN]9784339071122 『 医用材料工学 (臨床工学シリーズ)』 (堀内 孝, コロナ社：2006)

■関連科目

「化学Ⅰまたは化学Ⅱ」を受講していることが望ましい。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して実施。

■研究室・メールアドレス

古薗研究室(10号館1階116)・furuzono@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜2限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　バイオマテリアルとは（授業形式：講義）

予習内容：バイオマテリアルとはなにかについて調査し専門用語を把握しておくこと
予習時間：30分
復習内容：板書した内容が理解できているか教科書を見直すこと
復習時間：30分
バイオマテリアルの概要について講義する

第2回　バイオマテリアルの必要条件1（授業形式：講義）

予習内容：バイオマテリアルの必要条件のうち可滅菌性および非毒性について調査し専門用語を把握しておくこと
予習時間：30分
復習内容：板書した内容が理解できているか教科書を見直すこと
復習時間：30分
バイオマテリアルの必要条件（可滅菌性・非毒性）について講義する

第3回　バイオマテリアルの必要条件2（授業形式：講義）

予習内容：バイオマテリアルの必要条件のうち機能性、生体適合性、および耐久性について調査し専門用語を把握しておくこと
予習時間：30分
復習内容：板書した内容が理解できているか教科書を見直すこと
復習時間：30分
バイオマテリアルの必要条件（機能性・生体適合性・耐久性）について講義する

第4回　バイオマテリアルと医療機器1（授業形式：講義）

予習内容：縫合糸、接着剤およびカテーテルなどにはどういった材料が使われているか調査し専門用語を把握しておくこと
予習時間：30分
復習内容：板書した内容が理解できているか教科書を見直すこと
復習時間：30分
バイオマテリアルと医療機器（縫合糸・接着剤・カテーテルなど）の特性について講義する

第5回　バイオマテリアルと医療機器2（授業形式：講義）

予習内容：人工腎臓、人工血管および人工心臓などにはどういった材料が使われているか調査し専門用語を把握しておくこと
予習時間：30分
復習内容：板書した内容が理解できているか教科書を見直すこと
復習時間：30分
バイオマテリアルと医療機器（人工腎臓・人工血管・人工心臓など）の特性について講義する

第6回　バイオマテリアルの異物反応1（授業形式：講義）

予習内容：材料と相互作用するタンパク質の反応について調査し専門用語を把握しておくこと
予習時間：30分
復習内容：板書した内容が理解できているか教科書を見直すこと
復習時間：30分
バイオマテリアルにおけるタンパク質の反応について講義する

第7回　バイオマテリアルの異物反応2（授業形式：講義）

予習内容：材料と細胞、組織の反応について調査し専門用語を把握しておくこと
予習時間：30分
復習内容：板書した内容が理解できているか教科書を見直すこと
復習時間：30分
バイオマテリアルにおける細胞および組織反応について講義する

第8回　バイオマテリアルの分解と中間試験（授業形式：講義）

予習内容：これまでの講義内容を再確認すること。バイオマテリアルの分解について調査し専門用語を把握しておくこと
予習時間：30分
復習内容：評価試験で回答できなかった部分の確認、および板書した内容が理解できているか教科書を見直すこと
復習時間：30分
バイオマテリアルの分解について講義し、第１～7回までの理解度を試験する

第9回　バイオマテリアルの生体適合性（授業形式：講義）

予習内容：材料の生体適合性ついて調査し専門用語を把握しておくこと
予習時間：30分
復習内容：板書した内容が理解できているか教科書を見直すこと
復習時間：30分
バイオマテリアルにおける生体適合性ついて講義する

第10回　高分子系バイオマテリアルの基礎と応用（授業形式：講義）

予習内容：高分子材料とは何かについて調査し専門用語を把握しておくこと
予習時間：30分
復習内容：板書した内容が理解できているか教科書を見直すこと
復習時間：30分
高分子系バイオマテリアルの基礎と高分子を用いた医療機器について講義する

第11回　金属系バイオマテリアルの基礎と応用（授業形式：講義）

予習内容：金属材料とは何かについて調査し専門用語を把握しておくこと
予習時間：30分
復習内容：板書した内容が理解できているか教科書を見直すこと
復習時間：30分
金属系バイオマテリアルの基礎と金属を用いた医療機器について講義する

第12回　セラミックス系バイオマテリアルの基礎と応用（授業形式：講義）

予習内容：無機材料とは何かについて調査し専門用語を把握しておくこと
予習時間：30分
復習内容：板書した内容が理解できているか教科書を見直すこと
復習時間：30分
セラミックス系バイオマテリアルの基礎とセラミックスを用いた医療機器について講義する

第13回　再生医療とバイオマテリアル（授業形式：講義）

予習内容：再生医療とは何かについて調査し専門用語を把握しておくこと
予習時間：30分
復習内容：板書した内容が理解できているか教科書を見直すこと
復習時間：30分
再生医療の基礎と再生医療への応用について講義する

第14回　医療機器の品質管理（授業形式：講義）

予習内容：医療機器の品質管理について調査し専門用語を把握しておくこと
予習時間：30分
復習内容：板書した内容が理解できているか教科書を見直すこと
復習時間：30分
医療機器の品質管理と付随する法律について講義する

第15回　医療機器の安全性試験（授業形式：講義）

予習内容：生物学的安全性試験について調査し専門用語を把握しておくこと
予習時間：30分
復習内容：板書した内容が理解できているか教科書を見直すこと
復習時間：30分
医療機器の生物学的安全性試験等を含む全般について講義する

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**プログラミング**						
英文名　：	Computer Programming						
担当者　：	篠原　寿広						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

現在、コンピュータをはじめとする身の回りの電子機器類はすべてプログラムによって動作している。生命科学の分野において、何十億もの塩基配列中の遺伝情報であるゲノムや、そこから生成されるタンパク質などの生命情報を解析するには、分析装置を用いて塩基配列やアミノ酸配列を取得し、コンピュータを使って解析することになる。同様に、脳波などの生体情報を解析する場合においても、計測装置を用いて生体信号を取得し、コンピュータを使って解析する。これらの分析装置や計測装置、コンピュータを動かすには、やはりプログラムが必要である。したがって、情報を扱うエンジニアにとり、「プログラミング」できることが、まさにコンピュータ・リテラシーである。
本講義では、自由度が高く、いろいろな意味で応用範囲の広いC++を通じて、プログラミングの基礎からプログラムの設計、実装について解説する。
講義は、ほぼ毎回小テストを行い、各単元の定着を図る。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

プログラミング言語の一つであるC++を読み書きできるようになることを学習・教育目標として、受講者は、この授業を履修することによって、以下ができるようになることを到達目標とする。
・プログラミングの仕方、考え方を身につけること
・授業計画の項目に挙げたC++の文法を身につけること
・与えられた仕様を満たす簡単なプログラムを作成できること

■ディプロマポリシーとの関連

本科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3に主体的に関与し、2、4に付随的に関与している。

■成績評価方法および基準

小テスト(10回程度) 40%
定期試験 60%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テストについては、小テスト終了後すぐに解説する。定期試験については、試験期間終了後に試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに記載する。

■教科書

[ISBN]9784797394634 『新・明解C++入門編 (明解シリーズ)』 (柴田 望洋, SBクリエイティブ：2017)

■参考文献

[ISBN]9784798119595 『ストラウストラップのプログラミング入門』 (ビャーネ・ストラウストラップ, 翔泳社：2011)

■関連科目

プログラミング実習Ⅰ・Ⅱ、情報処理基礎Ⅰ・Ⅱ、プログラミング基礎、コンピュータ概論、データ構造とアルゴリズム、数値

計算、データベース論、システム情報処理実習Ⅰ・Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

篠原研究室（東1号館3階320）・sinohara@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜3限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　Hello world!（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第1章を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義、プログラミング基礎の内容を踏まえて教科書の第1章を読み返すこと。
復習時間：90分

第2回　変数と入出力（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第1、4章を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義、プログラミング基礎の内容を踏まえて教科書の第1章を読み返すこと。
復習時間：90分

第3回　演算子と式（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第1、4章を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義、プログラミング基礎の内容を踏まえて教科書の第1、4章を読み返すこと。
復習時間：90分

第4回　if文とswitch文（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第2章を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義、プログラミング基礎の内容を踏まえて教科書の第1、2章を読み返すこと。
復習時間：90分

第5回　while文とfor文（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第3章を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義、プログラミング基礎の内容を踏まえて教科書の第1、2、3章を読み返すこと。
復習時間：90分

第6回　配列（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第5章を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義、プログラミング基礎の内容を踏まえて教科書の第1、2、3、4、5章を読み返すこと。
復習時間：90分

第7回　多重ループ、フローチャート（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第5章を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義、プログラミング基礎の内容を踏まえて教科書の第1、2、3、4、5章を読み返すこと。
復習時間：90分

第8回　関数の基本（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第6章を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義、プログラミング基礎およびプログラミング実習Ⅰの内容を踏まえて教科書の第1、2、3、4、5、6章を読み返すこと。
復習時間：90分

第9回　関数とライブラリの使用（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第6章を読むこと。
予習時間：30分

復習内容：講義、プログラミング基礎およびプログラミング実習Ｉの内容を踏まえて教科書の第1、2、3、4、5、6章を読み返すこと。
復習時間：90分

第10回　スコープとエクステント（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第6章を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義、プログラミング基礎およびプログラミング実習Ｉの内容を踏まえて教科書の第1、2、3、4、5、6章を読み返すこと。
復習時間：90分

第11回　参照とポインタの基本（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第7章を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義、プログラミング基礎およびプログラミング実習Ｉの内容を踏まえて教科書の第1、2、3、4、5、6、7章を読み返すこと。
復習時間：90分

第12回　関数への値渡し、参照渡し、ポインタ渡し（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第7、9章を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義、プログラミング基礎およびプログラミング実習Ｉの内容を踏まえて教科書の第1、2、3、4、5、6、7、9章を読み返すこと。
復習時間：90分

第13回　動的メモリ確保（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第7、9章を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義、プログラミング基礎およびプログラミング実習Ｉの内容を踏まえて教科書の第1、2、3、4、5、6、7、9章を読み返すこと。
復習時間：90分

第14回　構造体、クラスの基本（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第10章を読み返すこと。
予習時間：30分
復習内容：講義、プログラミング基礎およびプログラミング実習Ｉの内容を踏まえて教科書の第1、2、3、4、5、6、7、9、10章を読み返すこと。
復習時間：90分

第15回　クラスの使用（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第11章を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義、プログラミング基礎およびプログラミング実習Ｉの内容を踏まえて教科書の第1、2、3、4、5、6、7、9、10、11章を読み返すこと。
復習時間：90分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**プログラミング実習Ⅰ**						
英文名　：	Computer Programming 1						
担当者　：	篠原　寿広						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

専門必修科目「プログラミング」の授業計画において述べたとおり、情報を扱うエンジニアにとり、プログラミングは、コンピュータ・リテラシーである。本実習では、毎回出題される課題に対し、実際にプログラムを作成し、動作を検証することにより、「プログラミング」において学んだことの理解を深めるとともに、プログラミングの素養を身につける。
なお、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象である。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たさないので注意すること。

■授業形態

対面授業（授業回の半数以上が対面授業／それ以外は、メディア授業）

■アクティブ・ラーニングの要素

実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

プログラミング言語の一つであるC++を読み書きできるようになることを学修・教育目標として、受講者は、この授業を履修するによって、以下ができるようになることを到達目標とする。
・プログラミングの仕方、考え方を身につけること
・授業計画の項目に挙げたC++の文法を身につけること
・与えられた仕様を満たす簡単なプログラムを作成できること

■ディプロマポリシーとの関連

本科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4に主体的に関与し、2、3に付随的に関与している。

■成績評価方法および基準

レポート 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

翌回の授業時間に課題の解説を行う。

■教科書

[ISBN]9784797394634 『新・明解C++入門編 (明解シリーズ)』 (柴田 望洋, SBクリエイティブ：2017)

■参考文献

[ISBN]9784798119595 『ストラウストラップのプログラミング入門』 (ビャーネ・ストラウストラップ, 翔泳社：2011)

■関連科目

プログラミング実習Ⅰ・Ⅱ、情報処理基礎Ⅰ・Ⅱ、プログラミング基礎、コンピュータ概論、データ構造とアルゴリズム、数値計算、データベース論、システム情報処理実習Ⅰ・Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

篠原研究室（東1号館3階320）・sinohara@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜3限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

本授業は実習科目であるが、実習の効果を高めるために予習、復習を行うことが望ましい。
予習内容：前日の「プログラミング」において学修した文法の復習(予習時間：60分/週)
予習時間：60分
復習内容：授業中に終わらなかった課題および授業中の解説の復習(復習時間：120分/週)
復習時間：120分

第1回 Hello world!（授業形式：実習）

第2回 変数と入出力を使ったプログラムの作成（授業形式：実習）

第3回 演算子を使ったプログラムの作成（授業形式：実習）

第4回 if分とswitch文を使ったプログラムの作成（授業形式：実習）

第5回 while文とfor文を使ったプログラムの作成（授業形式：実習）

第6回 配列を使ったプログラムの作成（授業形式：実習）

第7回 これまでの課題の解説1（授業形式：実習）

これまでの課題の解説をTAとともにパラレルに行うため、メディア授業で行います。

第8回 これまでの課題の解説2（授業形式：実習）

これまでの課題の解説をTAとともにパラレルに行うため、メディア授業で行います。

第9回 関数を使った基本的なプログラムの作成（授業形式：実習）

第10回 関数を使ったプログラムの作成（授業形式：実習）

第11回 ライブラリを使ったプログラムの作成（授業形式：実習）

第12回 スコープとエクステントを意識したプログラムの作成（授業形式：実習）

第13回 これまでの課題の解説3（授業形式：実習）

これまでの課題の解説をTAとともにパラレルに行うため、メディア授業で行います。

第14回 動的メモリを使ったプログラムの作成（授業形式：実習）

第15回 構造体とクラスを使ったプログラムの作成（授業形式：実習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**プログラミング実習Ⅱ**						
英文名 ：	Computer Programming 2						
担当者 ：	河本　敬子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

情報を扱うエンジニアにとって、プログラミングは、コンピュータ・リテラシーである。本実習では、毎回出題される課題に対し、実際にプログラムを作成し、動作を検証することにより、C++の理解を深めるとともに、プログラミングの素養を身につける。
なお、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象である。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たさないので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

プログラミング言語の一つであるC++を読み書きできるようになることを学修・教育目標として、受講者は、この授業を履修するによって、以下ができるようになることを到達目標とする。
・プログラミングの仕方、考え方を身につけること
・授業計画の項目に挙げたC++の文法を身につけること
・与えられた仕様を満たす簡単なプログラムを作成できること

■ディプロマポリシーとの関連

本科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4に主体的に関与し、2、3に付随的に関与している。

■成績評価方法および基準

レポート 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

翌回の授業時間に課題内容を解説します。

■教科書

[ISBN]9784797394634 『新・明解C++入門編 (明解シリーズ)』 (柴田 望洋, SBクリエイティブ：2017)

■参考文献

[ISBN]9784798119595 『ストラウストラップのプログラミング入門』 (ビャーネ・ストラウストラップ, 翔泳社：2011)
[ISBN]9784797361636 『新版 明解C++ 中級編 (明解シリーズ)』 (柴田 望洋, SBクリエイティブ：2014)

■関連科目

プログラミング実習Ⅰ・Ⅱ、情報処理基礎Ⅰ・Ⅱ、情報総合実習、コンピュータ概論、データ構造とアルゴリズム、数値計算、システム情報処理実習Ⅰ・Ⅱ、機械学習

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

河本研究室（東1号館2階119）・kohmoto@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜5限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ファイル入出力（授業形式：実習）

予習内容：今回の講義内容に関する教科書の該当ページを読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：配布資料、教科書を読み返し、しっかりと内容を理解しておくこと。
復習時間：60分

第2回　vector（授業形式：実習）

予習内容：今回の講義内容に関する教科書の該当ページを読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：配布資料、教科書を読み返し、しっかりと内容を理解しておくこと。
復習時間：60分

第3回　標準ライブラリ（授業形式：実習）

予習内容：今回の講義内容に関する教科書の該当ページを読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：配布資料、教科書を読み返し、しっかりと内容を理解しておくこと。
復習時間：60分

第4回　名前空間（授業形式：実習）

予習内容：今回の講義内容に関する教科書の該当ページを読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：配布資料、教科書を読み返し、しっかりと内容を理解しておくこと。
復習時間：60分

第5回　構造体（授業形式：実習）

予習内容：今回の講義内容に関する教科書の該当ページを読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：配布資料、教科書を読み返し、しっかりと内容を理解しておくこと。
復習時間：60分

第6回　クラス：クラスの基本（1）（授業形式：実習）

予習内容：今回の講義内容に関する教科書の該当ページを読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：配布資料、教科書を読み返し、しっかりと内容を理解しておくこと。
復習時間：60分

第7回　クラス：クラスの基本（2）（授業形式：実習）

予習内容：今回の講義内容に関する教科書の該当ページを読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：配布資料、教科書を読み返し、しっかりと内容を理解しておくこと。
復習時間：60分

第8回　クラス：クラスと構造体（1）（授業形式：実習）

予習内容：今回の講義内容に関する教科書の該当ページを読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：配布資料、教科書を読み返し、しっかりと内容を理解しておくこと。
復習時間：60分

第9回　クラス：クラスと構造体（2）（授業形式：実習）

予習内容：今回の講義内容に関する教科書の該当ページを読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：配布資料、教科書を読み返し、しっかりと内容を理解しておくこと。
復習時間：60分

第10回　クラス：メンバ関数（1）（授業形式：実習）

予習内容：今回の講義内容に関する教科書の該当ページを読んでおくこと。
予習時間：60分

復習内容：配布資料、教科書を読み返し、しっかりと内容を理解しておくこと。
復習時間：60分

第11回　クラス：メンバ関数（2）（授業形式：実習）

予習内容：今回の講義内容に関する教科書の該当ページを読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：配布資料、教科書を読み返し、しっかりと内容を理解しておくこと。
復習時間：60分

第12回　クラス：データ構造の設計のクラスの実装（1）（授業形式：実習）

予習内容：今回の講義内容に関する教科書の該当ページを読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：配布資料、教科書を読み返し、しっかりと内容を理解しておくこと。
復習時間：60分

第13回　クラス：データ構造の設計のクラスの実装（2）（授業形式：実習）

予習内容：今回の講義内容に関する教科書の該当ページを読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：配布資料、教科書を読み返し、しっかりと内容を理解しておくこと。
復習時間：60分

第14回　データ構造の設計（1）（授業形式：実習）

予習内容：今回の講義内容に関する教科書の該当ページを読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：配布資料、教科書を読み返し、しっかりと内容を理解しておくこと。
復習時間：60分

第15回　データ構造の設計（2）（授業形式：実習）

予習内容：今回の講義内容に関する教科書の該当ページを読んでおくこと。
予習時間：60分
復習内容：配布資料、教科書を読み返し、しっかりと内容を理解しておくこと。
復習時間：60分

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**応用数学Ⅰ**						
英文名 ：	Applied Mathematics 1						
担当者 ：	一野　天利						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

物理、生命現象のダイナミクスを微分方程式によって記述することは生命システムを理解する上で重要である。1年次の「基礎数学」または「数学」、「微分積分」では、実数を変数とし実数の値をとる関数－実関数－についての微分・積分を修得した。本講義では、その知識を使って常微分方程式の基本的な解法についてまず講義する。さらに、通信・システム・情報などの多くの分野において基礎となる複素数を変数とし複素数の値をとる関数－複素関数－の微分・積分についても講述する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

1年次に履修した「基礎数学」または「数学」と「微分積分学」の基礎を前提として、常微分方程式の解法を学ぶことにより、生命システムを理解する素養を育てること、また、複素関数論を学ぶことにより、今後通信・システム・情報などへの基礎的知識の習得することを目的とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 70%
小テスト 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験期間終了後に模範答案をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784407361209 『新版微分積分 改訂版 (新版数学シリーズ)』 (岡本和夫, 実教出版：2023)
[ISBN]9784407349504 『新版応用数学 改訂版 (新版数学シリーズ)』 (岡本和夫, 実教出版：2022)

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

基礎数学、数学、微分積分学、応用数学Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

一野研究室（東1号館2階210号室）・ichino@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

金曜日2限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　微分方程式と解（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書「新版微分積分」7章1節を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書「新版微分積分」7章1節の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第2回　1階微分方程式：変数分離形（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書「新版微分積分」7章2.1節を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書「新版微分積分」7章2.1節の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第3回　1階微分方程式：同次形（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書「新版微分積分」7章2.2節を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書「新版微分積分」7章2.2節の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第4回　線形微分方程式（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書「新版微分積分」7章2.3節を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書「新版微分積分」7章2.3節の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第5回　2階微分方程式：階数降下法（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書「新版微分積分」7章3.1, 2節を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書「新版微分積分」7章3.1, 2節の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第6回　定数係数同次線形微分方程式（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書「新版微分積分」7章3.3節を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書「新版微分積分」7章3.3節の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第7回　定数係数非同次線形微分方程式（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書「新版微分積分」7章3.4節を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書「新版微分積分」7章3.4節の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第8回　複素関数（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書「新版応用数学 改訂版」2章1節を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書「新版応用数学 改訂版」2章1節の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第9回　正則関数（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書「新版応用数学 改訂版」2章2節を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書「新版応用数学 改訂版」2章2節の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第10回　複素積分（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書「新版応用数学 改訂版」2章3節1を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書「新版応用数学 改訂版」2章3節1の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第11回　コーシーの積分定理（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書「新版応用数学 改訂版」2章3節2を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書「新版応用数学 改訂版」2章3節2の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第12回 コーシーの積分公式（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書「新版応用数学 改訂版」2章3節3を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書「新版応用数学 改訂版」2章3節3の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第13回 べき級数展開（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書「新版応用数学 改訂版」2章4節1,2を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書「新版応用数学 改訂版」2章4節1,2の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第14回 留数定理（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書「新版応用数学 改訂版」2章4節3を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書「新版応用数学 改訂版」2章4節3の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第15回 実積分への応用（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書「新版応用数学 改訂版」2章4節4を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書「新版応用数学 改訂版」2章4節4の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**応用数学Ⅱ**						
英文名　：	Applied Mathematics 2						
担当者　：	一野　天利						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

微分積分学を基礎とした数学解析は、物理、生命現象を解明・解析する際に必要不可欠な道具となっており、後年次に履修する多くの専門科目の基礎となっている。微分積分学を基礎とし、微分方程式を解く手法であるラプラス変換、周期関数の近似手法であるフーリエ級数展開、フーリエ変換について学ぶ。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

1年次に履修した「基礎数学」または「数学」、「微分積分学」の基礎を前提として、解析手法であるフーリエ級数展開、フーリエ変換、ラプラス変換を学ぶことにより、生命システムの解析する素養を育てることを目的とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 70%
毎回の授業後小テスト 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テストはテスト後、解説します。レポート課題は提出締切後、解説します。

■教科書

[ISBN]9784407349504 『新版応用数学 改訂版 (新版数学シリーズ)』 (岡本和夫, 実教出版：2022)

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

基礎数学、数学、微分積分学、応用数学Ⅰ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

一野研究室（東1号館2階210号室）・ichino@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

金曜日2限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ラプラス変換（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書3章1節1を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書3章1節1の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第2回　ラプラス変換の基本性質（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書3章1節2を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書3章1節2の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第3回　逆ラプラス変換（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書3章1節3を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書3章1節3の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第4回　ラプラス変換の応用：常微分方程式への応用（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書3章2節1を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書3章2節1の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第5回　ラプラス変換の応用：工学への応用（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書3章2節2を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書3章2節2の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第6回　フーリエ級数（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書4章2節1を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書4章1節1の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第7回　フーリエ級数の収束性（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書4章1節2を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書4章1節2の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第8回　フーリエ正弦展開と余弦展開（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書4章1節3を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書4章1節3の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第9回　周期2Lの周期関数のフーリエ級数（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書4章1節4を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書4章1節4の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第10回　複素フーリエ級数（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書4章1節5を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書4章1節5の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第11回　フーリエ級数：偏微分方程式への応用（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書4章1節6を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分

復習内容：教科書4章1節6の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第12回　フーリエの積分公式とフーリエ変換（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書4章2節1を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書4章2節1の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第13回　フーリエ余弦変換とフーリエ正弦変換（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書4章2節を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書4章2節2の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第14回　フーリエ変換のいろいろな性質（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書4章2節3を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書4章2節3の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

第15回　フーリエ変換：偏微分方程式への応用（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：教科書4章2節4を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書4章2節4の例題を解き直し、練習問題を解くこと
復習時間：30分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**化学 I**						
英文名　：	Chemistry 1						
担当者　：	櫻井　一正						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：	生物工学科、食品安全工学科、生命情報工学科、人間環境デザイン工学科、医用工学科開講科目						

■授業概要

化学とは、物質の性質や変化を理解するための考え方をまとめたものである。化学の考え方は、新たな材料や薬品の合成法の開発、およびDNAの複製や酵素反応といった生物現象の理解まで広く利用することができる。そのための第一歩として、化学Ｉでは高校化学で習った内容を復習し、今後の関連する科目に必要な知識を固める。また、授業中では演習問題を多く取り入れ、授業内容の理解を進める。中間テストと期末テストを行い､受講者が授業内容の復習と理解をすることを図る。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

1）高校化学の範囲を復習し、基礎を固める
2）モル数や濃度、pHなどの化学の基本概念をマスターする
3）化学結合の機構を知り、分子構造を視覚的、立体的に理解する

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、以下のように各学科の定めるディプロマポリシーの達成に関与している。
生物工学科：DP1　　食品安全工学科：DP4
生命情報工学科：DP1　人間環境デザイン工学科：DP1　医用工学科：DP4

■成績評価方法および基準

定期試験 40%
中間テスト 40%
授業中の演習 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業内演習や中間テストの解答と解説をGoogleクラスルームに掲載し､かつその一部を次回の授業の冒頭で説明する。

■教科書

[ISBN]9784407352481 『新編基礎化学 第2版 (専門基礎ライブラリー)』 (藤野竜也, 実教出版：2021)

■参考文献

[ISBN]9784781915289 『基礎 化学[新訂版] (新・物質科学ライブラリ 1)』 (梶原 篤, サイエンス社：2021)
[ISBN]9784785335106 『化学ギライにささげる 化学のミニマムエッセンス』 (車田 研一, 裳華房：2016)

■関連科目

化学実験、化学Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

櫻井　一正（高圧力蛋白質研究センター）・sakurai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

火曜日2限か木曜日2限
事前にEメールでアポイントをとってください

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　物質の成り立ち、化学の計算（授業形式：講義）

予習内容：Universal Passportで公開している授業スライドと、指定教科書の講義内容に該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：授業時間中に課された演習の解法を復習しておく
復習時間：30分

第2回　原子の構造と電子殻のエネルギー（授業形式：講義）

予習内容：授業スライドと指定教科書の該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：授業時間中に課された演習の解法を復習しておく
復習時間：30分

第3回　化学結合と分子の構造（授業形式：講義）

予習内容：授業スライドと指定教科書の該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：授業時間中に課された演習の解法を復習しておく
復習時間：30分

第4回　共有結合以外の結合（授業形式：講義）

予習内容：授業スライドと指定教科書の該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：授業時間中に課された演習の解法を復習しておく
復習時間：30分

第5回　物質の状態と状態方程式（授業形式：講義）

予習内容：授業スライドと指定教科書の該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：授業時間中に課された演習の解法を復習しておく
復習時間：30分

第6回　反応熱（授業形式：講義）

予習内容：授業スライドと指定教科書の該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：授業時間中に課された演習の解法を復習しておく
復習時間：30分

第7回　化学平衡（授業形式：講義）

予習内容：授業スライドと指定教科書の該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：授業時間中に課された演習の解法を復習しておく
復習時間：30分

第8回　酸と塩基・pH（授業形式：講義）

予習内容：授業スライドと指定教科書の該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：授業時間中に課された演習の解法を復習しておく
復習時間：30分

第9回　酸化還元反応（授業形式：講義）

予習内容：授業スライドと指定教科書の該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：授業時間中に課された演習の解法を復習しておく
復習時間：30分

第10回　中間テスト（授業形式：講義）

予習内容：これまでの授業内容を予習しておく
予習時間：60分
復習内容：中間テストの問題の解法をおさらいしておく
復習時間：30分

第11回　有機化合物の様々な化学式（授業形式：講義）

予習内容：授業スライドと指定教科書の該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：授業時間中に課された演習の解法を復習しておく
復習時間：30分

第12回　有機化合物の命名法（授業形式：講義）

予習内容：授業スライドと指定教科書の該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：授業時間中に課された演習の解法を復習しておく
復習時間：30分

第13回　有機化学の反応（授業形式：講義）

予習内容：授業スライドと指定教科書の該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：授業時間中に課された演習の解法を復習しておく
復習時間：30分

第14回　原子軌道とエネルギー準位図（授業形式：講義）

予習内容：授業スライドと指定教科書の該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：授業時間中に課された演習の解法を復習しておく
復習時間：30分

第15回　共有結合、分子軌道と分子の形（授業形式：講義）

予習内容：授業スライドと指定教科書の該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：定期試験に向け、これまでの授業内容を復習しておく
復習時間：60分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**化学 I**						
英文名 ：	Chemistry 1						
担当者 ：	藤澤　雅夫						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】金曜・4限 生物工学科、食品安全工学科、生命情報工学科、人間環境デザイン工学科、医用工学科開講科目						

■授業概要

化学は物質の本質を究明し、物質の変化と物質間の相互作用を研究する学問である。量の単位であるモルの定義を明らかにする。原子核から原子、分子、結晶までの構造論を取り扱う。物質の三態とその変化を取り扱ったあと、分析化学の基礎となるpHや酸塩基平衡を解説する。有機化合物の構造に関する知識を習得させることで、合成高分子と生体高分子の学習の基礎とする。以上の学習に有効な問題演習も取り入れる。この講義は、高校で化学の全単元を履修しなかった学生にも配慮して進める。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

原子の構造に関する基礎的事項を理解する。
電子配置の規則を説明できる。
化学結合の種類と特徴を説明できる。
物質の三態に関する基礎的事項を理解する。
酸・塩基の概念を理解する。
有機化合物の構造式を記述し、それらの構造式から化合物の性質を理解する。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシーのすべての項目の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 85%
小テスト 15%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験終了後（試験期間終了後）に「試験の要点と解説」をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。
小テストは終了後、「試験の要点と解説」をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784407352481 『新編基礎化学 第2版 (専門基礎ライブラリー)』 (藤野竜也, 実教出版：2021)

■参考文献

[ISBN]9784781908274 『新化学概論 (サイエンスライブラリ化学)』 (吉岡 甲子郎, サイエンス社：1997)

■関連科目

化学Ⅱ、化学実験

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

藤澤研究室（2号館5階504号室）・fujisawa@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

火曜・1限（必ず事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　イントロダクション：化学という学問
SI単位・化学に必要な最低限の数学（授業形式・講義）

予習内容：有効数字、対数・指数に関して予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、数値の取り扱い方、単位の変換について確認すること。
復習時間：90分

第2回　原子の構造（授業形式・講義）

予習内容：原子の基本構造に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、各原子やイオンにおける陽子、中性子、電子について確認すること。
復習時間：90分

第3回　原子の電子軌道（授業形式・講義）

予習内容：電子軌道に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、主量子数、方位量子数、磁気量子数、スピン量子数および電子配置について確認すること。
復習時間：90分

第4回　化学結合：共有結合（授業形式・講義）

予習内容：電子対に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、混成軌道について確認すること。
復習時間：90分

第5回　化学結合：金属結合とイオン結合（授業形式・講義）

予習内容：自由電子、イオン結合の強さに関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、イオン結合性、共有結合性、結晶における充填率について確認すること
復習時間：90分

第6回　分子間力（授業形式・講義）

予習内容：極性に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、双極子モーメントについて確認すること。
復習時間：90分

第7回　分子間相互作用（授業形式・講義）

予習内容：分子間相互作用の種類に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、分子間にはたらく弱い力について確認すること。
復習時間：90分

第8回　物質の状態変化（授業形式・講義）

予習内容：物質がとりうる状態に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、各状態における粒子間にはたらく力について確認すること。
復習時間：90分

第9回　気体（授業形式・講義）

予習内容：理想気体の状態方程式に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、理想気体の状態式、実在気体の状態方程式について確認すること。
復習時間：90分

第10回　固体の構造（授業形式・講義）

予習内容：結晶格子に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、結晶構造における密度-原子量-格子定数の関係について確認すること。
復習時間：90分

第11回　液体、溶液の濃度と溶解度（授業形式・講義）

予習内容：溶液の濃度の表し方に関連する内容を予習する。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、ある一つの溶液に対して数種以上の濃度で記述できることににについて確認すること。
復習時間：90分

第12回　化学平衡と酸・塩基（授業形式・講義）

予習内容：化学平衡と平衡定数に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、溶液のpHを求め方について確認すること。
復習時間：90分

第13回　元素の分類と無機化合物（授業形式・講義）

予習内容：元素の分類に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、代表的な無機化合物の性質について確認すること。
復習時間：90分

第14回　有機化合物の分類と異性体（授業形式・講義）

予習内容：有機化合物の構造の分類に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、有機化合物の命名法について確認すること。
復習時間：90分

第15回　合成高分子と生体高分子（授業形式・講義）

予習内容：高分子化合物の構成単位に関連する項内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、高分子化合物の分子構造について確認すること。
復習時間：90分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**化学 I**						
英文名　：	Chemistry 1						
担当者　：	藤澤　雅夫						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】木曜・5限 生物工学科、食品安全工学科、生命情報工学科、人間環境デザイン工学科、医用工学科開講科目						

■授業概要

化学は物質の本質を究明し、物質の変化と物質間の相互作用を研究する学問である。量の単位であるモルの定義を明らかにする。原子核から原子、分子、結晶までの構造論を取り扱う。物質の三態とその変化を取り扱ったあと、分析化学の基礎となるpHや酸塩基平衡を解説する。有機化合物の構造に関する知識を習得させることで、合成高分子と生体高分子の学習の基礎とする。以上の学習に有効な問題演習も取り入れる。この講義は、高校で化学の全単元を履修しなかった学生にも配慮して進める。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

原子の構造に関する基礎的事項を理解する。
電子配置の規則を説明できる。
化学結合の種類と特徴を説明できる。
物質の三態に関する基礎的事項を理解する。
酸・塩基の概念を理解する。
有機化合物の構造式を記述し、それらの構造式から化合物の性質を理解する。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシーのすべての項目の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 85%
小テスト 15%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験終了後（試験期間終了後）に「試験の要点と解説」をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。
小テストは終了後、「試験の要点と解説」をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784407352481 『新編基礎化学 第2版 (専門基礎ライブラリー)』 (藤野竜也, 実教出版：2021)

■参考文献

[ISBN]9784781908274 『新化学概論 (サイエンスライブラリ化学)』 (吉岡 甲子郎, サイエンス社：1997)

■関連科目

化学Ⅱ、化学実験

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

藤澤研究室（2号館5階504号室）・fujisawa@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

火曜・1限（必ず事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　イントロダクション：化学という学問
SI単位・化学に必要な最低限の数学（授業形式・講義）

予習内容：有効数字、対数・指数に関して予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、数値の取り扱い方、単位の変換について確認すること。
復習時間：90分

第2回　原子の構造（授業形式・講義）

予習内容：原子の基本構造に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、各原子やイオンにおける陽子、中性子、電子について確認すること。
復習時間：90分

第3回　原子の電子軌道（授業形式・講義）

予習内容：電子軌道に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、主量子数、方位量子数、磁気量子数、スピン量子数および電子配置について確認すること。
復習時間：90分

第4回　化学結合：共有結合（授業形式・講義）

予習内容：電子対に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、混成軌道について確認すること。
復習時間：90分

第5回　化学結合：金属結合とイオン結合（授業形式・講義）

予習内容：自由電子、イオン結合の強さに関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、イオン結合性、共有結合性、結晶における充填率について確認すること
復習時間：90分

第6回　分子間力（授業形式・講義）

予習内容：極性に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、双極子モーメントについて確認すること。
復習時間：90分

第7回　分子間相互作用（授業形式・講義）

予習内容：分子間相互作用の種類に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、分子間にはたらく弱い力について確認すること。
復習時間：90分

第8回　物質の状態変化（授業形式・講義）

予習内容：物質がとりうる状態に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、各状態における粒子間にはたらく力について確認すること。
復習時間：90分

第9回　気体（授業形式・講義）

予習内容：理想気体の状態方程式に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、理想気体の状態式、実在気体の状態方程式について確認すること。
復習時間：90分

第10回　固体の構造（授業形式・講義）

予習内容：結晶格子に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、結晶構造における密度-原子量-格子定数の関係について確認すること。
復習時間：90分

第11回　液体、溶液の濃度と溶解度（授業形式・講義）

予習内容：溶液の濃度の表し方に関連する内容を予習する。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、ある一つの溶液に対して数種以上の濃度で記述できることににについて確認すること。
復習時間：90分

第12回　化学平衡と酸・塩基（授業形式・講義）

予習内容：化学平衡と平衡定数に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、溶液のpHを求め方について確認すること。
復習時間：90分

第13回　元素の分類と無機化合物（授業形式・講義）

予習内容：元素の分類に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、代表的な無機化合物の性質について確認すること。
復習時間：90分

第14回　有機化合物の分類と異性体（授業形式・講義）

予習内容：有機化合物の構造の分類に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、有機化合物の命名法について確認すること。
復習時間：90分

第15回　合成高分子と生体高分子（授業形式・講義）

予習内容：高分子化合物の構成単位に関連する項内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、高分子化合物の分子構造について確認すること。
復習時間：90分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**化学 I**						
英文名 ：	Chemistry 1						
担当者 ：	藤澤　雅夫						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】水曜・3限 生物工学科、食品安全工学科、生命情報工学科、人間環境デザイン工学科、医用工学科開講科目						

■授業概要

化学は物質の本質を究明し、物質の変化と物質間の相互作用を研究する学問である。量の単位であるモルの定義を明らかにする。原子核から原子、分子、結晶までの構造論を取り扱う。物質の三態とその変化を取り扱ったあと、分析化学の基礎となるpHや酸塩基平衡を解説する。有機化合物の構造に関する知識を習得させることで、合成高分子と生体高分子の学習の基礎とする。以上の学習に有効な問題演習も取り入れる。この講義は、高校で化学の全単元を履修しなかった学生にも配慮して進める。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

原子の構造に関する基礎的事項を理解する。
電子配置の規則を説明できる。
化学結合の種類と特徴を説明できる。
物質の三態に関する基礎的事項を理解する。
酸・塩基の概念を理解する。
有機化合物の構造式を記述し、それらの構造式から化合物の性質を理解する。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシーのすべての項目の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 85%
小テスト 15%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験終了後（試験期間終了後）に「試験の要点と解説」をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。
小テストは終了後、「試験の要点と解説」をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784407352481 『新編基礎化学 第2版 (専門基礎ライブラリー)』 (藤野竜也, 実教出版：2021)

■参考文献

[ISBN]9784781908274 『新化学概論 (サイエンスライブラリ化学)』 (吉岡 甲子郎, サイエンス社：1997)

■関連科目

化学Ⅱ、化学実験

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

藤澤研究室（2号館5階504号室）・fujisawa@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

火曜・1限（必ず事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　イントロダクション：化学という学問
SI単位・化学に必要な最低限の数学（授業形式・講義）

予習内容：有効数字、対数・指数に関して予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、数値の取り扱い方、単位の変換について確認すること。
復習時間：90分

第2回　原子の構造（授業形式・講義）

予習内容：原子の基本構造に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、各原子やイオンにおける陽子、中性子、電子について確認すること。
復習時間：90分

第3回　原子の電子軌道（授業形式・講義）

予習内容：電子軌道に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、主量子数、方位量子数、磁気量子数、スピン量子数および電子配置について確認すること。
復習時間：90分

第4回　化学結合：共有結合（授業形式・講義）

予習内容：電子対に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、混成軌道について確認すること。
復習時間：90分

第5回　化学結合：金属結合とイオン結合（授業形式・講義）

予習内容：自由電子、イオン結合の強さに関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、イオン結合性、共有結合性、結晶における充填率について確認すること
復習時間：90分

第6回　分子間力（授業形式・講義）

予習内容：極性に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、双極子モーメントについて確認すること。
復習時間：90分

第7回　分子間相互作用（授業形式・講義）

予習内容：分子間相互作用の種類に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、分子間にはたらく弱い力について確認すること。
復習時間：90分

第8回　物質の状態変化（授業形式・講義）

予習内容：物質がとりうる状態に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、各状態における粒子間にはたらく力について確認すること。
復習時間：90分

第9回　気体（授業形式・講義）

予習内容：理想気体の状態方程式に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、理想気体の状態式、実在気体の状態方程式について確認すること。
復習時間：90分

第10回　固体の構造（授業形式・講義）

予習内容：結晶格子に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、結晶構造における密度-原子量-格子定数の関係について確認すること。
復習時間：90分

第11回　液体、溶液の濃度と溶解度（授業形式・講義）

予習内容：溶液の濃度の表し方に関連する内容を予習する。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、ある一つの溶液に対して数種以上の濃度で記述できることににについて確認すること。
復習時間：90分

第12回　化学平衡と酸・塩基（授業形式・講義）

予習内容：化学平衡と平衡定数に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、溶液のpHを求め方について確認すること。
復習時間：90分

第13回　元素の分類と無機化合物（授業形式・講義）

予習内容：元素の分類に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、代表的な無機化合物の性質について確認すること。
復習時間：90分

第14回　有機化合物の分類と異性体（授業形式・講義）

予習内容：有機化合物の構造の分類に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、有機化合物の命名法について確認すること。
復習時間：90分

第15回　合成高分子と生体高分子（授業形式・講義）

予習内容：高分子化合物の構成単位に関連する項内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、高分子化合物の分子構造について確認すること。
復習時間：90分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**化学Ⅱ**						
英文名 ：	Chemistry 2						
担当者 ：	藤澤　雅夫						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】火曜3限						

■授業概要

化学は物質の本質を究明し、物質の変化と物質間の相互作用を研究する学問であり、物質を扱う他の科目の基礎となる。化学Ⅱでは分子構造、化学変化や分子間相互作用などの内容を理解することを目的とする。はじめに、初歩的な量子論を用いて原子の構造を解説する。エントロピー、ギブスエネルギーについて詳しく解説したのち、熱力学に基づいて化学平衡を説明する．また生物学的な系での平衡、物理的平衡なども解説する．そして順次、反応速度論、有機化学、立体異性、高分子および生化学に関する基礎的な問題を扱う。以上の学習に有効な問題演習も取り入れる。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

水素原子の波動関数が3種類の量子数によって規定されることを理解できる。
平衡論、熱力学と反応速度の基礎的概念を理解できる。
結合状態と混成軌道など、化合物の構造と異性体の種類を理解できる。
構造式から立体分子構造をイメージできる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシーのすべての項目の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 85%
小テスト 15%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験終了後（試験期間終了後）に「試験の要点と解説」をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。
小テストは終了後、「試験の要点と解説」をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784781908274 『新化学概論 (サイエンスライブラリ化学)』 (吉岡 甲子郎, サイエンス社：1997)

■参考文献

[ISBN]9784807905089 『物理化学―分子論的アプローチ〈上〉』 (D.A. マッカーリ, 東京化学同人：1999)
[ISBN]9784807905096 『物理化学―分子論的アプローチ〈下〉』 (マッカーリ, 東京化学同人：2000)
[ISBN]9784563045876 『ハート基礎有機化学』 (ハロルド ハート, 培風館：2002)

■関連科目

化学Ⅰ、化学実験

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

藤澤研究室（2号館5階504号室）・fujisawa@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

火曜・1限（必ず事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　化学結合、分子の構造と分子間力(授業形式・講義)

予習内容：化学結合の種類と分子構造との関連性を予習する。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、電子構造と分子の形について確認すること。
復習時間：90分

第2回　物質の三態(授業形式・講義)

予習内容：気体、液体、気体それぞれの特徴に関連する内容を予習する。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、三態それぞれにおける粒子間にはらたく力の様子について確認すること。
復習時間：90分

第3回　溶液の濃度(授業形式・講義)

予習内容：溶解現象に関連する内容を予習する。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、溶液が種々の濃度であらわされることについて確認すること。
復習時間：90分

第4回　希薄溶液の諸法則(授業形式・講義)

予習内容：固体、気体の溶解度に関連する内容を予習する。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、Henryの法則、Raoultの法則、束一性について確認すること。
復習時間：90分

第5回　相平衡(授業形式・講義)

予習内容：系の平衡状態が、温度、圧力、組成などによって決まることを予習する。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、相の数と自由度の関係について確認すること。
復習時間：90分

第6回　熱力学第一法則と熱化学(授業形式・講義)

予習内容：外界-系間の、物質、エネルギーの出入りの有無で、系が分類されることを予習する。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、エンタルピーと熱容量について確認すること。
復習時間：90分

第7回　熱力学第二法則とエントロピー(授業形式・講義)

予習内容：熱力学的温度に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、エンタルピーと熱容量について確認すること。
復習時間：90分

第8回　エントロピーのもうひとつの意味(授業形式・講義)

予習内容：ボルツマン定数に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、エンタルピーと熱容量について確認すること。
復習時間：90分

第9回　化学平衡(授業形式・講義)

予習内容：質量作用の法則に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、平衡定数の算出方法について確認すること。

復習時間：90分

第10回　物質変化の方向：ギブスエネルギー(授業形式・講義)

予習内容：定温・定圧過程に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、ギブスエネルギーの変化量の算出方法について確認すること
復習時間：90分

第11回　電離平衡(授業形式・講義)

予習内容：pHの定義、水のイオン積に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、電離定数と電離度の関係、緩衝作用のしくみについて確認すること。
復習時間：90分

第12回　化学反応速度と反応次数(授業形式・講義)

予習内容：反応次数の定義に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、一次反応、二次反応におけるそれぞれの半減期との関係について確認すること。
復習時間：90分

第13回　反応速度と温度(授業形式・講義)

予習内容：活性化エネルギーに関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって温度の上昇が反応速度に与える影響について確認すること。
復習時間：90分

第14回　有機化合物：構造異性、配座異性、幾何異性と立体異性(授業形式・講義)

予習内容：異性体の種類に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、異性体の数について確認すること。
復習時間：90分

第15回　合成高分子・生体高分子の構造と分子間相互作用(授業形式・講義)

予習内容：高分子の構造に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、コンフィグレーションとコンフォメーションについて確認すること。
復習時間：90分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**化学Ⅱ**						
英文名 ：	Chemistry 2						
担当者 ：	藤澤　雅夫						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】水曜2限						

■授業概要

化学は物質の本質を究明し、物質の変化と物質間の相互作用を研究する学問であり、物質を扱う他の科目の基礎となる。化学Ⅱでは分子構造、化学変化や分子間相互作用などの内容を理解することを目的とする。はじめに、初歩的な量子論を用いて原子の構造を解説する。エントロピー、ギブスエネルギーについて詳しく解説したのち、熱力学に基づいて化学平衡を説明する．また生物学的な系での平衡、物理的平衡なども解説する．そして順次、反応速度論、有機化学、立体異性、高分子および生化学に関する基礎的な問題を扱う。以上の学習に有効な問題演習も取り入れる。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

水素原子の波動関数が3種類の量子数によって規定されることを理解できる。
平衡論、熱力学と反応速度の基礎的概念を理解できる。
結合状態と混成軌道など、化合物の構造と異性体の種類を理解できる。
構造式から立体分子構造をイメージできる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシーのすべての項目の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 85%
小テスト 15%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験終了後（試験期間終了後）に「試験の要点と解説」をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。
小テストは終了後、「試験の要点と解説」をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784781908274 『新化学概論 (サイエンスライブラリ化学)』 (吉岡 甲子郎, サイエンス社：1997)

■参考文献

[ISBN]9784807905089 『物理化学―分子論的アプローチ〈上〉』 (D.A. マッカーリ, 東京化学同人：1999)
[ISBN]9784807905096 『物理化学―分子論的アプローチ〈下〉』 (マッカーリ, 東京化学同人：2000)
[ISBN]9784563045876 『ハート基礎有機化学』 (ハロルド ハート, 培風館：2002)

■関連科目

化学Ⅰ、化学実験

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

藤澤研究室（2号館5階504号室）・fujisawa@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

火曜・1限（必ず事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　化学結合、分子の構造と分子間力(授業形式・講義)

予習内容：化学結合の種類と分子構造との関連性を予習する。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、電子構造と分子の形について確認すること。
復習時間：90分

第2回　物質の三態(授業形式・講義)

予習内容：気体、液体、気体それぞれの特徴に関連する内容を予習する。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、三態それぞれにおける粒子間にはらたく力の様子について確認すること。
復習時間：90分

第3回　溶液の濃度(授業形式・講義)

予習内容：溶解現象に関連する内容を予習する。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、溶液が種々の濃度であらわされることについて確認すること。
復習時間：90分

第4回　希薄溶液の諸法則(授業形式・講義)

予習内容：固体、気体の溶解度に関連する内容を予習する。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、Henryの法則、Raoultの法則、束一性について確認すること。
復習時間：90分

第5回　相平衡(授業形式・講義)

予習内容：系の平衡状態が、温度、圧力、組成などによって決まることを予習する。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、相の数と自由度の関係について確認すること。
復習時間：90分

第6回　熱力学第一法則と熱化学(授業形式・講義)

予習内容：外界-系間の、物質、エネルギーの出入りの有無で、系が分類されることを予習する。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、エンタルピーと熱容量について確認すること。
復習時間：90分

第7回　熱力学第二法則とエントロピー(授業形式・講義)

予習内容：熱力学的温度に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、エンタルピーと熱容量について確認すること。
復習時間：90分

第8回　エントロピーのもうひとつの意味(授業形式・講義)

予習内容：ボルツマン定数に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、エンタルピーと熱容量について確認すること。
復習時間：90分

第9回　化学平衡(授業形式・講義)

予習内容：質量作用の法則に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、平衡定数の算出方法について確認すること。

復習時間：90分

第10回　物質変化の方向：ギブスエネルギー(授業形式・講義)

予習内容：定温・定圧過程に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、ギブスエネルギーの変化量の算出方法について確認すること
復習時間：90分

第11回　電離平衡(授業形式・講義)

予習内容：pHの定義、水のイオン積に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、電離定数と電離度の関係、緩衝作用のしくみについて確認すること。
復習時間：90分

第12回　化学反応速度と反応次数(授業形式・講義)

予習内容：反応次数の定義に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、一次反応、二次反応におけるそれぞれの半減期との関係について確認すること。
復習時間：90分

第13回　反応速度と温度(授業形式・講義)

予習内容：活性化エネルギーに関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって温度の上昇が反応速度に与える影響について確認すること。
復習時間：90分

第14回　有機化合物：構造異性、配座異性、幾何異性と立体異性(授業形式・講義)

予習内容：異性体の種類に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、異性体の数について確認すること。
復習時間：90分

第15回　合成高分子・生体高分子の構造と分子間相互作用(授業形式・講義)

予習内容：高分子の構造に関連する内容を予習すること。
予習時間：90分
復習内容：教員が授業中に説明した演習問題を、自分で解くことによって、コンフィグレーションとコンフォメーションについて確認すること。
復習時間：90分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**化学Ⅱ**						
英文名　：	Chemistry 2						
担当者　：	櫻井　一正						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

化学とは、物質の性質や変化を理解するための考え方をまとめたものである。化学の考え方は、新たな材料や薬品の合成法の開発、およびDNAの複製や酵素反応といった生物現象の理解まで広く利用することができる。化学Ⅱではよく耳にする「エネルギー」の正体が、分子や原子の振る舞いであることを理解する。そして化学反応の進行方向や物質の状態がどのように決められるのかを、エネルギーの考え方に基づき理解する。期間中3回程度小テストを課し、授業内容の理解を深める。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）・自主学習支援（e-learning等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

1）「エネルギー」とは「モノ」ではなく「概念」であることを理解する
2）エントロピー最大の点が化学平衡点であるという概念を理解する
3）化学反応や化学平衡の方向を知るための具体的な計算方法を理解する

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、以下のように各学科の定めるディプロマポリシーの達成に関与している。
生物工学科：DP1　　遺伝子工学科：DP2　　食品安全工学科：DP4
生命情報工学科：DP1　人間環境デザイン工学科：DP1　医用工学科：DP4

■成績評価方法および基準

定期試験 30%
小テスト 40%
授業中宿題課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テストや授業中演習の解答と解説をGoogleクラスルームに掲載し、かつその一部を授業中に説明する。

■教科書

[ISBN]9784781915289 『基礎 化学[新訂版] (新・物質科学ライブラリ 1)』 (梶原 篤, サイエンス社：2021)

■参考文献

[ISBN]9784781913179 『基礎 化学演習 (新・演習物質科学ライブラリ)』 (梶原 篤, サイエンス社：2013)
[ISBN]9784407352481 『新編基礎化学 第2版 (専門基礎ライブラリー)』 (藤野竜也, 実教出版：2021)
[ISBN]9784807907038 『生命科学系のための基礎化学 (CatchUP)』 (Mitch Fry, 東京化学同人：2009)
[ISBN]9784152090072 『万物を駆動する四つの法則―科学の基本、熱力学を究める』 (ピーター アトキンス, 早川書房：2009)

■関連科目

化学Ⅰ、化学実験

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

櫻井　一正（高圧力蛋白質研究センター）・sakurai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

火曜日2限か木曜日2限
事前にEメールでアポイントをとってください

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　物理量、状態量とSI単位系（授業形式：講義）

予習内容：Googleクラスルームで公開している授業スライドと、指定教科書の講義内容に該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：授業時間内で課された宿題
復習時間：30分

第2回　物質の状態とエネルギー準位（授業形式：講義）

予習内容：授業スライドと教科書の該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：授業時間内で課された宿題
復習時間：30分

第3回　化学ポテンシャル（授業形式：講義）

予習内容：授業スライドと教科書の該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：授業時間内で課された宿題
復習時間：30分

第4回　混合溶液の状態図（授業形式：講義）

予習内容：授業スライドと教科書の該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：授業時間内で課された宿題
復習時間：30分

第5回　束一的性質（授業形式：講義）

予習内容：授業スライドと教科書の該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：授業時間内で課された宿題
復習時間：30分

第6回　第1回小テスト　および　エンタルピーと熱力学第一法則（授業形式：講義）

予習内容：これまでの授業内容をおさらいしておく
予習時間：60分
復習内容：授業時間内で課された宿題
復習時間：30分

第7回　エンタルピーの温度依存性（授業形式：講義）

予習内容：授業スライドと教科書の該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：授業時間内で課された宿題
復習時間：30分

第8回　エントロピーと熱力学第二法則（授業形式：講義）

予習内容：授業スライドと教科書の該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：授業時間内で課された宿題
復習時間：30分

第9回　ギブスエネルギーと化学平衡（授業形式：講義）

予習内容：授業スライドと教科書の該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：授業時間内で課された宿題

復習時間：30分

第10回　ギブスエネルギーの温度依存性（授業形式：講義）

予習内容：授業スライドと教科書の該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：授業時間内で課された宿題
復習時間：30分

第11回　第2回小テスト　および　反応速度論の考え方（授業形式：講義）

予習内容：これまでの授業内容をおさらいしておく
予習時間：60分
復習内容：授業時間内で課された宿題
復習時間：30分

第12回　反応次数と反応機構の決定方法（授業形式：講義）

予習内容：授業スライドと教科書の該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：授業時間内で課された宿題
復習時間：30分

第13回　可逆反応、逐次反応の速度式の導出（授業形式：講義）

予習内容：授業スライドと教科書の該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：授業時間内で課された宿題
復習時間：30分

第14回　反応速度の温度依存性（授業形式：講義）

予習内容：授業スライドと教科書の該当するページを読み、内容を予習しておく
予習時間：20分
復習内容：授業時間内で課された宿題
復習時間：30分

第15回　第3回小テスト　および　授業内容の総括（授業形式：講義）

予習内容：これまでの授業内容をおさらいしておく
予習時間：60分
復習内容：定期試験に向け、これまでの演習問題の解法のおさらいをする
復習時間：30分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**画像処理**						
英文名　：	Image Processing						
担当者　：	篠原　寿広						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

　イメージング技術の発達により、これまで知ることのできなかった、さまざまな情報が画像として可視化され、われわれの生活や科学技術の発展へ大きく貢献している。カメラやセンサから直接得られた情報は、そのまま画像化しても、ノイズなどの影響を受け、われわれ人間にとって見づらい場合が多く、何らかの処理を加え、見やすい画像へ変換する必要がある。また、最近では、人間の代わりにコンピュータが画像を認識、解析し、画像中から目的の情報を抽出することも画像処理により行われ、画像認識、画像解析、コンピュータビジョンなどと呼ばれる。

　本講義では、これらの画像処理のうち、とくに前者の画像処理、すなわち、人間が見やすい画像に変換する狭義の画像処理を中心に、後者の広義の画像処理の入り口まで、基礎的な画像処理方法を解説する。

　各単元の理解の定着を図るため、ほぼ毎回小テストを行う。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

　本講義では、基礎的な画像処理方法を理解することを学習目標とし、この授業を履修することによって、受講者は以下をできるようになることを到達目標とする。

・画像の性質を説明すること
・基礎的な画像処理の手順と効果を説明すること
・目的に応じて画像処理方法を使い分けること

■ディプロマポリシーとの関連

本科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3に主体的に関与し、2、4に付随的に関与している。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
小テスト(15回程度) 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テスト終了後すぐに解説する。

■教科書

[ISBN]9784903474649 『ディジタル画像処理[改訂第二版]』 (ディジタル画像処理編集委員会, 画像情報教育振興協会 : 2020)

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

数学、微分積分学、線形代数学、応用数学Ⅰ・Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

篠原研究室（東1号館3階320）・sinohara@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜3限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　画像処理とは（授業形式：講義）

予習内容：教科書第1章を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第1章を復習すること。
復習時間：60分

第2回　デジタル画像の撮影（画像生成の幾何学的モデル）（授業形式：講義）

予習内容：教科書第2章2.2節までを読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第2章2.2節までを復習すること。
復習時間：60分

第3回　デジタル画像の撮影（撮影パラメータ）（授業形式：講義）

予習内容：教科書第2章2.3節までを読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第2章2.3節までを復習すること。
復習時間：60分

第4回　デジタル画像の撮影（画像のデジタル化）（授業形式：講義）

予習内容：教科書第2章2.4節までを読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第2章2.4節までを復習すること。
復習時間：60分

第5回　画像の性質（授業形式：講義）

予習内容：教科書第3章3.1節までを読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第3章3.1節までを復習すること。
復習時間：60分

第6回　画素ごとの濃淡変換（授業形式：講義）

予習内容：教科書第4章を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第4章を復習すること。
復習時間：60分

第7回　領域に基づく濃淡変換（空間フィルタリング）（授業形式：講義）

予習内容：教科書第5章5.1節を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第5章5.1節を復習すること。
復習時間：60分

第8回　領域に基づく濃淡変換（平滑化、エッジ抽出、鮮鋭化）（授業形式：講義）

予習内容：教科書第5章を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第5章を復習すること。
復習時間：60分

第9回　周波数領域に基づくフィルタリング（授業形式：講義）

予習内容：教科書第6章のうち、6.2節以外を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第6章のうち6.2節以外を復習すること。
復習時間：60分

第10回　空間フィルタリングと周波数フィルタリング（授業形式：講義）

予習内容：教科書第6章6.2節を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第6章6.2節を復習すること。
復習時間：60分

第11回　画像の復元と生成（ぼけ・ぶれ画像の復元）（授業形式：講義）

予習内容：教科書第7章7.1節を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第7章7.1節を復習すること。
復習時間：60分

第12回　画像の復元と生成（さまざまな画像復元・生成）（授業形式：講義）

予習内容：教科書第7章を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第7章を復習すること。
復習時間：60分

第13回　幾何学的変換（線形変換）（授業形式：講義）

予習内容：教科書第8章8.1節を読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第8章8.1節を復習すること。
復習時間：60分

第14回　幾何学的変換（射影変換）（授業形式：講義）

予習内容：教科書第8章8.2節までを読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第8章8.2節までを復習すること。
復習時間：60分

第15回　イメージモザイキング（授業形式：講義）

予習内容：教科書第8章8.4節までを読むこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを見直し、教科書第8章8.4節までを復習すること。
復習時間：60分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**確率基礎**						
英文名　：	Fundamentals of Probability						
担当者　：	中迫　昇						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

生体や自然環境は不確定性を内在したシステムであるため、その出力として観測されるデータには、偶然に生じたと考えられるものが多く含まれている。このような数値データとしての情報を数学的に取り扱うには、確率論や統計学に関する知識が必要となる。本講義では、確率的な現象の捉え方や考え方を身に付けるために、確率空間の概念や確率変数の解析的な取り扱いの基礎を学修する。また、推測統計の基本となる種々の分布とその性質についても学修する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、この授業を履修することによって、
1）集合と事象、確率の公理と性質、条件付確率と事象の独立性など、確率論の基礎を理解し、
2）確率関数や確率分布の取り扱いおよび解析の方法を分かるようになること
を到達目標としている。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目の修得は、学科の定めるディプロマポリシーの2の達成に主体的に、4 の達成に付随的に関与している。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
小テストとレポート 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題については毎回解説します。
試験の要点と解説を掲示します。

■教科書

[ISBN]9784489024191 『改訂新版　すぐわかる確率・統計』 (石村 園子, 東京図書：2024)（この本を中心に講義が進みます。）

■参考文献

[ISBN]9784764904835 『スッキリわかる確率統計: ―定理のくわしい証明つき―』 (皆本 晃弥, 近代科学社：2015)
[ISBN]9784320110090 『徹底攻略 確率統計』 (真貝 寿明, 共立出版：2012)

■関連科目

生物統計、生体･電子計測学（2年次）、生体信号解析、機械学習、情報理論（3年次）、バイオインフォマティクス（4年次）など。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

中迫研究室（東1号館3階319）・nakasako@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

火曜5限
事前にメール等で予約をとってもらえると助かります。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　確率論と情報科学、生命科学（授業形式：講義）

予習内容：テキストをざっと眺め、全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第2回　集合（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第3回　順列・組合せ（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第4回　確率の定義と性質（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第5回　確率の公理（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第6回　条件付確率（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第7回　事象の独立、ベイズの定理（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第8回　確率変数・確率分布関数（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第9回　二項分布・ポアソン分布（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第10回　中心極限定理と正規分布（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第11回　期待値と分散（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第12回　モーメント母関数・特性関数（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第13回　2変量確率分布（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第14回　無相関と統計的独立（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第15回　確率変数の変換（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**基礎数学**						
英文名 ：	Basic Mathematics						
担当者 ：	中迫　昇						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：	生命情報工学科、人間環境デザイン工学科、医用工学科開講科目						

■授業概要

生物理工学部における専門課程の基礎的な理論を学ぶために必要な数学の基礎を学習する。本講義では、計算の技法、式の文法、式と図形についての基本概念を俯瞰すると共に、初等関数について理解することを目標とする。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は今後修得する自然科学系の教養科目および専門科目を学ぶために必要不可欠な微分積分、線形代数学、物理学の基礎となる内容を学習し、基本的な考え方の理解と、実際の応用場面において、これらを利用できるようにするための計算力を身につける。

・計算の技法を身に付ける。
・式の文法を理解する。
・式と図形の関係を理解する。
・初等関数について理解する。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目は、生物理工学部のディプロマポリシーの 1, 2, 5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
確認テスト・小テスト・課題 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テスト・課題に関しては模範解答を配布します。
なお、小テスト・確認テストの成績不振者に対して補習を実施いたします。

■教科書

[ISBN]9784627055124 『基礎数学(第2版) (高専テキストシリーズ)』 (上野 健爾, 森北出版：2020)
[ISBN]9784627055728 『基礎数学問題集(第2版) (高専テキストシリーズ)』 (高専の数学教材研究会, 森北出版：2021)

必要に応じてプリントを配布いたします。

■参考文献

[ISBN]9784407321678 『基礎数学 (数学シリーズ 新版)』 (岡本 和夫, 実教出版：2010)

■関連科目

プラクティス基礎数学、微分積分学、線形代数学、物理学Ⅰ、物理学Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

基礎教育センター（3号館2階就職情報室内）・ae-bost-kiso@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　第1章　数と式の計算（授業形式：講義）

予習内容：教科書第1章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分
1　数とその計算
2　整式の計算
3　整式の除法
4　方程式

第2回　第2章　集合と論理（授業形式：講義）

予習内容：教科書第2章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分
5　集合と論理
6　等式と不等式の証明

第3回　第3章　いろいろな関数（授業形式：講義）

予習内容：教科書第3章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：30分
8　2次関数と2次方程式・2次不等式
9　関数とグラフ

第4回　第1章から第3章までの復習（授業形式：講義）

予習内容：今までの復習を再度行う。
予習時間：90分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：90分
第1章から第3章までの復習

第5回　第1回小テスト
第4章　指数関数と対数関数（授業形式：講義）

予習内容：今までの復習を再度行う、確認テスト対策をする。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分
10　指数関数

第6回　第4章　指数関数と対数関数（授業形式：講義）

予習内容：教科書第4章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分
11　対数関数

第7回　第5章　三角関数（1）（授業形式：講義）

予習内容：教科書第5章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分

12　三角関数
13　三角関数のグラフと方程式・不等式

第8回　7. 三角関数（2）（授業形式：講義）

予習内容：教科書第5章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分
14　三角関数の加法定理

第9回　第2回小テスト
7. 三角関数（3）（授業形式：講義）

予習内容：今までの復習を再度行い、確認テスト対策をする。
予習時間：90分
復習内容：確認テストの復習を行う。
復習時間：60分
第２回小テスト
逆三角関数（補助プリント）

第10回　第6章　平面図形（授業形式：講義）

予習内容：教科書第5章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分
16　点と直線
17　平面上の曲線
18　平面上の領域

第11回　ベクトル（授業形式：講義）

予習内容：補助プリントに目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分

第12回　空間図形と式（授業形式：講義）

予習内容：補助プリントに目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：30分

第13回　複素数（授業形式：講義）

予習内容：補助プリントに目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分

第14回　まとめ（授業形式：講義）

予習内容：今までの復習を再度行い、テスト対策をする。
予習時間：90分
復習内容：復習を行う。
復習時間：90分

第15回　第3回小テスト

予習内容：配布資料（まとめ）に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：配布資料（まとめ）演習問題を解く。
復習時間：90分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**基礎数学**						
英文名　：	Basic Mathematics						
担当者　：	中迫　昇						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：	生命情報工学科、人間環境デザイン工学科、医用工学科開講科目						

■授業概要

生物理工学部における専門課程の基礎的な理論を学ぶために必要な数学の基礎を学習する。本講義では、計算の技法、式の文法、式と図形についての基本概念を俯瞰すると共に、初等関数について理解することを目標とする。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は今後修得する自然科学系の教養科目および専門科目を学ぶために必要不可欠な微分積分、線形代数学、物理学の基礎となる内容を学習し、基本的な考え方の理解と、実際の応用場面において、これらを利用できるようにするための計算力を身につける。

・計算の技法を身に付ける。
・式の文法を理解する。
・式と図形の関係を理解する。
・初等関数について理解する。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目は、生物理工学部のディプロマポリシーの 1, 2, 5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
確認テスト・小テスト・課題 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テスト・課題に関しては模範解答を配布します。
なお、小テスト・確認テストの成績不振者に対して補習を実施いたします。

■教科書

[ISBN]9784627055124 『基礎数学(第2版) (高専テキストシリーズ)』 (上野 健爾, 森北出版：2020)
[ISBN]9784627055728 『基礎数学問題集(第2版) (高専テキストシリーズ)』 (高専の数学教材研究会, 森北出版：2021)

必要に応じてプリントを配布いたします。

■参考文献

[ISBN]9784407321678 『基礎数学 (数学シリーズ 新版)』 (岡本 和夫, 実教出版：2010)

■関連科目

プラクティス基礎数学、微分積分学、線形代数学、物理学Ⅰ、物理学Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

基礎教育センター（3号館2階就職情報室内）・ae-bost-kiso@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　第1章　数と式の計算（授業形式：講義）

予習内容：教科書第1章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分
1　数とその計算
2　整式の計算
3　整式の除法
4　方程式

第2回　第2章　集合と論理（授業形式：講義）

予習内容：教科書第2章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分
5　集合と論理
6　等式と不等式の証明

第3回　第3章　いろいろな関数（授業形式：講義）

予習内容：教科書第3章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：30分
8　2次関数と2次方程式・2次不等式
9　関数とグラフ

第4回　第1章から第3章までの復習（授業形式：講義）

予習内容：今までの復習を再度行う。
予習時間：90分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：90分
第1章から第3章までの復習

第5回　第1回小テスト
第4章　指数関数と対数関数（授業形式：講義）

予習内容：今までの復習を再度行う、確認テスト対策をする。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分
10　指数関数

第6回　第4章　指数関数と対数関数（授業形式：講義）

予習内容：教科書第4章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分
11　対数関数

第7回　第5章　三角関数（1）（授業形式：講義）

予習内容：教科書第5章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分

12　三角関数
13　三角関数のグラフと方程式・不等式

第8回　7．三角関数（2）（授業形式：講義）

予習内容：教科書第5章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分
14　三角関数の加法定理

第9回　第2回小テスト
7．三角関数（3）（授業形式：講義）

予習内容：今までの復習を再度行い、確認テスト対策をする。
予習時間：90分
復習内容：確認テストの復習を行う。
復習時間：60分
第２回小テスト
逆三角関数（補助プリント）

第10回　第6章　平面図形（授業形式：講義）

予習内容：教科書第5章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分
16　点と直線
17　平面上の曲線
18　平面上の領域

第11回　ベクトル（授業形式：講義）

予習内容：補助プリントに目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分

第12回　空間図形と式（授業形式：講義）

予習内容：補助プリントに目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：30分

第13回　複素数（授業形式：講義）

予習内容：補助プリントに目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分

第14回　まとめ（授業形式：講義）

予習内容：今までの復習を再度行い、テスト対策をする。
予習時間：90分
復習内容：復習を行う。
復習時間：90分

第15回　第3回小テスト

予習内容：配布資料（まとめ）に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：配布資料（まとめ）演習問題を解く。
復習時間：90分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**基礎数学**						
英文名 ：	Basic Mathematics						
担当者 ：	中迫　昇						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：	生命情報工学科、人間環境デザイン工学科、医用工学科開講科目						

■授業概要

生物理工学部における専門課程の基礎的な理論を学ぶために必要な数学の基礎を学習する。本講義では、計算の技法、式の文法、式と図形についての基本概念を俯瞰すると共に、初等関数について理解することを目標とする。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は今後修得する自然科学系の教養科目および専門科目を学ぶために必要不可欠な微分積分、線形代数学、物理学の基礎となる内容を学習し、基本的な考え方の理解と、実際の応用場面において、これらを利用できるようにするための計算力を身につける。

・計算の技法を身に付ける。
・式の文法を理解する。
・式と図形の関係を理解する。
・初等関数について理解する。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目は、生物理工学部のディプロマポリシーの 1, 2, 5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
確認テスト・小テスト・課題 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テスト・課題に関しては模範解答を配布します。
なお、小テスト・確認テストの成績不振者に対して補習を実施いたします。

■教科書

[ISBN]9784627055124 『基礎数学(第2版) (高専テキストシリーズ)』 (上野 健爾, 森北出版：2020)
[ISBN]9784627055728 『基礎数学問題集(第2版) (高専テキストシリーズ)』 (高専の数学教材研究会, 森北出版：2021)

必要に応じてプリントを配布いたします。

■参考文献

[ISBN]9784407321678 『基礎数学 (数学シリーズ 新版)』 (岡本 和夫, 実教出版：2010)

■関連科目

プラクティス基礎数学、微分積分学、線形代数学、物理学Ⅰ、物理学Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

基礎教育センター（3号館2階就職情報室内）・ae-bost-kiso@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　第1章　数と式の計算（授業形式：講義）

予習内容：教科書第1章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分
1　数とその計算
2　整式の計算
3　整式の除法
4　方程式

第2回　第2章　集合と論理（授業形式：講義）

予習内容：教科書第2章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分
5　集合と論理
6　等式と不等式の証明

第3回　第3章　いろいろな関数（授業形式：講義）

予習内容：教科書第3章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：30分
8　2次関数と2次方程式・2次不等式
9　関数とグラフ

第4回　第1章から第3章までの復習（授業形式：講義）

予習内容：今までの復習を再度行う。
予習時間：90分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：90分
第1章から第3章までの復習

第5回　第1回小テスト
第4章　指数関数と対数関数（授業形式：講義）

予習内容：今までの復習を再度行う、確認テスト対策をする。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分
10　指数関数

第6回　第4章　指数関数と対数関数（授業形式：講義）

予習内容：教科書第4章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分
11　対数関数

第7回　第5章　三角関数（1）（授業形式：講義）

予習内容：教科書第5章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分

12　三角関数
13　三角関数のグラフと方程式・不等式

第8回　7．三角関数（2）（授業形式：講義）

予習内容：教科書第5章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分
14　三角関数の加法定理

第9回　第2回小テスト
7．三角関数（3）（授業形式：講義）

予習内容：今までの復習を再度行い、確認テスト対策をする。
予習時間：90分
復習内容：確認テストの復習を行う。
復習時間：60分
第２回小テスト
逆三角関数（補助プリント）

第10回　第6章　平面図形（授業形式：講義）

予習内容：教科書第5章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分
16　点と直線
17　平面上の曲線
18　平面上の領域

第11回　ベクトル（授業形式：講義）

予習内容：補助プリントに目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分

第12回　空間図形と式（授業形式：講義）

予習内容：補助プリントに目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：30分

第13回　複素数（授業形式：講義）

予習内容：補助プリントに目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分

第14回　まとめ（授業形式：講義）

予習内容：今までの復習を再度行い、テスト対策をする。
予習時間：90分
復習内容：復習を行う。
復習時間：90分

第15回　第3回小テスト

予習内容：配布資料（まとめ）に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：配布資料（まとめ）演習問題を解く。
復習時間：90分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**基礎数学**						
英文名 ：	Basic Mathematics						
担当者 ：	中迫　昇						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：	生命情報工学科、人間環境デザイン工学科、医用工学科開講科目						

■授業概要

生物理工学部における専門課程の基礎的な理論を学ぶために必要な数学の基礎を学習する。本講義では、計算の技法、式の文法、式と図形についての基本概念を俯瞰すると共に、初等関数について理解することを目標とする。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は今後修得する自然科学系の教養科目および専門科目を学ぶために必要不可欠な微分積分、線形代数学、物理学の基礎となる内容を学習し、基本的な考え方の理解と、実際の応用場面において、これらを利用できるようにするための計算力を身につける。

・計算の技法を身に付ける。
・式の文法を理解する。
・式と図形の関係を理解する。
・初等関数について理解する。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目は、生物理工学部のディプロマポリシーの 1, 2, 5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
確認テスト・小テスト・課題 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テスト・課題に関しては模範解答を配布します。
なお、小テスト・確認テストの成績不振者に対して補習を実施いたします。

■教科書

[ISBN]9784627055124 『基礎数学(第2版) (高専テキストシリーズ)』 (上野 健爾, 森北出版：2020)
[ISBN]9784627055728 『基礎数学問題集(第2版) (高専テキストシリーズ)』 (高専の数学教材研究会, 森北出版：2021)

必要に応じてプリントを配布いたします。

■参考文献

[ISBN]9784407321678 『基礎数学 (数学シリーズ 新版)』 (岡本 和夫, 実教出版：2010)

■関連科目

プラクティス基礎数学、微分積分学、線形代数学、物理学Ⅰ、物理学Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

基礎教育センター（3号館2階就職情報室内）・ae-bost-kiso@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　第1章　数と式の計算（授業形式：講義）

予習内容：教科書第1章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分
1　数とその計算
2　整式の計算
3　整式の除法
4　方程式

第2回　第2章　集合と論理（授業形式：講義）

予習内容：教科書第2章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分
5　集合と論理
6　等式と不等式の証明

第3回　第3章　いろいろな関数（授業形式：講義）

予習内容：教科書第3章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：30分
8　2次関数と2次方程式・2次不等式
9　関数とグラフ

第4回　第1章から第3章までの復習（授業形式：講義）

予習内容：今までの復習を再度行う。
予習時間：90分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：90分
第1章から第3章までの復習

第5回　第1回小テスト
第4章　指数関数と対数関数（授業形式：講義）

予習内容：今までの復習を再度行う、確認テスト対策をする。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分
10　指数関数

第6回　第4章　指数関数と対数関数（授業形式：講義）

予習内容：教科書第4章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分
11　対数関数

第7回　第5章　三角関数（1）（授業形式：講義）

予習内容：教科書第5章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分

12　三角関数
13　三角関数のグラフと方程式・不等式

第8回　7．三角関数（2）（授業形式：講義）

予習内容：教科書第5章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分
14　三角関数の加法定理

第9回　第2回小テスト
7．三角関数（3）（授業形式：講義）

予習内容：今までの復習を再度行い、確認テスト対策をする。
予習時間：90分
復習内容：確認テストの復習を行う。
復習時間：60分
第２回小テスト
逆三角関数（補助プリント）

第10回　第6章　平面図形（授業形式：講義）

予習内容：教科書第5章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分
16　点と直線
17　平面上の曲線
18　平面上の領域

第11回　ベクトル（授業形式：講義）

予習内容：補助プリントに目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分

第12回　空間図形と式（授業形式：講義）

予習内容：補助プリントに目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：30分

第13回　複素数（授業形式：講義）

予習内容：補助プリントに目を通す。
予習時間：30分
復習内容：与えられた課題を行う。
復習時間：150分

第14回　まとめ（授業形式：講義）

予習内容：今までの復習を再度行い、テスト対策をする。
予習時間：90分
復習内容：復習を行う。
復習時間：90分

第15回　第3回小テスト

予習内容：配布資料（まとめ）に目を通す。
予習時間：90分
復習内容：配布資料（まとめ）演習問題を解く。
復習時間：90分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**基礎数学演習 I**						
英文名　：	Exercises of Fundamental Mathematics 1						
担当者　：	一野　天利						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

本学科で開講される専門科目には、生命情報学群と生体システム群がある。どの科目群においても数学は重要な基礎となる。特に初等関数（指数関数・対数関数・三角関数など）の性質とそれらを用いた微分・積分は、上記の各科目を理解するためには必要不可欠である。本科目では、今後履修する専門科目で使われる数学の基礎的事項を、各専門科目との関連を考慮しながら、演習と通して習得する。
なお、すべての講義に出席して課題に取り組んだものが成績対象者となる。これが満たされないと単位取得に必要な学習時間を満たさないので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

（1）初等関数（指数関数・対数関数・三角関数など）の性質を理解すること
（2）初等関数を用いた微分・積分や、さまざまな数学の基礎的事項をわかるようになること
を到達目標としている。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 45%
小テスト 55%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験期間終了後に模範答案をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784407361209 『新版微分積分 改訂版 (新版数学シリーズ)』 (岡本和夫, 実教出版：2023)
[ISBN]9784407361216 『新版微分積分演習 改訂版』 (岡本和夫, 実教出版：2023)

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

基礎数学、数学

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規定に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

一野研究室（東1号館2階210号室）・ichino@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

金曜日2限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　関数の極限（授業形式：演習）

予習内容：教科書1章1節を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書1章1節の例題を解き直し、節末問題を解くこと
復習時間：30分

第2回　導関数（授業形式：演習）

予習内容：教科書1章2．1, 2節を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書1章2．1, 2節の例題を解き直し、節末問題1~3を解くこと
復習時間：30分

第3回　関数の積・商の微分法（授業形式：演習）

予習内容：教科書1章2．3節を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書1章2．3節の例題を解き直し、節末問題4, 5を解くこと
復習時間：30分

第4回　合成関数と逆関数の微分法（授業形式：演習）

予習内容：教科書1章2．4節を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書1章2．4節の例題を解き直し、節末問題6を解くこと
復習時間：30分

第5回　三角関数の導関数（授業形式：演習）

予習内容：教科書1章2．5節を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書1章2．5節の例題を解き直し、節末問題8(1)(2)を解くこと
復習時間：30分

第6回　対数関数と指数関数の導関数（授業形式：演習）

予習内容：教科書1章2．6節を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教教科書1章2．6節の例題を解き直し、節末問題7, 8を解くこと
復習時間：30分

第7回　関数の導関数と増減（授業形式：演習）

予習内容：教科書1章3.1節を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書1章3.1節の例題を解き直し、節末問題1を解くこと
復習時間：30分

第8回　関数のグラフ（授業形式：演習）

予習内容：教科書1章3.2節を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書1章3.2節の例題を解き直し、節末問題2を解くこと
復習時間：30分

第9回　不定積分（授業形式：演習）

予習内容：教科書2章1.1節を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書2章1.1節の例題を解き直し、節末問題1を解くこと
復習時間：30分

第10回　置換積分法と部分積分法（授業形式：演習）

予習内容：教科書2章1.2節を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書2章1.2節の例題を解き直し、節末問題2を解くこと
復習時間：30分

第11回　いろいろな関数の不定積分（授業形式：演習）

予習内容：教科書2章1.3節を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書2章1.3節の例題を解き直し、節末問題3, 4を解くこと
復習時間：30分

第12回　定積分（授業形式：演習）

予習内容：教科書2章1.4節を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書2章1.4節の例題を解き直し、節末問題7を解くこと
復習時間：30分

第13回　定積分の置換積分法・部分積分法（授業形式：演習）

予習内容：教科書2章1.5節を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書2章1.5節の例題を解き直し、節末問題6を解くこと
復習時間：30分

第14回　面積と定積分、体積（授業形式：演習）

予習内容：教科書2章2.1, 2節を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：教科書2章2.1, 2節の例題を解き直し、節末問題を解くこと
復習時間：30分

第15回　行列の演算と逆行列（授業形式：演習）

予習内容：配付資料を読み、理解が困難な箇所を抜き出すこと
予習時間：30分
復習内容：配付資料の例題を解き直し、問題を解くこと
復習時間：30分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**基礎数学演習 I**						
英文名　：	Exercises of Fundamental Mathematics 1						
担当者　：	永岡　隆						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

生物理工学部における専門課程の基礎的な理論を学ぶために必要な数学の基礎を学習する。
本科目は「基礎数学」受講者を対象とした演習科目であり、「基礎数学」で受講した内容に連動し、演習形式で数学の基本的な内容の習得を目指す。
なお、本講義はアクティブラーニングの一環として、「反転講義」形式を採用しています。課題は事前に終わらせ、講義時間は解けなかった問題の解説をします。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本学科で学ぶために必要不可欠な数学の基礎を理解するとともに、実際の応用場面においてこれらを利用できるための計算力を、演習を通して身につける。
・確実な計算力をつける
・関数とグラフ、三角関数の基礎を理解する。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 50%
レポート（ただし、全てのレポート提出が単位認定には必要） 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

【留意事項】試験・課題回収後に解説もしくは回答を配布します。

■教科書

[ISBN]9784407348880 『新版基礎数学演習 改訂版 (新版数学シリーズ)』 (岡本和夫, 実教出版：2020)

■参考文献

[ISBN]9784407348873 『新版基礎数学 改訂版 (新版数学シリーズ)』 (和夫, 岡本, 実教出版：2020)

■関連科目

基礎数学

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師室（東1号館2-202）・nagaoka@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜・５限（事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　基礎数学の復習（授業形式：演習）

予習内容：教科書の問題を一通り確認すること。
予習時間：90分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと
復習時間：30分
高校までに学習した数学の理解度を確認する。

第2回　整式（授業形式：演習）

予習内容：教科書1章1節のA*、B*問題を全て解いてくること
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと
復習時間：30分
整式について理解する。

第3回　整式の除法と分数式・数（授業形式：演習）

予習内容：教科書1章2・3節のA*、B*問題を全て解いてくること
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと
復習時間：30分
整式の除法と分数式・数について理解する。

第4回　2次方程式（授業形式：演習）

予習内容：教科書2章2節のA*、B*問題を全て解いてくること
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと
復習時間：30分
2次方程式について理解する。

第5回　高次方程式・式と証明（授業形式：演習）

予習内容：教科書3章のA*、B*問題を全て解いてくること
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと
復習時間：30分
高次方程式・式と証明について理解する。

第6回　座標平面状の点と直線（授業形式：演習）

予習内容：教科書7章1節のA*、B*問題を全て解いてくること
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと
復習時間：30分
座標平面状の点と直線について理解する。

第7回　2次関数とグラフ、2次不等式（授業形式：演習）

予習内容：教科書2章1・3節のA*、B*問題を全て解いてくること
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと
復習時間：30分
2次関数とグラフ、2次不等式について理解する。

第8回　関数とグラフ（授業形式：演習）

予習内容：教科書4章のA*、B*問題を全て解いてくること
予習時間：60分
復習内容：配布プリント等を確認し、解けなかった問題を解きなおすこと
復習時間：30分
関数とグラフについて理解する。

第9回　これまでのまとめ（授業形式：演習）

予習内容：これまで解いた問題で理解が不十分なものを中心に解き直し、理解を深めること

予習時間：90分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと
復習時間：30分
これまでの内容をまとめ、理解度を確認する。

第10回　2次曲線（授業形式：演習）

予習内容：教科書7章2節（1）のA*、B*問題を全て解いてくること
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと
復習時間：30分
2次曲線について理解する。

第11回　2次曲線（2）、不等式と領域（授業形式：演習）

予習内容：教科書7章2節（2）、3節のA*、B*問題を全て解いてくること
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと
復習時間：30分
2次曲線（2）、不等式と領域について理解する。

第12回　指数関数（授業形式：演習）

予習内容：教科書5章1節のA*、B*問題を全て解いてくること
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと
復習時間：30分
指数関数について理解する。

第13回　対数関数（授業形式：演習）

予習内容：教科書5章2節（1）、（2）のA*、B*問題を全て解いてくること
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと
復習時間：30分
対数関数について理解する。

第14回　三角比・三角関数（1）（授業形式：演習）

予習内容：教科書6章1節、2節（1）のA*、B*問題を全て解いてくること
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと
復習時間：30分
三角比・三角関数（1）について理解する。

第15回　三角関数（2）・三角関数の加法定理（授業形式：演習）

予習内容：教科書6章2節（2）、3節のA*、B*問題を全て解いてくること
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと
復習時間：30分
三角関数（2）・三角関数の加法定理について理解する。

定期試験

これまでの講義で学んだことを全て復習すること。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**基礎数学演習Ⅱ**						
英文名 ：	Exercises of Fundamental Mathematics 2						
担当者 ：	吉田　久						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

本学科で学ぶ生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野では、論理的な思考能力、とりわけ数理的な思考能力が基本的に重要である。これらの能力を身に着けるためには、講義科目だけでなく、適切な質と十分な量をあわせもつ演習科目が必要となる。特に「微分積分学」や「線形代数学」などの基礎的な数学は生命情報工学科で学ぶ分野だけでなく、身近な工業製品などにもよく使われる数学であり、これを技として身につける事は将来必ず役に立つ。そこで本演習では、講義科目の「微分積分学」、「線形代数学」と関連する演習に取り組み、それらの基礎的な力を身につける。なお本講義は演習科目であるため、授業に出席して課題に取り組んだものが成績評価の対象となり、これが満たされない場合は、単位修得に必要な学修時間を満たさないので注意すること。
本講義では事前に必要最小限の講義動画を用意するので、それらを視聴し、関連する単元の予習をして演習に臨むようにしてください。また演習時間中は、不明多な点などを遠慮なくTAや教員に質問してください。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

生命情報工学科で必要とされる微積分学及び線形代数学分野で多用される、偏微分、重積分、行列、固有値等に関する計算手法を十分に修得し、理工学系に必要な実用道具として使えるようにすることを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

ディプロマポリシー4にある情報科学の理解に必要な論理的思考力を高める。

■成績評価方法および基準

授業中課題 60%
定期試験 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

解答例をGoogle Classroomに掲載します。
定期試験は試験終了後（試験期間終了後）に略解をGoogle Classroomに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784339061093 『理工系 基礎数学演習』 (石田 晴久, コロナ社：2015)

■参考文献

[ISBN]9784477026428 『新微分積分〈1〉』 (高遠 節夫, 大日本図書：2012)
[ISBN]9784477026855 『新微分積分2』 (高遠 節夫, 大日本図書：2013)
[ISBN]9784320016606 『やさしく学べる線形代数』 (石村 園子, 共立出版：2000)
[ISBN]9784407332490 『新版 微分積分 演習 (新版数学シリーズ)』 (岡本 和夫, 実教出版：2013)

■関連科目

基礎数学、数学、基礎数学演習Ⅰ、微分積分学、線形代数学

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

吉田研究室（東1号館4階418室）・yoshida@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜日5時限目
事前にメール等で予約してもらえれば、他の時間帯も可

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　基礎的事項と確認 【授業形式】：演習

予習内容：数学の基礎的事項の予習（pp.1-16）
復習内容：数学の基礎的事項の復習：演習時間に実施した全ての問題を再度解く

第2回　行列の基礎と基本演算　【授業形式】：演習

予習内容：行列の基礎と基本演算の予習（pp.96-100）
復習内容：行列の基礎と基本演算の復習：演習時間に実施した全ての問題を再度解く

第3回　2変数関数とその極限 【授業形式】：演習

予習内容：2変数関数とその極限の予習（pp.49-50）
復習内容：2変数関数とその極限の復習：演習時間に実施した全ての問題を再度解く

第4回　行基本変形と階数 【授業形式】：演習

予習内容：行基本変形と階数の予習（p.100-104）
復習内容：行基本変形と階数の復習：演習時間に実施した全ての問題を再度解く

第5回　偏微分係数・偏微分・高次偏微分 【授業形式】：演習

予習内容：偏微分係数・偏微分・高次偏微分の予習（p.51）
復習内容：偏微分係数・偏微分・高次偏微分の復習：演習時間に実施した全ての問題を再度解く

第6回　掃き出し法を用いた連立1次方程式の解法と逆行列 【授業形式】：演習

予習内容：掃き出し法を用いた連立1次方程式の解法の予習（pp.104-113）
復習内容：掃き出し法を用いた連立1次方程式の解法の復習：演習時間に実施した全ての問題を再度解く

第7回　合成関数の偏微分・全微分・説平面 【授業形式】：演習

予習内容：合成関数の偏微分・全微分・説平面の予習（pp.52-53, p.59）
復習内容：合成関数の偏微分・全微分・説平面の復習：演習時間に実施した全ての問題を再度解く

第8回　行列式と余因子展開・余因子行列・クラメールの公式 【授業形式】：演習

予習内容：行列式と余因子展開・余因子行列・クラメールの公式の予習（pp.114-123）
復習内容：行列式と余因子展開・余因子行列・クラメールの公式の復習：演習時間に実施した全ての問題を再度解く

第9回　院関数と多項式近似 【授業形式】：演習

予習内容：院関数と多項式近似の予習（p.56）
復習内容：院関数と多項式近似の復習：演習時間に実施した全ての問題を再度解く

第10回　ベクトルの内積と外積・ベクトル空間 【授業形式】：演習

予習内容：ベクトルの内積と外積・ベクトル空間の公式の予習（pp.130-139）
復習内容：ベクトルの内積と外積・ベクトル空間の復習：演習時間に実施した全ての問題を再度解く

第11回　極値・ラグランジュの未定乗数法 【授業形式】：演習

予習内容：極値・ラグランジュの未定乗数法の予習（p.57, p.61）
復習内容：極値・ラグランジュの未定乗数法の復習：演習時間に実施した全ての問題を再度解く

第12回　一次関係と一次従属・独立・基底 【授業形式】：演習

予習内容：一次関係と一次従属・独立・基底の予習（pp.140-151）
復習内容：一次関係と一次従属・独立・基底の復習：演習時間に実施した全ての問題を再度解く

第13回　重積分 【授業形式】：演習

予習内容：重積分の予習（p.62-64）
復習内容：重積分の復習：演習時間に実施した全ての問題を再度解く

第14回　線形写像・直交化・固有値 【授業形式】：演習

予習内容：線形写像・直交化・固有値の予習（pp.152-182）

復習内容：線形写像・直交化・固有値の復習：演習時間に実施した全ての問題を再度解く

第15回　2変数関数の変数返還・広義重積分　【授業形式】：演習

予習内容：2変数関数の変数返還・広義重積分の予習（p.62-64）
復習内容：2変数関数の変数返還・広義重積分の復習：演習時間に実施した全ての問題を再度解く

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**基礎数学演習Ⅱ**						
英文名 ：	Exercises of Fundamental Mathematics 2						
担当者 ：	河本　敬子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

本学科で学ぶ生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野では、論理的な思考能力、とりわけ数理的な思考能力が基本的に重要である。これらの能力を身に着けるためには、講義科目だけでなく、適切な質と十分な量をあわせもつ演習科目が必要である。そこで本演習では、講義科目の「微分積分学」、「線形代数学」と関連する演習に取り組み、それらの基礎的な力を身につける。なお、演習科目である本科目では、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象です。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

システム生命科学で必要とされる微積分学及び線形代数学分野で多用される、偏微分、重積分、行列、固有値等に関する計算手法を十分に修得し、理工学系に必要な実用道具として使えるようにすることを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成のために主体的に関与し、また付随的にディプロマポリシー1の達成に関与している。

■成績評価方法および基準

授業中課題 60%
定期試験 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

翌回の授業時間に答案を返却し、模範解答例を配布するとともに、理解度が不足していると思われるところを解説する。

■教科書

[ISBN]9784407361209 『新版微分積分 改訂版 (新版数学シリーズ)』 (岡本和夫, 実教出版：2023)
[ISBN]9784407361216 『新版微分積分演習 改訂版 (新版数学シリーズ)』 (岡本和夫, 実教出版：2023)
[ISBN]9784320016606 『やさしく学べる線形代数』 (園子, 石村, 共立出版：2000)

【留意事項】微分積分学、線形代数学と同じ教科書を使用します。

■参考文献

[ISBN]9784477026428 『新微分積分〈1〉』 (高遠 節夫, 大日本図書：2012)
[ISBN]9784477026855 『新微分積分2』 (高遠 節夫, 大日本図書：2013)
[ISBN]9784477026442 『新微分積分1問題集』 (高遠節夫, 大日本図書：2013)
[ISBN]9784477026879 『新微分積分2問題集』 (高遠節夫, 大日本図書：2014)
[ISBN]9784320016606 『やさしく学べる線形代数』 (石村 園子, 共立出版：2000)
[ISBN]9784407332483 『新版 微分積分: 基礎から偏微分・重積分・微分方程式まで (数学シリーズ 新版)』 (佐伯 昭彦 ほか5

名, 実教出版：2013)
[ISBN]9784407332490 『新版 微分積分 演習 (新版数学シリーズ)』 (岡本 和夫, 実教出版：2013)

■関連科目

基礎数学、数学、基礎数学演習Ⅰ、微分積分学、線形代数学

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

河本研究室（東1号館1階119）・kohmoto@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜5限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　導関数（授業形式：演習）

予習内容：教科書の問題を一通り確認すること。
予習時間：90分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと。
復習時間：30分

第2回　行列の定義（授業形式：演習）

予習内容：教科書の問題を一通り確認すること。
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと。
復習時間：30分

第3回　微分法の応用（授業形式：演習）

予習内容：教科書の問題を一通り確認すること。
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと。
復習時間：30分

第4回　連立1次方程式（授業形式：演習）

予習内容：教科書の問題を一通り確認すること。
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと。
復習時間：30分

第5回　不定積分、定積分（授業形式：演習）

予習内容：教科書の問題を一通り確認すること。
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと。
復習時間：30分

第6回　逆行列の求め方（授業形式：演習）

予習内容：教科書の問題を一通り確認すること。
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと。
復習時間：30分

第7回　積分計算（置換積分、部分積分）（授業形式：演習）

予習内容：教科書の問題を一通り確認すること。
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと。
復習時間：30分

第8回　行列式の定義と性質（授業形式：演習）

予習内容：教科書の問題を一通り確認すること。
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと。
復習時間：30分

第9回　積分の応用（面積、体積、長さ）（授業形式：演習）

予習内容：教科書の問題を一通り確認すること。
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと。
復習時間：30分

第10回　空間ベクトル（授業形式：演習）

予習内容：教科書の問題を一通り確認すること。
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと。
復習時間：30分

第11回　偏微分（授業形式：演習）

予習内容：教科書の問題を一通り確認すること。
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと。
復習時間：30分

第12回　固有値と固有ベクトル（授業形式：演習）

予習内容：教科書の問題を一通り確認すること。
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと。
復習時間：30分

第13回　重積分（授業形式：演習）

予習内容：教科書の問題を一通り確認すること。
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと。
復習時間：30分

第14回　行列の対角化（授業形式：演習）

予習内容：教科書の問題を一通り確認すること。
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと。
復習時間：30分

第15回　総合演習（授業形式：演習）

予習内容：教科書の問題を一通り確認すること。
予習時間：60分
復習内容：解けなかった問題を改めて解いておくこと。
復習時間：30分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**機械学習**						
英文名 ：	Machine Learning						
担当者 ：	河本　敬子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

ネットワーク社会の発展に伴って、コンピュータで扱うことのできるデータがネットワーク上に大量に蓄積されるようになった。このような大量のデータをコンピュータに学習させることで、役に立つ知識に変換する方法として機械学習がある。
本講義では、帰納的学習、教示学習、進化手法による学習、ニューラルネットによる学習などを取り上げ、その特徴などを説明する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本講義の目的は、機械学習の基礎概念、及び、その学習手法の概略を修得することである。

■ディプロマポリシーとの関連

本講義は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

課題レポート 40%
定期試験 60%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験については、試験期間終了後に試験の要点と講評をUNIVRESAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784274222269 『機械学習と深層学習 Pythonによるシミュレーション』 (小高 知宏, オーム社：2018)

■参考文献

[ISBN]9784274068461 『はじめての機械学習』 (小高知宏, オーム社：2011)
[ISBN]9784627880214 『事例+演習で学ぶ機械学習 ビジネスを支えるデータ活用のしくみ』 (速水 悟, 森北出版：2016)
[ISBN]9784627852112 『フリーソフトではじめる機械学習入門』 (荒木 雅弘, 森北出版：2014)

■関連科目

データ構造とアルゴリズム、プログラミング、プログラミング実習Ⅰ、プログラミング実習Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

河本研究室（東1号館1階119）・kohmoto@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜5限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 イントロダクション（授業形式：講義）

予習内容：教科書をざっと眺め、全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第2回 機械学習のしくみ（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第3回 機械学習とは（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第4回 帰納学習（1）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第5回 帰納学習（2）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第6回 強化学習（1）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第7回 強化学習（2）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第8回 群知能（1）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第9回 群知能（2）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第10回 進化的手法（1）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第11回 進化的手法（2）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。

予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第12回　ニューラルネット（1）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第13回　ニューラルネット（2）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第14回　ニューラルネット（3）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第15回　まとめ（授業形式：講義）

予習内容：前回分までの講義ノート、教科書の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**細胞生物学**						
英文名　：	Foundamental Cell Biology						
担当者　：	坂本　勝						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

この講義では、生物を構成する物質、タンパク質の構造と働き、生体膜の性質、細胞内区画とタンパク質の輸送、膜を介した物質移動、細胞における情報の伝達、細胞骨格、細胞周期と細胞分裂、エネルギー代謝、タンパク質の合成、遺伝子の発現調節といった内容を広く学びます。これらはすべて細胞のなかで行われているひとつながりのものです。この講義を受講することで、細胞の全体像を理解します。これらについて学ぶことで、分子生物学やバイオインフォマティクス等へ発展することができます。講義では、その回の講義内容を確認するための小テストに取り組んでもらいます。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、この授業を履修することによって、
1)細胞の構造と機能についての基本的な概念を理解でき、
2)この分野で用いられる用語の意味を説明できるようになります。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目は、生命情報科目群に含まれます。本学科の定めるデプロマポリシーDP4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

小テスト 20%
定期試験 80%

■試験・課題に対するフィードバック方法

翌回の授業時間に小テストについて解説します。

■教科書

【留意事項】プリントを用いるので、指定しない。

■参考文献

[ISBN]9784807906864 『クーパー 細胞生物学』 (クーパー, 東京化学同人：2008)
[ISBN]9784807908196 『基礎コース細胞生物学』 (Bolsover White, 東京化学同人：2013)
[ISBN]9784524226825 『Essential細胞生物学(原書第5版)』 (中村桂子, 南江堂：2021)

■関連科目

分子生物学Ⅰ・Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

坂本研究室（西1号館4階452）・sakamoto@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜3限・月曜4限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　細胞を構成する物質（授業形式：講義）

予習内容：高校生物の教科書や参考文献を用いて、細胞を構成する様々な物質について予習すること
予習時間：60分
復習内容：細胞を構成する物質について、配布プリントを参考にして復習すること
復習時間：60分
細胞を構成する水やアミノ酸、タンパク質、核酸、脂質、糖質などについて、その基本的な構造と細胞内での役割について解説する。

第2回　細胞小器官（授業形式：講義）

予習内容：高校生物の教科書や参考文献を用いて、細胞小器官について予習すること
予習時間：60分
復習内容：細胞小器官について、配布プリントを参考にして復習すること
復習時間：60分
細胞について、また核やミトコンドリア、葉緑体などの細胞小器官について解説する。

第3回　遺伝子の構造とDNAの複製（授業形式：講義）

予習内容：高校生物の教科書や参考文献を用いて、核酸の構造やDNAの複製について予習すること
予習時間：60分
復習内容：細胞を構成する物質について、配布プリントを参考にして復習すること
復習時間：60分
DNAとRNAの構造やDNAが複製されるしくみについて解説する。

第4回　遺伝子発現（授業形式：講義）

予習内容：高校生物の教科書や参考文献を用いて、DNAからの遺伝子発現のしくみについて予習すること
予習時間：60分
復習内容：DNAからの遺伝子発現のしくみについて、配布プリントを参考にして復習すること
復習時間：60分
DNAの遺伝情報がRNAに転写され、タンパク質に翻訳する過程について解説する。

第5回　細胞の膜構造と膜輸送（授業形式：講義）

予習内容：高校生物の教科書や参考文献を用いて、生体膜の構造や膜間の物質輸送について予習すること
予習時間：60分
復習内容：生体膜の構造や膜間の物質輸送について、配布プリントを参考にして復習すること
復習時間：60分
高校生物の教科書や参考文献を用いて、生体膜の構造や膜間の物質輸送について予習すること

第6回　細胞の呼吸（授業形式：講義）

予習内容：高校生物の教科書や参考文献を用いて、光化学反応とカルビン回路について予習すること
予習時間：60分
復習内容：光化学反応とカルビン回路について、配布プリントを参考にして復習すること
復習時間：60分
細胞で行われる呼吸について、解糖系とクエン酸回路、電子伝達系のはたらきについて解説する。

第7回　細胞の光合成（授業形式：講義）

予習内容：高校生物の教科書や参考文献を用いて、光化学反応とカルビン回路について予習すること
予習時間：60分
復習内容：光化学反応とカルビン回路について、配布プリントを参考にして復習すること
復習時間：60分
植物細胞で行われる光合成について、光化学反応とカルビン回路について解説する。

第8回　細胞の情報伝達（授業形式：講義）

予習内容：高校生物の教科書や参考文献を用いて、細胞内と細胞間のシグナル伝達について予習すること
予習時間：60分
復習内容：細胞内と細胞間のシグナル伝達について、配布プリントを参考にして復習すること
復習時間：60分
細胞内や細胞間での基本的なシグナル伝達の仕組みについて解説する

第9回　植物細胞の情報伝達（授業形式：講義）

予習内容：高校生物の教科書や参考文献を用いて、植物の光応答について予習すること
予習時間：60分
復習内容：植物の光応答について、配布プリントを参考にして復習すること
復習時間：60分
植物細胞のシグナル伝達について、光受容体を介した反応などを取り上げ、そのしくみについて解説する。

第10回　細胞骨格（授業形式：講義）

予習内容：高校生物の教科書や参考文献を用いて、細胞骨格を構成する物質について予習すること
予習時間：60分
復習内容：細胞骨格を構成する物質について、配布プリントを参考にして復習すること
復習時間：60分
アクチンフィラメントや中間径フィラメント、微小管といった細胞骨格の構成要素やそのはたらきについて解説する。

第11回　細胞分裂（授業形式：講義）

予習内容：高校生物の教科書や参考文献を用いて、細胞分裂と細胞周期について予習すること
予習時間：60分
復習内容：細胞分裂と細胞周期について、配布プリントを参考にして復習すること
復習時間：60分
動植物細胞の細胞分裂と細胞周期について解説する。

第12回　細胞の誕生と分化（授業形式：講義）

予習内容：高校生物の教科書や参考文献を用いて、動植物の受精後の生育について予習すること
予習時間：60分
復習内容：動植物の受精後の生育について、配布プリントを参考にして復習すること
復習時間：60分
受精と受精卵から発生のしくみについて解説する。

第13回　細胞の死（授業形式：講義）

予習内容：高校生物の教科書や参考文献を用いて、アポトーシスについて予習すること
予習時間：60分
復習内容：アポトーシスについて、配布プリントを参考にして復習すること
復習時間：60分
自発的な細胞死であるアポトーシスと癌について解説する。

第14回　植物細胞の死（授業形式：講義）

予習内容：高校生物の教科書や参考文献を用いて、植物の細胞死について予習すること
予習時間：60分
復習内容：植物の細胞死について、配布プリントを参考にして復習すること
復習時間：60分
植物の細胞死のしくみとそのはたらきについて解説する。

第15回　細胞が形作る構造（授業形式：講義）

予習内容：高校生物の教科書や参考文献を用いて、動植物の組織について予習すること
予習時間：60分
復習内容：動植物の組織について、配布プリントを参考にして復習すること
復習時間：60分
動植物において、細胞が形作る多細胞生物の組織について解説する。

定期試験

15回の授業内容から、配布プリントと小テストの内容を中心に全分野から出題する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**情報セキュリティ**						
英文名　：	Information Security						
担当者　：	川橋　裕						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

現代社会は情報システムに深く依存するようになったため、情報システムを安全に、安心できるように運用することは社会の安定に不可欠になっています。ところが情報システムを狙う不正や犯罪は後を絶ちません。また、情報システムがインフラとなったことで新たに可能になった不正や犯罪もあり、特にプライバシーの面ではその傾向は顕著です。この講義では、情報セキュリティの確保にどのような技術が使われ、どのように運用されているのかを、社会制度や法律などと共に学修します。

本講義は、メディア授業で実施する。

■授業形態

メディア授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者はこの授業を履修することによって以下を理解することができます。
・暗号や認証を実現する各種技術の基礎
・マルウェアの働きとそれらが実現される仕組み、特にソフトウェアの脆弱性
・不正アクセスとそれを可能にする脆弱性の仕組み
・トレーサビリティとプライバシー
・著作権などの各種権利と情報システムの関係
・関連する法制度

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

課題レポートの提出 （課題は講義中に提示） 70%
授業中課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

『課題終了後、授業内で解説する』
『定期試験終了後に模範解答をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します』

■教科書

【留意事項】指定しない

■参考文献

[ISBN]4274069214 『マスタリングTCP/IP情報セキュリティ編』（齋藤 孝道、オーム社：2013)

■関連科目

特になし

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）：yutaka@center.wakayama-u.ac.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 イントロダクション（授業形式：講義）

予習内容：インターネットを取り巻くセキュリティにはどのようなトピックがあるか検索してみる.
予習時間：30分
復習内容：日常の中でどのような形でセキュリティが確保されているか，あるいは確保されていないか考える
復習時間：60分
セキュリティとは

第2回 現代暗号の基礎と共通鍵暗号（授業形式：講義）

予習内容：共通鍵とは何か，鍵交換とは何か
予習時間：60分
復習内容：鍵の交換方法について，安全な鍵交換とは．DES,AESについて
復習時間：60分
古典暗号(共通辞書)やビットシフト，および共通鍵暗号について

第3回 公開鍵暗号（授業形式：講義）

予習内容：素数，素因数分解と冪剰余．離散対数問題.
予習時間：60分
復習内容：公開鍵暗号方式とDH鍵交換
復習時間：60分
公開鍵，秘密鍵による高度な暗号について

第4回 公開鍵認証基盤とその運用（授業形式：講義）

予習内容：公開鍵暗号を用いた認証方法とは
予習時間：60分
復習内容：PKIと証明書の組み合わせによる運用について
復習時間：60分
PKIの仕組み，暗号化と署名について

第5回 認証の技術（授業形式：講義）

予習内容：チャレンジ&レスポンス認証，ゼロ知識対話認証とは.
予習時間：60分
復習内容：良いパスワードとはどのようなものか，多要素認証とは何か
復習時間：60分
相手(本人)認証とは．主体認証と属性認証.

第6回 不正アクセスと脆弱性（授業形式：講義）

予習内容：Basic認証の悪い点について．SSLは安全な通信か.
予習時間：60分
復習内容：XSSとCSRF
復習時間：60分
Webシステムの仕組みと脆弱性

第7回 ソフトウェア脆弱性とマルウェア（授業形式：講義）

予習内容：DoS攻撃，権限昇格，各種オーバフロー
予習時間：60分
復習内容：JVN情報の掲載サイトと直近の内容の把握.
復習時間：60分
OSやアプリケーションの一般的な脆弱性

第8回 通信におけるセキュリティモデル（授業形式：講義）

予習内容：ケルベロスについて
予習時間：60分
復習内容：普段の通信をセキュアにするには何が足りないか検討する
復習時間：60分

安全な通信を構成する上で必要な要素

第9回　トレーサビリティとプライバシー（授業形式：講義）

予習内容：RFIDとCRMとは
予習時間：60分
復習内容：データマイニングによるプライバシーの問題について
復習時間：60分
流通，食品，工業製品のトレーサビリティと鍵(ID)，仮想通貨のトレースについて

第10回　個人情報保護とプライバシー（授業形式：講義）

予習内容：個人情報保護法とは
予習時間：60分
復習内容：OECD8原則と個人情報に係る義務
復習時間：60分
個人情報保護法の運用とプライバシーの問題

第11回　国民ID制度とマイナンバー、リスクコミュニケーション（授業形式：講義）

予習内容：どのような個人情報漏洩事案があるか
予習時間：60分
復習内容：表現の自由と匿名性と個人情報保護
復習時間：60分
個人情報漏洩事案の紹介と対策の考察．住民基本台帳とマイナンバー．リスクとは．

第12回　サイバー法（授業形式：講義）

予習内容：どのような法律があるか調べる
予習時間：60分
復習内容：プロバイダ責任制限法や迷惑メール防止法など
復習時間：60分
法律用語と内容の理解．法制定に至る経緯．

第13回　著作権とその実態（授業形式：講義）

予習内容：P2P,DarkWebとTorについて．著作権に含まれるさまざまな権利について
予習時間：60分
復習内容：著作権に対するさまざまな見解について
復習時間：60分
情報資産と情報セキュリティ．著作権の制限．

第14回　サイバー犯罪対策とデジタルフォレンジック（授業形式：講義）

予習内容：デジタルフォレンジックとは何か
予習時間：60分
復習内容：犯罪を構成する要素にはどのようなものがあるか
復習時間：60分
リスク分析と管理について

第15回　人材育成/中間試験（授業形式：講義）

予習内容：周囲にどのようなセキュリティスペシャリストの育成プログラムがあるか
予習時間：60分
復習内容：どのような資格があってどのようなキャリアパスがあるか
復習時間：60分
情報セキュリティにおける人材育成の取組(enPiT-Security)

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**情報ネットワーク**						
英文名 ：	Network Architecture						
担当者 ：	青木　伸也						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

インターネットの発達により、世界中のコンピュータ同士が相互に接続し、シームレスに情報通信が行えるようになった。今日では、コンピュータのみに止まらず、家電製品、自動車などの乗り物、携帯電話などの通信機器、センサやRF-IDなどの超小型機器をも含むようになり、ユビキタスネットワークの様相を呈している。本講義では、まず情報ネットワークの歴史について紹介し、今日の情報社会が形成された背景を学ぶ。つぎにデータ伝送のための制御様式やネットワーク接続形態について触れ、インターネット通信に使用される通信方式（プロトコル）とその実装技術を解説する。さらに、ネットワークデバイスの仕組みやネットワークの構築の実際について概説する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本講義では、以下の3点の習得を目標とする。
（1）データ伝送の仕組みと伝送制御の手順を理解する。
（2）TCP/IPによる情報ネットワーク技術に関する一般的な知識を身につける。
（3）実際のインターネットによる情報通信が抱える諸問題を知り、それらを解決するための技術を学ぶ。

■ディプロマポリシーとの関連

本講義は、本学科の定めるディプロマポリシー４の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験期間終了後に試験の要点と解説をGoogleClassroomに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784320123038 『情報ネットワーク (未来へつなぐ デジタルシリーズ 3)』 (宇田 隆哉, 共立出版 : 2011)

■参考文献

【留意事項】特になし。

■関連科目

コンピュータ概論、情報通信工学、生体情報工学概論、情報セキュリティ、バイオインフォマティクス

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

青木研究室（東1号館2階208）・aoki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

前期は金曜2限、後期は水曜4限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　情報ネットワークとは（授業形式：講義）

予習内容：教科書をざっと眺め、全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第2回　ユビキタス情報社会とネットワーク（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第3回　ネットワーク・サービスの事例（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第4回　ネットワークアーキテクチャ（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第5回　応用層（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第6回　トランスポート層（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第7回　ネットワーク層（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第8回　データリンク層（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第9回　ローカルエリアネットワーク（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第10回　ワイドエリアネットワーク（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第11回 物理層（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第12回 無線とモバイルネットワーク（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第13回 マルチメディア通信（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第14回 ネットワークセキュリティ（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、教科書の今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

第15回 まとめ（授業形式：講義）

予習内容：前回分までの講義ノート、教科書の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。
復習時間：90分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**情報基礎**						
英文名　：	Fundamentals Informatics						
担当者　：	財津　桂						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

多数の変数（多変量）からなる情報をもとに、生命現象などを理解しようとするためには、現象と変数間を繋ぐためのツールが必要となる。多変量解析は、多変量データ（説明変数）から、目的となる現象（目的変数）を記述するための基礎となるため、本講義では多変量解析の基礎を概説する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本講義では多変量解析の基礎を理解し、多変量データの解析に必要な技術を習得する。

■ディプロマポリシーとの関連

本講義の修得は、本学科のディプロマポリシーの2および4の達成に関与する。

■成績評価方法および基準

定期試験 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

講義中あるいはUNIVERSAL PASSPORTに解説を掲載する。

■教科書

[ISBN]9784627082212 『例題でよくわかる はじめての多変量解析』 (加藤豊, 森北出版：2020)

■参考文献

–

■関連科目

線形代数学

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

財津研究室（東1号館4階410）・kzaitsu@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜日4限目（事前に予約を取ること）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　講義の概要と多変量解析の目的（授業形式：講義）

予習内容：シラバスの内容に目を通しておく。

予習時間：30分
復習内容：多変量解析の目的を理解する。
復習時間：60分
本講義の概要と多変量解析の目的を概説する。

第2回　統計の基礎事項（授業形式：講義）

予習内容：基本的な統計量（標本平均、標準偏差、分散、変動係数など）について予習しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：基本的な統計量の意味を理解できるようにする。
復習時間：60分
統計の基礎事項について説明する。

第3回　単回帰分析（1）（授業形式：講義）

予習内容：単回帰分析について予習しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：基本問題の内容を復習し、単回帰分析を理解する。
復習時間：60分
基本問題を用いて単回帰分析を行い、単回帰分析と最小二乗法を理解する。

第4回　単回帰分析（2）（授業形式：講義）

予習内容：前回の単回帰分析の内容を理解しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：回帰式の計算、寄与率および予測区間の計算方法を理解する。
復習時間：60分
例題4.3を用いて、自分の手で単回帰分析を行ってみる。

第5回　重回帰分析（1）（授業形式：講義）

予習内容：重回帰分析について予習しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：基本問題の内容を復習し、重回帰分析を理解する。
復習時間：60分
基本問題を用いて、重回帰分析を理解する。説明変数を増やしたことで、回帰式の説明力がどの程度上昇するかを検証する。

第6回　重回帰分析（2）（授業形式：講義）

予習内容：前回の重回帰分析の内容を理解しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：重回帰分析における回帰式や寄与率の計算方法を理解する。
復習時間：60分
演習問題5.1を用いて、自分の手で重回帰分析を行ってみる。

第7回　単回帰分析と重回帰分析の総括（授業形式：講義）

予習内容：前回までの講義ノートに目を通しておく。
予習時間：30分
復習内容：単回帰分析と重回帰分析の意味や計算方法を確認する。
復習時間：60分
前回までに学んだ単回帰分析と重回帰分析を総括する。

第8回　質的変数を用いた回帰分析（1）（授業形式：講義）

予習内容：質的変数を用いた回帰分析について予習しておく。
予習時間：30分
復習内容：質的変数をダミー変数に置き換えた場合の回帰分析について理解する。
復習時間：60分
目的変数が量的変数で、説明変数が質的変数の場合の回帰分析を理解する。

第9回　質的変数を用いた回帰分析（2）（授業形式：講義）

予習内容：重回帰分析について復習しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：質的変数をダミー変数に置き換えた場合の重回帰分析について理解する。
復習時間：60分
例題6.2を用いて、説明変数に質的変数と量的変数が含まれる場合の回帰分析を理解する。

第10回　質的変数を用いた回帰分析（3）（授業形式：講義）

予習内容：前回と前々回の講義ノートに目を通しておく。

予習時間：30分
復習内容：質的変数を精密化した際のダミー変数の置き換え方を理解し、説明力が高くなることを理解する。
復習時間：60分
例題6.3を用いて、質的変数を精密化した場合の回帰分析について理解する。

第11回　主成分分析（1）（授業形式：講義）

予習内容：主成分分析とは、どのような解析手法か予習しておく。
予習時間：30分
復習内容：主成分分析の概念を理解し、どのような特徴があるかを把握する。
復習時間：60分
主成分分析の概念を理解し、どのように応用されているかを知る。

第12回　主成分分析（2）（授業形式：講義）

予習内容：主成分分析の計算手順について予習しておく。
予習時間：30分
復習内容：3変数データにおける主成分分析の計算を理解する。
復習時間：60分
基本問題を用いて、3変数で与えられたデータの主成分分析を行う。

第13回　主成分分析（3）（授業形式：講義）

予習内容：第3章「線形代数の基礎事項の準備」に目を通しておく。
予習時間：30分
復習内容：ラグランジュ未定乗数法、固有値、固有値ベクトルについて理解する。
復習時間：60分
主成分分析の公式を理解するための線形代数の基礎を理解する。

第14回　主成分分析（4）（授業形式：講義）

予習内容：第8章「主成分の導出」の箇所に目を通しておく。
予習時間：30分
復習内容：主成分分析の公式を理解する。
復習時間：60分
一般化された3変数のデータを用いて、主成分分析の公式を理解する。

第15回　本講義のまとめ（授業形式：講義）

予習内容：これまでの講義ノートを読み込み、理解を深めておく。
予習時間：30分
復習内容：多変量解析の目的を理解し、回帰分析、主成分分析の基礎を十分に理解する。
復習時間：60分
回帰分析、多変量解析について復習し、多変量解析の基礎を定着させる。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**情報基礎実験**						
英文名 ：	Fundamental Experiments of Information Technology						
担当者 ：	財津　桂・一野　天利・宮下　尚之・永岡　隆・浅居　正充						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

実験を行って知識を獲得し、獲得した知識を伝達し、理解を得るということは理工学において基底をなす作業であり、そこから得られるものは多い。
そこで本講では、各種の物理現象およびコンピューターに関する基礎的事柄について、実験を通した実際的な確認を行い、その理解を深めるとともに、実験に対する計画、実行、処理、評価の一連の流れの理解や、技術報告書の書き方といった、技術者としての素養を身につけることを目的とする。
実験項目は、以下の5項目である (1) 吸光分析, (2) パルス回路, (3) 半導体, (4) 論理回路, (5) 並列コンピューティング。実験班を編成し、全ての実験を順に実施する。
尚、本講の単位を取得するためは、全ての講義・実験に出席し、且つ、全てのレポートを提出した上で合格する必要がある。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

物理・情報系実験の実施及び技術報告書作成に係る素養の習得、及び、次段階の高度技術学習に備えることを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目の修得は、本学科のディプロマポリシー4に主体的に関連する。

■成績評価方法および基準

レポート 50%
実験・実技 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

実験毎に課されるレポートに対して、教員がコメントを書き込んで返却するので、指摘に基づいてレポート内容を見直し、訂正したものを再度提出することを繰返すことで、本講に対する習熟を醸成する。

■教科書

【留意事項】実験毎に、実験内容を記した資料を配付する。

■参考文献

【留意事項】特になし。

■関連科目

物理学Ⅰ・Ⅱ、電気回路Ⅰ・Ⅱ、電子回路、コンピュータ概論

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

(代表)浅居正充（東1号館3階313）・asai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

(代表)浅居正充：前期、後期共に月曜5限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

本授業では、５つのグループに分かれた学生が各々異なる実験テーマに取り組む。各テーマの実験の授業は３回にわたり行われ（１回の授業は２時限）、これを以下のように５回のローテーションで繰り返す。

第1回　実験（1）吸光分析 1回目（授業形式：実験）

予習内容：実験内容の把握。
予習時間：120分
復習内容：今回の実験結果の整理及び疑問点の把握。再提出となったレポートの修正。
復習時間：120分
分光光度計による吸光度測定の原理を学ぶと共に、回帰分析・多変量解析の基礎を理解する。

第2回　実験（1）吸光分析 2回目（授業形式：実験）

予習内容：前回の実験結果の把握。
予習時間：120分
復習内容：レポートの作成。再提出となったレポートの修正。
復習時間：120分
前回の続き。

第3回　レポート指導（授業形式：実験）

予習内容：レポート執筆に対する疑問点を纏める。
予習時間：120分
復習内容：指摘された内容の修正。前回までのレポートの修正。
復習時間：120分
初回のレポート指導となる。レポートの書き方を確認すると共に、これ以降の実験を進めるために必要となる、レポート執筆のための技術を習得する。

ここで、レポートの書き方を完全に身に付けること。

第4回　実験 (2) パルス回路 1回目（授業形式：実験）

予習内容：実験内容の把握。
予習時間：120分
復習内容：今回の実験結果の整理及び疑問点の把握。再提出となったレポートの修正。
復習時間：120分
パルス回路の動作原理を把握すると共に、基本的な特性を測定する。

第5回　実験（2）パルス回路 2回目（授業形式：実験）

予習内容：前回の実験結果の確認。
予習時間：120分
復習内容：レポートの執筆及び、再提出となったレポートの修正。
復習時間：120分
前回の続き。

第6回　レポート指導（授業形式：実験）

予習内容：レポートを作成する。
予習時間：120分
復習内容：レポートを作成する。
復習時間：120分
レポートの作成方法に関し学ぶ

第7回　実験 (3) 半導体 1回目（授業形式：実験）

予習内容：実験内容の把握。
予習時間：120分
復習内容：今回の実験結果の整理及び理解。再提出となったレポートの修正。
復習時間：120分
論理回路を構成する半導体素子の、基本特性の測定を通して、その動作を理解する。

第8回　実験 (3) 半導体 2回目（授業形式：実験）

予習内容：初回の実験結果の把握と、疑問点の整理。
予習時間：120分

復習内容：レポートの作成。再提出となったレポートの修正。
復習時間：120分
前回の実験の続き。

第9回　レポート指導（授業形式：実験）

予習内容：ここまでの実験での疑問点、レポートのまとめ方に対する疑問点を纏める。
予習時間：120分
復習内容：再提出となったレポートの修正。
レポートの書き方の、再確認する。

第10回　実験 (4) 論理回路 1回目（授業形式：実験）

予習内容：組合せ論理回路につき予習する。
予習時間：120分
復習内容：組合せ論理回路の動作の基礎及び回路構成法を復習する。
復習時間：120分
組合せ論理回路の動作の基礎及び回路構成法を理解する。

第11回　実験 (4) 論理回路 2回目（授業形式：実験）

予習内容：回路構成法を予習する。
予習時間：120分
復習内容：実験で得た知見を復習する。
復習時間：120分
前回の実験の続き。

第12回　レポート指導（授業形式：実験）

予習内容：レポートを作成する。
予習時間：120分
復習内容：レポート指導で得た知見、経験を復習する。
復習時間：120分
レポートの作成方法に関し学ぶ

第13回　実験 (5) 並列コンピューティング 1回目（授業形式：実験）

予習内容：実験内容の把握。
予習時間：120分
復習内容：実験結果を纏め、疑問点を明らかにする。再提出となったレポートの修正。
復習時間：120分
並列コンピューターの基礎を学ぶと共に、その動作を、実験を通して検証する。

第14回　実験 (5) 並列コンピューティング 2回目（授業形式：実験）

予習内容：前回の実験結果を纏める。
予習時間：120分
復習内容：レポートの作成。再提出となったレポートの修正。
復習時間：120分
前回の実験の続き。

第15回　レポート指導, 最終回（授業形式：実験）

予習内容：再提出となっているレポートの修正・完成。
予習時間：120分
復習内容：レポートに対する指摘点の修正。
復習時間：120分
全てのレポートを、完成させる。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**情報通信工学**						
英文名　：	Info-Communication Technology						
担当者　：	浅居　正充						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

インターネットや衛星通信を中心とする近年の情報通信技術は、有線、無線いずれのデバイスとも接続し、種々のマルチメディアなどの情報機器をも統合化し、高度な生命体と同様の構造をもつ。本講義では、このような高度化した情報通信の主な媒体である電磁波の基礎につき解説し、その応用としての光・電波通信技術、及びその最新動向について講義する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

通信媒体である電磁波の基礎につき修得すること、及びその応用としての光・電波通信技術の動向について学ぶことが学習・教育目標である。電磁場の諸法則を理解し、基礎方程式に基づく電磁波の振る舞いを記述・解析する能力を身につけること、及びその応用としての通信技術の動向について知ることが到達目標である。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目の修得は、本学科のディプロマポリシーの4に主体的に関与する。

■成績評価方法および基準

定期試験 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

定期試験終了後に質問等を通して指導する。

■教科書

[ISBN]9784785322496 『マクスウェル方程式から始める 電磁気学』 (小宮山 進, 裳華房：2015)

■参考文献

[ISBN]4062573830 『高校数学でわかるマクスウェル方程式―電磁気を学びたい人、学びはじめた人へ (ブルーバックス)』 (竹内 淳, 講談社：2002)

■関連科目

基礎数学または数学の修得を前提とする。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

浅居研究室（東1号館3階313）・asai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜5限と月曜1限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　情報通信媒体としての電磁波（授業形式：講義）

予習内容：電磁波と通信についてインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：電磁波の概要について復習する。
復習時間：150分
情報通信媒体として用いられる電磁波の概要について解説する。

第2回　積分形のマクスウェル方程式（授業形式：講義）

予習内容：Maxwell方程式につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：電磁気学の全体構造につき復習する。
復習時間：150分
電磁気学の各法則とMaxwell方程式の格式との対応につき示すとともに、電磁気学全体の構造について解説する。

第3回　微分形のマクスウェル方程式（授業形式：講義）

予習内容：各種ベクトル演算につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：積分形のMaxwell方程式から微分形を導く手順につき復習する。
復習時間：150分
積分形のMaxwell方程式から微分形を導く手順を解説する。

第4回　静電気（授業形式：講義）

予習内容：線電気についてインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：クーロンの法則、静電ポテンシャル、ポアソン方程式について復習する。
復習時間：150分
クーロンの法則、静電ポテンシャル、ポアソン方程式について解説する。

第5回　種々の構造における静電ポテンシャル（授業形式：講義）

予習内容：ガウスの法則についてインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：種々の構造における静電ポテンシャルについて復習する。
復習時間：150分
種々の構造における静電ポテンシャルにつき解説する。

第6回　誘電体（授業形式：講義）

予習内容：誘電体についてインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：誘電体中の取扱いについて復習する。
復習時間：150分
誘電体中の取扱いについて解説する。

第7回　静磁場（授業形式：講義）

予習内容：静磁場についてインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：アンペールの法則、ビオ・サバールの法則、ベクトルポテンシャルについて復習する。
復習時間：150分
アンペールの法則、ビオ・サバールの法則、ベクトルポテンシャル等について解説する。

第8回　磁性体（授業形式：講義）

予習内容：磁性体についてインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：磁性体の取扱いについて復習する。
復習時間：150分
磁性体の取扱いについて解説する。

第9回　物質中の電磁場（授業形式：講義）

予習内容：分極電流につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：分極電流、物質中のマクスウェル方程式、変位電流につき復習する。
復習時間：150分

分極電流、物質中のマクスウェル方程式、変位電流について解説する。

第10回　変動する電磁場（授業形式：講義）

予習内容：電磁誘導につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：電磁誘導、インダクタンス、磁気回路につき復習する。
復習時間：150分
電磁誘導、インダクタンス、磁気回路等について解説する。

第11回　波動方程式（授業形式：講義）

予習内容：ヘルムホルツ方程式につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：Maxwell方程式より波動方程式を導く手順について復習する。
復習時間：150分
Maxwell方程式より波動方程式及び正弦波電磁場に対するヘルムホルツ方程式を導く

第12回　光の電磁波説（授業形式：講義）

予習内容：光の電磁波説についてインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：光の電磁波説について復習する。
復習時間：150分
Maxwell方程式より導かれる波動方程式の解としての電磁波について記述し、電磁波の位相速度が光速に一致することを示す。これがJ. C. Maxwellの「光の電磁波説」（1864年）の根拠となった。

第13回　光通信技術の動向（授業形式：講義）

予習内容：光通信についてインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：講義で述べた最新の光通信技術の動向について復習する。
復習時間：150分
最新の光通信技術の動向について解説する。

第14回　無線通信技術の動向（授業形式：講義）

予習内容：無線につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：講義で述べた最新の無線通信技術の動向について復習する。
復習時間：150分
最新の無線通信技術の動向について解説する。

第15回　電磁波科学の最新の話題（授業形式：講義）

予習内容：電磁波科学にはどのようなものがあるか、インターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：講義で述べた電磁波科学全般の最新の話題について復習する。
復習時間：150分
電磁波科学全般の最新の話題について解説する。

定期試験

■ホームページ

researchmap（浅居正充）　http://researchmap.jp/read0034138

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**情報理論**						
英文名 ：	Information Theory						
担当者 ：	吉田　久						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

本来抽象的な概念である情報を数学的に記述することを可能にしたのがシャノンのエントロピーの概念である。エントロピーは通信の理論を確立するために確率論に基づき導入されたが、通信理論だけではなく生命情報や生体情報などを扱う学問においても大変有用なものである。情報理論を厳密に理解するためにはかなりの数学的素養が必要である。しかし、考え方自体はきわめて直観的であり、これを理解するのは難しくない。本講義ではエントロピーを直観的に理解できるよう話を進める。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、本来抽象的な概念である情報を数学的に記述する情報理論の基礎を学ぶ。確率論の基礎を復習から始め、エントロピーの概念を学び、情報を数量化する方法に到達することが第1の目標である。次に、エントロピーが情報源の符号語長の下限を与えることや、情報伝達の通信路における相互情報量が通信路の容量を与えることを知り、こうした概念が生命科学分野などにおける解析においてどのように応用されるか、また応用する際に必要な基礎知識を身につける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に主体的に関与し、付随的にディプロマポリシー2および3に関与している。

■成績評価方法および基準

授業中課題 20%
定期試験 80%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テストを実施した時は、翌回に要点の解説、もしくは解答例を配布します。

■教科書

[ISBN]9784274226038 『情報理論のエッセンス(改訂2版)』 (廣則, 平田, オーム社：2020)

■参考文献

[ISBN]9784061538030 『例にもとづく 情報理論入門 (KS情報科学専門書)』 (大石 進一, 講談社：1993)

■関連科目

情報基礎、確率基礎、生物統計、情報通信工学、生体信号解析、バイオインフォマティクス、機械学習

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

吉田久研究室（東1号館4階418）・yoshida@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜日5時限目
事前にメール等で予約してもらえれば、他の時間帯も可

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　情報とは何か 【授業形式】　演習を含む講義

予習内容：情報という単語から連想されることを考えてくること
予習時間：15分
復習内容：情報理論で扱う情報についてノートを整理すること
復習時間：20分

第2回　情報の数量化【授業形式】　演習を含む講義

予習内容：情報を定量化するための減少関数をいくつか考えてくること
予習時間：15分
復習内容：講義内容についてノートを整理すること（情報の数量化の復習）
復習時間：30分

第3回　エントロピー（平均情報量）【授業形式】　演習を含む講義

予習内容：エントロピーをキーワードとしてインターネット上で調査すること
予習時間：30分
復習内容：講義内容についてノートを整理すること（エントロピーの意味するもの）
復習時間：30分

第4回　エントロピーの性質と複合事象のエントロピー【授業形式】　演習を含む講義

予習内容：同時確率や条件付き確率について復習しておくこと
予習時間：20分
復習内容：講義内容についてノートを整理すること（複合事象のエントロピーの復習）
復習時間：30分

第5回　条件付エントロピーと相互情報量【授業形式】　演習を含む講義

予習内容：前回の講義の例題について自ら取組み復習しておくこと
予習時間：15分
復習内容：教科書3章の章末問題を解いてみること
復習時間：30分

第6回　情報源（無記憶情報源とマルコフ情報源）【授業形式】　演習を含む講義

予習内容：教科書を読んでくること(pp.29-42)
予習時間：30分
復習内容：講義内容についてノートを整理すること
復習時間：30分

第7回　マルコフ情報源Ⅱ（エルゴード性、定常確率、エントロピー）【授業形式】　演習を含む講義

予習内容：教科書を読んでくること(pp.43-54)
予習時間：45分
復習内容：章末問題に取り組むこと(pp.54-56)
復習時間：30分

第8回　情報源符号化【授業形式】　演習を含む講義

予習内容：ASCIIコードについて調査してくること
予習時間：20分
復習内容：講義内容についてノートを整理すること
復習時間：30分

第9回　情報源符号化（瞬時符号とクラフトの不等式）【授業形式】　演習を含む講義

予習内容：符号の木について調査すること
予習時間：10分
復習内容：講義内容についてノートを整理すること
復習時間：30分

第10回　平均符号語長の下限とエントロピー【授業形式】　演習を含む講義

予習内容：教科書の第5章の前半部分を読んでくること
予習時間：30分
復習内容：講義内容についてノートを整理すること

復習時間：30分

第11回　拡大情報源と情報源符号化定理【授業形式】　演習を含む講義

予習内容：教科書の後半部分を読んでくること
予習時間：30分
復習内容：講義内容についてノートを整理すること
復習時間：30分

第12回　具体的な符号化（シャノンーファノの符号化およびハフマン符号）【授業形式】　演習を含む講義

予習内容：教科書の第6章を読んでくること
予習時間：30分
復習内容：講義内容についてノートを整理し、章末問題を解くこと
復習時間：30分

第13回　通信路と相互情報量【授業形式】　演習を含む講義

予習内容：相互情報量について復習しておくこと
予習時間：20分
復習内容：教科書第7章の章末問題を解くこと
復習時間：45分

第14回　通信路符号化定理【授業形式】　演習を含む講義

予習内容：シャノンの通信路モデルについて復習しておくこと
予習時間：15分
復習内容：講義内容についてノートを整理すること（通信容量および通信路符号化定理）
復習時間：30分

第15回　誤り検出と訂正そしてハミング符号【授業形式】　演習を含む講義

予習内容：教科書の第9章を読んでおくこと
予習時間：45分
復習内容：講義内容についてノートを整理すること
復習時間：30分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**数学**						
英文名 ：	Mathematics						
担当者 ：	一野　天利						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	集中	必修選択の別：	必修科目，選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：	生命情報工学科は必修科目、人間環境デザイン工学科・医用工学科は選択科目						

■授業概要

今後履修する自然科学系の教養科目および専門科目を学ぶために必要不可欠な基礎知識の第一歩として微分積分学を学習する。また、行列の定義と2次の正方行列の基本演算（和差積）を学び、後期の線形代数学につなぐ。この科目は、数学としての微分積分学ではなく、生物理工学に必要な実用道具としての微分積分学を修得することを目的としている。したがって、基本的な意味や使い方、例題などにも時間をかけて講義を進める。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は今後履修する自然科学系の教養科目および専門科目を学ぶために必要不可欠な微分積分学の基礎から応用までと、さらに行列の定義と2次の正方行列の基本演算（和差積）を学習し、数学的な考え方の理解と、実際の応用場面において、これらを利用できるようにするための計算力を身につける。

・1変数の微分と積分について基礎から応用までを理解する。
・行列の定義と2次の正方行列の基本演算（和差積）を理解する。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目の修得は、学科の定めるディプロマポリシーの2の達成に主体的に、4 の達成に付随的に関与している。

■成績評価方法および基準

定期試験 70%
小テスト 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テストについては回答例を示します。
定期試験の要点と解説を掲示します。

■教科書

[ISBN]9784407361209 『新版微分積分 改訂版 (新版数学シリーズ)』 (岡本和夫, 実教出版：2023)
[ISBN]9784407361216 『新版微分積分演習 改訂版』 (岡本和夫, 実教出版：2023)

■参考文献

[ISBN]9784407310825 『Primary大学ノート微分積分』(藤田岳彦, 実教出版: 2007)
[ISBN]9784489021374 『すぐわかる微分積分』(石村園子, 東京図書: 2012)
[ISBN]9784785315184 『理工系入門微分積分』(石原繁, 裳華房: 1999)
[ISBN]9784477026428 『新微分積分〈1〉』 (高遠 節夫, 大日本図書：2012)
[ISBN]9784407332483 『新版 微分積分: 基礎から偏微分・重積分・微分方程式まで (数学シリーズ 新版)』 (佐伯 昭彦 ほか5名, 実教出版：2013)

■関連科目

微分積分学、線形代数学、その他の物理学や専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

一野研究室（東1号館2階210）・ichino@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

金曜2限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ガイダンス、関数とその性質（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：テキストをざっと眺め、全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第2回　関数の極限（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第3回　微分係数、導関数の定義、関数の積の微分、関数の商の微分（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第4回　合成関数と逆関数の微分（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第5回　三角関数の導関数、逆三角関数の導関数（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第6回　対数関数と指数関数の導関数（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第7回　高次導関数（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第8回　導関数の応用1（接線・法線、ロピタルの定理）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第9回　導関数の応用2（関数の増減、関数の凹凸）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分

復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第10回　不定積分法1（不定積分の性質、置換積分）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第11回　不定積分法2（部分積分、いろいろな関数の不定積分）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第12回　定積分1（区分求積法、不定積分と定積分、定積分の置換積分法・部分積分法）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第13回　定積分2（定積分と面積、曲線間の面積、回転体の体積、広義積分）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第14回　行列と行列の演算1（和差）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第15回　行列の演算2（積）（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**数学**						
英文名　：	Mathematics						
担当者　：	中迫　昇						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目，選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：	生命情報工学科は必修科目、人間環境デザイン工学科・医用工学科は選択科目						

■授業概要

今後履修する自然科学系の教養科目および専門科目を学ぶために必要不可欠な基礎知識の第一歩として微分積分学を学習する。また、行列の定義と2次の正方行列の基本演算（和差積）を学び、後期の線形代数学につなぐ。この科目は、数学としての微分積分学ではなく、生物理工学に必要な実用道具としての微分積分学を修得することを目的としている。したがって、基本的な意味や使い方、例題などにも時間をかけて講義を進める。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は今後履修する自然科学系の教養科目および専門科目を学ぶために必要不可欠な微分積分学の基礎から応用までと、さらに行列の定義と2次の正方行列の基本演算（和差積）を学習し、数学的な考え方の理解と、実際の応用場面において、これらを利用できるようにするための計算力を身につける。
・1変数の微分と積分について基礎から応用までを理解する。
・行列の定義と2次の正方行列の基本演算（和差積）を理解する。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目の修得は、学科の定めるディプロマポリシーの2の達成に主体的に、4 の達成に付随的に関与している。

■成績評価方法および基準

定期試験 70%
小テスト 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テストについては回答例を示します。
定期試験の要点と解説を掲示します。

■教科書

[ISBN]9784407361209 『新版微分積分 改訂版 (新版数学シリーズ)』 (岡本和夫, 実教出版：2023)
[ISBN]9784407361216 『新版微分積分演習 改訂版』 (岡本和夫, 実教出版：2023)

■参考文献

[ISBN]9784407310825 『Primary大学ノート微分積分』(藤田岳彦, 実教出版: 2007)
[ISBN]9784489021374 『すぐわかる微分積分』(石村園子, 東京図書: 2012)
[ISBN]9784785315184 『理工系入門微分積分』(石原繁, 裳華房: 1999)
[ISBN]9784477026428 『新微分積分〈1〉』 (高遠 節夫, 大日本図書：2012)

■関連科目

微分積分学、線形代数学、その他の物理学や専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

中迫研究室（東1号館3階319）・nakasako@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

火曜5限
事前にメール等で予約をとってもらえると助かります。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ガイダンス、関数とその性質（授業形式：講義）

予習内容：テキストをざっと眺め、全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第2回　関数の極限（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第3回　微分係数、導関数の定義、関数の積の微分、関数の商の微分（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第4回　合成関数と逆関数の微分（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第5回　三角関数の導関数、逆三角関数の導関数（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第6回　対数関数と指数関数の導関数（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第7回　高次導関数（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第8回　導関数の応用1（接線・法線、ロピタルの定理）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第9回　導関数の応用2（関数の増減、関数の凹凸）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第10回　不定積分法1（不定積分の性質、置換積分）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第11回　不定積分法2（部分積分、いろいろな関数の不定積分）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第12回　定積分1（区分求積法、不定積分と定積分、定積分の置換積分法・部分積分法）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第13回　定積分2（定積分と面積、曲線間の面積、回転体の体積、広義積分）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第14回　行列と行列の演算1（和差）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第15回　行列の演算2（積）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**数学**						
英文名 ：	Mathematics						
担当者 ：	楠　正暢						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目，選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：	生命情報工学科は必修科目、人間環境デザイン工学科・医用工学科は選択科目						

■授業概要

今後履修する自然科学系の教養科目および専門科目を学ぶために必要不可欠な基礎知識の第一歩として微分積分学を学習する。また、行列の定義と2次の正方行列の基本演算（和差積）を学び、後期の線形代数学につなぐ。この科目は、数学としての微分積分学ではなく、生物理工学に必要な実用道具としての微分積分学を修得することを目的としている。したがって、基本的な意味や使い方、例題などにも時間をかけて講義を進める。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は今後履修する自然科学系の教養科目および専門科目を学ぶために必要不可欠な微分積分学の基礎から応用までと、さらに行列の定義と2次の正方行列の基本演算（和差積）を学習し、数学的な考え方の理解と、実際の応用場面において、これらを利用できるようにするための計算力を身につける。

・1変数の微分と積分について基礎から応用までを理解する。
・行列の定義と2次の正方行列の基本演算（和差積）を理解する。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目の修得は、学科の定めるディプロマポリシーの2の達成に主体的に、4 の達成に付随的に関与している。

■成績評価方法および基準

定期試験 70%
小テスト 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テストについては回答例を示します。
定期試験の要点と解説を掲示します。

■教科書

[ISBN]9784407361209 『新版微分積分 改訂版 (新版数学シリーズ)』 (岡本和夫, 実教出版：2023)
[ISBN]9784407361216 『新版微分積分演習 改訂版 (新版数学シリーズ)』 (岡本和夫, 実教出版：2023)

■参考文献

[ISBN]9784407310825 『Primary大学ノート微分積分』(藤田岳彦, 実教出版: 2007)
[ISBN]9784489021374 『すぐわかる微分積分』(石村園子, 東京図書: 2012)
[ISBN]9784785315184 『理工系入門微分積分』(石原繁, 裳華房: 1999)
[ISBN]9784477026428 『新微分積分〈1〉』 (高遠 節夫, 大日本図書：2012)

■関連科目

微分積分学、線形代数学、その他の物理学や専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

楠研究室（東1号館1階111）・kusunoki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

土曜・１，２限（事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ガイダンス（授業形式：講義）

予習内容：テキストをざっと眺め、全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第2回　関数の極限（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第3回　微分係数、導関数の定義（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第4回　基本関数の微分、関数の積の微分、関数の商の微分（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第5回　合成関数の微分1（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第6回　合成関数の微分2（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第7回　逆関数の微分、ロピタルの定理（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第8回　中間テスト（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第9回　関数の接線、増減、関数の凹凸（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第10回　不定積分、定積分（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第11回　置換積分（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第12回　部分積分（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第13回　いろいろな関数の不定積分（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第14回　行列と行列の演算（和差）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第15回　行列の演算（積）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**数学**						
英文名 ：	Mathematics						
担当者 ：	福田　誠						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目，選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：	生命情報工学科は必修科目、人間環境デザイン工学科・医用工学科は選択科目						

■授業概要

今後履修する自然科学系の教養科目および専門科目を学ぶために必要不可欠な基礎知識の第一歩として微分積分学を学習する。また、行列の定義と2次の正方行列の基本演算（和差積）を学び、後期の線形代数学につなぐ。この科目は、数学としての微分積分学ではなく、生物理工学に必要な実用道具としての微分積分学を修得することを目的としている。したがって、基本的な意味や使い方、例題などにも時間をかけて講義を進める。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は今後履修する自然科学系の教養科目および専門科目を学ぶために必要不可欠な微分積分学の基礎から応用までと、さらに行列の定義と2次の正方行列の基本演算（和差積）を学習し、数学的な考え方の理解と、実際の応用場面において、これらを利用できるようにするための計算力を身につける。

・1変数の微分と積分について基礎から応用までを理解する。
・行列の定義と2次の正方行列の基本演算（和差積）を理解する。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目の修得は、学科の定めるディプロマポリシーの2の達成に主体的に、4 の達成に付随的に関与している。

■成績評価方法および基準

定期試験 70%
小テスト 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テストについては解答例を示します。
定期試験の要点と解説を掲示します。

■教科書

[ISBN]9784407361209 『新版微分積分 改訂版 (新版数学シリーズ)』 (岡本和夫, 実教出版：2023)
[ISBN]9784407361216 『新版微分積分演習 改訂版』 (岡本和夫, 実教出版：2023)

■参考文献

[ISBN]9784407310825 『Primary大学ノート微分積分』(藤田岳彦, 実教出版: 2007)
[ISBN]9784489021374 『すぐわかる微分積分』(石村園子, 東京図書: 2012)
[ISBN]9784785315184 『理工系入門微分積分』(石原繁, 裳華房: 1999)
[ISBN]9784477026428 『新微分積分〈1〉』 (高遠 節夫, 大日本図書：2012)

■関連科目

微分積分学、線形代数学、その他の物理学や専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

福田研究室（東1号館1階120）・fukuda@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜・2限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　ガイダンス、関数とその性質（授業形式：講義）

予習内容：テキストをざっと眺め、全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第2回　関数の極限（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第3回　微分係数、導関数の定義、関数の積の微分、関数の商の微分（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第4回　合成関数と逆関数の微分（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第5回　三角関数の導関数、逆三角関数の導関数（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第6回　対数関数と指数関数の導関数（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第7回　高次導関数（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第8回　導関数の応用1（接線・法線、ロピタルの定理）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第9回　導関数の応用2（関数の増減、関数の凹凸）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第10回　不定積分法1（不定積分の性質、置換積分）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第11回　不定積分法2（部分積分、いろいろな関数の不定積分）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第12回　定積分1（区分求積法、不定積分と定積分、定積分の置換積分法・部分積分法）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第13回　定積分2（定積分と面積、曲線間の面積、回転体の体積、広義積分）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第14回　行列と行列の演算1（和差）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第15回　行列の演算2（積）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題、問題、演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**数値計算**						
英文名　：	Numerical Analysis						
担当者　：	青木　伸也						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

自然現象の理解やその工学的応用を目的とする分野において、現象を数式モデルや数理モデルとして記述して扱うことが行われる。しかし、対象のモデルが複雑になると、解析的な方法で解を求めることは困難となることが多い。このような場合、計算機による数値計算を利用した近似解法が有効な手段となる。本科目では、数値計算の基礎的な概念や理論、および対象の性質に応じた数値計算法の適用方法を学習する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、本科目を履修することによって、
1）数値計算の基礎的な概念や理論について理解し、
2）対象の性質に応じて適切な数値計算法を適用する
ことができるようになる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験期間終了後に試験の要点と解説をGoogleClassroomに掲載します。

■教科書

【留意事項】なし（要点PDFを配布する）

■参考文献

[ISBN]9784764902480 『だれでもわかる数値解析入門―理論とCプログラム』 (新濃 清志, 近代科学社：1995)

■関連科目

「微分積分学」、「線形代数学」、「応用数学Ⅰ」が履修済みまたは履修中であることを前提とする。
本科目の内容に関連して、「システム情報処理実習Ⅱ」で数値計算手法に関するプログラミング実習を行う。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

青木研究室（東1号館2階208）・aoki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

前期は金曜2限、後期は水曜4限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　数値解析の意義、誤差に関する基礎知識（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：各種誤差の定義、有効数字、および誤差の発生要因について理解すること。
復習時間：30分

第2回　方程式（1）二分法（授業形式：講義）

予習内容：なし
復習内容：使用する数学用語について理解すること。二分法についてアルゴリズムおよび適用条件を理解すること。
復習時間：30分

第3回　方程式（2）ニュートン法（授業形式：講義）

予習内容：二分法のアルゴリズムを復習しておくこと。
予習時間：15分
復習内容：反復法の打ち切り条件について理解すること。ニュートン法についてアルゴリズムおよび適用条件を理解すること。
復習時間：45分

第4回　連続関数の最小値探索（授業形式：講義）

予習内容：初等関数の微分について復習しておくこと。
予習時間：15分
復習内容：使用する用語を理解すること。最急降下法および黄金分割探索のアルゴリズムと適用条件について理解すること。
復習時間：45分

第5回　連立一次方程式（1）行列演算に関する基礎知識（授業形式：講義）

予習内容：ベクトルおよび行列について、線形代数学で履修した範囲を復習しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：使用する用語を理解すること。連立一次方程式が容易に解ける場合の係数行列の特徴を理解すること。
復習時間：30分

第6回　連立一次方程式（2）ガウスの消去法（授業形式：講義）

予習内容：前回講義で使用した用語を復習しておくこと。
予習時間：15分
復習内容：ガウスの消去法のアルゴリズムと適用条件を理解すること。
復習時間：45分

第7回　連立一次方程式（3）LU分解、ガウス・ザイデル法（授業形式：講義）

予習内容：前々回の講義で使用した用語を復習しておくこと。
予習時間：15分
復習内容：ヤコビ法およびガウス・ザイデル法のアルゴリズムと適用条件を理解すること。
復習時間：45分

第8回　回帰分析、最小二乗法（授業形式：講義）

予習内容：前回までに学修した連立一次方程式の数値解法を復習しておくこと。
予習時間：15分
復習内容：回帰分析と補間の違い、および回帰分析における最小二乗法の位置づけについて理解しておくこと。
復習時間：15分

第9回　補間、ラグランジュ補間多項式（授業形式：講義）

予習内容：回帰分析と補間の違いについて復習しておくこと。
予習時間：15分
復習内容：補間および逆補間について理解すること。ラグランジュ補間の手法を理解すること。
復習時間：30分

第10回　数値積分、台形公式、シンプソンの公式（授業形式：講義）

予習内容：初等関数の積分について復習しておくこと。
予習時間：15分
復習内容：数値積分の概念、台形公式、シンプソンの公式について理解すること。
復習時間：30分

第11回　微分方程式（1）オイラー法（授業形式：講義）

予習内容：微分方程式について復習しておくこと。
予習時間：15分

復習内容：反復法による微分方程式の解法、およびオイラー法について理解すること。
復習時間：30分

第12回　微分方程式（2）ルンゲ・クッタ法（授業形式：講義）

予習内容：反復法による微分方程式の解法、およびオイラー法について復習しておくこと。
予習時間：15分
復習内容：ルンゲ・クッタ法のアルゴリズムについて理解すること。各種数値解法の得失と選択について理解すること。
復習時間：45分

第13回　微分方程式（3）高階微分方程式（授業形式：講義）

予習内容：オイラー法およびルンゲ・クッタ法について復習しておくこと。
予習時間：15分
復習内容：高階微分方程式をオイラー法およびルンゲ・クッタ法を用いて解く方法について理解すること。
復習時間：45分

第14回　微分方程式（4）偏微分方程式（授業形式：講義）

予習内容：偏微分について復習しておくこと。
予習時間：15分
復習内容：陽的差分法のアルゴリズムについて理解すること。
復習時間：30分

第15回　要点のまとめ（授業形式：講義）

予習内容：これまでの配布資料をまとめておくこと。
予習時間：15分
復習内容：配布した例題を解くこと。
復習時間：180分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**制御基礎論**						
英文名 ：	Introduction to Control Engineering						
担当者 ：	小濱　剛						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

種々の計測条件に対して計測された生体の反応に対して、システム論的な立場から、入出力の関係やそのメカニズムを説明するためには、制御工学的な考え方が必須となる。例えば、極めて複雑な脳の情報処理システムを理解するためには、何らかの刺激に対する反応を計測し、その入力と出力の関係を記述するアルゴリズムを検討することが、有効な手段の一つであり、その実現には制御工学で学ぶ理論は極めて重要なものとなる。本講義では、ラプラス変換を中心とした理論に基づいて、フィードバック制御系の解析や設計法などの制御工学に関する基礎的知識を学ぶ。具体的には、まず制御系の動特性の表現法を概説し、制御系における信号の伝達と伝達関数について説明する。また、フィードバック制御系の基礎的な考え方を示すとともに、周波数領域での取り扱いについて詳説する。さらに、微分方程式を用いた制御系の数学的表現と、システムの応答特性の評価について解説する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本講義では、次の3点について習得することを目標とする。
（1）制御対象、操作量、制御量の関係について学ぶ。
（2）ラプラス変換の概念と操作の基礎について習得する。
（3）微分方程式を用いた動的システムの数学的表現についての知識を身に付ける。

■ディプロマポリシーとの関連

本講義はディプロマポリシーDP4に該当し、高度な専門知識とそれらを課題解決に応用する能力を高めることを目指すものである。

■成績評価方法および基準

定期試験 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

講義の節目ごとに課題を課し、講義中に解答例を示す。また、試験の要点や解説はUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784065137475 『はじめての制御工学 改訂第2版 (KS理工学専門書)』 (佐藤 和也, 講談社：2018)

■参考文献

[ISBN]9784320024496 『基礎制御工学 増補版 (情報・電子入門シリーズ)』 (小林 伸明, 共立出版：2016)
[ISBN]9784254201116 『フィードバック制御の基礎』 (片山 徹, 朝倉書店：2002)
[ISBN]9784627921412 『わかりやすい現代制御理論』 (森 泰親, 森北出版：2013)

■関連科目

応用数学Ⅰ・Ⅱ、生体とシステム制御、生体・電子計測学、生体情報工学概論、数値計算、脳と情報科学など

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

小濱研究室（東1号館3階309）・kohama@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜6限、木曜6限
事前にメール等で連絡をくれれば、上記以外の時間でも対応可能です。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　生命情報工学と制御工学（授業形式：講義）

予習内容：生命情報工学科における研究テーマと制御工学の関係について調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第2回　システムとモデリング（授業形式：講義）

予習内容：制御システムのモデリングについて調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第3回　動的システムの概要（授業形式：講義）

予習内容：動的システムとは何かを調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第4回　ラプラス変換と微分方程式（授業形式：講義）

予習内容：ラプラス変換とは何をするための理論であるかを調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第5回　伝達関数（授業形式：講義）

予習内容：ブロック線図と伝達関数との関係について調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第6回　ラプラス変換の定義と性質（授業形式：講義）

予習内容：ラブラス変換の実際的な活用について調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第7回　逆ラプララス変換（授業形式：講義）

予習内容：逆ラプラス変換とは何をするための理論であるかを調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第8回　動的システムのインパルス応答（1）インパルス応答とは（授業形式：講義）

予習内容：インパルス応答とは何かを調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第9回　動的システムのインパルス応答（2）微分方程式と伝達関数（授業形式：講義）

予習内容：インパルス応答の具体的な計算方法について調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第10回　動的システムのステップ応答（授業形式：講義）

予習内容：ステップ応答とは何かを調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第11回　過渡特性と定常特性（授業形式：講義）

予習内容：過渡特性と定常特性の定義について調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第12回　1次遅れ系の応答（授業形式：講義）

予習内容：1次遅れ系とは何かを調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第13回　　2次遅れ系の応答（1）インパルス応答（授業形式：講義）

予習内容：2次遅れ系のインパルス応答について調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第14回　2次遅れ系の応答（2）ステップ応答（授業形式：講義）

予習内容：2次遅れ系のステップ応答について調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第15回　定常特性と過渡特性（授業形式：講義）

予習内容：定常特性および過渡特性とは何かについて調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**生体・電子計測学**						
英文名 ：	Electronic Measurement and Its Application to Biological Systems						
担当者 ：	永岡　隆						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

生体の挙動を知るためには、正確な計測が必要である。電子計測は電磁気現象を利用した計測のことであり、工学分野だけでなく、生命科学を含む学際領域においても重要な基礎といえる。本講義ではまず、計測工学や電子計測、データ処理の方法について学び、計測結果を正しく評価するための基礎知識を習得する。また、それらの知識に基づき、各種の生体情報を計測するための方法を紹介し、電子計測技術の生命情報学や生体システム学への応用について学ぶ。
なお、本講義ではGoogle Classroomによる小テストを講義中に実施するため、スマートフォンやノートPC等、ネットワークに接続できるものを持参すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

電子計測の原理、その評価方法を正しく理解し、生体情報を測定できる装置を設計できる能力を獲得する。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 80%
提出物、小テスト、授業中の回答 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

【留意事項】試験・課題回収後に解説もしくは回答を配布します。

■教科書

【留意事項】適宜プリント等を配布。

■参考文献

[ISBN]9784339007206 『生体計測工学入門』 (橋本 成広, コロナ社 : 2000)
[ISBN]9784627824904 『生体情報計測』 (星宮 望, 森北出版 : 1997)

■関連科目

電気回路Ⅱ、電子回路、情報基礎実験

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師室（東1号館2-202）・nagaoka@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜・５限（事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　生体・電子計測学とは、単位と標準（授業形式：講義）

予習内容：電気回路の内容について、一通り理解を深めること
予習時間：60分
復習内容：講義のノートを整理し、課題等を再度解きなおしておくこと
復習時間：30分
単位について理解する。

第2回　母集団と標本（授業形式：講義）

予習内容：平均、分散、標準偏差等について、理解を深めておくこと
予習時間：30分
復習内容：講義のノートを整理し、課題等を再度解きなおしておくこと
復習時間：30分
母集団と標本の意味を理解する。

第3回　誤差とは（授業形式：講義）

予習内容：前週の内容に加え、偏微分などについて理解を深めておくこと
予習時間：30分
復習内容：講義のノートを整理し、課題等を再度解きなおしておくこと
復習時間：30分
様々な誤差の種類について理解する。

第4回　誤差の伝播（授業形式：講義）

予習内容：誤差について、ノート等を確認し、理解を深めておくこと
予習時間：30分
復習内容：講義のノートを整理し、課題等を再度解きなおしておくこと
復習時間：30分
誤差の伝播、特に多変数の誤差伝播について理解する。

第5回　有効数字（授業形式：講義）

予習内容：実験書等を確認し、有効数字について理解しておくこと
予習時間：30分
復習内容：講義のノートを整理し、課題等を再度解きなおしておくこと
復習時間：30分
有効数字について、工学的な表現法と、誤差に基づく表現法の両方を理解する。

第6回　デシベル(1)（授業形式：講義）

予習内容：デシベルについて、自分なりに確認すること
予習時間：30分
復習内容：講義のノートを整理し、課題等を再度解きなおしておくこと
復習時間：30分
デシベルの意味、計算法について理解する。

第7回　デシベル(2)（授業形式：講義）

予習内容：電圧を用いたデシベルと電力を用いたデシベルの違いについて、理解を深めること
予習時間：30分
復習内容：講義のノートを整理し、課題等を再度解きなおしておくこと
復習時間：30分
デシベルと分解能の関係について理解する。

第8回　これまでのまとめと進捗度の確認（授業形式：講義）

予習内容：誤差の伝播、デシベル等を中心に、これまでの講義内容全般を改めて確認し、理解を深めること
予習時間：60分
復習内容：講義のノートを整理し、課題等を再度解きなおしておくこと
復習時間：30分
これまでのまとめと進捗度を確認する。

第9回　電流計(1)（授業形式：講義）

予習内容：電磁気の内容について、ノート等を確認して理解を深めること
予習時間：30分
復習内容：講義のノートを整理し、課題等を再度解きなおしておくこと

復習時間：30分
電流計の動作原理について理解する。

第10回　電流計(2)（授業形式：講義）

予習内容：電流計の構造と、分流器について理解しておくこと
予習時間：30分
復習内容：講義のノートを整理し、課題等を再度解きなおしておくこと
復習時間：30分
電流計の内部抵抗が回路に及ぼす影響について理解する。

第11回　電圧計（授業形式：講義）

予習内容：電流計と電圧計の違いについて、自分なりに確認すること
予習時間：30分
復習内容：講義のノートを整理し、課題等を再度解きなおしておくこと
復習時間：30分
電圧計の動作原理について理解する。

第12回　VA法・AV法（授業形式：講義）

予習内容：抵抗の測定方法について、自分なりに確認すること
予習時間：30分
復習内容：講義のノートを整理し、課題等を再度解きなおしておくこと
復習時間：30分
抵抗の計測法について理解する。

第13回　ホイートストンブリッジ（授業形式：講義）

予習内容：電気回路のノート等を確認し、ブリッジ回路の原理について理解を深めること
予習時間：30分
復習内容：講義のノートを整理し、課題等を再度解きなおしておくこと
復習時間：30分
ホイートストンブリッジの動作原理について理解する。

第14回　A/D、D/A変換（授業形式：講義）

予習内容：A/D変換、D/A変換について、自分なりに確認すること
予習時間：30分
復習内容：講義のノートを整理し、課題等を再度解きなおしておくこと
復習時間：30分
A/D、D/A変換の動作原理について理解する。

第15回　生体・電子計測学の応用（授業形式：講義）

予習内容：実際に用いられている生体計測について、自分なりに確認すること
予習時間：30分
復習内容：講義のノートを整理し、課題等を再度解きなおしておくこと
復習時間：60分
生体・電子計測学の応用範囲、利用法について理解する。

定期試験

これまでの講義で学習した範囲を全て復習すること。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**生体とシステム制御**						
英文名 ：	Control Engineering in Biological Systems						
担当者 ：	中迫　昇						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

生体は、環境の変化に対応して目的とする状態を維持しようとする一種の制御機能をもっている。これらの制御機能は生体を解析するためだけでなく、高度な産業用ロボットなどの設計にも必要不可欠な知識である。このような背景から本講義では、「制御基礎論」に引き続き、制御系の解析・設計法を学修する。連続時間系と離散時間系の関係、フーリエ変換・ラプラス変換、システムの安定・不安定等を理解した後、特に、音響システムの制御を例にとり、適応信号処理の観点から信号やシステムの取り扱いおよびシミュレーションについて学修する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、この授業を履修することによって、
1）連続時間系と離散時間系の関係、フーリエ変換・ラプラス変換・離散フーリエ変換・Z変換の使い方、制御系の安定・不安定、代表的な適応アルゴリズム、及び能動的制御アルゴリズムによる制御系の設計法を理解し、
2）制御系としての生体の取り扱いや生体における制御系の役割を分かるようになること
を到達目標としている。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目の修得は、学科の定めるディプロマポリシーの4の達成に主体的に、2 の達成に付随的に関与している。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
小テストとレポート 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題については毎回解説します。
試験の要点と解説を掲示します。

■教科書

[ISBN]9784065137475 『はじめての制御工学 改訂第2版 (KS理工学専門書)』 (佐藤 和也, 講談社 : 2018)

■参考文献

[ISBN]9784339011074 『音・音場のディジタル処理』 (山崎 芳男, 金田 豊, 東山 三樹夫, 宇佐川 毅, コロナ社: 2002)
[ISBN]9784339013108 『 ディジタル音響信号処理入門 - Pythonによる自主演習 - 』 (小澤 賢司, コロナ社: 2022)

■関連科目

1、2年生の数学関係科目、電気回路Ⅰ・Ⅱ、生体信号解析、制御基礎論、生体情報工学、生体・電子計測学など。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

中迫研究室（東1号館3階319）・nakasako@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

火曜5限
事前にメール等で予約をとってもらえると助かります。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　制御系と生体（授業形式：講義）

予習内容：テキストをざっと眺め、全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第2回　微分方程式とラプラス変換（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第3回　畳み込みと伝達関数（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第4回　システムの安定・不安定（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第5回　周波数応答とフーリエ変換授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第6回　連続時間系と離散時間系（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第7回　離散フーリエ変換とZ変換（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第8回　適応信号処理の概要（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第9回　ウィナー解（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第10回　最急降下法（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第11回　LMS法（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第12回　学習同定法（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第13回　Filtered-x法（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第14回　制御系としての生体の取り扱いの一例（線形制御系）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第15回　制御系としての生体の取り扱いの一例（非線形制御の紹介）（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**生体情報工学**						
英文名　：	Information Processing in Biological Systems						
担当者　：	小濱　剛						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：	生命情報工学科、生物工学科対象科目						

■授業概要

生体情報工学とは、神経科学、認知科学、医学などの学際的諸分野において蓄積された生体に対する詳細な知見に対し、システム・通信・情報科学の知識と技術に基づいて生体の情報処理や制御システムを理解し、医療診断技術などへの応用を目指す学問である。本講義では、まず脳波や眼球運動などの生体情報を定量的に計測・解析するための技術や理論について紹介する。つぎに、神経細胞応答による情報伝達や神経回路網の情報表現について解説するとともに、視覚神経系などの大脳皮質の高度な情報処理機構について詳説する。さらに、生体の振る舞いを心理物理学や神経生理学の知見に基づいてモデル化し、シミュレーションによってシステム論的な説明を与えるための理論や技法についても概説する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本講義では、次の3点について習得することを目標とする。
（1）代表的な生体信号の計測技術と基本的解析手法について学ぶ。
（2）神経細胞の応答様式や情報伝達のメカニズムを知り、大脳皮質の情報処理機構についての知識を得る。
（3）生体機能のモデリング技法とそのシミュレーションにより、システム論的に生体を理解するための理論を学ぶ。

■ディプロマポリシーとの関連

本講義はディプロマポリシーDP1選択科目に該当する。

■成績評価方法および基準

定期試験 70%
レポート 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

レポート課題は、事前に配布したルーブリック表に基づいて採点する。回収したレポートの中から良い例と悪い例を何件かピックアップし、提出者の氏名を伏せた状態で、どこが良い点で、何が悪い点であるのかを解説する。また、試験の要点や解説はUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784501321802 『生体情報工学 (バイオメカニズム・ライブラリー)』 (赤沢 堅造, 東京電機大学出版局：2001)

■参考文献

[ISBN]9784627703018 『生体情報工学 (電子情報通信工学シリーズ)』 (小杉 幸夫, 森北出版：2000)
[ISBN]9784339045277 『感覚生理工学 (ロボティクスシリーズ 16)』 (飯田健夫, コロナ社：2009)
[ISBN]9784782853030 『生体情報システム論 (知識・情報・メディアシリーズ)』 (福田 忠彦, 産業図書：1995)

■関連科目

情報基礎、生物統計、生体とシステム制御、システム工学、脳・神経生理学、数値計算、生体信号解析、生体・電子計測学、機械学習、脳と情報科学

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

小濱研究室（東1号館3階309）・kohama@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜6限、木曜6限
事前にメール等で連絡をくれれば、上記以外の時間でも対応可能です。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　生体情報工学とは（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第2回　生体機能の計測（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第3回　神経活動のモニタリング（覚醒水準と脳活動）（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第4回　神経活動のモニタリング（心拍変動）（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第5回　脳機能計測法（電気生理学的手法）（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第6回　脳機能計測法（脳波計測）（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第7回　脳機能計測法（画像計測）（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第8回　脳機能計測法（近赤外線スペクトロスコピー）（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第9回　心理物理量の計測（判断基準）（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること

復習時間：60分

第10回　心理物理量の計測（心理物理測定法）（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第11回　生体信号解析の基礎（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第12回　時系列特徴量の抽出（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第13回　脳神経系の情報処理（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第14回　大脳皮質とその機能（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第15回　神経系の情報処理モデル（授業形式：講義）

予習内容：配布テキストの空白部に当てはまる文言を検討しておくこと
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**生体情報工学実験**						
英文名 ：	Experiments for Computational Systems Biology						
担当者 ：	中迫　昇・篠原　寿広・上保　徹志・浅居　正充・吉田　久						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

生体信号や生体情報を対象として、それらの計測・解析・評価に関係する3テーマ、およびマイクロコンピュータを用いた生体信号処理、さらには画像計測に関する実験を行い、報告書を期限内に作成する。そして各テーマの教員により基礎原理の理解度、報告書の完成度に関する指導を受ける。この一連の体験により、通信・システム・情報工学技術者としての基礎力を培う。
実験テーマ：（1）A/D・D/Aと生体情報解析、（2）マイクロ波による生体情報計測および解析、（3）マシン語による生体情報処理、（4）生体信号計測とオペアンプ、（5）CMOSカメラによる生体画像計測
なお、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象です。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

グループワーク・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

生命情報学や生体システム学における専門的かつ実際的な実験を体験することにより、実践的な問題解決能力を身につけ、実験指導書の読解や技術報告書の作成を通じて論理的な思考力を磨くとともに、これらの学問分野をより深く理解するための通信・システム・情報科学の基礎技術と応用力を修得する。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目の修得は、学科の定めるディプロマポリシーの2の達成に主体的に、3・4 の達成に付随的に関与している。

■成績評価方法および基準

レポート 50%
実験実技 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

各テーマについてレポート指導日を設定し指導します。

■教科書

[ISBN]なし　生命情報工学科編「生体情報工学実験テキスト」

■参考文献

[ISBN]9784627824904 『生体情報計測』 (星宮 望, 森北出版：1997)
[ISBN]9784274067136 『C言語ではじめる医用情報処理―生体情報計測と医用電子工学』 (小高 知宏, オーム社：2008)
[ISBN]9784062579438 『神経とシナプスの科学 現代脳研究の源流 (ブルーバックス)』 (杉 晴夫, 講談社：2015)
[ISBN]9784062573382 『電気システムとしての人体―からだから電気がでる不思議 (ブルーバックス)』 (久保田 博南, 講談社：2001)

■関連科目

電気回路Ⅰ・Ⅱ、電子回路、確率基礎、生物統計、制御基礎論、生体とシステム制御、プログラミング、バイオセンサー、数値計算、生体情報工学、生体･電子計測学、生体信号解析、デジタル回路、情報通信工学、情報基礎実験、画像処理等

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

（代表）中迫研究室（東1号館3階319）・nakasako@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

（代表：中迫）火曜5限
事前にメール等で予約をとってもらえると助かります。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　実験ガイダンス（実験に関する諸注意）、A/D・D/Aと生体情報解析の実験講義、予備実験（授業形式：実験）

予習内容：シラバスに目を通し、実験の全体を把握。
予習時間：60分
復習内容：今回の実験講義・予備実験の整理、また課題がある場合は解決。
復習時間：120分

第2回　A/D・D/Aと生体情報解析の実験（授業形式：実験）

予習内容：実験内容の把握。
予習時間：120分
復習内容：レポートの作成。
復習時間：120分

第3回　A/D・D/Aと生体情報解析のレポート指導（授業形式：実験）

予習内容：レポート執筆に対する疑問点を纏める。
予習時間：120分
復習内容：指摘された内容の修正。
復習時間：120分

第4回　マイクロ波による生体情報計測および解析の実験講義、予備実験（授業形式：実験）

予習内容：テキストに目を通し、本実験テーマの全体を把握。
予習時間：120分
復習内容：今回の実験講義・予備実験の整理、また課題がある場合は解決。再提出となったレポートを修正。
復習時間：120分

第5回　マイクロ波による生体情報計測および解析の実験（授業形式：実験）

予習内容：実験内容の把握。
予習時間：120分
復習内容：レポートの作成。前回までのレポートの修正。
復習時間：120分

第6回　マイクロ波による生体情報計測および解析のレポート指導（授業形式：実験）

予習内容：レポート執筆に対する疑問点を纏める。
予習時間：120分
復習内容：指摘された内容の修正。前回までのレポートの修正。
復習時間：120分

第7回　マシン語による生体情報処理の実験講義、予備実験（授業形式：実験）

予習内容：テキストに目を通し、本実験テーマの全体を把握。
予習時間：120分
復習内容：今回の実験講義・予備実験の整理、また課題がある場合は解決。前回までのレポートを修正。
復習時間：120分

第8回　マシン語による生体情報処理の実験（授業形式：実験）

予習内容：実験内容の把握。
予習時間：120分
復習内容：レポートの作成。前回までのレポートの修正。
復習時間：120分

第9回　マシン語による生体情報処理のレポート指導（授業形式：実験）

予習内容：レポート執筆に対する疑問点を纏める。
予習時間：120分
復習内容：指摘された内容の修正。前回までのレポートの修正。

復習時間：120分

第10回　生体信号計測とオペアンプの実験講義、予備実験（授業形式：実験）

予習内容：テキストに目を通し、本実験テーマの全体を把握。
予習時間：120分
復習内容：今回の実験講義・予備実験の整理、また課題がある場合は解決。前回までのレポートを修正。
復習時間：120分

第11回　生体信号計測とオペアンプの実験（授業形式：実験）

予習内容：実験内容の把握。
予習時間：120分
復習内容：レポートの作成。前回までのレポートの修正。
復習時間：120分

第12回　生体信号計測とオペアンプのレポート指導（授業形式：実験）

予習内容：レポート執筆に対する疑問点を纏める。
予習時間：120分
復習内容：指摘された内容の修正。前回までのレポートの修正。
復習時間：120分

第13回　CMOSカメラによる生体画像計測の実験講義、予備実験（授業形式：実験）

予習内容：テキストに目を通し、本実験テーマの全体を把握。
予習時間：120分
復習内容：今回の実験講義・予備実験の整理、また課題がある場合は解決。前回までのレポートを修正。
復習時間：120分

第14回　CMOSカメラによる生体画像計測の実験（授業形式：実験）

予習内容：実験内容の把握。
予習時間：120分
復習内容：レポートの作成。前回までのレポートの修正。
復習時間：120分

第15回　CMOSカメラによる生体画像計測のレポート指導（授業形式：実験）

予習内容：レポート執筆に対する疑問点を纏める。
予習時間：120分
復習内容：指摘された内容の修正。前回までのレポートの修正。
復習時間：180分

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**生体信号解析**						
英文名　：	Signals and Systems Analysis in Biomedical Engineering						
担当者　：	吉田　久						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

脳波、心電、筋電、音声など、生体がもつ様々な情報を処理・加工し、有用な情報を抽出する際には、信号とシステムの知識が不可欠である。また、連続的な現象も、計測などによって離散信号に変換され、処理されるのが通常である。本講では、生体信号を取り扱うための基礎として、離散信号とシステムの解析法について学修する。具体的には、まず、連続時間信号と離散時間信号とをつなぐ標本化定理について理解し、離散信号に対するフーリエ解析について学修する。ついで、相関関数とスペクトル、システム同定について理解したのち、生体信号の統計的な取り扱いも学修する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、この授業を履修することによって、
1）標本化定理、離散時間フーリエ変換、離散フーリエ変換、Z変換の意味を理解し、
2）離散信号とシステムの取り扱い方が分かるようになること
を到達目標としている。さらに、
3）相関関数とスペクトル、システム同定の基礎を理解し、
4）生体信号の統計的な取り扱いが分かるようになること
も到達目標である。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に主体的に関与し、付随的にディプロマポリシー2および4の達成に関与している。

■成績評価方法および基準

定期試験 90%
小テスト 10%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テストを実施した時は、翌回の授業時間に試験の要点と解説を行う。
定期試験終了後UNIPAに略解を掲示します。

■教科書

[ISBN]9784627701335 『ディジタル信号処理(第2版・新装版)』 (萩原 将文, 森北出版：2020)

■参考文献

[ISBN]9784501322304 『MATLABによるディジタル信号とシステム』 (足立 修一, 東京電機大学出版局：2002)

■関連科目

1、2年生の数学関係科目、制御基礎論、生体情報工学概論、生体・電子計測学、脳と情報科学など。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

吉田久研究室（東1号館4階418）・yoshida@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜日5時限目

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　生体と信号処理　【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：教科書の第1章を読んでくること（生体と信号処理の予習）
予習時間：45分
復習内容：ノートに要点を整理する（生体と信号処理の復習）
復習時間：30分

第2回　フーリエ級数とフーリエ変換　【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：教科書の第2章を読んでくること（フーリエ級数とフーリエ変換の予習）
予習時間：45分
復習内容：ノートに要点を整理する（フーリエ級数とフーリエ変換の復習）
復習時間：30分

第3回　ラプラス変換　【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：教科書の第3章を読んでくること（ラプラス変換の予習）
予習時間：45分
復習内容：ノートに要点を整理する（ラプラス変換の復習）
復習時間：30分

第4回　Z変換【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：教科書の第4章を読んでくること（Z変換の予習）
予習時間：45分
復習内容：ノートに要点を整理する（Z変換の復習）
復習時間：30分

第5回　離散フーリエ変換　【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：教科書の第5章を読んでくること（離散フーリエ変換の予習）
予習時間：45分
復習内容：ノートに要点を整理する（離散フーリエ変換の復習）
復習時間：30分

第6回　離散時間システム　【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：教科書の第6章を読んでくること（離散時間システムの予習）
予習時間：45分
復習内容：ノートに要点を整理する（離散時間システムの復習）
復習時間：30分

第7回　離散フーリエ変換　【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：教科書の第7章を読んでくること（離散フーリエ変換の予習）
予習時間：45分
復習内容：ノートに要点を整理する（離散フーリエ変換の復習）
復習時間：30分

第8回　高速フーリエ変換　【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：教科書の第7章を読んでくること（高速フーリエ変換の予習）
予習時間：45分
復習内容：ノートに要点を整理する（高速フーリエ変換の復習）
復習時間：30分

第9回　フィルタ【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：教科書の第8章を読んでくること（フィルタの予習）
予習時間：45分
復習内容：ノートに要点を整理する（フィルタの復習）
復習時間：30分

第10回　IIRフィルター　【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：教科書の第9章を読んでくること（IIRフィルターの予習）
予習時間：45分
復習内容：ノートに要点を整理する（IIRフィルターの復習）
復習時間：30分

第11回　FIRフィルター 【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：教科書の第10章を読んでくること（FIRフィルターの予習）
予習時間：45分
復習内容：ノートに要点を整理する（FIRフィルターの復習）
復習時間：30分

第12回　統計的信号処理(相関関数) 【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：教科書の第11章を読んでくること（相関関数の予習）
予習時間：45分
復習内容：ノートに要点を整理する（相関関数の復習）
復習時間：30分

第13回　統計的信号処理(スペクトル解析) 【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：インターネット上で"スペクトル解析"の単語で検索し、スペクトル解析に関する予備知識を集めておくこと
予習時間：30分
復習内容：ノートに要点を整理する（スペクトル解析の復習）
復習時間：45分

第14回　統計的信号処理(線形予測) 【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：インターネット上で"線形予測"をキーワードとして検索し、概要を理解しておくこと（線形予測の予習）
予習時間：30分
復習内容：ノートに要点を整理する（線形予想のの復習）
復習時間：45分

第15回　統計的信号処理(適応信号処理) 【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：教科書の第12章を読んでくること（適応信号処理の予習）
予習時間：45分
復習内容：ノートに要点を整理する（適応信号処理の復習）
復習時間：30分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**生体分子の統計物理**						
英文名 ：	Statistical Physics of Biomolecules						
担当者 ：	宮下　尚之・岡本　祐幸						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	集中	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

統計力学は統計学的な手法で物質などの微視的現象と巨視的現象をつなぐ学問で、現在幅広い分野で使われています。生命科学でも使われており、生命科学（生物系科目）と数学・物理・情報系科目は一見大きな乖離がある様に見えますが、統計力学という考え方でその2つの間をつなぐ事ができます。本講義ではその分子生物学などの生命科学と物理系の理工学を繋げる統計力学の基礎概念を教えます。また統計力学は、情報エントロピーやボルツマン機械学習など一般に機械学習などで使われている技術、シミュレーテッド・アニーリングなどの最適化手法など、情報工学において導入されているいくつかの概念の元にもなっており、情報工学の発展にも密接に係わっています。本講義では特に生命科学と情報工学を念頭においた統計力学の概論を講義します。具体的には、状態とエントロピーと情報、ダイナミクスと平衡、相関関数、平均力ポテンシャル、自由エネルギー、水の統計学、生体分子の結合、アンサンブルと速度論、統計とシミュレーションについて学びます。

講義方法としては、講義は小グループに分かれてアクティブラーニング形式で実施する。最終的には自由エネルギー・エントロピー・ダイナミクス・ダイナミクスと統計の関係について、生体分子シミュレーションの例を学びながら学習する。

この講義は宮下と非常勤講師岡本祐幸教授と分担で実施する。宮下が講義全体の方向性を示し、岡本が具体的な講義を実施する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

この講義では生命科学（生物系）や情報工学に応用できる統計力学の基礎的知識を学び、その物理・数学の知識と生命科学を繋げる概念と情報工学につながる技術の基礎的概念を身につけることを目標とします。具体的には、1）エントロピーと自由エネルギーの概念を理解し、2）アンサンブルと平衡の概念と統計的な視点からのシミュレーションや考え方が分かる様になることを到達目標とします。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目の修得は本学科のディプロマポリシー4（知識・理解）の達成を主体的に、ディプロマポリシー2（思考・判断）の達成を付随的に関与しています。

■成績評価方法および基準

課題 50%
レポート 50%

■試験・課題に対するフィードバック方法

講義中に解説もしくはUNIPAもしくはGoogle Classroomに要点と解説を掲載

■教科書

[ISBN]9784320034990 『生体分子の統計力学入門 ―タンパク質の動きを理解するために―』 (Daniel M.Zuckerman, 共立出版：2014)

■参考文献

【留意事項】特に指定しません。

■関連科目

数学、微分積分学、応用数学Ⅰ・Ⅱ、物理学Ⅰ、物理学Ⅱ、確率基礎、生物統計、分子生物学Ⅰ、細胞生物学、バイオインフォマティクス

■授業評価アンケート実施方法

大学の授業評価アンケートの実施規定に従う

■研究室・メールアドレス

宮下研究室(１号館217号室)・ miya@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

金曜・2限（事前に連絡してアポイントメントをとっておいて下さい）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　統計物理の概論（授業形式：講義）

予習内容：教科書1章を読む
予習時間：120分
復習内容：講義内容を復習すること
復習時間：120分
エントロピーと平衡についての概論を学ぶ。

第2回　生体分子と統計物理（授業形式：実習と講義）PCを持ってくること

予習内容：教科書1章を読む
予習時間：120分
復習内容：講義内容を復習すること
復習時間：120分
実際の生体分子において、統計がどういったものなのかを学ぶ。

第3回　熱力学について（授業形式：講義）

予習内容：熱力学について調べてくる
予習時間：120分
復習内容：講義内容を復習すること
復習時間：120分
教科書にない範囲です。

第4回　確率統計の基礎的な復習（授業形式：講義）

予習内容：教科書2章を読む
予習時間：120分
復習内容：講義内容を復習すること
復習時間：120分
確率統計の基礎的な復習。分散・共分散など。

第5回　エネルギー地形って？自由エネルギーって？（授業形式：講義）

予習内容：教科書3章を読む
予習時間：120分
復習内容：講義内容を復習すること
復習時間：120分
エネルギー地形と自由エネルギーについて学ぶ。

第6回　エントロピーって何？タンパク質の折れ畳みって？（授業形式：講義）

予習内容：教科書3章を読む
予習時間：120分
復習内容：講義内容を復習すること
復習時間：120分
エントロピーについて学ぶ。また、タンパク質の折れ畳みについて学ぶ。

第7回　ダイナミクスと統計（授業形式：講義）

予習内容：教科書4章を読む
予習時間：120分

復習内容：講義内容を復習すること
復習時間：120分
ダイナミクスと統計の関係について講義する。

第8回　平衡って何？（授業形式：講義）

予習内容：教科書4章を読む
予習時間：120分
復習内容：講義内容を復習すること
復習時間：120分
詳細釣り合いなど、平衡について学ぶ。

第9回　理想的なシステム（授業形式：講義）

予習内容：教科書４章を読む
予習時間：120分
復習内容：講義内容を復習すること
復習時間：120分
理想的なシステムや力場の話をする。

第10回　分配関数について（授業形式：講義）

予習内容：教科書４章を読む
予習時間：120分
復習内容：講義内容を復習すること
復習時間：120分
分配関数について説明する。

第11回　平均カポテンシャルって？（授業形式：講義）

予習内容：教科書４章を読む
予習時間：120分
復習内容：講義内容を復習すること
復習時間：120分
PMFについて学ぶ。

第12回　自由エネルギーの何が自由エネルギーなの？（授業形式：講義）

予習内容：教科書４章を読む
予習時間：120分
復習内容：講義内容を復習すること
復習時間：120分
自由エネルギーについて学ぶ。

第13回　自由エネルギー実際の例（授業形式：講義）

予習内容：教科書４章を読む
予習時間：120分
復習内容：講義内容を復習すること
復習時間：120分
自由エネルギーと具体例を話す。

第14回　タンパク質の折れ畳み（授業形式：講義）

予習内容：教科書５章を読む
予習時間：120分
復習内容：講義内容を復習すること
復習時間：120分
これまで学んだ統計物理の視点からタンパク質の折れ畳みについて考えてみる。

第15回　生体分子シミュレーションと統計物理（授業形式：講義）

予習内容：教科書５章を読む
予習時間：120分
復習内容：講義内容を復習すること
復習時間：120分
生体分子シミュレーションと統計物理。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**生物学Ⅰ**						
英文名　：	Biology 1						
担当者　：	平井　秀一						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】水曜4限						

■授業概要

遺伝子に関する理解は近年急速に深まり、遺伝のみならず成長、運動、思考など様々な生命活動が遺伝子に依存していることが明らかになってきています。このことは現代社会に大きなインパクトを与えているのですが、内容が正確に理解されているかについては疑問です。本科目では、生命を支える遺伝子について何がわかっていて何がわかっていないかを皆さんが理解し、現代社会が抱える様々な問題について自ら考える際の助けになるよう、これまでに世界中で展開されてきた遺伝子に関連する研究の成果を簡潔にまとめ、系統的に整理して講義します。一部専門性の高い内容を含みますが、高校生物学を履修しなかった受講者にも理解できるよう基本から順に説明します。講義終了時に少なくとも一つの質問事項をあげることを念頭に置いて受講することを求めます。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は, この授業を履修することによって、遺伝子の多様な機能について理解することができます。このことは、生命が長い歴史の中で維持し、進化させてきた遺伝子という分子システム研究の現状を認識し、これらの産業への利用方法や生じうる問題について自ら考えるための基礎となるものです。さらに講義に積極的に参加することにより、科学的な思考の習慣を身につけることができます。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー1～5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 70%
授業中課題（ミニッツペーパー） 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

翌回の授業時間にミニッツペーパーにある設問について模範解答を示し解説します。
ミニッツペーパーに記入された受講生からの質問に答える形で復習を行います。

■教科書

【留意事項】教科書は指定しない。講義は配布資料に沿って行う。

■参考文献

[ISBN]9784807909766 『分子細胞生物学第9版』（H.Lodish他、東京化学同人：2023）
[ISBN]9784524226825 『エッセンシャル細胞生物学（原書第5版）』（中村桂子・松原謙一、南江堂：2021）
[ISBN]9780815345244 『Molecular Biology of THE CELL 7th ed』（W W Norton & Co Inc:2022）

■関連科目

生物学Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

生物理工学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・s-hirai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業終了後

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　生命は細胞と遺伝子に宿る（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
遺伝子
遺伝情報
ゲノム
染色体
細胞

第2回　生殖と遺伝（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
無性生殖と有性生殖
体細胞と生殖細胞
メンデルの法則
遺伝性の疾患に見られる遺伝形式

第3回　細胞の運命（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
細胞分化と遺伝情報
幹細胞
ES細胞とiPS細胞

第4回　遺伝子操作Ⅰ（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
遺伝子操作とは　～クローン羊、青いバラ、iPS細胞
農業と遺伝子操作　～青いバラと遺伝子組換え食品

第5回　遺伝子操作Ⅱ（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
医療と遺伝子操作　～バイオ医薬品
遺伝子操作の規制　～カルタヘナ法など

第6回　遺伝子の複製（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
二重螺旋構造と半保存的複製
ヌクレオチド鎖の方向性と複製の方向性

プライマーとテロメア

第7回　遺伝子の発現（転写）（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
正しい転写を可能にする分子機構
転写効率の調節
真核生物におけるmRNAのプロセシング
エピジェネティックな遺伝子発現制御

第8回　遺伝子の発現（翻訳）（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
アミノアシル tRNAの合成
リボソーム＝タンパク質合成装置
翻訳の開始
ペプチド鎖の伸長
翻訳の終結

第9回　遺伝子の変異と修復（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
遺伝子変異の種類
遺伝子変異を生む様々な要因
修復の方法（構成、ミスマッチ修復、塩基除去修復、ヌクレオチド除去修復、非相同末端連結、相同組換え）

第10回　遺伝的多様性と疾患（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
遺伝情報の個人差
疾病の原因となる遺伝子の変異
遺伝する変異と遺伝しない変異

第11回　がんと遺伝子（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
癌腫、肉腫、白血病
がん遺伝子
がん抑制遺伝子
がんの遺伝

第12回　免疫と遺伝子（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
自然免疫と獲得免疫
液性免疫と細胞性免疫
アレルギー
AIDS

第13回　ウイルス（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
様々な“菌”
ウイルスの構成成分
ウイルスの感染
ウイルスの増殖

第14回　心と遺伝子（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
脳を持つ生物
発生過程における脳形成
ヒトの脳

第15回　生命の進化と多様性（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
生物の種
系統分類
生命の起源と進化

定期試験

各講義項目にある内容について、選択式問題および記述式問題に対する回答を求める。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**生物学Ⅰ**						
英文名　：	Biology 1						
担当者　：	平井　秀一						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】水曜3限						

■授業概要

遺伝子に関する理解は近年急速に深まり、遺伝のみならず成長、運動、思考など様々な生命活動が遺伝子に依存していることが明らかになってきています。このことは現代社会に大きなインパクトを与えているのですが、内容が正確に理解されているかについては疑問です。本科目では、生命を支える遺伝子について何がわかっていて何がわかっていないかを皆さんが理解し、現代社会が抱える様々な問題について自ら考える際の助けになるよう、これまでに世界中で展開されてきた遺伝子に関連する研究の成果を簡潔にまとめ、系統的に整理して講義します。一部専門性の高い内容を含みますが、高校生物学を履修しなかった受講者にも理解できるよう基本から順に説明します。講義終了時に少なくとも一つの質問事項をあげることを念頭に置いて受講することを求めます。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は, この授業を履修することによって、遺伝子の多様な機能について理解することができます。このことは、生命が長い歴史の中で維持し、進化させてきた遺伝子という分子システム研究の現状を認識し、これらの産業への利用方法や生じうる問題について自ら考えるための基礎となるものです。さらに講義に積極的に参加することにより、科学的な思考の習慣を身につけることができます。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー1～5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 70%
授業中課題（ミニッツペーパー） 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

翌回の授業時間にミニッツペーパーにある設問について模範解答を示し解説します。
ミニッツペーパーに記入された受講生からの質問に答える形で復習を行います。

■教科書

【留意事項】教科書は指定しない。講義は配布資料に沿って行う。

■参考文献

[ISBN]9784807909766 『分子細胞生物学第9版』（H.Lodish他、東京化学同人：2023）
[ISBN]9784524226825 『エッセンシャル細胞生物学（原書第5版）』（中村桂子・松原謙一、南江堂：2021）
[ISBN]9780815345244 『Molecular Biology of THE CELL 7th ed』（W W Norton & Co Inc:2022）

■関連科目

生物学Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

生物理工学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・s-hirai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業終了後

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　生命は細胞と遺伝子に宿る（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
遺伝子
遺伝情報
ゲノム
染色体
細胞

第2回　生殖と遺伝（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
無性生殖と有性生殖
体細胞と生殖細胞
メンデルの法則
遺伝性の疾患に見られる遺伝形式

第3回　細胞の運命（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
細胞分化と遺伝情報
幹細胞
ES細胞とiPS細胞

第4回　遺伝子操作Ⅰ（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
遺伝子操作とは　～クローン羊、青いバラ、iPS細胞
農業と遺伝子操作　～青いバラと遺伝子組換え食品

第5回　遺伝子操作Ⅱ（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
医療と遺伝子操作　～バイオ医薬品
遺伝子操作の規制　～カルタヘナ法など

第6回　遺伝子の複製（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
二重螺旋構造と半保存的複製
ヌクレオチド鎖の方向性と複製の方向性

プライマーとテロメア

第7回　遺伝子の発現（転写）（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
正しい転写を可能にする分子機構
転写効率の調節
真核生物におけるmRNAのプロセシング
エピジェネティックな遺伝子発現制御

第8回　遺伝子の発現（翻訳）（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
アミノアシル tRNAの合成
リボソーム＝タンパク質合成装置
翻訳の開始
ペプチド鎖の伸長
翻訳の終結

第9回　遺伝子の変異と修復（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
遺伝子変異の種類
遺伝子変異を生む様々な要因
修復の方法（構成、ミスマッチ修復、塩基除去修復、ヌクレオチド除去修復、非相同末端連結、相同組換え）

第10回　遺伝的多様性と疾患（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
遺伝情報の個人差
疾病の原因となる遺伝子の変異
遺伝する変異と遺伝しない変異

第11回　がんと遺伝子（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
癌腫、肉腫、白血病
がん遺伝子
がん抑制遺伝子
がんの遺伝

第12回　免疫と遺伝子（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
自然免疫と獲得免疫
液性免疫と細胞性免疫
アレルギー
AIDS

第13回　ウイルス（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
様々な“菌”
ウイルスの構成成分
ウイルスの感染
ウイルスの増殖

第14回　心と遺伝子（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
脳を持つ生物
発生過程における脳形成
ヒトの脳

第15回　生命の進化と多様性（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
生物の種
系統分類
生命の起源と進化

定期試験

各講義項目にある内容について、選択式問題および記述式問題に対する回答を求める。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**生物学Ⅰ**						
英文名 ：	Biology 1						
担当者 ：	山手　丈至						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】火曜3限						

■授業概要

専門科目における生物学に関連する教科目全般の入門・導入的な授業になります。

授業では「自分の身体」を知ることに重点を置きます。それは身体の「構造・機能・心(こころ)」と、自分を取り巻く「生態系＝地球環境」の理解になります。高校の生物では生命の恒常性について学びますが、その破綻が病(やまい)の発症につながります。生き物は「生老病死」を避けることはできません。この講義では、高校の生物の基礎知識を総整理するとともに、「細胞の正常と異常（病）」の視点を加味することで、「自身」もその一員である「生き物」の複雑な生命現象をより深く理解する科学的な思考力を身に付けることを目標としています。この授業での「学び」と「気づき」は生物理工学部の各学科で習う専門科目において肝要になります。

生物学Iでは、動物・植物・微生物の特徴、生命物質の特性、細胞と身体の構造・機能と、それらに生じる不具合な状態を、生物学IIでは、生態系の健全性、代謝・遺伝のメカニズム、身体の恒常性維持のしくみと、それらが破綻した際の病態を中心に講義します。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、この授業を履修することによって以下の点を修得することができるようになります。

到達目標：

１）生物（動物・植物・微生物）の特徴を理解し、「生き物」の不可思議な生命現象をいかに解明すべきか、その科学的思考力を修得することができる。

２）生命物質（脂質・糖質・タンパク質・核酸）の特性と代謝過程を理解し、生体における役割を説明することができる。

３）細胞の基本構造（生体膜や接着装置）と細胞小器官（ミトコンドリア、葉緑体、小胞体、リソソームなど）の機能と役割について説明することができる。

４）動物、特にほ乳類の各種組織・器官と、それを構成している細胞の特徴を理解し、機能的役割を説明することができる。

５）生命物質、細胞・細胞小器官、組織、そして器官系が相互にどのように係り有機的に機能しているのかを個体レベルで理解し、説明することができる。

６）複雑な生命現象を「細胞の正常と異常（病）」の観点から学び、説明することができる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマ・ポリシー１（関心・意欲・態度）の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

各回の授業では指定する教科書を用い、かつ不足する情報はプリントを配布することで説明を加えます。講義は配布する資料を基にスライドを用いて行います。

復習のために、各回の授業終了時に講義内容の要点を提示します。教科書や配布資料を見直すことで、重要なポイントを各自整理し、しっかり理解するように努めてください。分からないことは質問してください。

定期試験の問題の要点と解答については授業中に適宜解説します。

■教科書

[ISBN]9784254172010 『Translational生物学: 病から学ぶ生命のしくみ』 (山手 丈至, 朝倉書店：2025)

■参考文献

必要な参考書は授業の際に紹介します。

■関連科目

生物学Ⅱへと続く。
生物理工学部各学科の専門科目全ての基礎となります。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）
joji.yamate@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション：授業概要、講義の進め方と生物学Iを学ぶ目的（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第１章・２章・５章・６章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
身体の仕組み（構造・組織・心(こころ)）と不可思議な生命現象
生物（動物・植物・微生物）の特徴
生物多様性と地球環境保全
生物学の「学び」から各学科で学ぶ専門科目への「橋渡し」
動物愛護の意義

第2回　生命物質と栄養素－１（第１章）：元素・糖質・脂質（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第１章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
宇宙/地球の誕生と元素・化合物、生命の化学進化
炭水化物（単糖・少糖・多糖）と、その代謝障害
脂質（飽和/不飽和脂肪酸・リン脂質・ステロイド）と、その代謝障害

第3回　生命物質と栄養素－２（第１章）：タンパク質・核酸　・ビタミン類（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第１章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
アミノ酸・ポリペプチド・タンパク質と、その代謝障害
ヌクレオチドと核酸（DNA・RNA）、その代謝障害
ビタミン類と、その過剰症あるいは欠乏症
ミネラル（微量元素）と、その代謝異常

第4回　細胞と細胞小器官－１（第２章）：細胞と生体膜（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第２章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
原核生物（細菌）
真核細胞と真核生物（動物・植物・真菌）
生体膜（基本構造・細胞接着装置・輸送機能）と、その機能障害

第5回　細胞と細胞小器官－２（第２章）：細胞小器官（単膜構造体）（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第２章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
単膜構造体（小胞体/リボソーム・ゴルジ体・リソソーム/オートファゴソーム）
小胞体ストレス応答とリソソーム酵素の代謝障害

第6回　細胞と細胞小器官－３（第２章）：細胞小器官（複膜構造体）（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第３章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
複膜構造体（核・ミトコンドリア・葉緑体）
酸化ストレスと光毒性

第7回　細胞と細胞小器官－４（第２章）：細胞骨格と細胞外基質（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第２章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
細胞骨格（微小管・微小線維・中間径フィラメント）
体細胞分裂と微小管
細胞運動と微小管・微小線維

第8回　身体を構成する器官－１（第５章）：細胞と組織（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第５章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
動物と植物の基本構造と階層性（細胞・組織・器官）
ほ乳類の身体を構成する器官系
上皮組織と結合組織

第9回　身体を構成する器官－２（第５章）：神経系（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第５章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
神経系組織を構成する細胞と、その形態異常
ニューロンにおける興奮の伝導とシナプス伝達、その機能障害
神経線維の再生とワーラー変性

第10回　身体を構成する器官－３（第５章）：感覚器系（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第５章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
視覚と聴覚、それらの感覚障害
嗅覚、味覚と皮膚感覚
筋肉/腱感覚と化学/圧受容器

第11回　身体を構成する器官－４（第５章）：運動器系（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第５章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
骨格筋の構造と筋収縮、その機能障害
筋系組織（骨格筋・心筋・平滑筋）の特性

第12回　身体を構成する器官－５（第５章）：消化器系（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第５章の該当する項目に目を通す。

予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
歯・食道・胃の構造
腸（小腸・大腸）の構造と消化機能（消化酵素）
肝臓・膵臓と、その機能障害

第13回　身体を構成する器官－６（第６章・第１０章の循環障害）：体液と循環器系（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第６章と第10章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
血管・体液（血液・リンパ液・組織液）と、血液凝固
循環（体循環・肺循環・微小循環・門脈循環・リンパ循環）
循環障害（うっ血・充血・水腫・出血・血栓・塞栓・梗塞）

第14回　身体を構成する器官－７（第６章）：呼吸器系と泌尿生殖器系（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第６章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
気管・肺と、ガス交換のしくみ、その機能異常
腎臓と、その機能障害
女性・男性の生殖器官
減数分裂と受精、個体発生とホックス遺伝子

第15回　生物学Iの総括（第１章・２章・５章・６章・１０章（循環障害））：授業目標の到達度（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第１章・２章・５章・６章・１０章（循環障害）に目を通す。第１回から第１４回までの講義で説明した重要なポイントを見直す。
予習時間：30分
復習内容：教科書の第１章・２章・５章・６章・１０章（循環障害）と授業ごとに配布した資料を見直し、さらに講義ごとに提示した重要なポイントを整理し直すことで定期試験に備える。
復習時間：60分
「生物」の基礎知識の総整理
「細胞の正常と異常（病）」の観点からの新たな「生命現象」の「学び」と「気づき」
地球保全における課題発見と問題解決力
生物理工学部の各学科で学ぶ専門科目へのトランスレーショナルな思考力

定期試験

生物学Iの第１回から第１５回までの講義で用いた教科書の第１章・２章・５章・６章・第１０章（循環障害）と、授業ごとに配布した資料の講義内容から出題する。特に、授業ごとに提示した講義内容の重要なポイントが主な出題範囲となる。なお、定期試験の出題傾向については講義中に説明する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**生物学Ⅰ**						
英文名 ：	Biology 1						
担当者 ：	山手　丈至						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】火曜2限						

■授業概要

専門科目における生物学に関連する教科目全般の入門・導入的な授業になります。

授業では「自分の身体」を知ることに重点を置きます。それは身体の「構造・機能・心(こころ)」と、自分を取り巻く「生態系＝地球環境」の理解になります。高校の生物では生命の恒常性について学びますが、その破綻が病(やまい)の発症につながります。生き物は「生老病死」を避けることはできません。この講義では、高校の生物の基礎知識を総整理するとともに、「細胞の正常と異常（病）」の視点を加味することで、「自身」もその一員である「生き物」の複雑な生命現象をより深く理解する科学的な思考力を身に付けることを目標としています。この授業での「学び」と「気づき」は生物理工学部の各学科で習う専門科目において肝要になります。

生物学Iでは、動物・植物・微生物の特徴、生命物質の特性、細胞と身体の構造・機能と、それらに生じる不具合な状態を、生物学IIでは、生態系の健全性、代謝・遺伝のメカニズム、身体の恒常性維持のしくみと、それらが破綻した際の病態を中心に講義します。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、この授業を履修することによって以下の点を修得することができるようになります。

到達目標：

１）生物（動物・植物・微生物）の特徴を理解し、「生き物」の不可思議な生命現象をいかに解明すべきか、その科学的思考力を修得することができる。

２）生命物質（脂質・糖質・タンパク質・核酸）の特性と代謝過程を理解し、生体における役割を説明することができる。

３）細胞の基本構造（生体膜や接着装置）と細胞小器官（ミトコンドリア、葉緑体、小胞体、リソソームなど）の機能と役割について説明することができる。

４）動物、特にほ乳類の各種組織・器官と、それを構成している細胞の特徴を理解し、機能的役割を説明することができる。

５）生命物質、細胞・細胞小器官、組織、そして器官系が相互にどのように係り有機的に機能しているのかを個体レベルで理解し、説明することができる。

６）複雑な生命現象を「細胞の正常と異常（病）」の観点から学び、説明することができる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマ・ポリシー１（関心・意欲・態度）の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

各回の授業では指定する教科書を用い、かつ不足する情報はプリントを配布することで説明を加えます。講義は配布する資料を基にスライドを用いて行います。

復習のために、各回の授業終了時に講義内容の要点を提示します。教科書や配布資料を見直すことで、重要なポイントを各自整理し、しっかり理解するように努めてください。分からないことは質問してください。

定期試験の問題の要点と解答については授業中に適宜解説します。

■教科書

[ISBN]9784254172010 『Translational生物学: 病から学ぶ生命のしくみ』 (山手 丈至, 朝倉書店：2025)

■参考文献

必要な参考書は授業の際に紹介します。

■関連科目

生物学Ⅱへと続く。
生物理工学部各学科の専門科目全ての基礎となります。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）
joji.yamate@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション：授業概要、講義の進め方と生物学Iを学ぶ目的（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第１章・２章・５章・６章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
身体の仕組み（構造・組織・心(こころ)）と不可思議な生命現象
生物（動物・植物・微生物）の特徴
生物多様性と地球環境保全
生物学の「学び」から各学科で学ぶ専門科目への「橋渡し」
動物愛護の意義

第2回　生命物質と栄養素－１（第１章）：元素・糖質・脂質（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第１章の該当する項目に目を通す
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
宇宙/地球の誕生と元素・化合物、生命の化学進化
炭水化物（単糖・少糖・多糖）と、その代謝障害
脂質（飽和/不飽和脂肪酸・リン脂質・ステロイド）と、その代謝障害

第3回　生命物質と栄養素－２（第１章）：タンパク質・核酸 ・ビタミン類（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第１章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
アミノ酸・ポリペプチド・タンパク質と、その代謝障害
ヌクレオチドと核酸（DNA・RNA）、その代謝障害
ビタミン類と、その過剰症あるいは欠乏症
ミネラル（微量元素）と、その代謝異常

第4回　細胞と細胞小器官－１（第２章）：細胞と生体膜（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第２章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
原核生物（細菌）
真核細胞と真核生物（動物・植物・真菌）
生体膜（基本構造・細胞接着装置・輸送機能）と、その機能障害

第5回　細胞と細胞小器官－２（第２章）：細胞小器官（単膜構造体）（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第２章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
単膜構造体（小胞体/リボソーム・ゴルジ体・リソソーム/オートファゴソーム）
小胞体ストレス応答とリソソーム酵素の代謝障害

第6回　細胞と細胞小器官－３（第２章）：細胞小器官（複膜構造体）（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第３章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
複膜構造体（核・ミトコンドリア・葉緑体）
酸化ストレスと光毒性

第7回　細胞と細胞小器官－４（第２章）：細胞骨格と細胞外基質（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第２章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
細胞骨格（微小管・微小線維・中間径フィラメント）
体細胞分裂と微小管
細胞運動と微小管・微小線維

第8回　身体を構成する器官－１（第５章）：細胞と組織（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第５章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
動物と植物の基本構造と階層性（細胞・組織・器官）
ほ乳類の身体を構成する器官系
上皮組織と結合組織

第9回　身体を構成する器官－２（第５章）：神経系（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第５章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
神経系組織を構成する細胞と、その形態異常
ニューロンにおける興奮の伝導とシナプス伝達、その機能障害
神経線維の再生とワーラー変性

第10回　身体を構成する器官－３（第５章）：感覚器系（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第５章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
視覚と聴覚、それらの感覚障害
嗅覚、味覚と皮膚感覚
筋肉/腱感覚と化学/圧受容器

第11回　身体を構成する器官－４（第５章）：運動器系（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第５章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
骨格筋の構造と筋収縮、その機能障害
筋系組織（骨格筋・心筋・平滑筋）の特性

第12回　身体を構成する器官－５（第５章）：消化器系（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第５章の該当する項目に目を通す。

予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
歯・食道・胃の構造
腸（小腸・大腸）の構造と消化機能（消化酵素）
肝臓・膵臓と、その機能障害

第13回　身体を構成する器官－６（第６章・第１０章の循環障害）：体液と循環器系（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第６章と第10章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
血管・体液（血液・リンパ液・組織液）と、血液凝固
循環（体循環・肺循環・微小循環・門脈循環・リンパ循環）
循環障害（うっ血・充血・水腫・出血・血栓・塞栓・梗塞）

第14回　身体を構成する器官－７（第６章）：呼吸器系と泌尿生殖器系（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第６章の該当する項目に目を通す
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
気管・肺と、ガス交換のしくみ、その機能異常
腎臓と、その機能障害
女性・男性の生殖器官
減数分裂と受精、個体発生とホックス遺伝子

第15回　生物学Iの総括（第１章・２章・５章・６章・１０章（循環障害））：授業目標の到達度（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第１章・２章・５章・６章・１０章（循環障害）に目を通す。第１回から第１４回までの講義で説明した重要なポイントを見直す。
復習内容：教科書の第１章・２章・５章・６章・１０章（循環障害）と授業ごとに配布した資料を見直し、さらに講義ごとに提示した重要なポイントを整理し直すことで定期試験に備える。
「生物」の基礎知識の総整理
「細胞の正常と異常（病）」の観点からの新たな「生命現象」の「学び」と「気づき」
地球保全における課題発見と問題解決力
生物理工学部の各学科で学ぶ専門科目へのトランスレーショナルな思考力

定期試験

生物学Iの第１回から第１５回までの講義で用いた教科書の第１章・２章・５章・６章・第１０章（循環障害）と、授業ごとに配布した資料の講義内容から出題する。特に、授業ごとに提示した講義内容の重要なポイントが主な出題範囲となる。なお、定期試験の出題傾向については講義中に説明する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**生物学Ⅱ**						
英文名　：	Biology 2						
担当者　：	平井　秀一						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜3限						

■授業概要

生物の構成単位である細胞の生理的な機能は、細胞内外のシグナル伝達により支えられており、このシグナル伝達は複雑かつ多様な細胞の構造に依存しています。本科目ではまずシグナル伝達というものの実体について講義した後、これを支える細胞の構造について講義します。さらに多様な細胞の生理機能について、病理的な視点を交えた講義を行います。一部専門性の高い内容を含みますが、高校生物学を履修しなかった受講者にも理解できるよう基本から順に説明します。講義終了時に少なくとも一つの質問事項をあげることを念頭に置いて受講することを求めます。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は, この授業を履修することによって、細胞の構造と機能に関する基本的な知識を習得することができます。これは細胞という生命システムの基礎研究や産業への利用における問題を認識し、その解決の方法について自ら考える際の基礎となるものです。さらに講義に積極的に参加することにより、科学的な思考の習慣を身につけることができます。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー1～5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 70%
ミニッツペーパー（設問への回答と質問事項記載） 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

翌回の授業時間にミニッツペーパーにある設問について模範解答を示し解説します。
ミニッツペーパーに記入された受講生からの質問に答える形で復習を行います。

■教科書

【留意事項】教科書は指定しない。講義は配布資料に沿って行う。

■参考文献

[ISBN]9784807909766 『分子細胞生物学第9版』（H.Lodish他、東京化学同人：2023）
[ISBN]9784524226825 『エッセンシャル細胞生物学（原書第5版）』（中村桂子・松原謙一、南江堂：2021）
[ISBN]9780815345244 『Molecular Biology of THE CELL 7th ed』（W W Norton & Co Inc:2022）

■関連科目

生物学 I

■授業評価アンケート実施方法

生物理工学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・s-hirai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業終了後

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　シグナル伝達概論（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
物質の流れと情報の流れ
細胞外のシグナル伝達と細胞内シグナル伝達
受容体とリガンド

第2回　細胞内シグナル伝達経路（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
細胞内シグナル伝達を担う多様な分子
Gタンパク質共役型受容体
低分子量Gタンパク質

第3回　細胞の基本構造と多様性（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
原核細胞と真核細胞
細胞小器官の構造と機能
個体を形成する様々な細胞
幹細胞

第4回　細胞膜Ⅰ 膜の基本構造と透過性（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
生体膜の構成要素
膜輸送を支える構造体
受動的な膜輸送と能動的な膜輸送

第5回　細胞膜Ⅱ 膜の流れ（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
エキソサイトーシス
エンドサイトーシス
分解と再利用
ファゴサイトー

第6回　細胞骨格（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
マイクロフィラメント
微小管
中間径フィラメント

第7回　細胞接着と結合組織（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
器官、組織、細胞
上皮細胞に見る多様な細胞間接着構造
細胞-基質間接着を支える構造

第8回　イオンチャネルと膜電位（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
静止膜電位
脱分極と活動電位

第9回　カルシウムシグナルと筋収縮（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
カルシウムチャネル
カルシウム結合タンパク質
アクチン結合タンパク質と筋収縮制御

第10回　細胞増殖とその制御（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
細胞周期とサイクリン/CDK
細胞周期のチェックポイント
増殖因子による制御

第11回　細胞分化とその制御（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
幹細胞と前駆細胞
受精、卵割、胚葉分化
体軸形成、体節形成、器官形成

第12回　エネルギー代謝（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
細胞内でのエネルギー産生機構
クエン酸回路と電子伝達系
光合成

第13回　個体の中の環境維持（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
地球という生物における物質循環
ヒトの体内環境の維持
　pH、血糖値、血圧

第14回 遺伝情報を守るシステム（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
遺伝子DNAの維持管理
mRNAの維持管理
タンパク質の維持管理

第15回 まとめ（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
各講義項目に関する補足説明など

定期試験

各講義項目についての選択式問題と記述式問題に対する回答を求める。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**生物学Ⅱ**						
英文名　：	Biology 2						
担当者　：	平井　秀一						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：	【開講曜日・時限】月曜4限						

■授業概要

生物の構成単位である細胞の生理的な機能は、細胞内外のシグナル伝達により支えられており、このシグナル伝達は複雑かつ多様な細胞の構造に依存しています。本科目ではまずシグナル伝達というものの実体について講義した後、これを支える細胞の構造について講義します。さらに多様な細胞の生理機能について、病理的な視点を交えた講義を行います。一部専門性の高い内容を含みますが、高校生物学を履修しなかった受講者にも理解できるよう基本から順に説明します。講義終了時に少なくとも一つの質問事項をあげることを念頭に置いて受講することを求めます。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は, この授業を履修することによって、細胞の構造と機能に関する基本的な知識を習得することができます。これは細胞という生命システムの基礎研究や産業への利用における問題を認識し、その解決の方法について自ら考える際の基礎となるものです。さらに講義に積極的に参加することにより、科学的な思考の習慣を身につけることができます。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー1～5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 70%
ミニッツペーパー（設問への回答と質問事項記載） 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

翌回の授業時間にミニッツペーパーにある設問について模範解答を示し解説します。
ミニッツペーパーに記入された受講生からの質問に答える形で復習を行います。

■教科書

【留意事項】教科書は指定しない。講義は配布資料に沿って行う。

■参考文献

[ISBN]9784807909766 『分子細胞生物学第9版』（H.Lodish他、東京化学同人：2023）
[ISBN]9784524226825 『エッセンシャル細胞生物学（原書第5版）』（中村桂子・松原謙一、南江堂：2021）
[ISBN]9780815345244 『Molecular Biology of THE CELL 7th ed』（W W Norton & Co Inc:2022）

■関連科目

生物学 I

■授業評価アンケート実施方法

生物理工学部実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・s-hirai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

授業終了後

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　シグナル伝達概論（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
物質の流れと情報の流れ
細胞外のシグナル伝達と細胞内シグナル伝達
受容体とリガンド

第2回　細胞内シグナル伝達経路（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
細胞内シグナル伝達を担う多様な分子
Gタンパク質共役型受容体
低分子量Gタンパク質

第3回　細胞の基本構造と多様性（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
原核細胞と真核細胞
細胞小器官の構造と機能
個体を形成する様々な細胞
幹細胞

第4回　細胞膜Ⅰ 膜の基本構造と透過性（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
生体膜の構成要素
膜輸送を支える構造体
受動的な膜輸送と能動的な膜輸送

第5回　細胞膜Ⅱ 膜の流れ（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
エキソサイトーシス
エンドサイトーシス
分解と再利用
ファゴサイトー

第6回　細胞骨格（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
マイクロフィラメント
微小管
中間径フィラメント

第7回　細胞接着と結合組織（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
器官、組織、細胞
上皮細胞に見る多様な細胞間接着構造
細胞-基質間接着を支える構造

第8回　イオンチャネルと膜電位（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
静止膜電位
脱分極と活動電位

第9回　カルシウムシグナルと筋収縮（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
カルシウムチャネル
カルシウム結合タンパク質
アクチン結合タンパク質と筋収縮制御

第10回　細胞増殖とその制御（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
細胞周期とサイクリン/CDK
細胞周期のチェックポイント
増殖因子による制御

第11回　細胞分化とその制御（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
幹細胞と前駆細胞
受精、卵割、胚葉分化
体軸形成、体節形成、器官形成

第12回　エネルギー代謝（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
細胞内でのエネルギー産生機構
クエン酸回路と電子伝達系
光合成

第13回　個体の中の環境維持（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
地球という生物における物質循環
ヒトの体内環境の維持
　pH、血糖値、血圧

第14回 遺伝情報を守るシステム（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
遺伝子DNAの維持管理
mRNAの維持管理
タンパク質の維持管理

第15回 まとめ（授業形式：講義）

予習内容：講義タイトルに関連する事項について、自身の知識、疑問を整理しておく。
予習時間：30分
復習内容：ミニッツペーパーにある問に答え、講義内容に関する疑問点があればその詳細を記述する。
復習時間：60分
各講義項目に関する補足説明など

定期試験

各講義項目についての選択式問題と記述式問題に対する回答を求める。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**生物学Ⅱ**						
英文名 ：	Biology 2						
担当者 ：	山手　丈至						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】火曜3限						

■授業概要

専門科目における生物学に関連する教科目全般の入門・導入的な授業になります。

授業では「自分の身体」を知ることに重点を置きます。それは身体の「構造・機能・心(こころ)」と、自分を取り巻く「生態系＝地球環境」の理解になります。高校の生物では生命の恒常性について学びますが、その破綻が病(やまい)の発症につながります。生き物は「生老病死」を避けることはできません。この講義では、高校の生物の基礎知識を総整理するとともに、「細胞の正常と異常（病）」の視点を加味することで、「自身」もその一員である「生き物」の複雑な生命現象をより深く理解する科学的な思考力を身に付けることを目標としています。この授業での「学び」と「気づき」は生物理工学部の各学科で習う専門科目において肝要になります。

生物学Iでは、動物・植物・微生物の特徴、生命物質の特性、細胞と身体の構造・機能と、それらに生じる不具合な状態を、生物学IIでは、生態系の健全性、代謝・遺伝のメカニズム、身体の恒常性維持のしくみと、それらが破綻した際の病態を中心に講義します。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、この授業を履修することによって以下の点を修得することができるようになります。

到達目標：

１）生態系の健全性について理解し、地球規模での環境保全の意義を説明することができる。

２）生命維持に係る代謝（酵素・呼吸・光合成）について理解し、その反応過程と反応障害を説明することができる。

３）遺伝とセントラルドグマのメカニズムを理解し、遺伝子変異により生じる障害から遺伝子の機能を説明することができる。

４）体内調節に係る内分泌系と自律神経系の役割を理解し、その機能が破綻した際の生理機能の不具合について説明することができる。

５）恒常性に係る免疫の役割を理解し、アレルギーや自己免疫疾患を基に免疫の複雑な機序をより深く説明することができる。

６）「がん」を例に「細胞の正常と異常」の観点から複雑な身体の機構を理解し、多様な生命現象を科学的に説明する思考力を修得することができる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマ・ポリシー１（関心・意欲・態度）の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

各回の授業では指定する教科書を用い、かつ不足する情報はプリントを配布することで説明を加えます。講義は配布する資料を基にスライドを用いて行います。

復習のために、各回の授業終了時に講義内容の要点を提示します。教科書や配布資料を見直すことで、重要なポイントを各自整理し、しっかり理解するように努めてください。分からないことは質問してください。

定期試験の問題の要点と解答については授業中に適宜解説します。

■教科書

[ISBN]9784254172010 『Translational生物学: 病から学ぶ生命のしくみ』 (山手 丈至, 朝倉書店 : 2025)

■参考文献

必要な参考書は授業の際に紹介します。

■関連科目

生物学Iと関連します。
生物理工学部各学科の専門科目全ての基礎となります。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）
joji.yamate@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション：授業概要、講義の進め方と生物学IIを学ぶ目的（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第３章・４章・７章・８章・９章・１０章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
多細胞生物における細胞間の機能連携
細胞の「可塑性」と、「細胞の正常と異常」から学ぶ生命現象
生態系の健全性と環境問題
生物学の「学び」から各学科で学ぶ専門科目への「橋渡し」
動物愛護の意義

第2回　生態系（第９章）：生態系の構成要素と人間活動（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第９章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
生態系の構成要素（植生・遷移・バイオーム）
生態系の健全性（食物網・食物連鎖）と環境破壊
地球変容と新興・再興感染症
環境保全の取り組み

第3回　代謝－１（第３章）：生体エネルギー・酵素・発酵（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第３章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
同化・異化と、生体エネルギー
酵素（生体触媒）の反応特異性と調節機序、その機能障害
発酵（アルコール発酵・乳酸発酵）と解糖

第4回　代謝－２（第３章）：呼吸・光合成（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第３章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
細胞呼吸（解糖系・TCAサイクル・電子伝達系）
植物と光合成（光リン酸化・炭酸同化）
呼吸と光合成に伴う酸化ストレスによる細胞傷害機序
ATP合成酵素

第5回　遺伝－１（第４章）：遺伝子・遺伝情報の複製（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第４章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
DNA・遺伝子・染色体
遺伝情報と形質発現
DNAの半保存的複製と校正・修復

第6回　遺伝－２（第４章）：遺伝子のセントラルドグマ（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第４章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
遺伝子の転写・翻訳と、RNA
遺伝情報の転写調節
スプライシングとRNA干渉
エピジェネティクス（DNAメチル化とヒストン修飾）

第7回　遺伝－３（第４章）：遺伝子変異と先天異常（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第４章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
顕性（優性）遺伝と潜性（劣性）遺伝
染色体と染色体異常（構造異常・数的異常）
遺伝子変異（遺伝子多型・突然変異）と遺伝病
遺伝子治療薬と核酸医薬

第8回　生体の調節機能－１（第７章）：細胞の情報伝達と内分泌系（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第７章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
細胞間の情報伝達機構と受容体
内分泌器官とホルモン
ホルモンの生理機能調整
ホルモンの機能障害

第9回　生体の調節機能－２（第７章）：自律神経系と脳高次機能（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第７章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
交感神経と副交感神経
アドレナリン作動性神経とコリン作動性神経
自律神経系と生理機能（呼吸・心拍動・血糖・体温）
脳高次機能（大脳新皮質・大脳辺縁系・大脳基底核）と、神経変性疾患

第10回　生体の調節機能－３（第１０章（炎症））：炎症と免疫系（その１）（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第１０章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
炎症の概要と、炎症に係る細胞
病原体（ウイルス・細菌・真菌・原虫・寄生虫）と感染症

第11回　生体の調節機能－４（第７章）：免疫系（その２）（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第７章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
免疫の概念と器官（骨髄・リンパ節・胸腺・脾臓）

免疫に係る細胞（T細胞・B細胞・NK細胞・マクロファージ・樹状細胞など）
自然免疫のシステム（貪食・呼吸バースト・ネトーシス・トル様受容体・補体）

第12回　生体の調節機能－５（第７章）：免疫系（その３）（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第７章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
獲得免疫（細胞性免疫・液性免疫）
細胞性免疫のシステム（抗原特異的細胞傷害）
液性免疫のシステム（抗体・免疫複合体・抗体依存性細胞介在性細胞傷害）

第13回　生体の調節機能－６（第７章）：免疫系（その４）（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第７章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
アレルギー反応（I型・II型・III型・IV型）と自己免疫疾患
移植と拒絶反応/移植片対宿主病
免疫不全と免疫寛容
免疫を利用した医療（ワクチン・血清療法・抗体医薬）

第14回　生体の調節機能－７（第８章）：細胞周期と腫瘍（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第８章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
細胞周期と体細胞分裂
腫瘍の定義と、良性/悪性腫瘍の命名法と特性
がん遺伝子とがん抑制遺伝子
発がん因子（遺伝毒性物質、ウイルスなど）と多段階発がん説
がん治療と分子標的薬

第15回　生物学IIの総括（第３章・４章・７章・８章・９章・１０章）：授業目標の到達度（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第３章・４章・７章・８章・９章・１０章に目を通す。第１回から第１４回までの講義で説明した重要なポイントを見直す。
予習時間：30分
復習内容：教科書の第３章・４章・７章・８章・９章・１０章と授業ごとに配布した資料を見直し、さらに講義ごとに提示した重要なポイントを整理し直すことで定期試験に備える。
復習時間：60分
「生物」の基礎知識の総整理
「細胞の正常と異常（病）」の観点からの新たな「生命現象」の「学び」と「気づき」
生命現象の不可思議を科学する展開力
人類社会の福祉と持続可能な人間生活（SDGs）の構築
生物理工学部の各学科で学ぶ専門科目へのトランスレーショナルな思考力

定期試験

生物学IIの第１回から第１５回までの講義で用いた教科書の第３章・４章・７章・８章・９章・１０章と、授業ごとに配布した資料の講義内容から出題する。特に、授業ごとに提示した講義内容の重要なポイントが主な出題範囲となる。なお、定期試験の出題傾向については講義中に説明する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**生物学Ⅱ**						
英文名 ：	Biology 2						
担当者 ：	山手　丈至						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：	【開講曜日・時限】火曜2限						

■授業概要

専門科目における生物学に関連する教科目全般の入門・導入的な授業になります。

授業では「自分の身体」を知ることに重点を置きます。それは身体の「構造・機能・心(こころ)」と、自分を取り巻く「生態系＝地球環境」の理解になります。高校の生物では生命の恒常性について学びますが、その破綻が病(やまい)の発症につながります。生き物は「生老病死」を避けることはできません。この講義では、高校の生物の基礎知識を総整理するとともに、「細胞の正常と異常（病）」の視点を加味することで、「自身」もその一員である「生き物」の複雑な生命現象をより深く理解する科学的な思考力を身に付けることを目標としています。この授業での「学び」と「気づき」は生物理工学部の各学科で習う専門科目において肝要になります。

生物学Iでは、動物・植物・微生物の特徴、生命物質の特性、細胞と身体の構造・機能と、それらに生じる不具合な状態を、生物学IIでは、生態系の健全性、代謝・遺伝のメカニズム、身体の恒常性維持のしくみと、それらが破綻した際の病態を中心に講義します。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、この授業を履修することによって以下の点を修得することができるようになります。

到達目標：

１）生態系の健全性について理解し、地球規模での環境保全の意義を説明することができる。

２）生命維持に係る代謝（酵素・呼吸・光合成）について理解し、その反応過程と反応障害を説明することができる。

３）遺伝とセントラルドグマのメカニズムを理解し、遺伝子変異により生じる障害から遺伝子の機能を説明することができる。

４）体内調節に係る内分泌系と自律神経系の役割を理解し、その機能が破綻した際の生理機能の不具合について説明することができる。

５）恒常性に係る免疫の役割を理解し、アレルギーや自己免疫疾患を基に免疫の複雑な機序をより深く説明することができる。

６）「がん」を例に「細胞の正常と異常」の観点から複雑な身体の機構を理解し、多様な生命現象を科学的に説明する思考力を修得することができる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマ・ポリシー１（関心・意欲・態度）の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

各回の授業では指定する教科書を用い、かつ不足する情報はプリントを配布することで説明を加えます。講義は配布する資料を基にスライドを用いて行います。

復習のために、各回の授業終了時に講義内容の要点を提示します。教科書や配布資料を見直すことで、重要なポイントを各自整理し、しっかり理解するように努めてください。分からないことは質問してください。

定期試験の問題の要点と解答については授業中に適宜解説します。

■教科書

[ISBN]9784254172010 『Translational生物学: 病から学ぶ生命のしくみ』 (山手 丈至, 朝倉書店 : 2025)

■参考文献

必要な参考書は授業の際に紹介します。

■関連科目

生物学Iと関連します。
生物理工学部各学科の専門科目全ての基礎となります。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）
joji.yamate@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　オリエンテーション：授業概要、講義の進め方と生物学IIを学ぶ目的（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第３章・４章・７章・８章・９章・１０章に目を通す。
予習時間：30分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
多細胞生物における細胞間の機能連携
細胞の「可塑性」と、「細胞の正常と異常」から学ぶ生命現象
生態系の健全性と環境問題
生物学の「学び」から各学科で学ぶ専門科目への「橋渡し」
動物愛護の意義

第2回　生態系（第９章）：生態系の構成要素と人間活動（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第９章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
生態系の構成要素（植生・遷移・バイオーム）
生態系の健全性（食物網・食物連鎖）と環境破壊
地球変容と新興・再興感染症
環境保全の取り組み

第3回　代謝－１（第３章）：生体エネルギー・酵素・発酵（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第３章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
同化・異化と、生体エネルギー
酵素（生体触媒）の反応特異性と調節機序、その機能障害
発酵（アルコール発酵・乳酸発酵）と解糖

第4回　代謝－２（第３章）：呼吸・光合成（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第３章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
細胞呼吸（解糖系・TCAサイクル・電子伝達系）
植物と光合成（光リン酸化・炭酸同化）
呼吸と光合成に伴う酸化ストレスによる細胞傷害機序
ATP合成酵素

第5回　遺伝－１（第４章）：遺伝子・遺伝情報の複製（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第４章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
DNA・遺伝子・染色体
遺伝情報と形質発現
DNAの半保存的複製と校正・修復

第6回　遺伝－２（第４章）：遺伝子のセントラルドグマ（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第４章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
遺伝子の転写・翻訳と、RNA
遺伝情報の転写調節
スプライシングとRNA干渉
エピジェネティクス（DNAメチル化とヒストン修飾）

第7回　遺伝－３（第４章）：遺伝子変異と先天異常（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第４章の該当する項目に目を通す。
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
顕性（優性）遺伝と潜性（劣性）遺伝
染色体と染色体異常（構造異常・数的異常）
遺伝子変異（遺伝子多型・突然変異）と遺伝病
遺伝子治療薬と核酸医薬

第8回　生体の調節機能－１（第７章）：細胞の情報伝達と内分泌系（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第７章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
細胞間の情報伝達機構と受容体
内分泌器官とホルモン
ホルモンの生理機能調整
ホルモンの機能障害

第9回　生体の調節機能－２（第７章）：自律神経系と脳高次機能（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第７章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
交感神経と副交感神経
アドレナリン作動性神経とコリン作動性神経
自律神経系と生理機能（呼吸・心拍動・血糖・体温）
脳高次機能（大脳新皮質・大脳辺縁系・大脳基底核）と、神経変性疾患

第10回　生体の調節機能－３（第１０章（炎症））：炎症と免疫系（その１）（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第１０章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
炎症の概要と、炎症に係る細胞
病原体（ウイルス・細菌・真菌・原虫・寄生虫）と感染症

第11回　生体の調節機能－４（第７章）：免疫系（その２）（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第７章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
免疫の概念と器官（骨髄・リンパ節・胸腺・脾臓）
免疫に係る細胞（T細胞・B細胞・NK細胞・マクロファージ・樹状細胞など）
自然免疫のシステム（貪食・呼吸バースト・ネトーシス・トル様受容体・補体）

第12回　生体の調節機能－５（第７章）：免疫系（その３）（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第７章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
獲得免疫（細胞性免疫・液性免疫）
細胞性免疫のシステム（抗原特異的細胞傷害）
液性免疫のシステム（抗体・免疫複合体・抗体依存性細胞介在性細胞傷害）

第13回　生体の調節機能－６（第７章）：免疫系（その４）（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第７章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
アレルギー反応（I型・II型・III型・IV型）と自己免疫疾患
移植と拒絶反応/移植片対宿主病
免疫不全と免疫寛容
免疫を利用した医療（ワクチン・血清療法・抗体医薬）

第14回　生体の調節機能－７（第８章）：細胞周期と腫瘍（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第８章の該当する項目に目を通す。
予習時間：15分
復習内容：授業で配布した資料に提示されている講義内容の重要なポイントを中心に整理する。
復習時間：20分
細胞周期と体細胞分裂
腫瘍の定義と、良性/悪性腫瘍の命名法と特性
がん遺伝子とがん抑制遺伝子
発がん因子（遺伝毒性物質、ウイルスなど）と多段階発がん説
がん治療と分子標的薬

第15回　生物学IIの総括（第３章・４章・７章・８章・９章・１０章）：授業目標の到達度（授業形式：講義）

予習内容：教科書の第３章・４章・７章・８章・９章・１０章に目を通す。第１回から第１４回までの講義で説明した重要なポイントを見直す。
予習時間：30分
復習内容：教科書の第３章・４章・７章・８章・９章・１０章と授業ごとに配布した資料を見直し、さらに講義ごとに提示した重要なポイントを整理し直すことで定期試験に備える。
復習時間：60分
「生物」の基礎知識の総整理
「細胞の正常と異常（病）」の観点からの新たな「生命現象」の「学び」と「気づき」
生命現象の不可思議を科学する展開力
人類社会の福祉と持続可能な人間生活（SDGs）の構築
生物理工学部の各学科で学ぶ専門科目へのトランスレーショナルな思考力

定期試験

生物学IIの第１回から第１５回までの講義で用いた教科書の第３章・４章・７章・８章・９章・１０章と、授業ごとに配布した資料の講義内容から出題する。特に、授業ごとに提示した講義内容の重要なポイントが主な出題範囲となる。なお、定期試験の出題傾向については講義中に説明する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**生物統計**						
英文名　：	Statistics for Computational Systems Biology						
担当者　：	中迫　昇						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

生体や自然環境は不確定性を内在したシステムであるため、その出力として観測されるデータには、偶然に生じたと考えられるものが多く含まれている。このような数値データとしての情報を数学的に取り扱うには、確率論や統計学に関する知識が必要となる。本講義では、観測データの特徴を明らかにするための統計的な概念や統計的な解析方法を学修する。また、統計学において重要な推定・検定についてその方法と特徴を学修し、最小2乗法や確率過程についても学修する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、この授業を履修することによって、
1）統計的な概念や統計的な解析方法、推定・検定の考え方とその特徴を理解し、
2）そして最小2乗法や確率過程に関してそれらの基礎的な取り扱い方を分かるようになること
を到達目標としている。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目の修得は、学科の定めるディプロマポリシーの2の達成に主体的に、4 の達成に付随的に関与している。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
小テストとレポート 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題については毎回解説します。
試験の要点と解説を掲示します。

■教科書

[ISBN]9784489024191 『改訂新版　すぐわかる確率・統計』 (石村 園子, 東京図書：2024)（この本を中心に講義が進みます。）

■参考文献

[ISBN]9784764904835 『スッキリわかる確率統計』 (皆本 晃弥,近代科学社 ： 2015)
[ISBN]9784320110090 『徹底攻略 確率統計』 (真貝 寿明, 共立出版 ： 2012)

■関連科目

生体･電子計測学（2年次）、生体信号解析、機械学習、情報理論（3年次）、バイオインフォマティクス（4年次）など。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

中迫研究室（東1号館3階319）・nakasako@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

火曜5限
事前にメール等で予約をとってもらえると助かります。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　統計学と情報科学、生命科学（授業形式：講義）

予習内容：テキストをざっと眺め、全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第2回　母集団と標本（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第3回　標本の整理（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第4回　プログラム言語およびグラフソフトによるデータ解析（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第5回　統計量の性質（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第6回　最小2乗法（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第7回　正規母集団（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第8回　正規母集団に対する標本分布（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第9回　一様乱数とモンテカルロシミュレーション（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第10回　正規乱数の発生（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。

予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第11回　点推定（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第12回　区間推定（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第13回　仮説と検定（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第14回　母数の検定（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

第15回　確率過程（授業形式：講義）

予習内容：前回分の講義ノートを見直すとともに、テキストの今回の範囲を読み全体像を理解する。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートをもとに内容を理解する。テキストの例題・問題・演習問題を何度も解く。
復習時間：90分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**生命情報工学演習 I**						
英文名 ：	Case Study of Computational Systems Biology 1						
担当者 ：	吉田　久						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

進歩、発展の目覚ましい生命情報学、生体システム学、およびこれらを支える通信・システム・情報科学分野の技術動向を敏速に学生諸君に伝えるには、まず学生諸君に学内外の最先端の研究に実際に自分の目と手と、そして頭で接してもらうことが一番である。そこで本演習では、学生諸君が配属された卒業研究室において、具体的なテーマに沿って基礎勉強を行うとともに、関連する最近の研究論文を読んだり、研究テーマの背景を調査する。こうして、学生諸君自身が卒業研究への第一歩を踏み出すための手がかりと機会を提供する、これが本演習の目的である。なお、演習科目である本科目では、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象です。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）・ディスカッション、ディベート・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本演習では、次の3点について習得することを目標とする。
（1）所属研究室の研究分野に関する先行研究や従来知見を理解する。
（2）研究論文を読解するための基礎的な知識や理論を学ぶ。
（3）プレゼンテーションや進捗報告を通じて論理的表現力を身につける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 70%
プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】担当教員の指示するもの。

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

吉田久研究室（東1号館4階418号室）・yoshida@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

吉田久：水曜日5限目

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

信号処理の基本的な技術を習得するとともに、信号処理・解析を実際に行うためのプログラミング技術を習得する。得られた成果を簡潔にまとめ、セミナー形式で発表する。
予習内容：研究テーマに沿った基礎勉強、および関連する文献調査を行い、理解した内容を発表資料としてまとめる。
予習時間：900分
復習内容：研究テーマに沿った基礎勉強の復習を行い、発表後は教員や他の学生と議論した内容、指摘を受けた点などをよく振り返り、研究に対する理解を深める。
復習時間：900分

第1回　生体信号解析の概要　【授業形式】：演習を含む講義

第2回　プログラミン基礎I（Python, MATLAB）　【授業形式】：演習を含む講義

第3回　プログラミン基礎II（Python, MATLAB）　【授業形式】：演習を含む講義

第4回　プログラミン基礎III（Python, MATLAB）　【授業形式】：演習を含む講義

第5回　生体信号解析　【授業形式】：演習を含む講義
**　前処理　-変数変換ー**

第6回　生体信号解析　前処理　【授業形式】：演習を含む講義
**　ー変数変換ー**
プログラミング実装

第7回　生体信号解析　前処理　【授業形式】：演習を含む講義
**　ー差分・比率ー**
プログラミング実装

第8回　生体信号解析　前処理　【授業形式】：演習を含む講義
**　ー単純移動平均ー**
プログラミング実装

第9回　生体信号解析　前処理　【授業形式】：演習を含む講義
**　ー重み付き移動平均ー**
プログラミング実装

第10回　生体信号解析　前処理　【授業形式】：演習を含む講義
**　ー移動メディアンー**
プログラミング実装

第11回　生体信号解析　【授業形式】：演習を含む講義
**　ー自己共分散関数ー**
プログラミング実装

第12回　生体信号解析　【授業形式】：演習を含む講義
**　ー相互共分散関数ー**
プログラミング実装

第13回　生体信号解釈　【授業形式】：演習を含む講義
共分散関数から何がわかるか、ディスカッションする。

第14回　生体信号解析　【授業形式】：演習を含む講義
**　ースペクトル解析ー**
プログラミング実装

第15回　生体信号解釈　【授業形式】：演習を含む講義
スペクトル解析から何がわかるか、ディスカッションする。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**生命情報工学演習 I**						
英文名 ：	Case Study of Computational Systems Biology 1						
担当者 ：	米澤　康滋						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

進歩、発展の目覚ましい生命情報学、生体システム学、およびこれらを支える通信・システム・情報科学分野の技術動向を敏速に学生諸君に伝えるには、まず学生諸君に学内外の最先端の研究に実際に自分の目と手と、そして頭で接してもらうことが一番である。そこで本演習では、学生諸君が配属された卒業研究室において、具体的なテーマに沿って基礎勉強を行うとともに、関連する最近の研究論文を読んだり、研究テーマの背景を調査する。こうして、学生諸君自身が卒業研究への第一歩を踏み出すための手がかりと機会を提供する、これが本演習の目的である。なお、演習科目である本科目では、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象です。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）・ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本演習では、次の3点について習得することを目標とする。
（1）所属研究室の研究分野に関する先行研究や従来知見を理解する。
（2）研究論文を読解するための基礎的な知識や理論を学ぶ。
（3）プレゼンテーションや進捗報告を通じて論理的表現力を身につける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 70%
プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】担当教員の指示するもの。

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

米澤研究室（10号館101号室）・yonezawa-wk@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

前期水曜3限、後期木曜3限（メールなどでの事前アポイントをお願いします）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

研究テーマに沿って基礎勉強を行うとともに、関連する最近の研究論文を読んだり、研究テーマの背景を調査する。理解した内容を簡潔にまとめ、セミナー形式で発表する。
予習内容：研究テーマに沿った基礎勉強、および関連する文献調査を行い、理解した内容を発表資料としてまとめる。
予習時間：900分
復習内容：研究テーマに沿った基礎勉強の復習を行い、発表後は教員や他の学生と議論した内容、指摘を受けた点などをよく振り返り、研究に対する理解を深める。
復習時間：900分

第1回　生命情報学および生命システム学の概要（授業形式：演習を含む講義）

第2回　音響・生体計測、信号処理の基礎（中迫）（授業形式：演習を含む講義）

第3回　電磁波論、メタマテリアルの基礎（浅居）（授業形式：演習を含む講義）

第4回　蛋白質のマルチレベル分子シミュレーション（米澤）（授業形式：演習を含む講義）

第5回　生命数理解析の基礎（吉田）（授業形式：演習を含む講義）

第6回　視覚神経系の神経生理学および心理物理学的知見（小濱）（授業形式：演習を含む講義）

第7回　画像解析の基礎（篠原）（授業形式：演習を含む講義）

第8回　生命科学の基礎（分子から細胞へ）（宮下）（授業形式：演習を含む講義）

第9回　画像計測実験用ハードウェアおよびソフトウェアの製作（青木）（授業形式：演習を含む講義）

第10回　最適化アルゴリズムの基礎（河本）（授業形式：演習を含む講義）

第11回　数理生物学の基礎（一野）（授業形式：演習を含む講義）

第12回　ハイパースペクトラルイメージング技術の基礎（永岡）（授業形式：演習を含む講義）

第13回　生命情報学および生命システム学の探求（ディスカッション）（授業形式：演習を含む講義）

第14回　生命情報学および生命システム学の探求（プレゼンテーション）（授業形式：演習を含む講義）

第15回　総括（授業形式：演習を含む講義）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**生命情報工学演習 I**						
英文名　：	Case Study of Computational Systems Biology 1						
担当者　：	青木　伸也						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

進歩、発展の目覚ましい生命情報学、生体システム学、およびこれらを支える通信・システム・情報科学分野の技術動向を敏速に学生諸君に伝えるには、まず学生諸君に学内外の最先端の研究に実際に自分の目と手と、そして頭で接してもらうことが一番である。そこで本演習では、学生諸君が配属された卒業研究室において、具体的なテーマに沿って基礎勉強を行うとともに、関連する最近の研究論文を読んだり、研究テーマの背景を調査する。こうして、学生諸君自身が卒業研究への第一歩を踏み出すための手がかりと機会を提供する、これが本演習の目的である。なお、演習科目である本科目では、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象です。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本演習では、次の3点について習得することを目標とする。
（1）所属研究室の研究分野に関する先行研究や従来知見を理解する。
（2）研究論文を読解するための基礎的な知識や理論を学ぶ。
（3）プレゼンテーションや進捗報告を通じて論理的表現力を身につける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 70%
プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】担当教員の指示するもの。

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

青木研究室（東1号館2階208）・aoki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

前期は金曜2限、後期は水曜4限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

研究テーマに沿って基礎勉強を行うとともに、関連する最近の研究論文を読んだり、研究テーマの背景を調査する。理解した内容を簡潔にまとめ、セミナー形式で発表する。
予習内容：研究テーマに沿った基礎勉強、および関連する文献調査を行い、理解した内容を発表資料としてまとめる。
予習時間：900分
復習内容：研究テーマに沿った基礎勉強の復習を行い、発表後は教員や他の学生と議論した内容、指摘を受けた点などをよく振り返り、研究に対する理解を深める。
復習時間：900分

第1回 生命情報学および生命システム学の概要（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第2回 音響・生体計測、信号処理の基礎（中迫）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第3回 電磁波論、メタマテリアルの基礎（浅居）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第4回 蛋白質のマルチレベル分子シミュレーション（米澤）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第5回 生命数理解析の基礎（吉田）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第6回 視覚神経系の神経生理学および心理物理学的知見（小濱）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第7回 画像解析の基礎（篠原）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第8回 生命科学の基礎（分子から細胞へ）（宮下）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第9回 画像計測実験用ハードウェアおよびソフトウェアの製作（青木）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第10回 最適化アルゴリズムの基礎（河本）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第11回 数理生物学の基礎（一野）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第12回 ハイパースペクトラルイメージング技術の基礎（永岡）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第13回 生命情報学および生命システム学の探求（ディスカッション）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第14回 生命情報学および生命システム学の探求（プレゼンテーション）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第15回 総括（授業形式：講義、実験、実習、演習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**生命情報工学演習 I**						
英文名　：	Case Study of Computational Systems Biology 1						
担当者　：	浅居　正充						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

進歩、発展の目覚ましい生命情報学、生体システム学、およびこれらを支える通信・システム・情報科学分野の技術動向を敏速に学ぶには、学内外の最先端の研究に直接接することが肝要である。本演習では、研究室において、具体的なテーマに関する基礎的勉強を行うとともに、関連論文等により研究テーマの背景を調査し、合わせて卒業研究の準備とする。なお、演習科目である本科目では、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものを成績評価対象とする。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たさないので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本演習では、次の3点について習得することを目標とする。
（1）研究室の研究分野に関する研究動向や従来知見を理解する。
（2）研究論文を読解するための基礎的な知識や理論を学ぶ。
（3）プレゼンテーションや進捗報告を通じて論理的表現力を身につける。
この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 70%
プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】担当教員の指示するもの。

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

浅居研究室（東1号館3階313号室）・asai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

火曜日 12:00-13:00、木曜日 12:00-13:00

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

研究テーマ関する基礎勉強を行い、関連論文等により研究テーマの背景を調査する。理解した内容を簡潔にまとめ、セミナー形式で発表する。
予習内容：研究テーマに沿った基礎勉強、および関連する文献調査を行い、理解した内容を発表資料としてまとめる。
予習時間：900分
復習内容：研究テーマに沿った基礎勉強の復習を行い、授業中に議論した内容、指摘を受けた点などを振り返り、研究に対する理解を深める。
復習時間：900分

第1回　電磁気学の基礎（授業形式：演習を含む講義）

第2回　分布定数回路の基礎（授業形式：演習を含む講義）

第3回　電磁波散乱問題の基礎（授業形式：演習を含む講義）

第4回　電磁波回折問題の基礎（授業形式：演習を含む講義）

第5回　無限周期構造による散乱電磁波の基礎（授業形式：演習を含む講義）

第6回　無限周期構造に対する導波問題の基礎（授業形式：演習を含む講義）

第7回　Full-wave 解析法の基礎（授業形式：演習を含む講義）

第8回　準静電的近似解法の基礎（授業形式：演習を含む講義）

第9回　モーメント法の基礎（授業形式：演習を含む講義）

第10回　らせん構造物質の等価媒質定数の基礎（授業形式：演習を含む講義）

第11回　周期的メタマテリアルの基礎（授業形式：演習を含む講義）

第12回　空間高調波展開法の基礎（授業形式：演習を含む講義）

第13回　細線近似モーメント法の基礎（授業形式：演習を含む講義）

第14回　行列固有値法の基礎（授業形式：演習を含む講義）

第15回　影理論の基礎（授業形式：演習を含む講義）

■ホームページ

researchmap（浅居正充）　https://researchmap.jp/read0034138

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**生命情報工学演習 I**						
英文名 ：	Case Study of Computational Systems Biology 1						
担当者 ：	一野　天利						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

進歩、発展の目覚ましい生命情報学、生体システム学、およびこれらを支える通信・システム・情報科学分野の技術動向を敏速に学生諸君に伝えるには、まず学生諸君に学内外の最先端の研究に実際に自分の目と手と、そして頭で接してもらうことが一番である。そこで本演習では、学生諸君が配属された卒業研究室において、具体的なテーマに沿って基礎勉強を行うとともに、関連する最近の研究論文を読んだり、研究テーマの背景を調査する。こうして、学生諸君自身が卒業研究への第一歩を踏み出すための手がかりと機会を提供する、これが本演習の目的である。なお、演習科目である本科目では、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象です。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本演習では、次の3点について習得することを目標とする。
（1）所属研究室の研究分野に関する先行研究や従来知見を理解する。
（2）研究論文を読解するための基礎的な知識や理論を学ぶ。
（3）プレゼンテーションや進捗報告を通じて論理的表現力を身につける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 70%
プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】担当教員の指示するもの。

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

一野研究室（東1号館2階210号室）・ichino@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

金曜日2限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

研究テーマに沿って基礎勉強を行うとともに、関連する最近の研究論文を読んだり、研究テーマの背景を調査する。理解した内容を簡潔にまとめ、セミナー形式で発表する。
予習内容：研究テーマに沿った基礎勉強、および関連する文献調査を行い、理解した内容を発表資料としてまとめる。
予習時間：900分
復習内容：研究テーマに沿った基礎勉強の復習を行い、発表後は教員や他の学生と議論した内容、指摘を受けた点などをよく振り返り、研究に対する理解を深める。
復習時間：900分

第1回　生命情報学および生命システム学の概要（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第2回　音響・生体計測、信号処理の基礎（中迫）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第3回　電磁波論、メタマテリアルの基礎（浅居）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第4回　蛋白質のマルチレベル分子シミュレーション（米澤）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第5回　生命数理解析の基礎（吉田）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第6回　視覚神経系の神経生理学および心理物理学的知見（小濱）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第7回　画像解析の基礎（篠原）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第8回　生命科学の基礎（分子から細胞へ）（宮下）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第9回　画像計測実験用ハードウェアおよびソフトウェアの製作（青木）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第10回　最適化アルゴリズムの基礎（河本）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第11回　数理生物学の基礎（一野）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第12回　ハイパースペクトラルイメージング技術の基礎（永岡）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第13回　生命情報学および生命システム学の探求（ディスカッション）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第14回　生命情報学および生命システム学の探求（プレゼンテーション）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第15回　総括（授業形式：講義、実験、実習、演習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**生命情報工学演習 I**						
英文名　：	Case Study of Computational Systems Biology 1						
担当者　：	小濱　剛						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

本演習では，視覚認知システムに関わる研究テーマに関して，従来の知見を網羅的に学ぶとともに，自らの調査によって未解明な課題を見い出し，その解決方法について議論を重ね，指導教員からのフィードバックを受けて考えをまとめ，発表を行う．具体的なテーマに沿って基礎的知見に関する知識を研鑽するために，研究に関連する最新の研究論文を調査し，その解釈などについて指導を受けることで，卒業研究の第一歩を踏み出すための手がかりと機会を提供する．

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本演習では，次の3点について習得することを目標とする．
（1）研究分野に関する先行研究や従来知見を理解する．
（2）研究論文を読解するための基礎的な知識や理論を学ぶ．
（3）プレゼンテーションや進捗報告を通じて論理的表現力を身につける．

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は，本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与する．

■成績評価方法および基準

プレゼンテーション 70%
質疑応答 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対して指導教員からフィードバックを行う．

■教科書

【留意事項】特になし．

■参考文献

研究テーマに関わる論文等を適時指示する．

■関連科目

すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う．

■研究室・メールアドレス

小濱剛研究室（東1号館3階309号室）・kohama@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜から金曜の6限以降

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

研究テーマに沿って基礎的な知識を身につけるとともに，関連する最近の研究論文を読んだり，研究テーマの背景を調査する．理解した内容を簡潔にまとめ，セミナー形式で発表する．

第1回　視覚認知機構に関する基礎的知見の調査と討論（1）（授業形式：講義と演習）

予習内容：研究分野に関わる情報について事前に調査する．
予習時間：90分
復習内容：実施した調査結果について十分に検討し、次回以降の計画を立案する．
復習時間：90分

第2回　視覚認知機構に関する基礎的知見の調査と討論（2）（授業形式：講義と演習）

予習内容：研究分野に関わる情報について事前に調査する．
予習時間：90分
復習内容：実施した調査結果について十分に検討し、次回以降の計画を立案する．
復習時間：90分

第3回　視覚認知機構に関する基礎的知見の調査と討論（3）（授業形式：講義と演習）

予習内容：研究分野に関わる情報について事前に調査する．
予習時間：90分
復習内容：実施した調査結果について十分に検討し、次回以降の計画を立案する．
復習時間：90分

第4回　調査結果の発表（1）（授業形式：講義と演習）

予習内容：研究分野に関わる情報について事前に調査する．
予習時間：90分
復習内容：実施した調査結果について十分に検討し、次回以降の計画を立案する．
復習時間：90分

第5回　調査結果の発表（2）（授業形式：講義と演習）

予習内容：研究分野に関わる情報について事前に調査する．
予習時間：90分
復習内容：実施した調査結果について十分に検討し、次回以降の計画を立案する．
復習時間：90分

第6回　調査結果の発表（3）（授業形式：講義と演習）

予習内容：研究分野に関わる情報について事前に調査する．
予習時間：90分
復習内容：実施した調査結果について十分に検討し、次回以降の計画を立案する．
復習時間：90分

第7回　調査結果の発表（4）（授業形式：講義と演習）

予習内容：研究分野に関わる情報について事前に調査する．
予習時間：90分
復習内容：実施した調査結果について十分に検討し、次回以降の計画を立案する．
復習時間：90分

第8回　視覚認知機構およびシステム神経科学に関する文献調査と討論（1）（授業形式：講義と演習）

予習内容：研究分野に関わる情報について事前に調査する．
予習時間：90分
復習内容：実施した調査結果について十分に検討し、次回以降の計画を立案する．
復習時間：90分

第9回　視覚認知機構およびシステム神経科学に関する文献調査と討論（2）（授業形式：講義と演習）

予習内容：研究分野に関わる情報について事前に調査する．
予習時間：90分
復習内容：実施した調査結果について十分に検討し、次回以降の計画を立案する．
復習時間：90分

第10回　視覚認知機構およびシステム神経科学に関する文献調査と討論（3）（授業形式：講義と演習）

予習内容：研究分野に関わる情報について事前に調査する．
予習時間：90分
復習内容：実施した調査結果について十分に検討し、次回以降の計画を立案する．

復習時間：90分

第11回　文献内容の発表（1）（授業形式：講義と演習）

予習内容：研究分野に関わる情報について事前に調査する.
予習時間：90分
復習内容：実施した調査結果について十分に検討し、次回以降の計画を立案する.
復習時間：90分

第12回　文献内容の発表（2）（授業形式：講義と演習）

予習内容：研究分野に関わる情報について事前に調査する.
予習時間：90分
復習内容：実施した調査結果について十分に検討し、次回以降の計画を立案する.
復習時間：90分

第13回　文献内容の発表（3）（授業形式：講義と演習）

予習内容：研究分野に関わる情報について事前に調査する.
予習時間：90分
復習内容：実施した調査結果について十分に検討し、次回以降の計画を立案する.
復習時間：90分

第14回　文献内容の発表（4）（授業形式：講義と演習）

予習内容：研究分野に関わる情報について事前に調査する.
予習時間：90分
復習内容：実施した調査結果について十分に検討し、次回以降の計画を立案する.
復習時間：90分

第15回　総括（授業形式：講義と演習）

予習内容：研究分野に関わる情報について事前に調査する.
予習時間：90分
復習内容：実施した調査結果について十分に検討し、次回以降の計画を立案する.
復習時間：90分

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**生命情報工学演習 I**						
英文名 ：	Case Study of Computational Systems Biology 1						
担当者 ：	河本　敬子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

進歩、発展の目覚ましい生命情報学、生体システム学、およびこれらを支える通信・システム・情報科学分野の技術動向を敏速に学生諸君に伝えるには、まず学生諸君に学内外の最先端の研究に実際に自分の目と手と、そして頭で接してもらうことが一番である。そこで本演習では、学生諸君が配属された卒業研究室において、具体的なテーマに沿って基礎勉強を行うとともに、関連する最近の研究論文を読んだり、研究テーマの背景を調査する。こうして、学生諸君自身が卒業研究への第一歩を踏み出すための手がかりと機会を提供する、これが本演習の目的である。なお、演習科目である本科目では、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象です。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）・グループワーク・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本演習では、次の3点について習得することを目標とする。
（1）所属研究室の研究分野に関する先行研究や従来知見を理解する。
（2）研究論文を読解するための基礎的な知識や理論を学ぶ。
（3）プレゼンテーションや進捗報告を通じて論理的表現力を身につける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 70%
プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】担当教員の指示するもの。

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

河本研究室（東1号館1階119号室）・kohmoto@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜5限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

研究テーマに沿って基礎勉強を行うとともに、関連する最近の研究論文を読んだり、研究テーマの背景を調査する。理解した内容を簡潔にまとめ、セミナー形式で発表する。
予習内容：研究テーマに沿った基礎勉強、および関連する文献調査を行い、理解した内容を発表資料としてまとめる。
予習時間：900分
復習内容：研究テーマに沿った基礎勉強の復習を行い、発表後は教員や他の学生と議論した内容、指摘を受けた点などをよく振り返り、研究に対する理解を深める。
復習時間：900分

第1回 研究室配属と紹介（1）（授業形式：講義）

第2回 研究室配属と紹介（2）（授業形式：講義）

第3回 プログラミング実習・計測とディスカッション（1）（授業形式：演習を含む講義）

第4回 プログラミング実習・計測とディスカッション（2）（授業形式：演習を含む講義）

第5回 プログラミング実習・計測とディスカッション（3）（授業形式：演習を含む講義）

第6回 プレゼンテーション（1）（授業形式：演習を含む講義）

第7回 プログラミング実習・計測とディスカッション（4）（授業形式：演習を含む講義）

第8回 プログラミング実習・計測とディスカッション（5）（授業形式：演習を含む講義）

第9回 プログラミング実習・計測とディスカッション（6）（授業形式：演習を含む講義）

第10回 プレゼンテーション（2）（授業形式：演習を含む講義）

第11回 プログラミング実習・計測とディスカッション（7）（授業形式：演習を含む講義）

第12回 プログラミング実習・計測とディスカッション（8）（授業形式：演習を含む講義）

第13回 プログラミング実習・計測とディスカッション（9）（授業形式：演習を含む講義）

第14回 プレゼンテーション（3）（授業形式：演習を含む講義）

第15回 まとめ（授業形式：演習を含む講義）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**生命情報工学演習 I**						
英文名 ：	Case Study of Computational Systems Biology 1						
担当者 ：	篠原　寿広						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

進歩、発展の目覚ましい生命情報学、生体システム学、およびこれらを支える通信・システム・情報科学分野の技術動向を敏速に学生諸君に伝えるには、まず学生諸君に学内外の最先端の研究に実際に自分の目と手と、そして頭で接してもらうことが一番である。そこで本演習では、学生諸君が配属された卒業研究室において、具体的なテーマに沿って基礎勉強を行うとともに、関連する最近の研究論文を読んだり、研究テーマの背景を調査する。こうして、学生諸君自身が卒業研究への第一歩を踏み出すための手がかりと機会を提供する、これが本演習の目的である。なお、演習科目である本科目では、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象です。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本演習では、次の3点について習得することを目標とする。
（1）所属研究室の研究分野に関する先行研究や従来知見を理解する。
（2）研究論文を読解するための基礎的な知識や理論を学ぶ。
（3）プレゼンテーションや進捗報告を通じて論理的表現力を身につける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 70%
プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】担当教員の指示するもの。

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

篠原研究室（東1号館3階320）・sinohara@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜3限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

卒業研究のための基礎勉強を行うとともに、IT関連の研究者・技術者の基礎力となる情報通信技術について調べる。理解した内容を簡潔にまとめ、セミナー形式で発表する。
予習内容：卒業研究のための基礎勉強、および情報通信技術に関する調査を行い、理解した内容を発表資料としてまとめる。
予習時間：900分
復習内容：卒業研究のための基礎勉強の復習を行い、発表後は教員や他の学生と議論した内容、指摘を受けた点などをよく振り返る。
復習時間：900分

第1回　情報通信技術基礎１（授業形式：演習）

基礎理論

第2回　情報通信技術基礎２（授業形式：演習）

コンピュータの構成要素、

第3回　情報通信技術基礎３（授業形式：演習）

システム構成要素

第4回　情報通信技術基礎４（授業形式：演習）

ネットワーク

第5回　情報通信技術基礎５（授業形式：演習）

セキュリティ

第6回　C++プログラミング１（授業形式：演習）

オブジェクト指向

第7回　C++プログラミング２（授業形式：演習）

制御構文

第8回　C++プログラミング３（授業形式：演習）

クラス

第9回　C++プログラミング４（授業形式：演習）

継承

第10回　C++プログラミング５（授業形式：演習）

ポリモーフィズム

第11回　卒業研究のため基礎プログラミング１（授業形式：演習）

点の回転移動

第12回　卒業研究のため基礎プログラミング２（授業形式：演習）

ファイル入出力

第13回　卒業研究のため基礎プログラミング３（授業形式：演習）

画像フォーマットと画像作成

第14回　卒業研究のため基礎プログラミング４（授業形式：演習）

数値変換とデータ処理

第15回　卒業研究のため基礎プログラミング５（授業形式：演習）

可視化と数値計算

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**生命情報工学演習 I**						
英文名 ：	Case Study of Computational Systems Biology 1						
担当者 ：	永岡　隆						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

進歩、発展の目覚ましい生命情報学、生体システム学、およびこれらを支える通信・システム・情報科学分野の技術動向を敏速に学生諸君に伝えるには、まず学生諸君に学内外の最先端の研究に実際に自分の目と手と、そして頭で接してもらうことが一番である。そこで本演習では、学生諸君が配属された卒業研究室において、具体的なテーマに沿って基礎勉強を行うとともに、関連する最近の研究論文を読んだり、研究テーマの背景を調査する。こうして、学生諸君自身が卒業研究への第一歩を踏み出すための手がかりと機会を提供する、これが本演習の目的である。なお、演習科目である本科目では、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象です。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本演習では、次の3点について習得することを目標とする。
（1）所属研究室の研究分野に関する先行研究や従来知見を理解する。
（2）研究論文を読解するための基礎的な知識や理論を学ぶ。
（3）プレゼンテーションや進捗報告を通じて論理的表現力を身につける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 70%
プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】担当教員の指示するもの。

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師室（東1号館2-202）・nagaoka@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜・５限（事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

研究テーマに沿って基礎勉強を行うとともに、関連する最近の研究論文を読んだり、研究テーマの背景を調査する。理解した内容を簡潔にまとめ、セミナー形式で発表する。
予習内容：研究テーマに沿った基礎勉強、および関連する文献調査を行い、理解した内容を発表資料としてまとめる。
予習時間：900分
復習内容：研究テーマに沿った基礎勉強の復習を行い、発表後は教員や他の学生と議論した内容、指摘を受けた点などをよく振り返り、研究に対する理解を深める。
復習時間：900分

第1回　生命情報学および生命システム学の概要（授業形式：演習）

第2回　音響・生体計測、信号処理の基礎（中迫）（授業形式：演習）

第3回　電磁波論、メタマテリアルの基礎（浅居）（授業形式：演習）

第4回　蛋白質のマルチレベル分子シミュレーション（米澤）（授業形式：演習）

第5回　生命数理解析の基礎（吉田）（授業形式：演習）

第6回　視覚神経系の神経生理学および心理物理学的知見（小濱）（授業形式：演習）

第7回　画像解析の基礎（篠原）（授業形式：演習）

第8回　生命科学の基礎（分子から細胞へ）（宮下）（授業形式：演習）

第9回　画像計測実験用ハードウェアおよびソフトウェアの製作（青木）（授業形式：演習）

第10回　最適化アルゴリズムの基礎（河本）（授業形式：演習）

第11回　数理生物学の基礎（一野）（授業形式：演習）

第12回　ハイパースペクトラルイメージング技術の基礎（永岡）（授業形式：演習）

第13回　生命情報学および生命システム学の探求（ディスカッション）（授業形式：演習）

第14回　生命情報学および生命システム学の探求（プレゼンテーション）（授業形式：演習）

第15回　総括（授業形式：演習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 :	**生命情報工学演習 I**						
英文名 :	Case Study of Computational Systems Biology 1						
担当者 :	宮下　尚之						
開講学科 :	生命情報工学科						
単　位 :	1単位	開講年次 :	3年次	開講期 :	前期	必修選択の別 :	必修科目
科目区分 :	専門科目						
備　考 :							

■授業概要

進歩、発展の目覚ましい生命情報学、生体システム学、およびこれらを支える通信・システム・情報科学分野の技術動向を敏速に学生諸君に伝えるには、まず学生諸君に学内外の最先端の研究に実際に自分の目と手と、そして頭で接してもらうことが一番である。そこで本演習では、学生諸君が配属された卒業研究室において、具体的なテーマに沿って基礎勉強を行うとともに、関連する最近の研究論文を読んだり、研究テーマの背景を調査する。こうして、学生諸君自身が卒業研究への第一歩を踏み出すための手がかりと機会を提供する、これが本演習の目的である。なお、演習科目である本科目では、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象です。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本演習では、次の3点について習得することを目標とする。
（1）所属研究室の研究分野に関する先行研究や従来知見を理解する。
（2）研究論文を読解するための基礎的な知識や理論を学ぶ。
（3）プレゼンテーションや進捗報告を通じて論理的表現力を身につける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 70%
プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

[ISBN]9784785352448 『タンパク質科学: 生物物理学的なアプローチ』 (有坂 文雄, 裳華房 : 2021)
[ISBN]9784061538818 『タンパク質の立体構造入門――基礎から構造バイオインフォマティクスへ (KS生命科学専門書)』 (藤 博幸, 講談社 : 2010)

■参考文献

[ISBN]9784065138212 『よくわかるバイオインフォマティクス入門 (KS生命科学専門書)』 (藤 博幸, 講談社 : 2018)

■関連科目

すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

宮下尚之研究室（東1号館2階217号室）・miya@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

宮下尚之：金曜・2限（事前に連絡してアポイントメントをとっておいて下さい）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

研究テーマに沿って基礎勉強を行うとともに、関連する最近の研究論文を読んだり、研究テーマの背景を調査する。理解した内容を簡潔にまとめ、セミナー形式で発表する。
予習内容：研究テーマに沿った基礎勉強、および関連する文献調査を行い、理解した内容を発表資料としてまとめる。
予習時間：900分
復習内容：研究テーマに沿った基礎勉強の復習を行い、発表後は教員や他の学生と議論した内容、指摘を受けた点などをよく振り返り、研究に対する理解を深める。
復習時間：900分

第1回　生命情報学および機能性生体分子システムについて（授業形式：演習）

第2回　生体分子を知ろう（授業形式：演習）

第3回　アミノ酸の分子構造とペプチド結合を理解しよう（授業形式：演習）

第4回　タンパク質の二次構造を作ってみよう（授業形式：演習）

第5回　タンパク質の三次構造と表示（授業形式：演習）

第6回　すごいぞ！生体分子の立体視（授業形式：演習）

第7回　タンパク質科学（授業形式：演習）

第8回　タンパク質とは何か（授業形式：演習）

第9回　タンパク質の高次構造#1（授業形式：演習）

第10回　タンパク質の高次構造＃２（授業形式：演習）

第11回　タンパク質の立体構造を安定化する力（授業形式：演習）

第12回　これから使うコンピュータシステムとHPCについて（授業形式：演習）

第13回　分子動力学シミュレーションの基礎（授業形式：演習）

第14回　生体分子の１つであるLysozimeをコンピュータで動かしてみよう！（授業形式：演習）

第15回　生体分子の動く様子を画面に表示させて見てみよう（授業形式：演習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 :	**生命情報工学演習 I**						
英文名 :	Case Study of Computational Systems Biology 1						
担当者 :	財津　桂						
開講学科 :	生命情報工学科						
単　位 :	1単位	開講年次 :	3年次	開講期 :	前期	必修選択の別 :	必修科目
科目区分 :	専門科目						
備　考 :							

■授業概要

進歩、発展の目覚ましい生命情報学、生体システム学、およびこれらを支える通信・システム・情報科学分野の技術動向を敏速に学生諸君に伝えるには、まず学生諸君に学内外の最先端の研究に実際に自分の目と手と、そして頭で接してもらうことが一番である。そこで本演習では、学生諸君が配属された卒業研究室において、具体的なテーマに沿って基礎勉強を行うとともに、関連する最近の研究論文を読んだり、研究テーマの背景を調査する。こうして、学生諸君自身が卒業研究への第一歩を踏み出すための手がかりと機会を提供する、これが本演習の目的である。なお、演習科目である本科目では、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象です。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本演習では、次の3点について習得することを目標とする。
（1）所属研究室の研究分野に関する先行研究や従来知見を理解する。
（2）研究論文を読解するための基礎的な知識や理論を学ぶ。
（3）プレゼンテーションや進捗報告を通じて論理的表現力を身につける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 70%
プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

担当教員が指示するもの。

■参考文献

[ISBN]9784065132326 『実践Data Scienceシリーズ ゼロからはじめるデータサイエンス入門 R・Python一挙両得 (KS情報科学専門書)』 (辻 真吾, 講談社：2021)

■関連科目

生命情報工学演習Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

財津研究室（東1号館4階410）・kzaitsu@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜日3限目（事前に予約を取ること）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

生体分子の網羅的計測法であるオミクス解析の基礎を学び、オミクス解析から得られる多変量データをプログラミング言語Rを用いて、どのように解析して可視化するかを学ぶ。また、得られた結果についてはプレゼンテーションを実施してもらい、PowerPointを用いたプレゼンテーション技術についても修得する。
予習内容：当日に実施する内容について事前に調べておくこと。
予習時間：900分
復習内容：演習で行った内容を復習し、理解を深める。
復習時間：900分

第1回 演習の概要と到達目標（授業形式：演習）

第2回 オミクス解析概論（授業形式：演習）

第3回 プログラミング言語Rの基礎（1）インストール、パッケージの説明（授業形式：演習）

第4回 プログラミング言語Rの基礎（2）簡単なグラフの作成（授業形式：演習）

第5回 プログラミング言語Rの基礎（3）多変量データの取り扱い1 Scalingの説明（授業形式：演習）

第6回 プログラミング言語Rの基礎（3）多変量データの取り扱い2 Scalingの実装（授業形式：演習）

第7回 プログラミング言語Rの基礎（4）多変量データの可視化1（授業形式：演習）

第8回 プログラミング言語Rの基礎（5）多変量データの可視化2（授業形式：演習）

第9回 プログラミング言語Rの基礎（6）多変量解析の実装とデータの解釈1（授業形式：演習）

第10回 プログラミング言語Rの基礎（7）多変量解析の実装とデータの解釈2（授業形式：演習）

第11回 PowerPointを用いたプレゼンテーション技術（1） PowerPointの操作（授業形式：演習）

第12回 PowerPointを用いたプレゼンテーション技術（2） 効果的なプレゼンテーション（授業形式：演習）

第13回 PowerPointを用いたプレゼンテーションの作成（1）（授業形式：演習）

第14回 PowerPointを用いたプレゼンテーションの作成（2）（授業形式：演習）

第15回 プレゼンテーションの実施とディスカッション（授業形式：演習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**生命情報工学演習Ⅱ**						
英文名 ：	Case Study of Computational Systems Biology 2						
担当者 ：	青木　伸也						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

進歩、発展の目覚ましい生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野の技術動向を敏速に学生諸君に伝えるには、まず学生諸君に学内外の最先端の研究に実際に自分の目と手と、そして頭で接してもらうことが一番である。本演習は、配属された研究室の教員の指導のもとで、卒業研究の準備を行うことを目的とする。卒業研究を行うにあたって必要となる専門知識を習得するとともに、実験設備や計算機システムの利用法を身に付け、また、文献講読や演習課題を通じて卒業論文作成のための知識を習得する。なお、演習科目である本科目では、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象です。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本演習では、次の3点について習得することを目標とする。
（1）所属研究室の研究分野に関する解決すべき諸問題について理解する。
（2）研究遂行に際して必要となる理論体系や実験・解析手法に関する基礎知識と応用力を修得する。
（3）論理的思考力を身につけ、研究テーマに関する文献を理解するための語学力（特に英語）と、自身の研究成果を説明するための説明能力を向上させる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 70%
プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】担当教員の指示するもの。

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

青木研究室（東1号館2階208）・aoki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

前期は金曜2限、後期は水曜4限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

研究テーマに沿って基礎勉強を行うとともに、関連する最近の研究論文を読んだり、研究テーマの背景を調査する。理解した内容を簡潔にまとめ、セミナー形式で発表する。また、研究の最新動向を把握するとともに、語学力向上のため、海外文献をとくに調査する。
予習内容：研究テーマに沿った基礎勉強、および関連する文献調査を行い、理解した内容を発表資料としてまとめる。
予習時間：900分
復習内容：研究テーマに沿った基礎勉強の復習を行い、発表後は教員や他の学生と議論した内容、指摘を受けた点などをよく振り返り、研究に対する理解を深める。
復習時間：900分

第1回　生命情報学および生命システム学の応用（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第2回　音響・生体計測、信号処理の理論と応用（中迫）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第3回　メタ生体媒質と電磁波の相互作用の基礎（浅居）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第4回　分子シミュレーションの基礎（米澤）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第5回　生体システムモデルの解析（吉田）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第6回　視覚神経系の情報処理理論とその数理モデル（小濱）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第7回　生体画像解析（篠原）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第8回　拡張アンサンブルシミュレーション（宮下）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第9回　画像計測の手法と実験用プログラミング（青木）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第10回　最適化アルゴリズムの理論と応用（河本）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第11回　生命現象の数理（一野）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第12回　ハイパースペクトラルデータの解析技術（永岡）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第13回　生命情報学および生命システム学の探究（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第14回　生命情報学および生命システム学の最新動向（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第15回　総括（授業形式：講義、実験、実習、演習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**生命情報工学演習Ⅱ**						
英文名 ：	Case Study of Computational Systems Biology 2						
担当者 ：	浅居　正充						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

進歩、発展の目覚ましい生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野の技術動向を敏速に学ぶには、最先端の研究に実際に直接接することが肝要である。本演習は、研究室において、卒業研究の準備を行うことを目的とする。卒業研究を行うにあたって必要となる専門知識を修得するとともに、文献講読や演習課題を通じて卒業論文作成のための知識を修得する。なお、演習科目である本科目では、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものを成績評価対象とする。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たさないので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本演習では、次の3点について修得することを目標とする。
（1）研究分野に関する動向を理解する。
（2）研究遂行に際して必要となる理論体系や解析・計算手法に関する基礎知識と応用力を修得する。
（3）論理的思考力を身につけ、研究テーマに関する文献を理解するための語学力（特に英語）と、自身の研究成果を説明するための説明能力を向上させる。
この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 70%
プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】担当教員の指示するもの。

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

浅居研究室（東1号館3階313号室）・asai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

火曜日 12:00-13:00、木曜日 12:00-13:00

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

研究テーマに関する基礎勉強を行うとともに、関連論文等により研究テーマの背景を調査する。理解した内容を簡潔にまとめ、セミナー形式で発表する。また、研究動向を把握するとともに、語学力向上のため、海外文献をとくに調査する。
予習内容：研究テーマに沿った基礎勉強、および関連する文献調査を行い、理解した内容を発表資料としてまとめる。
予習時間：900分
復習内容：研究テーマに沿った基礎勉強の復習を行い、発表後は教員や他の学生と議論した内容、指摘を受けた点などをよく振り返り、研究に対する理解を深める。
復習時間：900分

第1回　キラル媒質の構成法の基礎と研究動向（授業形式：演習を含む講義）

第2回　キラル媒質における電磁場の基礎と研究動向（授業形式：演習を含む講義）

第3回　メタマテリアルと電磁波の相互作用の基礎と研究動向（授業形式：演習を含む講義）

第4回　キラル媒質スラブによる散乱電磁波の基礎と研究動向（授業形式：演習を含む講義）

第5回　キラル媒質中に埋設された金属格子による散乱電磁波の基礎と研究動向（授業形式：演習を含む講義）

第6回　Twisted staple から成る準等方性キラル粒子の基礎と研究動向（授業形式：演習を含む講義）

第7回　金属螺旋から成る準等方性キラル粒子の基礎と研究動向（授業形式：演習を含む講義）

第8回　双螺旋導体から成るメタマテリアルの研究動向（授業形式：演習を含む講義）

第9回　Pasteur 媒質の基礎と研究動向（授業形式：演習を含む講義）

第10回　構造性発色の基礎と研究動向（授業形式：演習を含む講義）

第11回　構造性発色の産業応用の動向（授業形式：演習を含む講義）

第12回　モルフォ蝶の翅表面における構造性発色の基礎と研究動向（授業形式：演習を含む講義）

第13回　ネオンテトラの体表における構造性発色の基礎と研究動向（授業形式：演習を含む講義）

第14回　マイクロ波電力伝送の基礎と研究動向（授業形式：演習を含む講義）

第15回　インバースダムの基礎と研究動向（授業形式：演習を含む講義）

■ホームページ

researchmap（浅居正充）　https://researchmap.jp/read0034138

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**生命情報工学演習Ⅱ**						
英文名 ：	Case Study of Computational Systems Biology 2						
担当者 ：	一野　天利						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

進歩、発展の目覚ましい生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野の技術動向を敏速に学生諸君に伝えるには、まず学生諸君に学内外の最先端の研究に実際に自分の目と手と、そして頭で接してもらうことが一番である。本演習は、配属された研究室の教員の指導のもとで、卒業研究の準備を行うことを目的とする。卒業研究を行うにあたって必要となる専門知識を習得するとともに、実験設備や計算機システムの利用法を身に付け、また、文献講読や演習課題を通じて卒業論文作成のための知識を習得する。なお、演習科目である本科目では、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象です。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本演習では、次の3点について習得することを目標とする。
（1）所属研究室の研究分野に関する解決すべき諸問題について理解する。
（2）研究遂行に際して必要となる理論体系や実験・解析手法に関する基礎知識と応用力を修得する。
（3）論理的思考力を身につけ、研究テーマに関する文献を理解するための語学力（特に英語）と、自身の研究成果を説明するための説明能力を向上させる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 70%
プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】担当教員の指示するもの。

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

一野研究室（東1号館2階210号室）・ichino@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

金曜日2限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

研究テーマに沿って基礎勉強を行うとともに、関連する最近の研究論文を読んだり、研究テーマの背景を調査する。理解した内容を簡潔にまとめ、セミナー形式で発表する。また、研究の最新動向を把握するとともに、語学力向上のため、海外文献をとくに調査する。
予習内容：研究テーマに沿った基礎勉強、および関連する文献調査を行い、理解した内容を発表資料としてまとめる。
予習時間：900分
復習内容：研究テーマに沿った基礎勉強の復習を行い、発表後は教員や他の学生と議論した内容、指摘を受けた点などをよく振り返り、研究に対する理解を深める。
復習時間：900分

第1回　生命情報学および生命システム学の応用（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第2回　音響・生体計測、信号処理の理論と応用（中迫）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第3回　メタ生体媒質と電磁波の相互作用の基礎（浅居）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第4回　分子シミュレーションの基礎（米澤）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第5回　生体システムモデルの解析（吉田）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第6回　視覚神経系の情報処理理論とその数理モデル（小濱）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第7回　生体画像解析（篠原）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第8回　拡張アンサンブルシミュレーション（宮下）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第9回　画像計測の手法と実験用プログラミング（青木）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第10回　最適化アルゴリズムの理論と応用（河本）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第11回　生命現象の数理（一野）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第12回　ハイパースペクトラルデータの解析技術（永岡）（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第13回　生命情報学および生命システム学の探究（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第14回　生命情報学および生命システム学の最新動向（授業形式：講義、実験、実習、演習）

第15回　総括（授業形式：講義、実験、実習、演習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**生命情報工学演習Ⅱ**						
英文名 ：	Case Study of Computational Systems Biology 2						
担当者 ：	小濱　剛						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

進歩、発展の目覚ましい生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野の技術動向を敏速に学生諸君に伝えるには、まず学生諸君に学内外の最先端の研究に実際に自分の目と手と、そして頭で接してもらうことが一番である。本演習は、配属された研究室の教員の指導のもとで、卒業研究の準備を行うことを目的とする。卒業研究を行うにあたって必要となる専門知識を習得するとともに、実験設備や計算機システムの利用法を身に付け、また、文献講読や演習課題を通じて卒業論文作成のための知識を習得する。なお、演習科目である本科目では、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象です。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語・英語の併用

■学修到達目標

本演習では，次の3点について習得することを目標とする．
（1）研究分野に関する先行研究や従来知見を理解する．
（2）研究論文を読解するための基礎的な知識や理論を学ぶ．
（3）プレゼンテーションや進捗報告を通じて論理的表現力を身につける．

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は，本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与する．

■成績評価方法および基準

プレゼンテーション 70%
質疑応答 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対して指導教員からフィードバックを行う．

■教科書

【留意事項】特になし．

■参考文献

[ISBN]0195130499 『Orienting of Attention』 (Wright, Richard D., Oxford Univ Pr : 2008)
その他，研究テーマに関わる論文等を適時指示する．

■関連科目

すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う．

■研究室・メールアドレス

小濱剛研究室（東1号館3階309号室）・kohama@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜から金曜の6限以降

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

研究テーマに沿って基礎的な知識を身につけるとともに，関連する最近の研究論文を読んだり，研究テーマの背景を調査する．理解した内容を簡潔にまとめ，セミナー形式で発表する．語学力向上のために，教材には英文の文献や書籍を用いる．

第1回　輪読：Attention shifts with location cueing（授業形式：講義と演習）

予習内容：研究分野に関わる情報について事前に調査する．
予習時間：90分
復習内容：実施した調査結果について十分に検討し、次回以降の計画を立案する．
復習時間：90分

第2回　輪読：Properties of the attentional focal point（授業形式：講義と演習）

予習内容：文献内容について事前に調査する．
予習時間：90分
復習内容：学習した内容について十分に吟味し、次回以降の計画を立案する．
復習時間：90分

第3回　輪読：Sensory and attentional mediation of covert orienting（授業形式：講義と演習）

予習内容：文献内容について事前に調査する．
予習時間：90分
復習内容：学習した内容について十分に吟味し、次回以降の計画を立案する．
復習時間：90分

第4回　輪読：Sequential attention shifts（授業形式：講義と演習）

予習内容：文献内容について事前に調査する．
予習時間：90分
復習内容：学習した内容について十分に吟味し、次回以降の計画を立案する．
復習時間：90分

第5回　輪読：Eye movements and attention shifts（授業形式：講義と演習）

予習内容：文献内容について事前に調査する．
予習時間：90分
復習内容：学習した内容について十分に吟味し、次回以降の計画を立案する．
復習時間：90分

第6回　輪読：Physiology of attention shifts（授業形式：講義と演習）

予習内容：文献内容について事前に調査する．
予習時間：90分
復習内容：学習した内容について十分に吟味し、次回以降の計画を立案する．
復習時間：90分

第7回　輪読：Crossmodal attention shifts（授業形式：講義と演習）

予習内容：文献内容について事前に調査する．
予習時間：90分
復習内容：学習した内容について十分に吟味し、次回以降の計画を立案する．
復習時間：90分

第8回　自然画像観察時の眼球運動計測実験（授業形式：講義と演習）

予習内容：信号処理，画像処理に関する技術について事前に調査する．
予習時間：90分
復習内容：実施した調査結果について十分に検討し、次回以降の計画を立案する．
復習時間：90分

第9回　眼球運動解析手法の実装（授業形式：講義と演習）

予習内容：信号処理，画像処理に関する技術について事前に調査する．
予習時間：90分
復習内容：実習内容について十分に吟味し、次回以降の計画を立案する．
復習時間：90分

第10回　自然画像観察中の眼球運動諸特性に対する定性的評価（授業形式：講義と演習）

予習内容：信号処理，画像処理に関する技術について事前に調査する.
予習時間：90分
復習内容：実習内容について十分に吟味し、次回以降の計画を立案する.
復習時間：90分

第11回　自然画像観察中の眼球運動諸特性に対する定量的評価（授業形式：講義と演習）

予習内容：信号処理，画像処理に関する技術について事前に調査する.
予習時間：90分
復習内容：実習内容について十分に吟味し、次回以降の計画を立案する.
復習時間：90分

第12回　自然画像に対する顕著性マップの算出（授業形式：講義と演習）

予習内容：信号処理，画像処理に関する技術について事前に調査する.
予習時間：90分
復習内容：実習内容について十分に吟味し、次回以降の計画を立案する.
復習時間：90分

第13回　自然画像観察中の視線分布と顕著性マップとの関係（授業形式：講義と演習）

予習内容：信号処理，画像処理に関する技術について事前に調査する.
予習時間：90分
復習内容：実習内容について十分に吟味し、次回以降の計画を立案する.
復習時間：90分

第14回　機械学習による画像認識と顕著性マップとの対比（授業形式：講義と演習）

予習内容：信号処理，画像処理に関する技術について事前に調査する.
予習時間：90分
復習内容：実習内容について十分に吟味し、次回以降の計画を立案する.
復習時間：90分

第15回　成果報告（授業形式：講義と演習）

予習内容：信号処理，画像処理に関する技術について事前に調査する.
予習時間：90分
復習内容：実習内容について十分に吟味し、次回以降の計画を立案する.
復習時間：90分

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**生命情報工学演習Ⅱ**						
英文名 ：	Case Study of Computational Systems Biology 2						
担当者 ：	河本　敬子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

進歩、発展の目覚ましい生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野の技術動向を敏速に学生諸君に伝えるには、まず学生諸君に学内外の最先端の研究に実際に自分の目と手と、そして頭で接してもらうことが一番である。本演習は、配属された研究室の教員の指導のもとで、卒業研究の準備を行うことを目的とする。卒業研究を行うにあたって必要となる専門知識を習得するとともに、実験設備や計算機システムの利用法を身に付け、また、文献講読や演習課題を通じて卒業論文作成のための知識を習得する。なお、演習科目である本科目では、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象です。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

システム生命科学で必要とされる微積分学及び線形代数学分野で多用される、偏微分、重積分、行列、固有値等に関する計算手法を十分に修得し、理工学系に必要な実用道具として使えるようにすることを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成のために主体的に関与し、また付随的にディプロマポリシー1の達成に関与している。

■成績評価方法および基準

レポート 70%
プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】特になし。

■参考文献

【留意事項】担当教員の指示するもの。

■関連科目

すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

河本研究室（東1号館1階119）・kohmoto@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜5限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

研究テーマに沿って基礎勉強を行うとともに、関連する最近の研究論文を読んだり、研究テーマの背景を調査する。理解した内容を簡潔にまとめ、セミナー形式で発表する。また、研究の最新動向を把握するとともに、語学力向上のため、海外文献をとくに調査する。
予習内容：研究テーマに沿った基礎勉強、および関連する文献調査を行い、理解した内容を発表資料としてまとめる。
予習時間：900分
復習内容：研究テーマに沿った基礎勉強の復習を行い、発表後は教員や他の学生と議論した内容、指摘を受けた点などをよく振り返り、研究に対する理解を深める。
復習時間：900分

第1回 ガイダンス（授業形式：演習を含む講義）

第2回 プログラミング実習・計測とディスカッション（1）（授業形式：演習を含む講義）

第3回 プログラミング実習・計測とディスカッション（2）（授業形式：演習を含む講義）

第4回 プログラミング実習・計測とディスカッション（3）（授業形式：演習を含む講義）

第5回 プログラミング実習・計測とディスカッション（4）（授業形式：演習を含む講義）

第6回 プログラミング実習・計測とディスカッション（5）（授業形式：演習を含む講義）

第7回 プログラミング実習・計測とディスカッション（6）（授業形式：演習を含む講義）

第8回 プログラミング実習・計測とディスカッション（7）（授業形式：演習を含む講義）

第9回 プログラミング実習・計測とディスカッション（8）（授業形式：演習を含む講義）

第10回 プログラミング実習・計測とディスカッション（9）（授業形式：演習を含む講義）

第11回 プログラミング実習・計測とディスカッション（10）（授業形式：演習を含む講義）

第12回 プログラミング実習・計測とディスカッション（11）（授業形式：演習を含む講義）

第13回 プログラミング実習・計測とディスカッション（12）（授業形式：演習を含む講義）

第14回 プログラミング実習・計測とディスカッション（13）（授業形式：演習を含む講義）

第15回 まとめ（授業形式：演習を含む講義）

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**生命情報工学演習Ⅱ**						
英文名 ：	Case Study of Computational Systems Biology 2						
担当者 ：	篠原　寿広						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

進歩、発展の目覚ましい生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野の技術動向を敏速に学生諸君に伝えるには、まず学生諸君に学内外の最先端の研究に実際に自分の目と手と、そして頭で接してもらうことが一番である。本演習は、配属された研究室の教員の指導のもとで、卒業研究の準備を行うことを目的とする。卒業研究を行うにあたって必要となる専門知識を習得するとともに、実験設備や計算機システムの利用法を身に付け、また、文献講読や演習課題を通じて卒業論文作成のための知識を習得する。なお、演習科目である本科目では、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象です。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本演習では、次の3点について習得することを目標とする。
（1）所属研究室の研究分野に関する解決すべき諸問題について理解する。
（2）研究遂行に際して必要となる理論体系や実験・解析手法に関する基礎知識と応用力を修得する。
（3）論理的思考力を身につけ、研究テーマに関する文献を理解するための語学力（特に英語）と、自身の研究成果を説明するための説明能力を向上させる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 70%
プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】担当教員の指示するもの。

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

篠原研究室（東1号館3階320）・sinohara@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜3限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

研究テーマに沿って基礎勉強を行うとともに、関連する最近の研究論文を読んだり、研究テーマの背景を調査する。理解した内容を簡潔にまとめ、セミナー形式で発表する。また、研究の最新動向を把握するとともに、語学力向上のため、海外文献をとくに調査する。
予習内容：研究テーマに沿った基礎勉強、および関連する文献調査を行い、理解した内容を発表資料としてまとめる。
予習時間：900分
復習内容：研究テーマに沿った基礎勉強の復習を行い、発表後は教員や他の学生と議論した内容、指摘を受けた点などをよく振り返り、研究に対する理解を深める。
復習時間：900分

第1回　卒業研究のための実践プログラミング１（授業形式：演習）

点の回転移動

第2回　卒業研究のための実践プログラミング２（授業形式：演習）

ファイル入出力

第3回　卒業研究のための実践プログラミング３（授業形式：演習）

画像の拡大・縮小

第4回　卒業研究のための実践プログラミング４（授業形式：演習）

画像の回転

第5回　卒業研究のための実践プログラミング５（授業形式：演習）

画像の変換

第6回　卒業研究のための実践プログラミング６（授業形式：演習）

ポインタ

第7回　卒業研究のための実践プログラミング７（授業形式：演習）

数値変換

第8回　卒業研究のための実践プログラミング８（授業形式：演習）

画像処理

第9回　卒業研究のための実践プログラミング９（授業形式：演習）

数値計算

第10回　卒業研究の引き継ぎ１（授業形式：演習）

卒業研究中間研究発表会の聴講

第11回　卒業研究の引き継ぎ２（授業形式：演習）

研究テーマの選定

第12回　卒業研究の引き継ぎ３（授業形式：演習）

研究背景と目的の理解

第13回　卒業研究の引き継ぎ４（授業形式：演習）

先行研究の文献調査

第14回　卒業研究の引き継ぎ５（授業形式：演習）

理論と方法の理解

第15回　卒業研究の引き継ぎ６（授業形式：演習）

プログラムの理解

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**生命情報工学演習Ⅱ**						
英文名 ：	Case Study of Computational Systems Biology 2						
担当者 ：	永岡　隆						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

進歩、発展の目覚ましい生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野の技術動向を敏速に学生諸君に伝えるには、まず学生諸君に学内外の最先端の研究に実際に自分の目と手と、そして頭で接してもらうことが一番である。本演習は、配属された研究室の教員の指導のもとで、卒業研究の準備を行うことを目的とする。卒業研究を行うにあたって必要となる専門知識を習得するとともに、実験設備や計算機システムの利用法を身に付け、また、文献講読や演習課題を通じて卒業論文作成のための知識を習得する。なお、演習科目である本科目では、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象です。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本演習では、次の3点について習得することを目標とする。
（1）所属研究室の研究分野に関する解決すべき諸問題について理解する。
（2）研究遂行に際して必要となる理論体系や実験・解析手法に関する基礎知識と応用力を修得する。
（3）論理的思考力を身につけ、研究テーマに関する文献を理解するための語学力（特に英語）と、自身の研究成果を説明するための説明能力を向上させる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 70%
プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】担当教員の指示するもの。

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師室（東1号館2-202）・nagaoka@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜・５限（事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

研究テーマに沿って基礎勉強を行うとともに、関連する最近の研究論文を読んだり、研究テーマの背景を調査する。理解した内容を簡潔にまとめ、セミナー形式で発表する。また、研究の最新動向を把握するとともに、語学力向上のため、海外文献をとくに調査する。
予習内容：研究テーマに沿った基礎勉強、および関連する文献調査を行い、理解した内容を発表資料としてまとめる。
予習時間：900分
復習内容：研究テーマに沿った基礎勉強の復習を行い、発表後は教員や他の学生と議論した内容、指摘を受けた点などをよく振り返り、研究に対する理解を深める。
復習時間：900分

第1回　生命情報学および生命システム学の応用（授業形式：演習）

第2回　音響・生体計測、信号処理の理論と応用（中迫）（授業形式：演習）

第3回　メタ生体媒質と電磁波の相互作用の基礎（浅居）（授業形式：演習）

第4回　分子シミュレーションの基礎（米澤）（授業形式：演習）

第5回　生体システムモデルの解析（吉田）（授業形式：演習）

第6回　視覚神経系の情報処理理論とその数理モデル（小濱）（授業形式：演習）

第7回　生体画像解析（篠原）（授業形式：演習）

第8回　拡張アンサンブルシミュレーション（宮下）（授業形式：演習）

第9回　画像計測の手法と実験用プログラミング（青木）（授業形式：演習）

第10回　最適化アルゴリズムの理論と応用（河本）（授業形式：演習）

第11回　生命現象の数理（一野）（授業形式：演習）

第12回　ハイパースペクトラルデータの解析技術（永岡）（授業形式：演習）

第13回　生命情報学および生命システム学の探究（授業形式：演習）

第14回　生命情報学および生命システム学の最新動向（授業形式：演習）

第15回　総括（授業形式：演習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**生命情報工学演習Ⅱ**						
英文名 ：	Case Study of Computational Systems Biology 2						
担当者 ：	宮下　尚之						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

進歩、発展の目覚ましい生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野の技術動向を敏速に学生諸君に伝えるには、まず学生諸君に学内外の最先端の研究に実際に自分の目と手と、そして頭で接してもらうことが一番である。本演習は、配属された研究室の教員の指導のもとで、卒業研究の準備を行うことを目的とする。卒業研究を行うにあたって必要となる専門知識を習得するとともに、実験設備や計算機システムの利用法を身に付け、また、文献講読や演習課題を通じて卒業論文作成のための知識を習得する。なお、演習科目である本科目では、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象です。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本演習では、次の3点について習得することを目標とする。
（1）所属研究室の研究分野に関する解決すべき諸問題について理解する。
（2）研究遂行に際して必要となる理論体系や実験・解析手法に関する基礎知識と応用力を修得する。
（3）論理的思考力を身につけ、研究テーマに関する文献を理解するための語学力（特に英語）と、自身の研究成果を説明するための説明能力を向上させる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 70%
プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

[ISBN]9784061538818 『タンパク質の立体構造入門――基礎から構造バイオインフォマティクスへ (KS生命科学専門書)』 (藤 博幸, 講談社：2010)
[ISBN]9784785352448 『タンパク質科学: 生物物理学的なアプローチ』 (有坂 文雄, 裳華房：2021)

■参考文献

[ISBN]9784065138212 『よくわかるバイオインフォマティクス入門 (KS生命科学専門書)』 (藤 博幸, 講談社：2018)

■関連科目

すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

宮下尚之研究室（東1号館２階２１７号室）・miya@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

宮下尚之：金曜・2限（事前に連絡してアポイントメントをとっておいて下さい）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

研究テーマに沿って基礎勉強を行うとともに、関連する最近の研究論文を読んだり、研究テーマの背景を調査する。理解した内容を簡潔にまとめ、セミナー形式で発表する。また、研究の最新動向を把握するとともに、語学力向上のため、海外文献をとくに調査する。
予習内容：研究テーマに沿った基礎勉強、および関連する文献調査を行い、理解した内容を発表資料としてまとめる。
予習時間：900分
復習内容：研究テーマに沿った基礎勉強の復習を行い、発表後は教員や他の学生と議論した内容、指摘を受けた点などをよく振り返り、研究に対する理解を深める。
復習時間：900分

第1回　フォールディング（授業形式：演習）

第2回　タンパク質のサブユニット構造（授業形式：演習）

第3回　タンパク質の生合成（授業形式：演習）

第4回　タンパク質と低分子リガンドの結合（授業形式：演習）

第5回　タンパク質分子の相互作用（授業形式：演習）

第6回　タンパク質分解システム（授業形式：演習）

第7回　超分子タンパク質集合体（授業形式：演習）

第8回　タンパク質の概念に大きな影響を与えた発見（授業形式：演習）

第9回　ゲノムとタンパク質ータンパク質科学の新しい局面ー（授業形式：演習）

第10回　タンパク質の立体構造入門：タンパク質構造の物理化学#1（授業形式：演習）

第11回　タンパク質の立体構造入門：タンパク質構造の物理化学＃2（授業形式：演習）

第12回　タンパク質の立体構造の特徴抽出と構造比較#1（授業形式：演習）

第13回　タンパク質の立体構造の特徴抽出と構造比較＃2（授業形式：演習）

第14回　タンパク質の配列・構造・機能の関係（授業形式：演習）

第15回　研究と企業及び，研究に向けての総括（授業形式：演習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**生命情報工学演習Ⅱ**						
英文名 ：	Case Study of Computational Systems Biology 2						
担当者 ：	吉田　久						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

進歩、発展の目覚ましい生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野の技術動向を敏速に学生諸君に伝えるには、まず学生諸君に学内外の最先端の研究に実際に自分の目と手と、そして頭で接してもらうことが一番である。本演習は、配属された研究室の教員の指導のもとで、卒業研究の準備を行うことを目的とする。卒業研究を行うにあたって必要となる専門知識を習得するとともに、実験設備や計算機システムの利用法を身に付け、また、文献講読や演習課題を通じて卒業論文作成のための知識を習得する。なお、演習科目である本科目では、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象です。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）・ディスカッション、ディベート・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本演習では、次の3点について習得することを目標とする。
（1）所属研究室の研究分野に関する解決すべき諸問題について理解する。
（2）研究遂行に際して必要となる理論体系や実験・解析手法に関する基礎知識と応用力を修得する。
（3）論理的思考力を身につけ、研究テーマに関する文献を理解するための語学力（特に英語）と、自身の研究成果を説明するための説明能力を向上させる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 70%
プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】担当教員の指示するもの。

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

吉田久研究室（東1号館4階418号室）・yoshida@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜5時限目

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

研究テーマに沿って基礎な学習を行うとともに関連する最近の研究論文を読み、研究テーマの背景を調査する。理解した内容を実践するために具体的な生体信号の計測、解析を実際に行う。またセミナー形式で発表することにより、自身の理解を深める。特に海外文献を調査することで今後必要な語学力も身に着ける。
予習内容：研究テーマに沿った基礎勉強、および関連する文献調査を行い、理解した内容を発表資料としてまとめる。
予習時間：900分
復習内容：研究テーマに沿った基礎勉強の復習を行い、発表後は教員や他の学生と議論した内容、指摘を受けた点などをよく振り返り、研究に対する理解を深める。
復習時間：900分

第1回　研究テーマの選定 【授業形式】：演習

第2回　生体信号解析の実際I 【授業形式】：演習
心電図計測

予習内容：心電計測方法について予習する
予習時間：90分
復習内容：計測したデータの簡単な信号処理をする。
復習時間：90分

第3回　生体信号解析の実際II 【授業形式】：演習
脳波計測

予習内容：脳波計測方法について予習する
予習時間：90分
復習内容：計測した脳波の簡単な信号処理を行う。
復習時間：90分

第4回　生体信号解析の実際III 【授業形式】：演習
fNIRS計測

予習内容：fNIRS計測法に関する予習をする。
予習時間：90分
復習内容：計測したfNIRS信号の簡単な信号処理を行う
復習時間：90分

第5回　関連する研究テーマに関連する論文調査を実施する。 【授業形式】：演習

予習内容：図書館の文献調査方法（データベースなど）を調べる。
予習時間：90分
復習内容：取得した学術論文を読む。
復習時間：200分

第6回　セミナー形式の論文発表I 【授業形式】：演習

予習内容：論文精読
予習時間：200分
復習内容：論文精読
復習時間：200分

第7回　セミナー形式の論文発表II 【授業形式】：演習

予習内容：論文精読
予習時間：200分
復習内容：論文精読
復習時間：200分

第8回　各研究テーマに沿った研究の実践I 【授業形式】：演習

予習内容：関連論文の調査やプログラミング、解析、その他
予習時間：90分
復習内容：関連論文の調査やプログラミング、解析、その他
復習時間：90分

第9回 各研究テーマに沿った研究の実践II 【授業形式】：演習

予習内容：関連論文の調査やプログラミング、解析、その他
予習時間：90分
復習内容：関連論文の調査やプログラミング、解析、その他
復習時間：90分

第10回 各研究テーマに沿った研究の実践III 【授業形式】：演習

予習内容：関連論文の調査やプログラミング、解析、その他
予習時間：90分
復習内容：関連論文の調査やプログラミング、解析、その他
復習時間：90分

第11回 セミナー形式の成果発表I 【授業形式】：演習

予習内容：成果発表のためのプレゼンテーション資料の作成等
予習時間：200分
復習内容：セミナーにおけるコメント、質問等を吟味して、関連論文の調査やプログラミング、解析、その他を実施する
復習時間：90分

第12回 各研究テーマに沿った研究の実践IV 【授業形式】：演習

予習内容：関連論文の調査やプログラミング、解析、その他
予習時間：90分
復習内容：関連論文の調査やプログラミング、解析、その他
復習時間：90分

第13回 各研究テーマに沿った研究の実践V 【授業形式】：演習

予習内容：関連論文の調査やプログラミング、解析、その他
予習時間：90分
復習内容：関連論文の調査やプログラミング、解析、その他
復習時間：90分

第14回 各研究テーマに沿った研究の実践VI 【授業形式】：演習

予習内容：関連論文の調査やプログラミング、解析、その他
予習時間：90分
復習内容：関連論文の調査やプログラミング、解析、その他
復習時間：90分

第15回 セミナー形式の成果発表II 【授業形式】：演習

予習内容：プレゼンテーションの準備
予習時間：200分
復習内容：継続的に関連論文の調査やプログラミング、解析、その他を実施する
復習時間：90分

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**生命情報工学演習Ⅱ**						
英文名 ：	Case Study of Computational Systems Biology 2						
担当者 ：	米澤　康滋						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

進歩、発展の目覚ましい生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野の技術動向を敏速に学生諸君に伝えるには、まず学生諸君に学内外の最先端の研究に実際に自分の目と手と、そして頭で接してもらうことが一番である。本演習は、配属された研究室の教員の指導のもとで、卒業研究の準備を行うことを目的とする。卒業研究を行うにあたって必要となる専門知識を習得するとともに、実験設備や計算機システムの利用法を身に付け、また、文献講読や演習課題を通じて卒業論文作成のための知識を習得する。なお、演習科目である本科目では、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象です。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）・ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本演習では、次の3点について習得することを目標とする。
（1）所属研究室の研究分野に関する解決すべき諸問題について理解する。
（2）研究遂行に際して必要となる理論体系や実験・解析手法に関する基礎知識と応用力を修得する。
（3）論理的思考力を身につけ、研究テーマに関する文献を理解するための語学力（特に英語）と、自身の研究成果を説明するための説明能力を向上させる。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 70%
プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】担当教員の指示するもの。

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

米澤研究室（10号館101号室）・yonezawa-wk@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

前期水曜3限、後期木曜3限（メールなどでの事前アポイントをお願いします）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

研究テーマに沿って基礎勉強を行うとともに、関連する最近の研究論文を読んだり、研究テーマの背景を調査する。理解した内容を簡潔にまとめ、セミナー形式で発表する。また、研究の最新動向を把握するとともに、語学力向上のため、海外文献をとくに調査する。
予習内容：研究テーマに沿った基礎勉強、および関連する文献調査を行い、理解した内容を発表資料としてまとめる。
予習時間：900分
復習内容：研究テーマに沿った基礎勉強の復習を行い、発表後は教員や他の学生と議論した内容、指摘を受けた点などをよく振り返り、研究に対する理解を深める。
復習時間：900分

第1回　生命情報学および生命システム学の応用（授業形式：演習を含む講義）

第2回　音響・生体計測、信号処理の理論と応用（中迫）（授業形式：演習を含む講義）

第3回　メタ生体媒質と電磁波の相互作用の基礎（浅居）（授業形式：演習を含む講義）

第4回　分子シミュレーションの基礎（米澤）（授業形式：演習を含む講義）

第5回　生体システムモデルの解析（吉田）（授業形式：演習を含む講義）

第6回　視覚神経系の情報処理理論とその数理モデル（小濱）（授業形式：演習を含む講義）

第7回　生体画像解析（篠原）（授業形式：演習を含む講義）

第8回　拡張アンサンブルシミュレーション（宮下）（授業形式：演習を含む講義）

第9回　画像計測の手法と実験用プログラミング（青木）（授業形式：演習を含む講義）

第10回　最適化アルゴリズムの理論と応用（河本）（授業形式：演習を含む講義）

第11回　生命現象の数理（一野）（授業形式：演習を含む講義）

第12回　ハイパースペクトラルデータの解析技術（永岡）（授業形式：演習を含む講義）

第13回　生命情報学および生命システム学の探究（授業形式：演習を含む講義）

第14回　生命情報学および生命システム学の最新動向（授業形式：演習を含む講義）

第15回　総括（授業形式：演習を含む講義）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**生命情報工学演習Ⅱ**						
英文名　：	Case Study of Computational Systems Biology 2						
担当者　：	財津　桂						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

進歩、発展の目覚ましい生命情報学、生体システム学、およびこれらを支える通信・システム・情報科学分野の技術動向を敏速に学生諸君に伝えるには、まず学生諸君に学内外の最先端の研究に実際に自分の目と手と、そして頭で接してもらうことが一番である。そこで本演習では、学生諸君が配属された卒業研究室において、具体的なテーマに沿って基礎勉強を行うとともに、関連する最近の研究論文を読んだり、研究テーマの背景を調査する。こうして、学生諸君自身が卒業研究への第一歩を踏み出すための手がかりと機会を提供する、これが本演習の目的である。なお、演習科目である本科目では、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象です。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本演習では、次の3点について習得することを目標とする。
（1）所属研究室の研究分野に関する先行研究や従来知見を理解する。
（2）研究論文を読解するための基礎的な知識や理論を学ぶ。
（3）プレゼンテーションや進捗報告を通じて論理的表現力を身につける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 70%
プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

担当教員が指示するもの。

■参考文献

－

■関連科目

全ての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

財津研究室（東1号館4階410）・kzaitsu@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜日4限目（事前に予約を取ること）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

本演習では生命情報工学に関する卒業研究の準備段階として、① 英語論文の調査方法、② 文献の引用と論文に関する研究倫理（剽窃・盗用について）、③ 先行研究に関する英語論文の調査と読解、④ 実験ノートの記載と研究倫理（データ捏造）、⑤ レポートの書き方、⑥ 卒業論文の書き方 について修得する。
予習内容：当日に実施する内容について事前に調べておくこと。
予習時間：900分
復習内容：演習で行った内容を復習し、理解を深める。
復習時間：900分

第1回 演習の概要と目標（演習を含む講義）

第2回 英語論文の調査方法（1）（演習）

第3回 英語論文の調査方法（2）（演習）

第4回 文献の引用と論文に関する研究倫理（剽窃・盗用について）（演習）

第5回 先行研究に関する英語論文の調査と読解（1）（演習）

第6回 先行研究に関する英語論文の調査と読解（2）（演習）

第7回 先行研究に関する英語論文の調査と読解（3）（演習）

第8回 先行研究に関する英語論文の調査と読解（4）（演習）

第9回 先行研究に関する英語論文の調査と読解（5）（演習）

第10回 実験ノートの記載と研究倫理（データ捏造）（演習）

第11回 レポートの書き方（1）（演習）

第12回 レポートの書き方（2）（演習）

第13回 卒業論文の書き方（1）（演習）

第14回 卒業論文の書き方（2）（演習）

第15回 卒業論文の書き方（3）（演習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**生命情報工学応用演習**						
英文名 ：	Case Study of Advanced Technology						
担当者 ：	一野　天利・小濱　剛・河本　敬子・篠原　寿広・米澤　康滋・宮下　尚之・永岡　隆・財津　桂・浅居　正充・中迫　昇・吉田　久・青木　伸也						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	4年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

学生諸君は4年次に、生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野において、卒業研究に専念することになるが、ともすれば、経験や知識の不足から研究方向を見誤ったり、狭い考えに陥ったりしがちである。そこで、本科目では通常の科目とは異なる形で授業を行う。具体的には、自分たちの指導教員とは異なる教員に対し、自身の研究テーマやそれに関係する内容についてプレゼンテーションを行い、教員や他の学生との議論を深めることにより、研究テーマあるいは研究の進め方などについて、広い視野から見つめ直し、各自の研究にフィードバックする。
なお、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象です。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

ともすれば、経験や知識の不足から研究方向を見誤ったり、狭い考えに陥ったりしがちな学生が、自分たちの指導教員とは異なる教員に対し、自身の研究テーマやそれに関係する内容についてプレゼンテーションを行い、教員や他の学生との議論を深めることにより、研究テーマあるいは研究の進め方などについて、広い視野から見つめ直し、各自の研究にフィードバックすることを到達目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 30%
プレゼンテーション 30%
取り組み姿勢(積極的に討論に参加したかなど) 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】テキストは用いない。担当者によっては適宜プリントを配布。

■参考文献

【留意事項】特になし。

■関連科目

卒業研究

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

(代表)吉田久研究室（東1号館4階418号室）・yoshida@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

(代表)吉田久：前期は水曜4限と5限、後期は金曜2限と3限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

自身の研究テーマやそれに関係する内容についてプレゼンテーションを行い、教員や他の学生との議論を深めることにより、研究テーマあるいは研究の進め方などについて、広い視野から見つめ直し、各自の研究にフィードバックする。
予習内容：課題について、十分な文献調査等を行い、分かりやすい発表資料を作成する。
予習時間：480分
復習内容：発表後、教員や他の学生と議論した内容や指摘を受けた点をよく振り返り、各自の研究にフィードバックする。
復習時間：240分

第1回 ガイダンス、グループ分け（授業形式：演習を含む講義）

第2回 グループ内でのプレゼンテーション、ディスカッション（1）（授業形式：演習）

第3回 グループ内でのプレゼンテーション、ディスカッション（2）（授業形式：演習）

第4回 グループ内でのプレゼンテーション、ディスカッション（3）（授業形式：演習）

第5回 再発表（授業形式：演習）

第6回 グループ内でのプレゼンテーション、ディスカッション（4）（授業形式：演習）

第7回 グループ内でのプレゼンテーション、ディスカッション（5）（授業形式：演習）

第8回 グループ内でのプレゼンテーション、ディスカッション（6）（授業形式：演習）

第9回 再発表（授業形式：演習）

第10回 グループ内でのプレゼンテーション、ディスカッション（7）（授業形式：演習）

第11回 グループ内でのプレゼンテーション、ディスカッション（8）（授業形式：演習）

第12回 グループ内でのプレゼンテーション、ディスカッション（9）（授業形式：演習）

第13回 再発表（授業形式：演習）

第14回 全体でのプレゼンテーション、ディスカッション（1）（授業形式：演習）

第15回 全体でのプレゼンテーション、ディスカッション（2）（授業形式：演習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**生命情報工学講究Ⅰ**						
英文名　：	Current Topics of Science and Technology 1						
担当者　：	一野　天利・小濱　剛・河本　敬子・篠原　寿広・宮下　尚之・永岡　隆・ 財津　桂・浅居　正充・中迫　昇・吉田　久・青木　伸也						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

生命情報学、生体システム学やその基盤となる通信・システム・情報科学分野の進歩は目覚しく、専門家ですら戸惑うほどの速さである。大学で習得した知識を社会に還元するためには、こうした進歩状況を把握し、新しい研究や発想を生む素地を整えておく必要がある。しかし通常の講義においてこれらの内容を反映させることは難しい。そこで、本講義では、学生諸氏が各専門分野の進歩の状況を生きたものとして捉えられるよう、当学科の教員全員がそれぞれの専門分野で進めている最先端の研究とその関連分野の最新トピックスをオムニバス形式で紹介する。なお、本講義は最先端の研究とその関連分野の最新トピックスを各教員が講述するため、講義を受けずに授業時間外に学修することは難しい。したがって、全ての講義に出席し、定められた期日までにレポートを提出し終えていなければ、単位修得に必要な学習時間を満たさないという点に注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本講義は、当学科の教員全員がそれぞれの専門分野で進めている最先端の研究とその関連分野の最新トピックスを紹介する。学生諸氏は各専門分野の進歩の状況を生きたものとして捉えることを到達目標としている。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー1の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

レポート提出期限後に各レポート課題の採点基準をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

【留意事項】指定しない。

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

(代表)吉田久研究室（東1号館4階418号室）・yoshida@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜日5時限目

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

本講義では、学生諸氏が各専門分野の進歩の状況を生きたものとして捉えられるよう、当学科の教員全員がそれぞれの専門分野で進めている最先端の研究とその関連分野の最新トピックスをオムニバス形式で紹介する。
予習内容：特になし。よく復習すること。
復習内容：毎回出題される講義内容に関連した課題につき、講義内容をよく復習するとともに、図書館等で調べ、レポートにすること(復習時間は毎週の時間)。
復習時間：120分

第1回　生命情報工学とSDGs（授業形式：講義）

第2回　生命情報工学科学生のキャリアプランニング（授業形式：講義）

第3回　音響と環境　－物理音響・超音波・心理音響－（中迫）（授業形式：講義）

第4回　「メタマテリアル」研究の問題点（浅居）（授業形式：講義）

第5回　生命・生体情報処理
－情報理論、統計数理的アプローチ－（吉田）（授業形式：講義）

第6回　視覚情報の抽出と利用
－人間の眼とロボットの眼－（青木）（授業形式：講義）

第7回　ハイパースペクトラルイメージング技術の医療応用（永岡）（授業形式：講義）

第8回　「生命情報学が導く新しい最適化手法－遺伝的アルゴリズム－」（河本）（授業形式：講義）

第9回　脳血管網の非侵襲的可視化技術の開発（篠原）（授業形式：講義）

第10回　生体分子の網羅的解析（Omics）とwide dataの解析技術（財津）（授業形式：講義）

第11回　生命現象のモデル化と数理（一野）（授業形式：講義）

第12回　疾患プロセスと生体分子--AIとシミュレーション--（宮下）（授業形式：講義）

第13回　視覚科学
－心理物理学・神経生理学・情報科学によるアプローチ－（小濱）（授業形式：講義）

第14回　生命情報工学の探究へ（研究室見学）（授業形式：講義）

第15回　生命情報工学の探究へ（レポート作成）（授業形式：講義、演習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**生命情報工学講究Ⅱ**						
英文名　：	Current Topics of Science and Technology 2						
担当者　：	一野　天利・堀田　育志・野口　博司・李　秀栄						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	集中	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

日進月歩する生命情報学や生体システム学、その基盤となる通信・システム・情報科学分野の現状や進歩状況を、全ての範囲にわたって当学科に所属するスタッフが紹介することは難しい。そこで、本講義では、生命情報学分野、生体システム学分野、および、通信・システム・情報科学分野を含む周辺の科学技術分野の最先端の話題について、他大学や研究機関、企業の方を講師として招いて講述していただく。学生諸君がこれらの分野の現状や社会からの要請を把握し今後の卒業研究や就職の指針となること目的としている。なお、本講義は生命情報工学に関連する最先端の研究とその関連分野の最新トピックスを学外講師が講述するため、講義を受けなければ授業時間外に学修することは難しい。したがって、全ての講義に出席し、定められた期日までにレポートを提出し終えていなければ、単位修得に必要な学習時間を満たさないという点に注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

生命情報工学分野の現状や社会からの要請を把握することを到達目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー1の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

レポート提出期限後に各レポート課題の採点基準をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

【留意事項】指定しない。

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室 (2号館2階)
野口　noguchi(a)issp.u-tokyo.ac.jp
堀田　hotta(a)eng.u-hyogo.ac.jp
李　suyongre(a)nibiohn.go.jp

■オフィスアワー

該当科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

本講義では、生命情報学分野、生体システム学分野、および、通信・システム・情報科学分野を含む周辺の科学技術分野の最先端の話題について、他大学や研究機関、企業の方、3名を講師として招いて講述していただく。

各回の担当は以下のとおりであるが、順番は前後することがあるので、UNIPA等の掲示を確認すること。
第１回～第５回　野口　博司 (東京大学)
第６回～第１０回　堀田　育志 (兵庫県立大学)
第１１回～第１５回　李　秀栄 (医薬基盤・健康・栄養研究所)

予習内容：特になし。よく復習すること。
復習内容：講師より出題される課題に取り組み、提出期限までにレポートを作成すること(復習時間は各課題に取り組む時間)。
復習時間：360分

第1回　表面張力、濡れ（授業形式：講義）

第2回　界面活性剤、マイクロエマルジョン、生体膜（授業形式：講義）

第3回　脂質小胞、赤血球の形態（授業形式：講義）

第4回　流れによる赤血球、脂質小胞の変形（授業形式：講義）

第5回　曲率誘導タンパク質による膜変形（授業形式：講義）

第6回　生体ゆらぎを伴うシステムと既存の人工システムの比較（授業形式：講義）

第7回　生体ゆらぎ研究のための電子材料工学（授業形式：講義）

第8回　生体ゆらぎ研究のための電気電子情報工学（授業形式：講義）

第9回　生体ゆらぎ研究のための制御工学（授業形式：講義）

第10回　真の生体模倣システムとはなにか？～その可能性と将来展望～（授業形式：講義）

第11回　シミュレーションを用いた次世代薬の研究：（１）薬は万能？次世代の薬とは？（授業形式：講義）
予習内容：バイオ医薬品、細胞・遺伝子治療、核酸医薬品について調べておくこと
復習内容：本日のノートを見返して復習すること

第12回　シミュレーションを用いた次世代薬の研究：（２）コンピューターで薬を創る？（授業形式：講義）
予習内容：創薬に関わるコンピュータ技術について調べておくこと
復習内容：本日のノートを見返して復習すること

第13回　シミュレーションを用いた次世代薬の研究：（３）シミュレーションは顕微鏡？（授業形式：講義）
予習内容：分子シミュレーションについて調べておくこと
復習内容：本日のノートを見返して復習すること

第14回　シミュレーションを用いた次世代薬の研究：（４）シミュレーションで創薬力アップ？（授業形式：講義）
予習内容：自由エネルギーについて復習しておくこと
復習内容：本日のノートを見返して復習すること

第15回　シミュレーションを用いた次世代薬の研究：（５）AIで創薬はどう変わる？（授業形式：講義）
予習内容：AI創薬について調べておくこと
復習内容：本日のノートを見返して復習すること

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**生命情報工学総論**						
英文名 ：	Introduction to Computational Systems Biology						
担当者 ：	吉田　久・小濱　剛・河本　敬子・一野　天利・篠原　寿広・宮下　尚之・ 永岡　隆・財津　桂・浅居　正充・中迫　昇・青木　伸也						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

本学科の特色は、通信・システム・情報科学を共通基盤として、ＤＮＡ、ＲＮＡ、タンパク質などのミクロな生命情報や脳波・心電・筋電・眼球運動・音声などのマクロな生体システムを対象に、「生命」の全体像を統合して捉えるための知識と技術を幅広く学修できる点にある。本講義では、生命情報工学科に属する教員がそれぞれの専門分野で進めている最先端の研究やその関連分野の最新トピックスの紹介を通じて、今後の学習を体系的に進められるよう、生命情報工学のイメージを明確にする。なお、本講義はオムニバス形式で実施されるため、すべての授業に出席して課題に取り組んだものが成績評価の対象となります。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

生命情報工学の諸分野における最新トピックスを総論的に理解し、専門科目を体系的に学ぶための指針を得る。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー1の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

レポート提出期限後に各レポート課題の採点基準をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

【留意事項】テキストは用いない。担当者によっては適宜プリントを配布。

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

(代表)吉田久研究室（東1号館4階418号室）・yoshida@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

(代表)吉田久：水曜5時限目

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

生命情報工学のイメージを明確にし、今後の学習を体系的に進められるよう、生命情報工学科に属する教員がそれぞれの専門分野で進めている最先端の研究やその関連分野の最新トピックスの紹介するとともに、それらの研究の土台となる関連科目について解説する。
予習内容：特になし。よく復習すること。
復習内容：毎回出題される講義内容に関連した課題につき、講義内容をよく復習するとともに、図書館等で調べ、レポートにすること(復習時間は毎週の時間)。
復習時間：120分

第1回　生命情報工学とは
－ミクロからマクロまでの生命情報・生体システム－（授業形式：講義）

第2回　大学での学び（アカデミックスキルズ）（授業形式：講義）

第3回　オープンラボ（研究室見学）（授業形式：講義）

第4回　オープンラボ（討論）（授業形式：講義）

第5回　生命情報工学と数学：生命・物理現象のモデリングから制御まで（中迫）（授業形式：講義）

第6回　バイオインフォマティクス（生物+情報）の世界（吉田）（授業形式：講義）

第7回　脳科学入門 －画像パターン認識のための視覚の情報処理アルゴリズム－（小濱）（授業形式：講義）

第8回　メタマテリアルの基礎となる「情報通信工学（3年）」（浅居）（授業形式：講義）

第9回　計算できることと計算すること（数値計算入門）（青木）（授業形式：講義）

第10回　画像処理 －医療・福祉への応用－（篠原）（授業形式：講義）

第11回　ソフトコンピューティング＝遺伝子解析から美容工学まで?（河本）（授業形式：講義）

第12回　情報処理技術や数理モデルの実社会での応用（財津）（授業形式：講義）

第13回　複雑系科学（一野）（授業形式：講義）

第14回　生体分子シミュレーションとAIそして創薬（宮下）（授業形式：講義）

第15回　ヒトを測る技術-宇宙から皮膚を診る（永岡）（授業形式：講義）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**専門ゼミ**						
英文名 ：	Subject Seminar						
担当者 ：	永岡　隆						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期，後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

学生は２年次から本格的に、生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野に関する専門科目を履修することになるが、２年次でその全貌を把握することは困難と思われる。そこで本セミナーでは、これら分野の基礎勉強を行うとともに、関連する基礎的な文献の調査法や、とくにレポートの書き方を少人数制で学修する。こうして、学生自身が専門教育への第一歩を踏み出すための手がかりを得る。
なお、本講義は、少人数のゼミ形式の演習科目ですので、授業時間以外の資料などの準備も含めて成績が評価されます。また、すべての授業に出席して与えられた課題に取り組まなければ、単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

この授業の学習・教育目標は、生命情報工学科の教育理念・目標を理解し、今後の学業を遂行していくための方向性を学生一人一人に持ってもらうということが挙げられます。同時に、生命情報工学科の学生として、学ぶこと、研究することに必要な手法を体験的に理解し、充実した学習・研究を今後遂行できる下地を基礎ゼミからレベルアップして醸成することを学習・教育目標のもう一方の柱としています。この授業の到達目標は、生命情報工学科の学生として、充実した学習・研究を今後遂行できるスキルと積極的に課題に取り組む姿勢の修得ですが、当然にも基礎ゼミに比べると専門性が高く、内容も相当レベルアップしたものが目標となります。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 30%
プレゼンテーション 30%
取り組み姿勢(積極的に討論に参加したかなど)　40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】少人数クラスの担当教員により指定される場合があります。

■参考文献

【留意事項】参考書は、担当教員により第1回授業時に紹介されます。

■関連科目

専門科目すべて

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師室（東1号館2-202）・nagaoka@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜・５限（事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

これから学修する生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野に関する専門科目の基礎勉強を行うとともに、関連する基礎的な文献の調査法やレポートの書き方、プレゼンテーションの仕方を少人数制で学修する。
予習内容：課題について、文献調査を行い、レポートや発表資料の作成を行う。
予習時間：900分
復習内容：授業内容をよく復習し、理解を深めるとともに、教員から指摘されたレポートやプレゼンテーションの不備を修正する。
復習時間：900分

第1回　専門ゼミの位置づけ（授業形式：講義と演習）

第2回　理論的に考えるとは（授業形式：講義と演習）

第3回　科学的文章の書き方とその工夫（授業形式：講義と演習）

第4回　情報の理解と伝達に必要な論理的思考について（授業形式：講義と演習）

第5回　情報の分析に必要な批判的思考について（授業形式：講義と演習）

第6回　情報の分析と理解から新しい知恵を生み出す創造的思考（授業形式：講義と演習）

第7回　～　第12回　プレゼンテーション（授業形式：講義と演習）
・高度化されたプレゼンテーション
・質疑応答の実際
・説明の仕方と聴衆理解度の関係に関する考察
・質疑応答の結果をプレゼンテーションに反映させる

第13回　専門ゼミ　報告書の作成（授業形式：講義と演習）

第14回　専門ゼミ　報告書のプレゼンテーション（授業形式：講義と演習）

第15回　専門ゼミ の総括（授業形式：講義と演習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**専門ゼミ**						
英文名 ：	Subject Seminar						
担当者 ：	小濱　剛						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期，後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

学生は２年次から本格的に、生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野に関する専門科目を履修することになるが、２年次でその全貌を把握することは困難と思われる。そこで本セミナーでは、これら分野の基礎勉強を行うとともに、関連する基礎的な文献の調査法や、とくにレポートの書き方を少人数制で学修する。こうして、学生自身が専門教育への第一歩を踏み出すための手がかりを得る。
なお、本講義は、少人数のゼミ形式の演習科目ですので、授業時間以外の資料などの準備も含めて成績が評価されます。また、すべての授業に出席して与えられた課題に取り組まなければ、単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

この授業の学習・教育目標は、生命情報工学科の教育理念・目標を理解し、今後の学業を遂行していくための方向性を学生一人一人に持ってもらうということが挙げられます。同時に、生命情報工学科の学生として、学ぶこと、研究することに必要な手法を体験的に理解し、充実した学習・研究を今後遂行できる下地を基礎ゼミからレベルアップして醸成することを学習・教育目標のもう一方の柱としています。この授業の到達目標は、生命情報工学科の学生として、充実した学習・研究を今後遂行できるスキルと積極的に課題に取り組む姿勢の修得ですが、当然にも基礎ゼミに比べると専門性が高く、内容も相当レベルアップしたものが目標となります。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 30%
プレゼンテーション 30%
取り組み姿勢(積極的に討論に参加したかなど)　40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】少人数クラスの担当教員により指定される場合があります。

■参考文献

【留意事項】参考書は、担当教員により第1回授業時に紹介されます。

■関連科目

専門科目すべて

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

小濱研究室（東1号館3階309）・kohama@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜6限、木曜6限
事前にメール等で連絡をくれれば、上記以外の時間でも対応可能です。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

これから学修する生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野に関する専門科目の基礎勉強を行うとともに、関連する基礎的な文献の調査法やレポートの書き方、プレゼンテーションの仕方を少人数制で学修する。
予習内容：課題について、文献調査を行い、レポートや発表資料の作成を行う。
予習時間：900分
復習内容：授業内容をよく復習し、理解を深めるとともに、教員から指摘されたレポートやプレゼンテーションの不備を修正する。
復習時間：900分

第1回　専門ゼミの位置づけ（授業形式：演習）

第2回　理論的に考えるとは（授業形式：演習）

第3回　科学的文章の書き方とその工夫（授業形式：演習）

第4回　情報の理解と伝達に必要な論理的思考について（授業形式：演習）

第5回　情報の分析に必要な批判的思考について（授業形式：演習）

第6回　情報の分析と理解から新しい知恵を生み出す創造的思考（授業形式：演習）

第7回　～　第12回まで　プレゼンテーション（授業形式：演習）
・高度化されたプレゼンテーション
・質疑応答の実際
・説明の仕方と聴衆理解度の関係に関する考察
・質疑応答の結果をプレゼンテーションに反映させる

第13回　専門ゼミ　報告書の作成（授業形式：演習）

第14回　専門ゼミ　報告書のプレゼンテーション（授業形式：演習）

第15回　専門ゼミ の総括（授業形式：演習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**専門ゼミ**						
英文名 ：	Subject Seminar						
担当者 ：	篠原　寿広						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期，後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

学生は２年次から本格的に、生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野に関する専門科目を履修することになるが、２年次でその全貌を把握することは困難と思われる。そこで本セミナーでは、これら分野の基礎勉強を行うとともに、関連する基礎的な文献の調査法や、とくにレポートの書き方を少人数制で学修する。こうして、学生自身が専門教育への第一歩を踏み出すための手がかりを得る。
なお、本講義は、少人数のゼミ形式の演習科目ですので、授業時間以外の資料などの準備も含めて成績が評価されます。また、すべての授業に出席して与えられた課題に取り組まなければ、単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

この授業の学習・教育目標は、生命情報工学科の教育理念・目標を理解し、今後の学業を遂行していくための方向性を学生一人一人に持ってもらうということが挙げられます。同時に、生命情報工学科の学生として、学ぶこと、研究することに必要な手法を体験的に理解し、充実した学習・研究を今後遂行できる下地を基礎ゼミからレベルアップして醸成することを学習・教育目標のもう一方の柱としています。この授業の到達目標は、生命情報工学科の学生として、充実した学習・研究を今後遂行できるスキルと積極的に課題に取り組む姿勢の修得ですが、当然にも近大ゼミに比べると専門性が高く、内容も相当レベルアップしたものが目標となります。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 30%
プレゼンテーション 30%
取り組み姿勢(積極的に討論に参加したかなど)　40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】少人数クラスの担当教員により指定される場合があります。

■参考文献

【留意事項】参考書は、担当教員により第1回授業時に紹介されます。

■関連科目

専門科目すべて

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

篠原研究室（東1号館3階320）・sinohara@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜3限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

これから学修する生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野に関する専門科目の基礎勉強を行うとともに、関連する基礎的な文献の調査法やレポートの書き方、プレゼンテーションの仕方を少人数制で学修する。
予習内容：課題について、文献調査を行い、レポートや発表資料の作成を行う。
予習時間：900分
復習内容：授業内容をよく復習し、理解を深めるとともに、教員から指摘されたレポートやプレゼンテーションの不備を修正する。
復習時間：900分

第1回　専門ゼミの位置づけ（授業形式：演習を含む講義）

第2回　理論的に考えるとは（授業形式：演習を含む講義）

第3回　科学的文章の書き方とその工夫（授業形式：演習を含む講義）

第4回　情報の理解と伝達に必要な論理的思考について（授業形式：演習を含む講義）

第5回　情報の分析に必要な批判的思考について（授業形式：演習を含む講義）

第6回　情報の分析と理解から新しい知恵を生み出す創造的思考（授業形式：演習を含む講義）

第7回　～　第12回　プレゼンテーション
・高度化されたプレゼンテーション
・質疑応答の実際
・説明の仕方と聴衆理解度の関係に関する考察
・質疑応答の結果をプレゼンテーションに反映させる（授業形式：演習）

第13回　専門ゼミ　報告書の作成（授業形式：演習）

第14回　専門ゼミ　報告書のプレゼンテーション（授業形式：演習）

第15回　専門ゼミ の総括（授業形式：演習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**専門ゼミ**						
英文名 ：	Subject Seminar						
担当者 ：	宮下　尚之						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期，後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

学生は２年次から本格的に、生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野に関する専門科目を履修することになるが、２年次でその全貌を把握することは困難と思われる。そこで本セミナーでは、これら分野の基礎勉強を行うとともに、関連する基礎的な文献の調査法や、とくにレポートの書き方を少人数制で学修する。こうして、学生自身が専門教育への第一歩を踏み出すための手がかりを得る。
なお、本講義は、少人数のゼミ形式の演習科目ですので、授業時間以外の資料などの準備も含めて成績が評価されます。また、すべての授業に出席して与えられた課題に取り組まなければ、単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

本アドバイザリグループでは，グループを２チームに分けてチームで助け合って実験やスライド作成をします.

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

この授業の学習・教育目標は、生命情報工学科の教育理念・目標を理解し、今後の学業を遂行していくための方向性を学生一人一人に持ってもらうということが挙げられます。同時に、生命情報工学科の学生として、学ぶこと、研究することに必要な手法を体験的に理解し、充実した学習・研究を今後遂行できる下地を基礎ゼミからレベルアップして醸成することを学習・教育目標のもう一方の柱としています。この授業の到達目標は、生命情報工学科の学生として、充実した学習・研究を今後遂行できるスキルと積極的に課題に取り組む姿勢の修得ですが、当然にも基礎ゼミに比べると専門性が高く、内容も相当レベルアップしたものが目標となります。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 30%
プレゼンテーション 30%
取り組み姿勢(積極的に討論に参加したかなど） 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】少人数クラスの担当教員により指定される場合があります。

■参考文献

【留意事項】参考書は、担当教員により第1回授業時に紹介されます。

■関連科目

専門科目すべて

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

宮下尚之研究室（東1号館２階２１７号室）・miya@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

宮下尚之：金曜・2限（事前に連絡してアポイントメントをとっておいて下さい）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

これから学修する生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野に関する専門科目の基礎勉強を行うとともに、関連する基礎的な文献の調査法やレポートの書き方、プレゼンテーションの仕方を少人数制で学修する。
予習内容：課題について、文献調査を行い、レポートや発表資料の作成を行う。
予習時間：900分
復習内容：授業内容をよく復習し、理解を深めるとともに、教員から指摘されたレポートやプレゼンテーションの不備を修正する。
復習時間：900分

第1回　専門ゼミの位置づけ（授業形式：講義と演習）

第2回　実験レポートの書き方：実験を体験しよう（授業形式：講義と演習）

第3回　実験レポートの書き方：実験データ処理の仕方（授業形式：講義と演習）

第4回　実験レポートの書き方：実践的なエクセルの使い方（授業形式：講義と演習）

第5回　実験レポートの書き方：グラフの書き方（授業形式：講義と演習）

第6回　実験レポートの書き方：実験結果の書き方（授業形式：講義と演習）

第7回　実験レポートの書き方：まとめ（授業形式：講義と演習）

第8回　論文紹介：論文を探そう（授業形式：講義と演習）

第9回　論文紹介：論文を読もう（授業形式：講義と演習）

第10回　論文紹介：論文をMind Mapでまとめよう#1（授業形式：講義と演習）

第11回　論文紹介：論文をMind Mapでまとめよう#2（授業形式：講義と演習）

第12回　論文紹介：論文をMind Mapでまとめよう#3（授業形式：講義と演習）

第13回　論文紹介：Mind Mapからスライドに起こそう（授業形式：講義と演習）

第14回　論文紹介：スライドを見やすくまとめよう（授業形式：講義と演習）

第15回　論文紹介：発表と総括（授業形式：講義と演習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**専門ゼミ**						
英文名 ：	Subject Seminar						
担当者 ：	青木　伸也						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期，後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

学生は２年次から本格的に、生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野に関する専門科目を履修することになるが、２年次でその全貌を把握することは困難と思われる。そこで本セミナーでは、これら分野の基礎勉強を行うとともに、関連する基礎的な文献の調査法や、とくにレポートの書き方を少人数制で学修する。こうして、学生自身が専門教育への第一歩を踏み出すための手がかりを得る。
なお、本講義は、少人数のゼミ形式の演習科目ですので、授業時間以外の資料などの準備も含めて成績が評価されます。また、すべての授業に出席して与えられた課題に取り組まなければ、単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

この授業の学習・教育目標は、生命情報工学科の教育理念・目標を理解し、今後の学業を遂行していくための方向性を学生一人一人に持ってもらうということが挙げられます。同時に、生命情報工学科の学生として、学ぶこと、研究することに必要な手法を体験的に理解し、充実した学習・研究を今後遂行できる下地を基礎ゼミからレベルアップして醸成することを学習・教育目標のもう一方の柱としています。この授業の到達目標は、生命情報工学科の学生として、充実した学習・研究を今後遂行できるスキルと積極的に課題に取り組む姿勢の修得ですが、当然にも基礎ゼミに比べると専門性が高く、内容も相当レベルアップしたものが目標となります。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 30%
プレゼンテーション 30%
取り組み姿勢(積極的に討論に参加したかなど)　40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】少人数クラスの担当教員により指定される場合があります。

■参考文献

【留意事項】参考書は、担当教員により第1回授業時に紹介されます。

■関連科目

専門科目すべて

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

青木研究室（東1号館2階208）・aoki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

前期は金曜2限、後期は水曜4限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

これから学修する生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野に関する専門科目の基礎勉強を行うとともに、関連する基礎的な文献の調査法やレポートの書き方、プレゼンテーションの仕方を少人数制で学修する。
予習内容：課題について、文献調査を行い、レポートや発表資料の作成を行う。
予習時間：900分
復習内容：授業内容をよく復習し、理解を深めるとともに、教員から指摘されたレポートやプレゼンテーションの不備を修正する。
復習時間：900分

第1回　専門ゼミの位置づけ（授業形式：演習を含む講義）

第2回　理論的に考えるとは（授業形式：演習を含む講義）

第3回　科学的文章の書き方とその工夫（授業形式：演習を含む講義）

第4回　情報の理解と伝達に必要な論理的思考について（授業形式：演習を含む講義）

第5回　情報の分析に必要な批判的思考について（授業形式：演習を含む講義）

第6回　情報の分析と理解から新しい知恵を生み出す創造的思考（授業形式：演習を含む講義）

第7回　～　第12回　プレゼンテーション
・高度化されたプレゼンテーション
・質疑応答の実際
・説明の仕方と聴衆理解度の関係に関する考察
・質疑応答の結果をプレゼンテーションに反映させる（授業形式：演習）

第13回　専門ゼミ　報告書の作成（授業形式：演習）

第14回　専門ゼミ　報告書のプレゼンテーション（授業形式：演習）

第15回　専門ゼミ の総括（授業形式：演習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**専門ゼミ**						
英文名　：	Subject Seminar						
担当者　：	河本　敬子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期，後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

学生は２年次から本格的に、生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野に関する専門科目を履修することになるが、２年次でその全貌を把握することは困難と思われる。そこで本セミナーでは、これら分野の基礎勉強を行うとともに、関連する基礎的な文献の調査法や、とくにレポートの書き方を少人数制で学修する。こうして、学生自身が専門教育への第一歩を踏み出すための手がかりを得る。
なお、本講義は、少人数のゼミ形式の演習科目ですので、授業時間以外の資料などの準備も含めて成績が評価されます。また、すべての授業に出席して与えられた課題に取り組まなければ、単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

この授業の学習・教育目標は、生命情報工学科の教育理念・目標を理解し、今後の学業を遂行していくための方向性を学生一人一人に持ってもらうということが挙げられます。同時に、生命情報工学科の学生として、学ぶこと、研究することに必要な手法を体験的に理解し、充実した学習・研究を今後遂行できる下地を基礎ゼミからレベルアップして醸成することを学習・教育目標のもう一方の柱としています。この授業の到達目標は、生命情報工学科の学生として、充実した学習・研究を今後遂行できるスキルと積極的に課題に取り組む姿勢の修得ですが、当然にも基礎ゼミに比べると専門性が高く、内容も相当レベルアップしたものが目標となります。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 30%
プレゼンテーション 30%
取り組み姿勢(積極的に討論に参加したかなど)　40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】少人数クラスの担当教員により指定される場合があります。

■参考文献

【留意事項】参考書は、担当教員により第1回授業時に紹介されます。

■関連科目

専門科目すべて

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

河本研究室（東1号館1階119号室）・kohmoto@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜5限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

これから学修する生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野に関する専門科目の基礎勉強を行うとともに、関連する基礎的な文献の調査法やレポートの書き方、プレゼンテーションの仕方を少人数制で学修する。
予習内容：課題について、文献調査を行い、レポートや発表資料の作成を行う。
予習時間：900分
復習内容：授業内容をよく復習し、理解を深めるとともに、教員から指摘されたレポートやプレゼンテーションの不備を修正する。
復習時間：900分

第1回　専門ゼミの位置づけ（授業形式：講義）

第2回　理論的に考えるとは（授業形式：講義）

第3回　科学的文章の書き方とその工夫（授業形式：講義）

第4回　情報の理解と伝達に必要な論理的思考について（授業形式：講義）

第5回　情報の分析に必要な批判的思考について（授業形式：講義）

第6回　情報の分析と理解から新しい知恵を生み出す創造的思考（授業形式：講義）

第7回　～　第12回　プレゼンテーション（授業形式：演習を含む講義）
・高度化されたプレゼンテーション
・質疑応答の実際
・説明の仕方と聴衆理解度の関係に関する考察
・質疑応答の結果をプレゼンテーションに反映させる

第13回　専門ゼミ　報告書の作成（授業形式：演習を含む講義）

第14回　専門ゼミ　報告書のプレゼンテーション（授業形式：演習を含む講義）

第15回　専門ゼミ の総括（授業形式：講義）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**専門ゼミ**						
英文名　：	Subject Seminar						
担当者　：	一野　天利						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期，後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

学生は２年次から本格的に、生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野に関する専門科目を履修することになるが、２年次でその全貌を把握することは困難と思われる。そこで本セミナーでは、これら分野の基礎勉強を行うとともに、関連する基礎的な文献の調査法や、とくにレポートの書き方を少人数制で学修する。こうして、学生自身が専門教育への第一歩を踏み出すための手がかりを得る。
なお、本講義は、少人数のゼミ形式の演習科目ですので、授業時間以外の資料などの準備も含めて成績が評価されます。また、すべての授業に出席して与えられた課題に取り組まなければ、単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

この授業の学習・教育目標は、生命情報工学科の教育理念・目標を理解し、今後の学業を遂行していくための方向性を学生一人一人に持ってもらうということが挙げられます。同時に、生命情報工学科の学生として、学ぶこと、研究することに必要な手法を体験的に理解し、充実した学習・研究を今後遂行できる下地を基礎ゼミからレベルアップして醸成することを学習・教育目標のもう一方の柱としています。この授業の到達目標は、生命情報工学科の学生として、充実した学習・研究を今後遂行できるスキルと積極的に課題に取り組む姿勢の修得ですが、当然にも基礎ゼミに比べると専門性が高く、内容も相当レベルアップしたものが目標となります。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 30%
プレゼンテーション 30%
取り組み姿勢(積極的に討論に参加したかなど)　40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】少人数クラスの担当教員により指定される場合があります。

■参考文献

【留意事項】参考書は、担当教員により第1回授業時に紹介されます。

■関連科目

専門科目すべて

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

一野研究室（東1号館2階210号室）・ichino@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

金曜日2限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

これから学修する生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野に関する専門科目の基礎勉強を行うとともに、関連する基礎的な文献の調査法やレポートの書き方、プレゼンテーションの仕方を少人数制で学修する。
予習内容：課題について、文献調査を行い、レポートや発表資料の作成を行う。
予習時間：900分
復習内容：授業内容をよく復習し、理解を深めるとともに、教員から指摘されたレポートやプレゼンテーションの不備を修正する。
復習時間：900分

第1回　専門ゼミの位置づけ（授業形式：演習を含む講義）

第2回　理論的に考えるとは（授業形式：演習を含む講義）

第3回　科学的文章の書き方とその工夫（授業形式：演習を含む講義）

第4回　情報の理解と伝達に必要な論理的思考について（授業形式：演習を含む講義）

第5回　情報の分析に必要な批判的思考について（授業形式：演習を含む講義）

第6回　情報の分析と理解から新しい知恵を生み出す創造的思考（授業形式：演習を含む講義）

第7回　～　第12回　プレゼンテーション
・高度化されたプレゼンテーション
・質疑応答の実際
・説明の仕方と聴衆理解度の関係に関する考察
・質疑応答の結果をプレゼンテーションに反映させる（授業形式：演習）

第13回　専門ゼミ　報告書の作成（授業形式：演習）

第14回　専門ゼミ　報告書のプレゼンテーション（授業形式：演習）

第15回　専門ゼミ の総括（授業形式：演習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**専門ゼミ**						
英文名 ：	Subject Seminar						
担当者 ：	吉田　久						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期，後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

学生は２年次から本格的に、生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野に関する専門科目を履修することになるが、２年次でその全貌を把握することは困難と思われる。そこで本セミナーでは、これら分野の基礎勉強を行うとともに、関連する基礎的な文献の調査法や、とくにレポートの書き方を少人数制で学修する。こうして、学生自身が専門教育への第一歩を踏み出すための手がかりを得る。
なお、本講義は、少人数のゼミ形式の演習科目ですので、授業時間以外の資料などの準備も含めて成績が評価されます。また、すべての授業に出席して与えられた課題に取り組まなければ、単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）・ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

この授業の学習・教育目標は、生命情報工学科の教育理念・目標を理解し、今後の学業を遂行していくための方向性を学生一人一人に持ってもらうということが挙げられます。同時に、生命情報工学科の学生として、学ぶこと、研究することに必要な手法を体験的に理解し、充実した学習・研究を今後遂行できる下地を基礎ゼミからレベルアップして醸成することを学習・教育目標のもう一方の柱としています。この授業の到達目標は、生命情報工学科の学生として、充実した学習・研究を今後遂行できるスキルと積極的に課題に取り組む姿勢の修得ですが、当然にも基礎ゼミに比べると専門性が高く、内容も相当レベルアップしたものが目標となります。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 30%
プレゼンテーション 30%
取り組み姿勢(積極的に討論に参加したかなど)　40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】少人数クラスの担当教員により指定される場合があります。

■参考文献

【留意事項】参考書は、担当教員により第1回授業時に紹介されます。

■関連科目

専門科目すべて

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

吉田久研究室（東1号館4階418号室）・yoshida@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

吉田　久：水曜5限目

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

これから学修する生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野に関する専門科目の基礎勉強を行うとともに、関連する基礎的な文献の調査法やレポートの書き方、プレゼンテーションの仕方を少人数制で学修する。
予習内容：課題について、文献調査を行い、レポートや発表資料の作成を行う。
予習時間：900分
復習内容：授業内容をよく復習し、理解を深めるとともに、教員から指摘されたレポートやプレゼンテーションの不備を修正する。
復習時間：900分

第1回　専門ゼミの位置づけ 【授業形式】：演習を含む講義

第2回　理論的に考えるとは 【授業形式】：演習を含む講義

第3回　科学的文章の書き方とその工夫 【授業形式】：演習を含む講義

第4回　情報の理解と伝達に必要な論理的思考について 【授業形式】：演習を含む講義

第5回　情報の分析に必要な批判的思考について 【授業形式】：演習を含む講義

第6回　情報の分析と理解から新しい知恵を生み出す創造的思考 【授業形式】：演習を含む講義

第7回 ～　第12回　プレゼンテーション 【授業形式】：演習を含む講義
・高度化されたプレゼンテーション
・質疑応答の実際
・説明の仕方と聴衆理解度の関係に関する考察
・質疑応答の結果をプレゼンテーションに反映させる

第13回　専門ゼミ　報告書の作成 【授業形式】：演習を含む講義

第14回　専門ゼミ　報告書のプレゼンテーション 【授業形式】：演習を含む講義

第15回　専門ゼミ の総括 【授業形式】：演習を含む講義

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**専門ゼミ**						
英文名 ：	Subject Seminar						
担当者 ：	中迫　昇						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期，後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

学生は２年次から本格的に、生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野に関する専門科目を履修することになるが、２年次でその全貌を把握することは困難と思われる。そこで本セミナーでは、これら分野の基礎勉強を行うとともに、関連する基礎的な文献の調査法や、とくにレポートの書き方を少人数制で学修する。こうして、学生自身が専門教育への第一歩を踏み出すための手がかりを得る。
なお、本講義は、少人数のゼミ形式の演習科目ですので、授業時間以外の資料などの準備も含めて成績が評価されます。また、すべての授業に出席して与えられた課題に取り組まなければ、単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

この授業の学習・教育目標は、生命情報工学科の教育理念・目標を理解し、今後の学業を遂行していくための方向性を学生一人一人に持ってもらうということが挙げられます。同時に、生命情報工学科の学生として、学ぶこと、研究することに必要な手法を体験的に理解し、充実した学習・研究を今後遂行できる下地を基礎ゼミからレベルアップして醸成することを学習・教育目標のもう一方の柱としています。この授業の到達目標は、生命情報工学科の学生として、充実した学習・研究を今後遂行できるスキルと積極的に課題に取り組む姿勢の修得ですが、当然にも基礎ゼミに比べると専門性が高く、内容も相当レベルアップしたものが目標となります。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 30%
プレゼンテーション 30%
取り組み姿勢(積極的に討論に参加したかなど)　40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】少人数クラスの担当教員により指定される場合があります。

■参考文献

【留意事項】参考書は、担当教員により第1回授業時に紹介されます。

■関連科目

専門科目すべて

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

中迫研究室（東1号館3階319号室）・nakasako@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

中迫昇：火曜5限
事前にメール等で予約を取ってもらえると助かります。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

これから学修する生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野に関する専門科目の基礎勉強を行うとともに、関連する基礎的な文献の調査法やレポートの書き方、プレゼンテーションの仕方を少人数制で学修する。
予習内容：課題について、文献調査を行い、レポートや発表資料の作成を行う。
予習時間：900分
復習内容：授業内容をよく復習し、理解を深めるとともに、教員から指摘されたレポートやプレゼンテーションの不備を修正する
復習時間：900分

第1回　専門ゼミの位置づけ（授業形式：演習）

第2回　理論的に考えるとは（授業形式：演習）

第3回　科学的文章の書き方とその工夫（授業形式：演習）

第4回　情報の理解と伝達に必要な論理的思考について（授業形式：演習）

第5回　情報の分析に必要な批判的思考について（授業形式：演習）

第6回　情報の分析と理解から新しい知恵を生み出す創造的思考（授業形式：演習）

第7回　～　第12回　プレゼンテーション（授業形式：演習）

・高度化されたプレゼンテーション
・質疑応答の実際
・説明の仕方と聴衆理解度の関係に関する考察
・質疑応答の結果をプレゼンテーションに反映させる

第13回　専門ゼミ　報告書の作成（授業形式：演習）

第14回　専門ゼミ　報告書のプレゼンテーション（授業形式：演習）

第15回　専門ゼミ の総括（授業形式：演習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**専門ゼミ**						
英文名　：	Subject Seminar						
担当者　：	浅居　正充						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期，後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

生命情報工学科の学生はの、２年次から本格的に、生命情報学、生体システム学、及び、関連する通信・システム・情報科学分野の専門科目を履修することになるが、２年次でその全貌を把握することは困難と思われる。本科目では、専門知識修得のための素養として、文献調査、議論、発表、レポート作成の方法等につき少人数のゼミ形式で学修する。なお、本科目は、授業時間以外の諸準備も含めて成績が評価される。また、すべての授業に出席して与えられた課題に取り組まなければ、単位修得に必要な学修時間を満たさないので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本科目の学習・教育目標は、生命情報工学科の教育理念・目標を理解し、今後の学業を遂行するための方向性を確立すること、及び、学修・研究に必要な手法を体験的に理解し、充実した学習・研究の遂行に必要な下地を基礎ゼミからレベルアップして醸成することである。本科目のの到達目標は、充実した学習・研究を遂行するためのスキルと積極的に課題に取り組む姿勢の修得である。基礎ゼミと比較して専門性が高く内容も相当レベルの高いものが目標となる。
この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与している。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 30%
プレゼンテーション 30%
取り組み姿勢(積極的に討論に参加したかなど)　40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】指定しない

■参考文献

【留意事項】指定しない

■関連科目

専門科目すべて

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

浅居研究室（東1号館3階314号室）・asai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

火曜日 12:00-13:00、木曜日 12:00-13:00

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

これから学修する生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野に関する専門科目の基礎勉強を行うとともに、関連する基礎的な文献の調査法やレポートの書き方、プレゼンテーションの仕方を少人数制で学修する。
予習内容：課題について、文献調査を行い、レポートや発表資料の作成を行う。
予習時間：900分
復習内容：授業内容をよく復習し、理解を深めるとともに、教員から指摘されたレポートやプレゼンテーションの不備を修正する。
復習時間：900分

第1回　専門ゼミの位置づけ（授業形式：演習を含む講義）

第2回　理論的に考えるとは（授業形式：演習を含む講義）

第3回　科学的文章の書き方とその工夫（授業形式：演習を含む講義）

第4回　情報の理解と伝達に必要な論理的思考について（授業形式：演習を含む講義）

第5回　情報の分析に必要な批判的思考について（授業形式：演習を含む講義）

第6回　情報の分析と理解から新しい知恵を生み出す創造的思考（授業形式：演習を含む講義）

第7回　～　第12回　プレゼンテーション（授業形式：演習を含む講義）
・高度化されたプレゼンテーション
・質疑応答の実際
・説明の仕方と聴衆理解度の関係に関する考察
・質疑応答の結果をプレゼンテーションに反映させる

第13回　専門ゼミ　報告書の作成（授業形式：演習を含む講義）

第14回　専門ゼミ　報告書のプレゼンテーション（授業形式：演習を含む講義）

第15回　専門ゼミ の総括（授業形式：演習を含む講義）

■ホームページ

researchmap（浅居正充）　https://researchmap.jp/read0034138

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**専門ゼミ**						
英文名 ：	Subject Seminar						
担当者 ：	財津　桂						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	1単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期，後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

学生は２年次から本格的に、生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学分野に関する専門科目を履修することになるが、２年次でその全貌を把握することは困難と思われる。そこで本セミナーでは、これら分野の基礎勉強を行うとともに、関連する基礎的な文献の調査法や、とくにレポートの書き方を少人数制で学修する。こうして、学生自身が専門教育への第一歩を踏み出すための手がかりを得る。
なお、本講義は、少人数のゼミ形式の演習科目ですので、授業時間以外の資料などの準備も含めて成績が評価されます。また、すべての授業に出席して与えられた課題に取り組まなければ、単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）・ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

この授業の学習・教育目標は、生命情報工学科の教育理念・目標を理解し、今後の学業を遂行していくための方向性を学生一人一人に持ってもらうということが挙げられます。同時に、生命情報工学科の学生として、学ぶこと、研究することに必要な手法を体験的に理解し、充実した学習・研究を今後遂行できる下地を基礎ゼミからレベルアップして醸成することを学習・教育目標のもう一方の柱としています。この授業の到達目標は、生命情報工学科の学生として、充実した学習・研究を今後遂行できるスキルと積極的に課題に取り組む姿勢の修得ですが、当然にも基礎ゼミに比べると専門性が高く、内容も相当レベルアップしたものが目標となります。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 30%
プレゼンテーション 30%
取り組み姿勢(積極的に討論に参加したかなど)　40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】少人数クラスの担当教員により指定される場合があります。

■参考文献

【留意事項】参考書は、担当教員により第1回授業時に紹介されます。

■関連科目

専門科目すべて

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

財津研究室（東1号館4階410）・kzaitsu@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜日3限目（事前に予約を取ること）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

現在、社会で必要とされる科学技術が何かを把握し、それをベースに今後必要とされる科学技術や今後の未来社会像を具体的にイメージすることは、大学で学修を進める上で極めて重要である。そこで、少人数のグループでSDGsなどを考慮した討論テーマを設定し、設定したテーマについて各自で情報収集を行い、プレゼンテーションを実施する。
予習内容：課題について調査を行い、レポートや発表資料の作成を行う。
予習時間：900分
復習内容：授業内容をよく復習し、理解を深めるとともに、教員から指摘されたプレゼンテーションの不備等を修正する。
復習時間：900分

第1回　専門ゼミの概要・進め方（授業形式：講義）

第2回　討論テーマの設定（授業形式：演習）

第3回　討論テーマについての情報収集1（授業形式：演習）

第4回　討論テーマについての情報収集2（授業形式：演習）

第5回　討論テーマについての発表1（授業形式：演習）

第6回　討論テーマについての発表2（授業形式：演習）

第7回　プレゼンテーションの技法1（授業形式：演習）

第8回　プレゼンテーションの技法2（授業形式：演習）

第9回　プレゼンテーションの技法3（授業形式：演習）

第10回　プレゼンテーションの技法4（授業形式：演習）

第11回　SDGsと未来社会1（授業形式：演習）

第12回　SDGsと未来社会2（授業形式：演習）

第13回　SDGsと未来社会3（授業形式：演習）

第14回　SDGsと未来社会4（授業形式：演習）

第15回　総括（授業形式：演習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**線形代数学**						
英文名 ：	Linear Algebra						
担当者 ：	宮下　尚之						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

線形代数学は、微分積分学とともに、問題を表現し、整理し、理解し、解決する時に利用できる重要な理論であり、理工学は言うに及ばず、経済学などの広範な分野でも用いられている。とりわけ、通信・システム・情報工学、制御工学、ロボット工学、シミュレーション工学、医工学、最近ではコンピュータを用いた生命科学などに関連する基礎分野では、線形代数学が必要不可欠な理論的基礎となっている。線形代数学には深淵な学術的な側面もあるが、本講義では将来、学生諸君の役に立つ「実学として使える線形代数」の「知識（概念）」と「技術」を教える。最初に行列の概念と基礎演算を学ぶ。講義では行列の基礎・行列の基本演算（和・差・積・2x2の逆行列）や掃き出し法（連立1次方程式や逆行列の解法）、行列式の解法（サラスの公式・余因子展開・行列式の性質など）、クラメールの公式など行列演算の基礎知識と技術と、内積・外積、写像（線形変換）、固有値と固有ベクトルなど線形空間に関する基本事項について講述する。講義は具体例を挙げながら進める。
講義中にアクティブラーニング的な演習を実施することもある.

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・グループワーク

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者はこの講義を履修し、正しく予習・復習することにより、
線形代数の基礎知識である、ベクトル、行列、行列の基本演算、行列を用いた連立1次方程式の解法、行列式、部分空間、一次独立・一次従属・基底・線形変換・固有値問題の概念を理解し、その計算技術を身に付ける事ができます。
特に、線形代数の「有用性」と「概念」を理解するとともに、それらの基本的計算「技術」を修得する。具体的には、教科書に取り上げられている練習問題を確実に解く力を身につけることを目標とする。この概念と技術は次年度以降に続く学科の講義の基礎となるだけでなく、卒業研究や、卒業後、企業での研究開発における基礎的な必須知識となる。

■ディプロマポリシーとの関連

本講義はディプロマポリシー2にある論理的思考の育成を目指します。

■成績評価方法および基準

定期試験 70%
課題・レポートへの取り組み（ルーブリック） 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題に関しては講義中に要点や解説、もしくは必要なものはメディアにより要点や解説を行う。
講義の最初に線形代数学に関するルーブリック表を全員に配布する。自分自身で表をチェックして到達度を確認しながら教科書の問題を解いて下さい。

■教科書

[ISBN]9784320016606 『やさしく学べる線形代数』 (石村 園子, 共立出版：2000)

■参考文献

[ISBN]9784563002169 『入門線形代数』 (三宅 敏恒, 培風館：1991)
[ISBN]9784339061093 『理工系　基礎数学演習』 (山口公平ほか,コロナ社: 2015)

[ISBN]9784061546530 『ゼロから学ぶ線形代数 (KS自然科学書ピ-ス)』 (小島 寛之, 講談社 : 2002)

■関連科目

基礎数学、数学

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

宮下研究室（東1号館2-217）・miya@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

金曜・2限（事前に連絡してアポイントメントをとっておいて下さい）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

メディア講義や必要な課題や解答などを適宜、ClassroomやYoutubeなどで配布する。
基本的に教科書に基づいて実施するが、教科書に無い重要な内容も一部教える事もある。また、場合に応じて宿題を課す場合もある。試験範囲は講義中に取り扱った全ての範囲：教科書および板書などによる講義中の解説、講義中に課した演習問題（宿題含む）となる。講義中に課した演習課題や教科書の例題・問題・演習問題などを講義で教えた方法でスラスラ解ける様になるまで反復練習して下さい。数学は暗記科目ではありませんので手を動かして問題を解き、解き方を理解する事が非常に重要です。自分の理解度チェックを行いながら、予習・復習を行うのがコツです。また、背景にある数学を理解できるところまで来ると完璧です。また、場合によっては講義順序などの変更を行う事もある。
予習内容：講義中の課題や教科書などを用いて実施すること
復習内容：講義中の課題や教科書・参考書などを用いて実施すること

第1回　ガイダンスと行列の基礎（授業形式：講義）

予習内容：次元ベクトルについての復習を十分にしておく。行列の基礎の予習（教科書p.3まで読む）、行列について調べてくる。
予習時間：120分
復習内容：行列の基礎についてノートや演習の復習をする、教科書p.3までの問題を解く。
復習時間：120分
プレゼンテーションと黒板を使って、行列の概念や目的に関する講義を行う。

第2回　行列の基本演算（和と差）（授業形式：講義）

予習内容：2次元ベクトル多次元についての復習を十分にしておく。行列の和差の予習（教科書p.7まで読む）、行列について調べてくる。
予習時間：120分
復習内容：行列の和差についてノートや演習の復習をする、教科書p.7までの問題を解く。
復習時間：120分
行列の演算の基礎と、様々な行列の紹介を行う。

第3回　行列の基本演算（積と逆行列）（授業形式：講義）

予習内容：行列の積・2x2行列の逆行列の予習（教科書p.17まで）
予習時間：120分
復習内容：行列の積・様々な行列についての復習を教科書や講義中の演習課題に沿って行う
復習時間：120分
行列の演算の基礎と、様々な行列の紹介を行う。

第4回　行列の基本変形と階段行列と行列の階数（授業形式：講義）

予習内容：行基本変形の予習（教科書p.23まで）行基本変形を使った階段行列と階数の求め方の予習（教科書p.31まで）
予習時間：120分
復習内容：行基本変形の復習を教科書や講義中の課題に沿って行う。行基本変形を使った階段行列と階数の求め方を教科書や講義中の課題に沿って行う
復習時間：120分
行基本変形の基礎を講義する。階段行列と行列の階数について講義する。

第5回　連立1次方程式の解法（解が一つだけ存在する場合）（授業形式：講義）

予習内容：連立1次方程式の行列を使った解き方の予習（教科書p.25まで）
予習時間：120分
復習内容：連立1次方程式を行列を使って解く練習を教科書や講義中の課題に沿って行う
復習時間：120分
解が一つだけ存在する場合の連立1次方程式の解法について講義する。

第6回　連立1次方程式の解法（解が不定・解なしの場合も含めて）（授業形式：講義）

予習内容：連立1次方程式の行列を使った解き方の予習（教科書p.39まで）
予習時間：120分
復習内容：連立1次方程式を行列を使って解く練習を教科書や講義中の課題に沿って行う
復習時間：120分
連立1次方程式の解について講義する。

第7回　掃き出し法を用いた逆行列の求め方（授業形式：講義）

予習内容：行基本変形を用いた逆行列の求め方（教科書p.44まで）
予習時間：120分
復習内容：掃き出し方を用いて逆行列を求める練習を教科書や講義中の課題に沿って行う
復習時間：120分
行基本変形を用いて逆行列を求めることができる。その方法の講義をする。

第8回　行列式の定義とサラスの公式（授業形式：講義）

予習内容：行列式の基礎知識（教科書p.47まで）
予習時間：120分
復習内容：行列式の定義を用いて値を求める練習を教科書や講義中の課題に沿って行う
復習時間：120分
行列式の基本的について講義する。行列式の定義からサラスの公式までを講義する。

第9回　行列式の性質（授業形式：講義）

予習内容：行列の7つの性質（教科書p.55まで）
予習時間：120分
復習内容：行列の7つの性質を使って行列式を求める練習を教科書や講義中の課題に沿って行う
復習時間：120分
行列式の7つの性質について講義する。

第10回　余因子展開（授業形式：講義）

予習内容：余因子と余因子展開（教科書p.65まで）
予習時間：120分
復習内容：余因子と余因子展開で行列式の値を求める練習を教科書や講義中の課題に沿って行う
復習時間：120分
余因子と余因子展開について講義する。

第11回　余因子を用いた逆行列と連立1次方程式の解法（クラメールの公式）（授業形式：講義）

予習内容：クラメールの公式の予習（教科書p.74まで）
予習時間：120分
復習内容：クラメールの公式を使う練習を教科書や講義中の課題に沿って行う
復習時間：120分
クラメールの公式について講義する。

第12回　空間ベクトルと線形空間、内積・外積（授業形式：講義）

予習内容：ベクトルの復習と内積・外積の予習、について予習しておく（教科書p.87まで）
予習時間：120分
復習内容：ベクトルと内積・外積の復習を教科書や講義中の課題で行う
復習時間：120分
多次元ベクトルのベクトル演算・内積・外積と線形空間の基礎に関する講義を行う。

第13回　線形空間と、線形独立・線形従属・基底（授業形式：講義）

予習内容：線形空間の一次結合・一次独立・一次従属・基底について予習する（教科書p.120まで）
予習時間：120分
復習内容：線形空間の一次結合・一次独立・一次従属・基底について教科書や講義中課題で復習する
復習時間：120分
一次結合の理解を深め、一次独立、一次従属の定義と空間的な意味合いについて講義する。

第14回　固有値と固有ベクトル・行列の対角化（授業形式：講義）

予習内容：固有値と固有ベクトルおよび対角化の予習（教科書p.161まで）
予習時間：120分
復習内容：固有値と固有ベクトルおよび対角化の復習を教科書や講義中課題で行う
復習時間：120分
固有値と固有ベクトルの意味および、対角化について講義を行う。

第15回　線形代数学まとめと復習（授業形式：講義）

予習内容：講義1−15回全ての復習（教科書全て）
予習時間：120分
復習内容：講義1−15回全ての復習（教科書全て）
復習時間：120分
線形代数学の講義のまとめと復習をし、講義の総括をする。

定期試験

範囲：講義１－１５回すべて（教科書全て）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**線形代数学**						
英文名 ：	Linear Algebra						
担当者 ：	楠　正暢						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

線形代数学は、微分積分学とともに、問題を表現し、整理し、理解し、解決する時に利用できる重要な理論であり、理工学は言うに及ばず、経済学などの広範な分野でも用いられている。とりわけ、通信・システム・情報工学、制御工学、ロボット工学、シミュレーション工学、医工学、最近ではコンピュータを用いた生命科学などに関連する基礎分野では、線形代数学が必要不可欠な理論的基礎となっている。線形代数学には深淵な学術的な側面もあるが、本講義では将来、学生諸君の役に立つ「実学として使える線形代数」の「知識（概念）」と「技術」を教える。最初に行列の概念と基礎演算を学ぶ。講義では行列の基礎・行列の基本演算（和・差・積・2x2の逆行列）や掃き出し法（連立一次方程式や逆行列の解法）、行列式の解法（サラスの公式・余因子展開・行列式の性質など）、クラメールの公式など行列演算の基礎知識と技術と、内積・外積、写像（線形変換）、固有値と固有ベクトルなど線形空間に関する基本事項について講述する。講義は具体例を挙げながら進める。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者はこの講義を履修し、正しく予習・復習することにより、線形代数の基礎知識である、ベクトル、行列、行列の基本演算、行列を用いた連立一次方程式の解法、行列式、部分空間、一次独立・一次従属・基底・線形変換・固有値問題の概念を理解し、その計算技術を身に付ける事ができます。
特に、線形代数の「有用性」と「概念」を理解するとともに、それらの基本的計算「技術」を修得する。具体的には、教科書に取り上げられている練習問題を確実に解く力を身につけることを目標とする。この概念と技術は次年度以降に続く学科の講義の基礎となるだけでなく、卒業研究や、卒業後、企業での研究開発における基礎的な必須知識となる。

■ディプロマポリシーとの関連

本講義はディプロマポリシー2にある論理的思考の育成を目指します。

■成績評価方法および基準

小テスト 40%
定期試験 60%

■試験・課題に対するフィードバック方法

各回の課題に関し解説をします。

■教科書

[ISBN]9784320016606 『やさしく学べる線形代数』 (石村 園子, 共立出版：2000)

■参考文献

[ISBN]9784563002169 『入門線形代数』 (三宅 敏恒, 培風館：1991)
[ISBN]9784339061093 『理工系 基礎数学演習』 (石田 晴久, コロナ社：2015)
[ISBN]9784061546530 『ゼロから学ぶ線形代数 (KS自然科学書ピ-ス)』 (小島 寛之, 講談社：2002)

■関連科目

他の数学科目、専門科目全般

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

楠研究室(東1号館1階111)・kusunoki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

土曜・１，２限（事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　線形代数ガイダンス（授業形式：講義）

予習内容：初回ガイダンスのため予習は不要。復習と課題を十分行うこと。
復習内容：講義の内容を振り返り、理解を深めるとともに、不明な点を次回までに解決すること。
復習時間：60分

第2回　行列とベクトル（授業形式：講義）

予習内容：講義中指示する事項について予習し次回に備える。
予習時間：20分
復習内容：講義の内容を振り返り、理解を深めるとともに、不明な点を次回までに解決すること。
復習時間：40分

第3回　行列の演算（授業形式：講義）

予習内容：講義中指示する事項について予習し次回に備える。
予習時間：20分
復習内容：講義の内容を振り返り、理解を深めるとともに、不明な点を次回までに解決すること。
復習時間：40分

第4回　行列とベクトル連立一次方程式（授業形式：講義）

予習内容：講義中指示する事項について予習し次回に備える。
予習時間：20分
復習内容：講義の内容を振り返り、理解を深めるとともに、不明な点を次回までに解決すること。
復習時間：40分

第5回　行基本変形（授業形式：講義）

予習内容：講義中指示する事項について予習し次回に備える。
予習時間：20分
復習内容：講義の内容を振り返り、理解を深めるとともに、不明な点を次回までに解決すること。
復習時間：40分

第6回　階段行列と掃き出し法（授業形式：講義）

予習内容：講義中指示する事項について予習し次回に備える。
予習時間：20分
復習内容：講義の内容を振り返り、理解を深めるとともに、不明な点を次回までに解決すること。
復習時間：40分

第7回　行列の階数（授業形式：講義）

予習内容：講義中指示する事項について予習し次回に備える。
予習時間：20分
復習内容：講義の内容を振り返り、理解を深めるとともに、不明な点を次回までに解決すること。
復習時間：40分

第8回　行列を用いた連立一次方程式の解法（授業形式：講義）

予習内容：講義中指示する事項について予習し次回に備える。
予習時間：20分
復習内容：講義の内容を振り返り、理解を深めるとともに、不明な点を次回までに解決すること。
復習時間：40分

第9回　逆行列（授業形式：講義）

予習内容：講義中指示する事項について予習し次回に備える。
予習時間：20分
復習内容：講義の内容を振り返り、理解を深めるとともに、不明な点を次回までに解決すること。

復習時間：40分

第10回　余因子行列（授業形式：講義）

予習内容：講義中指示する事項について予習し次回に備える。
予習時間：20分
復習内容：講義の内容を振り返り、理解を深めるとともに、不明な点を次回までに解決すること。
復習時間：40分

第11回　行列式とその性質（授業形式：講義）

予習内容：講義中指示する事項について予習し次回に備える。
予習時間：20分
復習内容：講義の内容を振り返り、理解を深めるとともに、不明な点を次回までに解決すること。
復習時間：40分

第12回　クラーメルの公式（授業形式：講義）

予習内容：講義中指示する事項について予習し次回に備える。
予習時間：20分
復習内容：講義の内容を振り返り、理解を深めるとともに、不明な点を次回までに解決すること。
復習時間：40分

第13回　固有値と固有ベクトル（授業形式：講義）

予習内容：講義中指示する事項について予習し次回に備える。
予習時間：20分
復習内容：講義の内容を振り返り、理解を深めるとともに、不明な点を次回までに解決すること。
復習時間：40分

第14回　ベクトルの内積（授業形式：講義）

予習内容：講義中指示する事項について予習し次回に備える。
予習時間：20分
復習内容：講義の内容を振り返り、理解を深めるとともに、不明な点を次回までに解決すること。
復習時間：40分

第15回　ベクトルの外積（授業形式：講義）

予習内容：講義中指示する事項について予習し次回に備える。
予習時間：20分
復習内容：講義の内容を振り返り、理解を深めるとともに、不明な点を次回までに解決すること。
復習時間：40分

定期試験

教科書全範囲および講義ノートと講義中の課題に準ずる基礎問題と応用問題を出す。
試験範囲は1−15回全てを範囲とする。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 :	**線形代数学**						
英文名 :	Linear Algebra						
担当者 :	福田　誠・三上　勝大・山本　衛						
開講学科 :	生命情報工学科						
単　位 :	2単位	開講年次 :	1年次	開講期 :	後期	必修選択の別 :	必修科目
科目区分 :	専門科目						
備　考 :							

■授業概要

線形代数学は、微分積分学とともに、問題を表現し、整理し、理解し、解決する時に利用できる重要な理論であり、理工学は言うに及ばず、経済学などの広範な分野でも用いられている。とりわけ、通信・システム・情報工学、制御工学、ロボット工学、シミュレーション工学、医工学、最近ではコンピュータを用いた生命科学などに関連する基礎分野では、線形代数学が必要不可欠な理論的基礎となっている。線形代数学には深淵な学術的な側面もあるが、本講義では将来、学生諸君の役に立つ「実学として使える線形代数」の「知識（概念）」と「技術」を教える。最初に行列の概念と基礎演算を学ぶ。講義では行列の基礎・行列の基本演算（和・差・積・2x2の逆行列）や掃き出し法（連立一次方程式や逆行列の解法）、行列式の解法（サラスの公式・余因子展開・行列式の性質など）、クラメールの公式など行列演算の基礎知識と技術と、内積・外積、写像（線形変換）、固有値と固有ベクトルなど線形空間に関する基本事項について講述する。講義は具体例を挙げながら進める。
受講者の理解度・習熟度に応じた履修内容の調整、中間試験の実施をする場合がある。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者はこの講義を履修し、正しく予習・復習することにより、線形代数の基礎知識である、ベクトル、行列、行列の基本演算、行列を用いた連立一次方程式の解法、行列式、部分空間、一次独立・一次従属・基底・線形変換・固有値問題の概念を理解し、その計算技術を身に付ける事ができます。
特に、線形代数の「有用性」と「概念」を理解するとともに、それらの基本的計算「技術」を修得する。具体的には、教科書に取り上げられている練習問題を確実に解く力を身につけることを目標とする。この概念と技術は次年度以降に続く学科の講義の基礎となるだけでなく、卒業研究や、卒業後、企業での研究開発における基礎的な必須知識となる。

■ディプロマポリシーとの関連

本講義はディプロマポリシー2にある論理的思考の育成を目指します。

■成績評価方法および基準

試験 80%
講義課題 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題・試験の解答をする。

■教科書

[ISBN]9784320016606 『やさしく学べる線形代数』 (石村 園子, 共立出版 : 2000)

■参考文献

[ISBN]9784563002169 『入門線形代数』 (三宅 敏恒, 培風館 : 1991)
[ISBN]9784339061093 『理工系 基礎数学演習』 (石田 晴久, コロナ社 : 2015)
[ISBN]9784061546530 『ゼロから学ぶ線形代数 (KS自然科学書ピ-ス)』 (小島 寛之, 講談社 : 2002)

■関連科目

他の数学科目、専門科目全般

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

福田研究室（東1号館1階120）・fukuda@waka.kindai.ac.jp
三上研究室（東1号館3階312）・kmikami@waka.kindai.ac.jp
山本研究室（西1号館1階160）・ei@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

代表（福田）木曜2限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

必要な課題や解答などを適宜、UNIPAなどで配布する。
基本的に教科書に基づいて実施するが、教科書に無い重要な内容も一部教える事もある。また、場合に応じて宿題を課す場合もある。
講義中に内容確認の試験を1～数回行う予定。試験範囲はその都度指定するが、原則として講義中に取り扱った範囲：教科書・講義中の解説および演習問題・宿題。
講義中に課した演習課題や教科書の例題・問題・演習問題などを講義で教えた方法でスラスラ解ける様になるまで反復練習して下さい。数学は暗記科目ではありませんので手を動かして問題を解き、解き方を理解する事が非常に重要です。自分の理解度チェックを行いながら、予習・復習を行うのがコツです。また、背景にある数学を理解できるところまで来ると完璧です。また、受講者の理解度に応じて履修内容を多少調整することもある。
予習内容：講義中の課題や教科書などを用いて実施すること
予習時間：120分
復習内容：講義中の課題や教科書・参考書などを用いて実施すること
復習時間：120分

第1回　ガイダンスと行列の基礎（授業形式：講義）

予習内容：2次元ベクトルについての復習を十分にしておく。行列の基礎の予習（教科書p.3まで読む）、行列について調べてくる。
予習時間：120分
復習内容：行列の基礎についてノートや演習の復習をする、教科書p.3までの問題を解く。
復習時間：120分
プレゼンテーションと黒板を使って、行列の概念や目的に関する講義を行う。

第2回　行列の基本演算（和と差）（授業形式：講義）

予習内容：行列の和差の予習（教科書p.7まで読む）、行列について調べてくる。
予習時間：120分
復習内容：行列の和差についてノートや演習の復習をする、教科書p.7までの問題を解く。
復習時間：120分
2次元ベクトル多次元についての復習を十分にしておく。

第3回　行列の基本演算（積と逆行列）（授業形式：講義）

予習内容：行列の積・2x2行列の逆行列の予習（教科書p.17まで）
予習時間：120分
復習内容：行列の積・様々な行列についての復習を教科書や講義中の演習課題に沿って行う
復習時間：120分
行列の演算の基礎と、様々な行列の紹介を行う。

第4回　行列の基本変形（授業形式：講義）

予習内容：行基本変形の予習（教科書p.23まで）
予習時間：120分
復習内容：行基本変形の復習を教科書や講義中の課題に沿って行う。
復習時間：120分
行基本変形の基礎を講義する。

第5回　連立一次方程式の解法（解が一つだけ存在する場合）（授業形式：講義）

予習内容：連立一次方程式の行列を使った解き方の予習（教科書p.25まで）
予習時間：120分
復習内容：連立一次方程式を行列を使って解く練習を教科書や講義中の課題に沿って行う

復習時間：120分
解が一つだけ存在する場合の連立一次方程式の解法について講義する。

第6回　階段行列と行列の階数（授業形式：講義）

予習内容：行基本変形を使った階段行列と階数の求め方の予習（教科書p.31まで）
予習時間：120分
復習内容：行基本変形を使った階段行列と階数の求め方を教科書や講義中の課題に沿って行う
復習時間：120分
階段行列と行列の階数について講義する。

第7回　連立一次方程式の解法（解が不定・解なしの場合も含めて）（授業形式：講義）

予習内容：連立一次方程式の行列を使った解き方の予習（教科書p.39まで）
予習時間：120分
復習内容：連立一次方程式を行列を使って解く練習を教科書や講義中の課題に沿って行う
復習時間：120分
連立一次方程式の解について講義する。

第8回　掃き出し法を用いた逆行列の求め方（授業形式：講義）

予習内容：行基本変形を用いた逆行列の求め方（教科書p.44まで）
予習時間：120分
復習内容：掃き出し方を用いて逆行列を求める練習を教科書や講義中の課題に沿って行う
復習時間：120分
行基本変形を用いて逆行列を求めることができる。その方法の講義をする。

第9回　行列式の定義とサラスの公式（授業形式：講義）

予習内容：行列式の基礎知識（教科書p.47まで）
予習時間：120分
復習内容：行列式の定義を用いて値を求める練習を教科書や講義中の課題に沿って行う
復習時間：120分
行列式の基本的について講義する。行列式の定義からサラスの公式までを講義する。

第10回　余因子展開（授業形式：講義）

予習内容：余因子と余因子展開（教科書p.55まで）
予習時間：120分
復習内容：余因子と余因子展開で行列式の値を求める練習を教科書や講義中の課題に沿って行う
復習時間：120分
余因子と余因子展開について講義する。

第11回　行列式の性質（授業形式：講義）

予習内容：行列の7つの性質（教科書p.65まで）
予習時間：120分
復習内容：行列の7つの性質を使って行列式を求める練習を教科書や講義中の課題に沿って行う
復習時間：120分
行列式の7つの性質について講義する。

第12回　余因子を用いた逆行列と連立一次方程式の解法（クラメールの公式）（授業形式：講義）

予習内容：クラメールの公式の予習（教科書p.74まで）
予習時間：120分
復習内容：クラメールの公式を使う練習を教科書や講義中の課題に沿って行う
復習時間：120分
クラメールの公式について講義する。

第13回　空間ベクトルと線形空間、内積・外積（授業形式：講義）

予習内容：ベクトルの復習と内積・外積の予習、について予習しておく（教科書p.87まで）
予習時間：120分
復習内容：ベクトルと内積・外積の復習を教科書や講義中の課題で行う
復習時間：120分
多次元ベクトルのベクトル演算・内積・外積と線形空間の基礎に関する講義を行う。

第14回　線形空間と、線形独立・線形従属・基底（授業形式：講義）

予習内容：線形空間の一次結合・一次独立・一次従属・基底について予習する（教科書p.120まで）
予習時間：120分
復習内容：線形空間の一次結合・一次独立・一次従属・基底について教科書や講義中課題で復習する

復習時間：120分
一次結合の理解を深め、一次独立、一次従属の定義と空間的な意味合いについて講義する。

第15回　固有値と固有ベクトル・行列の対角化（授業形式：講義）

予習内容：固有値と固有ベクトルおよび対角化の予習（教科書p.161まで）
予習時間：120分
復習内容：固有値と固有ベクトルおよび対角化の復習を教科書や講義中課題で行う
復習時間：120分
固有値と固有ベクトルの意味および、対角化について講義を行う。

定期試験

試験範囲は講義中に適宜指示。
指示された教科書範囲および講義中説明・課題に準ずる問題を出す。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**卒業研究**						
英文名　：	Graduation Thesis						
担当者　：	吉田　久						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	6単位	開講年次：	4年次	開講期：	通年	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

本科目では、各人は配属先研究室において、主として指導教員の専門分野に関連した研究課題に取り組む。それまでに学んだ知識はもちろん、新たな知識と技術を身につけながら、問題解決の方策を自らの力で見出し、かつ、それを実行する。そして、得られた成果を卒業研究論文としてまとめる。このような一連の過程を通じて、生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学に関する先端技術を研究開発することができ、あるいは、通信・システム・情報技術を駆使して生命情報学や生体システム学の諸問題を解決することのできる技術者や研究者を養成する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）・ディスカッション、ディベート・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

卒業研究を通じて、課題に対する自主的な調査、計画立案、実験／解析の遂行と結果の分析や考察を行う能力を修得する。さらに得られる成果物を報告書としてとりまとめ、プレゼンテーションできる能力を修得することを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

卒業研究の成果内容 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

研究室におけるミーティング等において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】指定しない。

■参考文献

【留意事項】指導教員の指示による。

■関連科目

専門科目全般

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

吉田久研究室（東1号館4階418号室）・yoshida@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜日5時限目

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

卒業研究は主に以下の研究テーマについて取り組む。【授業形式】　演習
研究に取り組むは、これまでに学修した様々な知識を動員し、また新たに獲得しながら進めることが必要である。卒用研究の成果は中間発表、ならびに卒業研究発表会でその成果を発表しなければならない。

【卒業研究に対する基本的な取組み】
1. 文献検索（研究テーマに関連する学術論文等を検索する）
2. 文献調査（関連する学術論文等を精読する）
3. 計測実験が必要なテーマであれば、計測装置を理解し、計測方法を学ぶとともに、実験計画を立てる。
4. 予備実験を行い、計画した実験が適切なものか判断する。
5. 実際に本実験を行う。本研究室が行う計測実験は主にヒトを対象としたものであるから、生命倫理倫理委員会に提出した合致する、実験説明書、承諾書、オプトアウトの方法などの適切な書類を用意して被験者に提示、説明、承諾を得るようにする。
6. 理論的な研究を実施する場合は、研究に必要な基礎理論をしっかりと身につける。
7. 生体信号の解析方法に習熟する。
8. 解析に必要なプログラミング能力を習得する。本研究室で主に使用するプログラミング言語はC++, Python, MATLAB等の言語である。
9. 各自が行う生体信号解析の方法を実際のプログラムコードとして実装する。シミュレーション信号を用いて、動作確認テストを実施する。
10. 実データ（計測データや、他共同研究機関から提供された実データ）の解析を行う。
11. 解析結果について十分な考察を加え、解析によって何が明らかになったのか、また次のステップへ進むためには何を解決し何を明らかにする必要があるのかを明らかにする。
12. 上記のような取り組みを随時繰り返し行う。

【主な研究テーマ】
・自律神経系のモデル推定
・母体腹壁上で計測される多チャンネル生体電位信号から胎児心電位の検出
・胎児心電位計測と胎児心拍変動解析
・分娩時における胎児心拍変動のAI解析
・胎児心音を用いた胎児心拍変動解析
・母体腹壁上に配置したマルチチャンネルマイクによる胎児心音検出
・てんかん患者の皮質脳波のネットワーク解析
・てんかん患者の脳梁離断手術前後のネットワーク解析
・AIによる中耳内視鏡画像解析を用いた診断支援システムの開発
・排尿障害判別解析
・生体信号の時間－周波数解析
・映像酔いにおける眼球運動特性
・fNIRSおよびfMRIを用いた脳機能解析法の開発
・状態空間モデルを用いた固視微動解析

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**卒業研究**						
英文名　：	Graduation Thesis						
担当者　：	宮下　尚之						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	6単位	開講年次：	4年次	開講期：	通年	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

本科目では、各人は配属先研究室において、主として指導教員の専門分野に関連した研究課題に取り組む。それまでに学んだ知識はもちろん、新たな知識と技術を身につけながら、問題解決の方策を自らの力で見出し、かつ、それを実行する。そして、得られた成果を卒業研究論文としてまとめる。このような一連の過程を通じて、生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学に関する先端技術を研究開発することができ、あるいは、通信・システム・情報技術を駆使して生命情報学や生体システム学の諸問題を解決することのできる技術者や研究者を養成する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

卒業研究を通じて、課題に対する自主的な調査、計画立案、実験／解析の遂行と結果の分析や考察を行う能力を修得する。さらに得られる成果物を報告書としてとりまとめ、プレゼンテーションできる能力を修得することを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

卒業研究の成果内容 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

研究室におけるミーティング等において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】指定しない。

■参考文献

【留意事項】指導教員の指示による。

■関連科目

専門科目全般

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

宮下研究室（東1号館2階217号室）・miya@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

金曜日2限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 python基礎（授業形式：実験、実習、演習）

第2回 pythonを使った開発（授業形式：実験、実習、演習）

第3回 MDシミュレーションの準備（授業形式：実験、実習、演習）

第4回 MDシミュレーションのセットアップ（授業形式：実験、実習、演習）

第5回 MDシミュレーション：最小化（授業形式：実験、実習、演習）

第6回 MDシミュレーション：NVT平衡化（授業形式：実験、実習、演習）

第7回 MDシミュレーション：NPT平衡化（授業形式：実験、実習、演習）

第8回 MDシミュレーション：プロダクション計算１（授業形式：実験、実習、演習）

第9回 解析１：RMSD（授業形式：実験、実習、演習）

第10回 MDシミュレーション：プロダクション計算２（授業形式：実験、実習、演習）

第11回 解析２：主成分解析（授業形式：実験、実習、演習）

第12回 MDシミュレーション：プロダクション計算３（授業形式：実験、実習、演習）

第13回 解析３：距離解析（授業形式：実験、実習、演習）

第14回 研究発表資料の作り方と発表の仕方（授業形式：実験、実習、演習）

第15回 中間発表（授業形式：実験、実習、演習）

第16回 解析４：詳細解析（授業形式：実験、実習、演習）

第17回 解析と結果の検討（授業形式：実験、実習、演習）

第18回 卒業論文の書き方：基礎（授業形式：実験、実習、演習）

第19回 MDシミュレーションとその解析・検討（授業形式：実験、実習、演習）

第20回 卒業論文の書き方：マインドマップを使ったまとめ方（授業形式：実験、実習、演習）

第21回 卒業論文の書き方：マインドマップからアウトライン形式へ（授業形式：実験、実習、演習）

第22回 卒業論文の書き方：論文の体裁と実践（授業形式：実験、実習、演習）

第23回 解析プログラム開発（授業形式：実験、実習、演習）

第24回 MDシミュレーションとその解析・検討と応用研究（授業形式：実験、実習、演習）

第25回 MDシミュレーション結果の考察に向けた考え方（授業形式：実験、実習、演習）

第26回 実践的なAIの概念（授業形式：実験、実習、演習）

第27回 AIの研究への応用（授業形式：実験、実習、演習）

第28回 卒論発表資料の作り方（授業形式：実験、実習、演習）

第29回 卒論発表の心得と演習（授業形式：実験、実習、演習）

第30回 卒業研究発表会・審査会（授業形式：実験、実習、演習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**卒業研究**						
英文名　：	Graduation Thesis						
担当者　：	青木　伸也						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	6単位	開講年次：	4年次	開講期：	通年	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

本科目では、各人は配属先研究室において、主として指導教員の専門分野に関連した研究課題に取り組む。それまでに学んだ知識はもちろん、新たな知識と技術を身につけながら、問題解決の方策を自らの力で見出し、かつ、それを実行する。そして、得られた成果を卒業研究論文としてまとめる。このような一連の過程を通じて、生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学に関する先端技術を研究開発することができ、あるいは、通信・システム・情報技術を駆使して生命情報学や生体システム学の諸問題を解決することのできる技術者や研究者を養成する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

卒業研究を通じて、課題に対する自主的な調査、計画立案、実験／解析の遂行と結果の分析や考察を行う能力を修得する。さらに得られる成果物を報告書としてとりまとめ、プレゼンテーションできる能力を修得することを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

卒業研究の成果内容 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

研究室におけるミーティング等において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】指定しない。

■参考文献

【留意事項】指導教員の指示による。

■関連科目

専門科目全般

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

青木研究室（東1号館2階208）・aoki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

前期は金曜2限、後期は水曜4限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 3次元距離計測とロボットへの応用（授業形式：実験、実習、演習）

第2回 メラノーマ診断支援システムの開発（授業形式：実験、実習、演習）

第3回 消費者性向と相関の高い化粧品評価指標の開発（授業形式：実験、実習、演習）

第4回 バイオマーカー同定のための多変量解析（授業形式：実験、実習、演習）

第5回 美容医療用レーザー装置のための最適パラメータ設定の検討（授業形式：実験、実習、演習）

第6回 画像計測装置の校正手法（授業形式：実験、実習、演習）

第7回 官能評価の自動化システムの開発（授業形式：実験、実習、演習）

第8回 聖徳太子風コンピュータの実現（授業形式：実験、実習、演習）

第9回 音響信号処理技術による人の気配（けはい）察知メカニズムの解明（授業形式：実験、実習、演習）

第10回 アルツハイマー病関連タンパク質のシミュレーションなどによる疾患機構解明に向けた研究（授業形式：実験、実習、演習）

第11回 遺伝子編集タンパク質のシミュレーションなどによるタンパク質の高機能化に向けた研究（授業形式：実験、実習、演習）

第12回 らせん構造物質の等価媒質定数について（授業形式：実験、実習、演習）

第13回 周期的メタマテリアルの解析について（授業形式：実験、実習、演習）

第14回 陽電子断層法による脳アミロイドベータ集積の性状解析（授業形式：実験、実習、演習）

第15回 中間発表（授業形式：実験、実習、演習）

第16回 小動物定量分子イメージングの無採血化の試み（授業形式：実験、実習、演習）

第17回 健常高齢者の健康維持のための在宅システムの開発（授業形式：実験、実習、演習）

第18回 眼球運動および視覚的注意システムの心理物理学的研究と数理モデル解析（授業形式：実験、実習、演習）

第19回 視覚神経系のニューロンネットワークモデルによる視線移動予測（授業形式：実験、実習、演習）

第20回 眼球運動解析に基づく覚醒水準および映像酔いの客観的評価（授業形式：実験、実習、演習）

第21回 生体信号の時間－周波数解析（授業形式：実験、実習、演習）

第22回 生体システムモデリング（授業形式：実験、実習、演習）

第23回 蛋白質の動力学解析（授業形式：実験、実習、演習）

第24回 生物の示すリズム振動とパターン形成に関する研究（授業形式：実験、実習、演習）

第25回 植物の概日リズムに関する基礎的および応用研究（授業形式：実験、実習、演習）

第26回 脳血管構造解析（授業形式：実験、実習、演習）

第27回 超音波による生体内可視化（授業形式：実験、実習、演習）

第28回 分子シミュレーションによる生体高分子の研究（授業形式：実験、実習、演習）

第29回 分子シミュレーションの理論研究とプログラム作成（授業形式：実験、実習、演習）

第30回 卒業研究発表会・審査会（授業形式：実験、実習、演習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**卒業研究**						
英文名　：	Graduation Thesis						
担当者　：	河本　敬子						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	6単位	開講年次：	4年次	開講期：	通年	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

本科目では、各人は配属先研究室において、主として指導教員の専門分野に関連した研究課題に取り組む。それまでに学んだ知識はもちろん、新たな知識と技術を身につけながら、問題解決の方策を自らの力で見出し、かつ、それを実行する。そして、得られた成果を卒業研究論文としてまとめる。このような一連の過程を通じて、生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学に関する先端技術を研究開発することができ、あるいは、通信・システム・情報技術を駆使して生命情報学や生体システム学の諸問題を解決することのできる技術者や研究者を養成する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

卒業研究を通じて、課題に対する自主的な調査、計画立案、実験／解析の遂行と結果の分析や考察を行う能力を修得する。さらに得られる成果物を報告書としてとりまとめ、プレゼンテーションできる能力を修得することを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

卒業研究の成果内容 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

研究室におけるミーティング等において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】特になし。

■参考文献

【留意事項】指導教員の指示による。

■関連科目

専門科目全般

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

河本研究室（東1号館1階119号室）・kohmoto@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜5限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

おもに進化計算・半導体レーザーに関する計測などに関して学生１人に１テーマを与え、毎週１回の進捗ゼミにおいて、文献調査・理論の解析・シミュレーション・実験・考察についてプレゼンテーションを行い、ディスカッションによりフィードバックする。
１１月頃に中間発表を実施する。
２月には卒業研究発表会・審査会を開催する。

第1回～第30回　（授業形式：演習、実習、実験を含む講義）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**卒業研究**						
英文名　：	Graduation Thesis						
担当者　：	一野　天利						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	6単位	開講年次：	4年次	開講期：	通年	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

本科目では、各人は配属先研究室において、主として指導教員の専門分野に関連した研究課題に取り組む。それまでに学んだ知識はもちろん、新たな知識と技術を身につけながら、問題解決の方策を自らの力で見出し、かつ、それを実行する。そして、得られた成果を卒業研究論文としてまとめる。このような一連の過程を通じて、生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学に関する先端技術を研究開発することができ、あるいは、通信・システム・情報技術を駆使して生命情報学や生体システム学の諸問題を解決することのできる技術者や研究者を養成する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

卒業研究を通じて、課題に対する自主的な調査、計画立案、実験／解析の遂行と結果の分析や考察を行う能力を修得する。さらに得られる成果物を報告書としてとりまとめ、プレゼンテーションできる能力を修得することを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

卒業研究の成果内容 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

研究室におけるミーティング等において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】指定しない。

■参考文献

【留意事項】指導教員の指示による。

■関連科目

専門科目全般

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

一野研究室（東1号館2階210号室）・ichino@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

金曜日2限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 3次元距離計測とロボットへの応用（授業形式：実験、実習、演習）

第2回 メラノーマ診断支援システムの開発（授業形式：実験、実習、演習）

第3回 消費者性向と相関の高い化粧品評価指標の開発（授業形式：実験、実習、演習）

第4回 バイオマーカー同定のための多変量解析（授業形式：実験、実習、演習）

第5回 美容医療用レーザー装置のための最適パラメータ設定の検討（授業形式：実験、実習、演習）

第6回 画像計測装置の校正手法（授業形式：実験、実習、演習）

第7回 官能評価の自動化システムの開発（授業形式：実験、実習、演習）

第8回 聖徳太子風コンピュータの実現（授業形式：実験、実習、演習）

第9回 音響信号処理技術による人の気配（けはい）察知メカニズムの解明（授業形式：実験、実習、演習）

第10回 アルツハイマー病関連タンパク質のシミュレーションなどによる疾患機構解明に向けた研究（授業形式：実験、実習、演習）

第11回 遺伝子編集タンパク質のシミュレーションなどによるタンパク質の高機能化に向けた研究（授業形式：実験、実習、演習）

第12回 らせん構造物質の等価媒質定数について（授業形式：実験、実習、演習）

第13回 周期的メタマテリアルの解析について（授業形式：実験、実習、演習）

第14回 陽電子断層法による脳アミロイドベータ集積の性状解析（授業形式：実験、実習、演習）

第15回 中間発表（授業形式：実験、実習、演習）

第16回 小動物定量分子イメージングの無採血化の試み（授業形式：実験、実習、演習）

第17回 健常高齢者の健康維持のための在宅システムの開発（授業形式：実験、実習、演習）

第18回 眼球運動および視覚的注意システムの心理物理学的研究と数理モデル解析（授業形式：実験、実習、演習）

第19回 視覚神経系のニューロンネットワークモデルによる視線移動予測（授業形式：実験、実習、演習）

第20回 眼球運動解析に基づく覚醒水準および映像酔いの客観的評価（授業形式：実験、実習、演習）

第21回 生体信号の時間－周波数解析（授業形式：実験、実習、演習）

第22回 生体システムモデリング（授業形式：実験、実習、演習）

第23回 蛋白質の動力学解析（授業形式：実験、実習、演習）

第24回 生物の示すリズム振動とパターン形成に関する研究（授業形式：実験、実習、演習）

第25回 植物の概日リズムに関する基礎的および応用研究（授業形式：実験、実習、演習）

第26回 脳血管構造解析（授業形式：実験、実習、演習）

第27回 超音波による生体内可視化（授業形式：実験、実習、演習）

第28回 分子シミュレーションによる生体高分子の研究（授業形式：実験、実習、演習）

第29回 分子シミュレーションの理論研究とプログラム作成（授業形式：実験、実習、演習）

第30回 卒業研究発表会・審査会（授業形式：実験、実習、演習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**卒業研究**						
英文名　：	Graduation Thesis						
担当者　：	永岡　隆						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	6単位	開講年次：	4年次	開講期：	通年	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

本科目では、各人は配属先研究室において、主として指導教員の専門分野に関連した研究課題に取り組む。それまでに学んだ知識はもちろん、新たな知識と技術を身につけながら、問題解決の方策を自らの力で見出し、かつ、それを実行する。そして、得られた成果を卒業研究論文としてまとめる。このような一連の過程を通じて、生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学に関する先端技術を研究開発することができ、あるいは、通信・システム・情報技術を駆使して生命情報学や生体システム学の諸問題を解決することのできる技術者や研究者を養成する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）・ディスカッション、ディベート・反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）・グループワーク・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

卒業研究を通じて、課題に対する自主的な調査、計画立案、実験／解析の遂行と結果の分析や考察を行う能力を修得する。さらに得られる成果物を報告書としてとりまとめ、プレゼンテーションできる能力を修得することを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

卒業研究の成果内容 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

研究室におけるミーティング等において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】指定しない。

■参考文献

【留意事項】指導教員の指示による。

■関連科目

専門科目全般

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師室（東1号館2-202）・nagaoka@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜・５限（事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 生体分光計測研究(1)（授業形式：実習）

第2回 生体分光計測研究(2)（授業形式：実習）

第3回 生体分光計測研究(3)（授業形式：実習）

第4回 生体分光計測研究(4)（授業形式：実習）

第5回 生体分光計測研究(5)（授業形式：実習）

第6回 生体分光計測研究(6)（授業形式：実習）

第7回 生体分光計測研究(7)（授業形式：実習）

第8回 生体分光計測研究(8)（授業形式：実習）

第9回 生体分光計測研究(9)（授業形式：実習）

第10回 生体分光計測研究(10)（授業形式：実習）

第11回 生体分光計測研究(11)（授業形式：実習）

第12回 生体分光計測研究(12)（授業形式：実習）

第13回 生体分光計測研究(13)（授業形式：実習）

第14回 生体分光計測研究(14)（授業形式：実習）

第15回 中間発表（授業形式：実習）

第16回 生体分光計測研究(15)（授業形式：実習）

第17回 生体分光計測研究(16)（授業形式：実習）

第18回 生体分光計測研究(17)（授業形式：実習）

第19回 生体分光計測研究(18)（授業形式：実習）

第20回 生体分光計測研究(19)（授業形式：実習）

第21回 生体分光計測研究(20)（授業形式：実習）

第22回 生体分光計測研究(21)（授業形式：実習）

第23回 生体分光計測研究(22)（授業形式：実習）

第24回 生体分光計測研究(23)（授業形式：実習）

第25回 生体分光計測研究(24)（授業形式：実習）

第26回 生体分光計測研究(25)（授業形式：実習）

第27回 生体分光計測研究(26)（授業形式：実習）

第28回 生体分光計測研究(27)（授業形式：実習）

第29回 生体分光計測研究(28)（授業形式：実習）

第30回 卒業研究発表（授業形式：実習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**卒業研究**						
英文名 ：	Graduation Thesis						
担当者 ：	米澤　康滋						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	6単位	開講年次：	4年次	開講期：	通年	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

進歩、発展の目覚ましい生命情報学、生体システム学、およびこれらを支える通信・システム・情報科学分野の技術動向を敏速に学生諸君に伝えるには、まず学生諸君に学内外の最先端の研究に実際に自分の目と手と、そして頭で接してもらうことが一番である。そこで本演習では、学生諸君が配属された卒業研究室において、具体的なテーマに沿って基礎勉強を行うとともに、関連する最近の研究論文を読んだり、研究テーマの背景を調査する。こうして、学生諸君自身が卒業研究への第一歩を踏み出すための手がかりと機会を提供する、これが本演習の目的である。なお、演習科目である本科目では、すべての授業に出席して課題に取り組み、かつ、すべてのレポートを期限内に提出しているものが成績評価の対象です。これが満たされなければ単位修得に必要な学修時間を満たしませんので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）・ディスカッション、ディベート・グループワーク・プレゼンテーション・実験・実習科目

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本演習では、次の3点について習得することを目標とする。
（1）所属研究室の研究分野に関する先行研究や従来知見を理解する。
（2）研究論文を読解するための基礎的な知識や理論を学ぶ。
（3）プレゼンテーションや進捗報告を通じて論理的表現力を身につける。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマ・ポリシー2、3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

レポート 70%
プレゼンテーション 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

毎回の演習において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】担当教員の指示するもの。

■参考文献

【留意事項】指定しない。

■関連科目

すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

米澤研究室（10号館101号室）・yonezawa-wk@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

前期水曜3限、後期木曜3限（メールなどでの事前アポイントをお願いします）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

研究テーマに沿って基礎勉強を行うとともに、関連する最近の研究論文を読んだり、研究テーマの背景を調査する。理解した内容を簡潔にまとめ、セミナー形式で発表する。
予習内容：研究テーマに沿った基礎勉強、および関連する文献調査を行い、理解した内容を発表資料としてまとめる。
予習時間：900分
復習内容：研究テーマに沿った基礎勉強の復習を行い、発表後は教員や他の学生と議論した内容、指摘を受けた点などをよく振り返り、研究に対する理解を深める。
復習時間：900分

第1回　生命情報学および生命システム学の概要（授業形式：演習を含む講義）

第2回　音響・生体計測、信号処理の基礎（中迫）（授業形式：演習を含む講義）

第3回　電磁波論、メタマテリアルの基礎（浅居）（授業形式：演習を含む講義）

第4回　蛋白質のマルチレベル分子シミュレーション（米澤）（授業形式：演習を含む講義）

第5回　生命数理解析の基礎（吉田）（授業形式：演習を含む講義）

第6回　視覚神経系の神経生理学および心理物理学的知見（小濱）（授業形式：演習を含む講義）

第7回　画像解析の基礎（篠原）（授業形式：演習を含む講義）

第8回　生命科学の基礎（分子から細胞へ）（宮下）（授業形式：演習を含む講義）

第9回　画像計測実験用ハードウェアおよびソフトウェアの製作（青木）（授業形式：演習を含む講義）

第10回　最適化アルゴリズムの基礎（河本）（授業形式：演習を含む講義）

第11回　数理生物学の基礎（一野）（授業形式：演習を含む講義）

第12回　ハイパースペクトラルイメージング技術の基礎（永岡）（授業形式：演習を含む講義）

第13回　生命情報学および生命システム学の探求（ディスカッション）（授業形式：演習を含む講義）

第14回　生命情報学および生命システム学の探求（プレゼンテーション）（授業形式：演習を含む講義）

第15回　総括（授業形式：演習を含む講義）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**卒業研究**						
英文名　：	Graduation Thesis						
担当者　：	中迫　昇						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	6単位	開講年次：	4年次	開講期：	通年	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

本科目では、各人は配属先研究室において、主として指導教員の専門分野に関連した研究課題に取り組む。それまでに学んだ知識はもちろん、新たな知識と技術を身につけながら、問題解決の方策を自らの力で見出し、かつ、それを実行する。そして、得られた成果を卒業研究論文としてまとめる。このような一連の過程を通じて、生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学に関する先端技術を研究開発することができ、あるいは、通信・システム・情報技術を駆使して生命情報学や生体システム学の諸問題を解決することのできる技術者や研究者を養成する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

卒業研究を通じて、課題に対する自主的な調査、計画立案、実験／解析の遂行と結果の分析や考察を行う能力を修得する。さらに得られる成果物を報告書としてとりまとめ、プレゼンテーションできる能力を修得することを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

卒業研究の成果内容 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

研究室におけるミーティング等において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】指定しない。

■参考文献

【留意事項】指導教員の指示による。

■関連科目

専門科目全般

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

中迫研究室（東1号館3階319号室）・nakasako@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

中迫昇：火曜5限
事前にメール等で予約を取ってもらえると助かります。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

おもに音響信号処理・音響計測などに関して学生１人に１テーマを与え、
毎週２回の進捗ゼミにおいて、文献調査・理論の解析・シミュレーション・実験・考察についてプレゼンテーションを行い、
ディスカッションによりフィードバックする。
１１月頃に中間発表を実施する。
２月には卒業研究発表会・審査会を開催する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**卒業研究**						
英文名　：	Graduation Thesis						
担当者　：	浅居　正充						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	6単位	開講年次：	4年次	開講期：	通年	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

本科目では、研究室において各自の設定した研究課題に取り組む。それまでに修得した知識は勿論、新たな知識と技術を得ながら、問題解決の方策を自力で見出し、実行する。研究成果を卒業研究論文としてまとめる。この一連の過程を通して、生命情報工学及びその関連分野の学問・技術に関する研究開発を行う能力、及び、同分野の諸問題を解決する能力を養成する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

卒業研究を通して、課題に対する思索、調査、計画立案、及び、実験・解析の遂行と結果の分析・考察を行う能力を修得する。
さらに得られる成果を報告書として纏め、発表する能力を修得することを目標とする。
この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与している。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

卒業研究の成果内容 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

研究室におけるミーティング等において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】指定しない。

■参考文献

【留意事項】指定しない

■関連科目

専門科目全般

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

浅居研究室（東1号館3階313号室）・asai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

火曜日 12:00-13:00、木曜日 12:00-13:00

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回 電磁気学の応用（授業形式：実験）

第2回 分布定数回路の応用（授業形式：実験）

第3回 マイクロ波工学の応用（授業形式：実験）

第4回 電磁波散乱問題の数値解析（授業形式：実験）

第5回 電磁波回折問題の数値解析（授業形式：実験）

第6回 無限周期構造による散乱電磁波の解析（授業形式：実験）

第7回 無限周期構造に対する導波問題の解析（授業形式：実験）

第8回 Full-wave 解析法の応用（授業形式：実験）

第9回 準静電的近似解法の応用（授業形式：実験）

第10回 モーメント法の応用（授業形式：実験）

第11回 細線近似モーメント法の応用（授業形式：実験）

第12回 らせん構造物質の等価媒質定数について（授業形式：実験）

第13回 周期的メタマテリアルの解析（授業形式：実験）

第14回 空間高調波展開法の応用（授業形式：実験）

第15回 中間（授業形式：演習）

第16回 キラル媒質の構成法（授業形式：実験）

第17回 キラル媒質における電磁場の定式化（授業形式：実験）

第18回 キラル媒質スラブによる散乱電磁波の解析（授業形式：実験）

第19回 多層キラル媒質スラブによる散乱電磁波の解析（授業形式：実験）

第20回 キラル媒質中に埋設された金属格子による散乱電磁波の解析（授業形式：実験）

第21回 多層キラル媒質中に埋設された金属格子による散乱電磁波の解析（授業形式：実験）

第22回 Twisted staple から成る準等方性キラル粒子（授業形式：実験）

第23回 金属螺旋から成る準等方性キラル粒子（授業形式：実験）

第24回 構造性発色の応用（授業形式：実験）

第25回 モルフォ蝶の翅表面における構造性発色のモデル解析（授業形式：実験）

第26回 ネオンテトラの体表における構造性発色のモデル解析（授業形式：実験）

第27回 マイクロ波電力伝送の応用（授業形式：実験）

第28回 宇宙太陽光発電システムにおけるマイクロ波電力伝送（授業形式：実験）

第29回 宇宙太陽光発電の地上デバイス（授業形式：実験）

第30回 卒業研究発表会・審査会（授業形式：演習）

■ホームページ

researchmap（浅居正充）　https://researchmap.jp/read0034138

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**卒業研究**						
英文名　：	Graduation Thesis						
担当者　：	小濱　剛						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	6単位	開講年次：	4年次	開講期：	通年	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

本科目では、各人は配属先研究室において、主として指導教員の専門分野に関連した研究課題に取り組む。それまでに学んだ知識はもちろん、新たな知識と技術を身につけながら、問題解決の方策を自らの力で見出し、かつ、それを実行する。そして、得られた成果を卒業研究論文としてまとめる。このような一連の過程を通じて、生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学に関する先端技術を研究開発することができ、あるいは、通信・システム・情報技術を駆使して生命情報学や生体システム学の諸問題を解決することのできる技術者や研究者を養成する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

卒業研究を通じて、課題に対する自主的な調査、計画立案、実験／解析の遂行と結果の分析や考察を行う能力を修得する。さらに得られる成果物を報告書としてとりまとめ、プレゼンテーションできる能力を修得することを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

卒業研究の成果内容 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

研究室におけるミーティング等において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】指定しない。

■参考文献

【留意事項】指導教員の指示による。

■関連科目

専門科目全般

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

小濱研究室（東1号館3階309）・kohama@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜6限、木曜6限
事前にメール等で連絡をくれれば、上記以外の時間でも対応可能です。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

以下では，眼球運動および視覚的注意と画像特徴との関係を明らかにするための研究テーマを例にして，卒業研究の実行計画を記す

第1回　眼球運動に関する従来研究の調査（授業形式：講義と演習）

第2回　視覚的注意に関する従来研究の調査（授業形式：講義と演習）

第3回　生体信号解析の基礎（時系列のスムージング）（授業形式：講義と演習）

第4回　生体信号解析の基礎（微分処理による速度特徴量の抽出）（授業形式：講義と演習）

第5回　中間発表（授業形式：講義と演習）

第6回　眼球運動の計測（授業形式：講義と演習）

第7回　眼球運動基本特性の定量的評価（微分信号の閾値処理によるサッカードの抽出）（授業形式：講義と演習）

第8回　眼球運動基本特性の定量的評価（注視点分布の算出と可視化）（授業形式：講義と演習）

第9回　眼球運動基本特性の定量的評価（視線移動における統計的性質の検討）（授業形式：講義と演習）

第10回　中間発表 2（授業形式：講義と演習）

第11回　視覚心理物理実験の準備（視覚刺激提示手法の実装）（授業形式：講義と演習）

第12回　視覚心理物理実験の準備（応答時間の計測）（授業形式：講義と演習）

第13回　視覚的注意がもたらす応答促進効果の計測（授業形式：講義と演習）

第14回　視覚的注意がもたらす応答促進効果の定量的評価（授業形式：講義と演習）

第15回　中間発表 3（授業形式：講義と演習）

第16回　画像処理の基礎（授業形式：講義と演習）

第17回　画像特徴量の分析（エッジ抽出と空間差分）（授業形式：講義と演習）

第18回　画像特徴量の分析（画像の空間周波数特性）（授業形式：講義と演習）

第19回　自然画像に対する顕著性マップの算出（授業形式：講義と演習）

第20回　中間発表 4（授業形式：講義と演習）

第21回　機械学習による画像分類（授業形式：講義と演習）

第22回　機械学習により抽出された画像特徴量と顕著性マップとの関係（授業形式：講義と演習）

第23回　視覚パタン上の画像特徴量と眼球運動の軌跡との関係（授業形式：講義と演習）

第24回　視覚パタン上の画像特徴量と視覚的注意による促進効果との関係（授業形式：講義と演習）

第25回　中間発表 5（授業形式：講義と演習）

第26回　眼球運動特性の数理モデル化（授業形式：講義と演習）

第27回　視覚神経系のニューロンネットワークモデルによる視線移動予測（授業形式：講義と演習）

第28回　研究成果のまとめ 1（授業形式：講義と演習）

第29回　研究成果のまとめ 2（授業形式：講義と演習）

第30回　卒業研究発表会・審査会（授業形式：講義と演習）

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**卒業研究**						
英文名　：	Graduation Thesis						
担当者　：	篠原　寿広						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	6単位	開講年次：	4年次	開講期：	通年	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

本科目では、各人は配属先研究室において、主として指導教員の専門分野に関連した研究課題に取り組む。それまでに学んだ知識はもちろん、新たな知識と技術を身につけながら、問題解決の方策を自らの力で見出し、かつ、それを実行する。そして、得られた成果を卒業研究論文としてまとめる。このような一連の過程を通じて、生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学に関する先端技術を研究開発することができ、あるいは、通信・システム・情報技術を駆使して生命情報学や生体システム学の諸問題を解決することのできる技術者や研究者を養成する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

卒業研究を通じて、課題に対する自主的な調査、計画立案、実験／解析の遂行と結果の分析や考察を行う能力を修得する。さらに得られる成果物を報告書としてとりまとめ、プレゼンテーションできる能力を修得することを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

卒業研究の成果内容 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

研究室におけるミーティング等において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】指定しない。

■参考文献

【留意事項】指導教員の指示による。

■関連科目

専門科目全般

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

篠原研究室（東1号館3階320）・sinohara@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜3限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

卒業研究では、各自、研究テーマを定め、日々研究に取り組み、中間発表と卒業研究発表を行い、卒業論文を提出する。（授業形式：講義、演習、実験）

日々の研究では、以下の内容を繰り返し行い、研究者・技術者としての素養を涵養する。
・文献調査により研究背景、先行研究の理解
・研究背景に基づく研究目的の理解
・研究テーマに関する基礎知識の勉強
・これまでに学修した専門科目の内容の整理
・短期的・中期的・長期的研究計画の立案と見直し
・シミュレーションおよび実験
・シミュレーションおよび実験結果の考察
・わかりやすい文書作成
・わかりやすいプレゼン資料作成

主な研究テーマは以下のとおりである。
・脳血管疾患診断支援
・子宮頸部病変の診断支援
・カテーテル治療支援
・超音波画像装置の操作支援
・バーチャルリアリティ技術を活用した医療シミュレーション

予習内容：つぎの日に取り組む内容と目標を決める
予習時間：30分
復習内容：その日に取り組んだ内容と達成度を振り返り、つぎの日に取り組む内容を考える
復習時間：60分

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**卒業研究**						
英文名　：	Graduation Thesis						
担当者　：	財津　桂						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	6単位	開講年次：	4年次	開講期：	通年	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

本科目では、各人は配属先研究室において、主として指導教員の専門分野に関連した研究課題に取り組む。それまでに学んだ知識はもちろん、新たな知識と技術を身につけながら、問題解決の方策を自らの力で見出し、かつ、それを実行する。そして、得られた成果を卒業研究論文としてまとめる。このような一連の過程を通じて、生命情報学、生体システム学、および、これらを支える通信・システム・情報科学に関する先端技術を研究開発することができ、あるいは、通信・システム・情報技術を駆使して生命情報学や生体システム学の諸問題を解決することのできる技術者や研究者を養成する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

PBL（課題解決学習）・ディスカッション、ディベート・プレゼンテーション

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

卒業研究を通じて、課題に対する自主的な調査、計画立案、実験／解析の遂行と結果の分析や考察を行う能力を修得する。さらに得られる成果物を報告書としてとりまとめ、プレゼンテーションできる能力を修得することを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

卒業研究の成果内容 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

研究室におけるミーティング等において学生の課題への取り組みに対する教員からのフィードバックが行われる。

■教科書

【留意事項】指定しない。

■参考文献

【留意事項】指導教員の指示による。

■関連科目

専門科目全般

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

財津研究室（東1号館4階410）・kzaitsu@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜日3限目（事前に予約を取ること）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

【授業形式】演習

卒業研究では各自に割り振られた研究テーマについて研究を進め、ラボミーティング（プログレスレポート・ジャーナルクラブ）で発表を行うと共に、学科の中間発表会および卒業研究発表会に於いて卒業研究の発表を行います。さらに、卒業論文を執筆し、提出する必要があります。なお、卒業研究のテーマは各年度によっても異なるので、研究室配属の際に提示します。

本研究室では、基本的に平日の10時～16時をコアタイムとしますが（土・日・祝は基本的に休み）、各自の意思を最大限尊重し、各自の判断で研究活動を進めて貰います。
また、基本的には毎週、ラボミーティング（こちらは必ず参加）を行います。形態は以下の2つがあります。
① プログレスレポート（進捗報告）
② ジャーナルクラブ（抄読会）
プログレスレポートでは、各自のテーマに関する研究内容の報告を行ってもらいます。必ずパワーポイントとレジュメを準備して下さい。
ジャーナルクラブでは、各自に渡した英語論文の内容を紹介して貰います。こちらは全て精読し、論文の内容を十分に理解して下さい。こちらもパワーポイントとレジュメを準備して下さい。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**知的財産権法概論**						
英文名 ：	Introduction to Intellectual Property						
担当者 ：	前井　宏之						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	4年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

21世紀の情報社会（知識社会）は知的財産保護の重要性が極めて大きい社会であり、一層の知的財産の創造、保護、活用が求められている。知的財産の取得及び活用を行う上では基礎的な法律上の知識及びその運用に関する知識が前提となる。本講義では、知的財産権法について、知的財産実務の専門家が豊富な実務経験に基づいて、事例や判例を交え、事業戦略と知的財産の関係、個々人と知的財産権法など、実社会での法とのかかわり方について講義を行う。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講生はこの授業を履修することによって、
①産業財産権（特許権、実用新案権、意匠権、商標権）、著作権、不正競争に関する基礎的な法的知識を習得する。
②習得した法的知識を応用して、自分自身で生み出した知的財産を如何に保護し活用するかを検討する能力を身につけることができるようになります。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、生命情報工学科のディプロマポリシー3,4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

授業内試験 40%
小テスト 20%
授業中課題 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験終了後（試験期間終了後）に模範答案（印刷物）を配布します。

■教科書

【留意事項】毎回、レジュメと資料を配布する。

■参考文献

【留意事項】特になし。

■関連科目

特になし。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室（2号館2階）・maeihmic@gmail.com

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　知的財産法の概要①：
知的財産権制度の意義（授業形式：講義）

予習内容：「知的財産権制度の意義」について予習すること
予習時間：90分
復習内容：「授業配布のテキスト及び演習問題」を確認すること
復習時間：180分

第2回　知的財産法の概要②：
主要な知的財産法の概要（授業形式：講義）

予習内容：「主要な知的財産法の概要」について予習すること
予習時間：90分
復習内容：「授業配布のテキスト及び演習問題」を確認すること
復習時間：180分

第3回　ブランドの権利を守る商標法（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「商標法」について予習すること
予習時間：90分
復習内容：「授業配布のテキスト及び演習問題」を確認すること
復習時間：180分

第4回　技術などの発明を守る特許法、実用新案法①：
・特許法及び実用新案法の基礎
・特許制度の意義
・特許法及び実用新案法の保護対象
（授業形式：講義）

予習内容：「特許制度の意義」について予習すること
予習時間：90分
復習内容：「授業配布のテキスト及び演習問題」を確認すること
復習時間：180分

第5回　特許法、実用新案法②：
・特許要件（主体的要件、客体的要件及び手続的要件）
・職務発明制度
（授業形式：講義）

予習内容：「特許要件」について予習すること
予習時間：90分
復習内容：「授業配布のテキスト及び演習問題」を確認すること
復習時間：180分

第6回　特許法、実用新案法③：
・特許権の効力
・特許権侵害とその救済
（授業形式：講義）

予習内容：「特許権の効力」について予習すること
予習時間：90分
復習内容：「授業配布のテキスト及び演習問題」を確認すること
復習時間：180分

第7回　特許法、実用新案法④：
・出願書類の作成（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「特許明細書」について予習すること
予習時間：90分
復習内容：「授業配布のテキスト及び演習問題」を確認すること
復習時間：180分

第8回　特許法、実用新案法⑤：
・中間処理の対応（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「中間処理対応」について予習すること

予習時間：90分
復習内容：「授業配布のテキスト及び演習問題」を確認すること
復習時間：180分

第9回　製品のデザインを守る意匠法（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「意匠法」について予習すること
予習時間：90分
復習内容：「授業配布のテキスト及び演習問題」を確認すること
復習時間：180分

第10回　映画、ゲーム、音楽などの権利を守る著作権法①：
・著作権法の目的
・著作権法の保護対象
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「著作権法の目的」について予習すること
予習時間：90分
復習内容：「授業配布のテキスト及び演習問題」を確認すること
復習時間：180分

第11回　著作権法②：
・著作権の効力
・著作権侵害とその救済（授業形式：講義）

予習内容：「著作権の効力」について予習すること
予習時間：90分
復習内容：「授業配布のテキスト及び演習問題」を確認すること
復習時間：180分

第12回　権利化書類の作成と中間処理の対応
・意匠権
・商標権
・著作権
（授業形式：演習を含む講義）

予習内容：「権利化書類」と「中間処理」について予習すること
予習時間：90分
復習内容：「授業配布のテキスト及び演習問題」を確認すること
復習時間：180分

第13回　不正競争行為を防止する不正競争防止法（授業形式：講義）

予習内容：「不正競争防止法」について予習すること
予習時間：90分
復習内容：「授業配布のテキスト及び演習問題」を確認すること
復習時間：180分

第14回　知的財産権の侵害（事例紹介）（授業形式：講義）

予習内容：「知的財産権の侵害」について予習すること
予習時間：90分
復習内容：「授業配布のテキスト及び演習問題」を確認すること
復習時間：180分

第15回　技術の進歩に伴う知財の取り扱いと知的財産法の国際的側面（授業形式：講義）

予習内容：「知的財産法の国際的側面」について予習すること
予習時間：90分
復習内容：「授業配布のテキスト及び演習問題」を確認すること
復習時間：180分

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**電気回路Ⅰ**						
英文名　：	Electrical Circuits 1						
担当者　：	浅居　正充						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

電気、電子、情報、医療、システム、制御など、情報の知的処理をともなう技術の実現には、抵抗、コイル、コンデンサといった受動素子を用いる電気回路の技術、及びトランジスタのような能動素子も含む電子回路の技術が必須となる。回路技術は、脳波、心拍、呼吸など、生体信号の電気計測を行うための基礎となる。本講義では、受動素子からなる電気回路について、主として直流回路の基礎及び正弦波交流の表し方について講義する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受動素子から成る電気回路のうち基礎として最も重要な直流回路に関する基礎事項を理解し、脳波、心拍、呼吸など、生体信号の電気計測等の応用に発展させることが可能な基本的な回路の動作を解析する能力を身につけること、及び正弦波交流の電圧・電流の表し方を学ぶことが学習・教育目標である。直流回路の回路方程式を立て、解を求め、動作を記述できるようになること及び正弦波交流を数式及びベクトルで表せるようになることが到達目標である。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目の修得は、学科のディプロマポリシーの4に主体的に関与している。

■成績評価方法および基準

定期試験 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

定期試験終了後に質問等を通して指導する。

■教科書

[ISBN]9784339008340 『解いてなっとく 身につく電気回路』 (中野人志, 浅居正充, コロナ社：2012)

■参考文献

【留意事項】特になし

■関連科目

「基礎数学」または「数学」の修得を前提とする。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

浅居研究室（東1号館3階313）・asai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜5限と月曜1限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　電磁気学と電気回路（授業形式：講義）

予習内容：電磁気学、電気回路のキーワードを用いて、インターネット等を利用して各々の内容の概要を調べる。
予習時間：90分
復習内容：電磁気学の全体構造と電磁気学の中の電気回路の位置づけについて確認する。
復習時間：150分
電磁気学の全体構造と電磁気学の中の電気回路の位置づけについて述べる。

第2回　直流の電圧・電流（授業形式：講義）

予習内容：直流の電圧・電流の概要につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：直流の電圧・電流の講義内容につき確認する。
復習時間：150分
直流の電圧・電流の関係につき解説する。

第3回　回路素子とオームの法則（授業形式：講義）

予習内容：回路素子とオームの法則の概要につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：回路素子とオームの法則の講義内容につき確認する。
復習時間：150分
回路素子とオームの法則につき解説する。

第4回　合成抵抗（授業形式：講義）

予習内容：合成抵抗の概要につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：合成抵抗の講義内容につき確認する。
復習時間：150分
合成抵抗につき解説する。

第5回　電力（授業形式：講義）

予習内容：電力の概要につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：電力の講義内容につき確認する。
復習時間：150分
電力につき解説する。

第6回　ブリッジ回路（授業形式：講義）

予習内容：ブリッジ回路の概要につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：ブリッジ回路の講義内容につき確認する。
復習時間：150分
ブリッジ回路につき解説する。

第7回　コンデンサとコイル（授業形式：講義）

予習内容：コンデンサとコイルの概要につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：コンデンサとコイルの講義内容につき確認する。
復習時間：150分
コンデンサとコイルにつき解説する。

第8回　キルヒホッフの電流法則・電圧法則（授業形式：講義）

予習内容：キルヒホッフの電流法則・電圧法則の概要につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：キルヒホッフの電流法則・電圧法則の講義内容につき確認する。
復習時間：150分
キルヒホッフの電流法則・電圧法則につき解説する。

第9回　キルヒホッフの法則に基づく方程式の立て方（授業形式：講義）

予習内容：回路方程式の概要につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：回路方程式の講義内容につき確認する。
復習時間：150分

キルヒホッフの法則に基づく方程式の立て方につき解説する。

第10回　重ね合わせの原理（授業形式：講義）

予習内容：重ね合わせの原理の概要につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：重ね合わせの原理の講義内容につき確認する。
復習時間：150分
重ね合わせの原理につき解説する。

第11回　テブナンの定理（授業形式：講義）

予習内容：テブナンの定理の概要につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：テブナンの定理の講義内容につき確認する。
復習時間：150分
テブナンの定理につき解説する。

第12回　正弦波交流の電圧・電流（授業形式：講義）

予習内容：正弦波交流の概要につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：正弦波交流の講義内容につき確認する。
復習時間：150分
正弦波交流の電圧・電流につき解説する。

第13回　正弦波交流電圧・電流の実効値と平均値（授業形式：講義）

予習内容：実効値と平均値の概要につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：実効値と平均値の講義内容につき確認する。
復習時間：150分
正弦波交流電圧・電流の実効値と平均値につき解説する。

第14回　正弦波交流のフェーザーによる表記（授業形式：講義）

予習内容：フェーザーの概要につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：フェーザーの講義内容につき確認する。
復習時間：150分
正弦波交流のフェーザーによる表記につき解説する。

第15回　複素記号法（授業形式：講義）

予習内容：複素記号法の概要につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：複素記号法の講義内容につき確認する。
復習時間：150分
複素記号法による回路解析につき解説する。

定期試験

全15回の講義につき定期試験を行う。

■ホームページ

researchmap（浅居正充）　https://researchmap.jp/read0034138

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**電気回路Ⅱ**						
英文名 ：	Electrical Circuits 2						
担当者 ：	浅居　正充						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

本講義では、直流回路及び正弦波交流の初歩的知識を基礎として、交流回路の知識を学ぶ。まず、正弦波交流の基礎について復習した後、抵抗、コイル、コンデンサといった受動素子における交流電圧・電流の性質及び複素記号法による計算法について説明する。その後、種々の受動素子の組み合わせや回路形態に対する解析法について講述する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受動素子における交流電圧・電流の性質及び複素記号法による計算法を学び、基本的な交流回路の解析を行う能力を身につけることが学習・教育目標である。基本的な交流回路の回路方程式を立て、それを解き、動作を記述・理解することができるようになることが到達目標である。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目の修得は、学科のディプロマポリシーの4に主体的に関与する。

■成績評価方法および基準

定期試験 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

定期試験終了後に質問等を通して指導する。

■教科書

[ISBN]9784339008340 『解いてなっとく 身につく電気回路』 (中野人志, 浅居正充, コロナ社：2012)

■参考文献

【留意事項】特になし

■関連科目

基礎数学または数学の修得を前提とする。

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

浅居研究室（東1号館3階313）・asai@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜5限と月曜1限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　直流回路の復習（授業形式：講義）

予習内容：直流回路につきインターネット等でより詳細に調べる。
予習時間：90分
復習内容：直流回路の演習問題について確認する。
復習時間：150分
直流回路の復習と演習問題の解説を行う。

第2回　回路素子の交流電圧・電流（授業形式：講義）

予習内容：回路素子の交流電圧・電流の概要につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：回路素子の交流電圧・電流について確認する。
復習時間：150分
回路素子の交流電圧・電流について解説する。

第3回　回路素子のインピーダンス（授業形式：講義）

予習内容：インピーダンスの概要につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：回路素子のインピーダンスについて確認する。
復習時間：150分
回路素子のインピーダンスについて解説する。

第4回　直列回路（授業形式：講義）

予習内容：交流の直列回路につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：交流の直列回路について確認する。
復習時間：150分
交流の直列回路について解説する。

第5回　並列回路（授業形式：講義）

予習内容：交流の並列回路につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：交流の並列回路について確認する。
復習時間：150分
交流の並列回路について解説する。

第6回　交流電力（授業形式：講義）

予習内容：交流電力の概要につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：交流電力について確認する。
復習時間：150分
交流電力について解説する。

第7回　交流のベクトル表示の復習（授業形式：講義）

予習内容：交流のベクトル表示につきインターネット等で詳細に調べる。
予習時間：90分
復習内容：交流のベクトル表示につき確認する。
復習時間：150分
交流のベクトル表示の復習を兼ねて演習問題の解説を行う。

第8回　複素記号法の復習（授業形式：講義）

予習内容：複素記号法につきインターネット等で詳細に調べる。
予習時間：90分
復習内容：複素記号法につき確認する。
復習時間：150分
複素記号法の復習を兼ねて演習問題の解説を行う。

第9回　複素記号法による回路計算（授業形式：講義）

予習内容：複素記号法による回路計算の手法の概要につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：複素記号法による回路計算の手法について確認する。
復習時間：150分
複素記号法による回路計算の手法について解説する。

第10回　複素インピーダンス（授業形式：講義）

予習内容：複素インピーダンスの概要につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：複素インピーダンスについて確認する。
復習時間：150分
複素インピーダンスについて解説する。

第11回　回路方程式の立て方（授業形式：講義）

予習内容：交流回路の回路方程式の立て方の概要につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：交流回路の回路方程式の立て方について確認する。
復習時間：150分
交流回路の回路方程式の立て方について解説する。

第12回　ブリッジ回路（授業形式：講義）

予習内容：交流のブリッジ回路につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：交流のブリッジ回路について確認する。
復習時間：150分
交流のブリッジ回路について解説する。

第13回　共振回路（授業形式：講義）

予習内容：共振回路の概要につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：共振回路について確認する。
復習時間：150分
共振回路について解説する。

第14回　諸定理（授業形式：講義）

予習内容：テブナンの定理、ノートンの定理、ミルマンの定理につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：テブナンの定理、ノートンの定理、ミルマンの定理について確認する。
復習時間：150分
テブナンの定理、ノートンの定理、ミルマンの定理について解説する。

第15回　集中定数回路と分布定数回路（授業形式：講義）

予習内容：分布定数回路の概要につきインターネット等で調べる。
予習時間：90分
復習内容：分布定数回路について確認する。
復習時間：150分
集中定数回路と分布定数回路について解説する。

定期試験

全15回の講義につき定期試験を行う。

■ホームページ

researchmap（浅居正充）　https://researchmap.jp/read0034138

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**電子回路**						
英文名　：	Electronic Circuits						
担当者　：	永岡　隆						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

コンピュータやIT技術の実現には、抵抗といった受動素子で構成される回路のみならず、トランジスタのような能動素子を含んだ電子回路が必要である。
電子回路は、アナログ回路とディジタル回路に大別されるが、本講義ではディジタル回路を学ぶための必須知識であるアナログ回路について講義する。
なお、本講義ではGoogle Classroomによる小テストを講義中に実施するため、スマートフォンやノートPC等、ネットワークに接続できるものを持参すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ミニッツペーパー

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

アナログ回路に用いられる素子の原理と一般的なアナログ回路の動作原理を理解し、それらの回路に用いられる抵抗値などの設定や、応用回路を設計できることを目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 80%
提出物、小テスト、授業中の回答 20%

■試験・課題に対するフィードバック方法

【留意事項】試験・課題回収後に解説もしくは回答を配布します。

■教科書

【留意事項】必要に応じてプリント等を配布

■参考文献

[ISBN]9784339007817 『わかりやすい電子回路』 (和泉 勲, コロナ社：2005)
[ISBN]9784320086210 『基礎電子回路入門―アナログ電子回路の変遷』 (村岡 輝雄, 共立出版：2006)
[ISBN]9784627712010 『学びやすいアナログ電子回路』 (二宮保, 森北出版：2014)

■関連科目

基礎数学、数学、電気回路Ⅱ、生体・電子計測学、情報基礎実験

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師室（東1号館2-202）・nagaoka@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜・５限（事前にメールで予約してください。）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　電子回路解析に必要な電気回路理論の確認（授業形式：講義）

予習内容：これまでに学習した電気回路の教科書・ノート等を確認すること
予習時間：60分
復習内容：ノートを整理し、授業で解いた課題等を再度解きなおすこと
復習時間：30分
電子回路解析に必要な電気回路理論を確認する。合成抵抗やインピーダンスなど。

第2回　入出力インピーダンス（授業形式：講義）

予習内容：抵抗とインピーダンスの違いについて、自身で調べること
予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、授業で解いた課題等を再度解きなおすこと
復習時間：30分
入出力インピーダンスについて理解する。

第3回　RC直列回路（授業形式：講義）

予習内容：電気回路のノート等を確認し、RC直列回路の原理について理解すること
予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、授業で解いた課題等を再度解きなおすこと
復習時間：30分
RC直列回路についての復習。

第4回　直流と交流（授業形式：講義）

予習内容：電気回路のノート等を確認し、直流と交流について理解すること
予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、授業で解いた課題等を再度解きなおすこと
復習時間：30分
直流と交流について理解する。特に位相差、実効値など。

第5回　ダイオード(1)（授業形式：講義）

予習内容：半導体の基本的な原理について確認し、理解すること
予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、授業で解いた課題等を再度解きなおすこと
復習時間：30分
ダイオードの原理について理解する。

第6回　ダイオード(2)（授業形式：講義）

予習内容：前週の内容を確認して理解すると共に、ダイオード回路について理解すること
予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、授業で解いた課題等を再度解きなおすこと
復習時間：30分
ダイオードの理想モデルについて理解する。

第7回　ダイオード(3)（授業形式：講義）

予習内容：前週の内容を確認して理解すると共に、ダイオード回路について理解すること
予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、授業で解いた課題等を再度解きなおすこと
復習時間：30分
ダイオードを含んだ回路の計算について理解する。

第8回　ここまでのまとめ・理解度確認（授業形式：講義）

予習内容：電気回路理論ならびにダイオード回路について確認し、理解を深めること
予習時間：60分
復習内容：配布プリント等を見直し、問題を解くこと
復習時間：30分
ここまでのまとめ・理解度を確認する。

第9回　トランジスタ(1)（授業形式：講義）

予習内容：トランジスタの構造、原理について自分なりに調べておくこと

予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、授業で解いた課題等を再度解きなおすこと
復習時間：30分
トランジスタの原理について理解する。

第10回　トランジスタ(2)（授業形式：講義）

予習内容：トランジスタ回路の基礎について、自分なりに確認しておくこと
予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、授業で解いた課題等を再度解きなおすこと
復習時間：30分
トランジスタを含んだ回路の計算について理解する。

第11回　トランジスタ(3)（授業形式：講義）

予習内容：トランジスタの等価回路について、自分なりに確認すること
予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、授業で解いた課題等を再度解きなおすこと
復習時間：30分
固定バイアス回路について理解する。

第12回　オペアンプ(1)（授業形式：講義）

予習内容：オペアンプの構造、原理について自分なりに確認すること
予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、授業で解いた課題等を再度解きなおすこと
復習時間：30分
オペアンプの原理について理解する。

第13回　オペアンプ(2)（授業形式：講義）

予習内容：オペアンプの基礎回路について自分なりに確認すること
予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、授業で解いた課題等を再度解きなおすこと
復習時間：30分
オペアンプを含んだ回路の計算について理解する。

第14回　オペアンプ(3)（授業形式：講義）

予習内容：オペアンプを用いたAD変換回路等について自分なりに確認すること
予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、授業で解いた課題等を再度解きなおすこと
復習時間：30分
オペアンプの様々な回路を理解する。

第15回　オペアンプ(4)（授業形式：講義）

予習内容：オペアンプを実際に使用するときの注意点等について、自分なりに確認すること
予習時間：30分
復習内容：ノートを整理し、授業で解いた課題等を再度解きなおすこと
復習時間：60分
オペアンプの特性、使い方などについて理解する。

定期試験

授業で学んだ全ての事項について理解すること。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**脳・神経生理学**						
英文名 ：	Neurophysiology						
担当者 ：	加藤　博己						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

ヒトの活動は、五感と言われる各種感覚器官からの外部情報の取り込みと感覚神経による情報の中枢への伝達、中枢である脳における各種情報の統合と整理およびそれに続く運動のプログラミングと、中枢から運動神経を通じて送られたプログラムに基づく筋肉の収縮による運動という経路によって行われている。近年、分子生物学の発達とともに、これまで不明な点が多く、ブラックボックスとして取り扱われてきた脳・神経系の分子機構が次第に明らかにされつつある。本講では、著しい発達を遂げつつある脳･神経科学について、その基礎となる従来蓄積された知見から、最新の分子生物学から判明してきた新事実に至るまでを論じ、高次生体機能である脳･神経について、その機構と生理学的機能を理解する。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講生は、脳・神経系の構造および生理学的機能についての知識を身につけ、著しく発展しつつある脳・神経科学研究を基にした種々の研究の基礎的な内容を理解できるようになることを到達目標とする。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるDP4"知識・理解"の達成に関与する。

■成績評価方法および基準

講義期間中に小テストを3回行い、その合計点と、講義集終了後の定期試験で成績を判定する。 100%

■試験・課題に対するフィードバック方法

小テストについては、次回の講義冒頭で解説を行う。定期試験終了後に要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

【留意事項】なし。講義毎に資料を配布する。

■参考文献

[ISBN]9784000069649 『脳神経生物学 (現代生物科学入門 第4巻)』 (岡本 仁, 岩波書店：2009)
[ISBN]9784758107297 『みる見るわかる脳・神経科学入門講座 改訂版（前編）ーはじめて学ぶ，脳の構成細胞と情報伝達の基盤』 (渡辺 雅彦, 羊土社：2008)
[ISBN]9784492800812 『最新脳科学で読み解く 脳のしくみ』 (サンドラ・アーモット(Sandra Aamodt), 東洋経済新報社：2009)
[ISBN]9784909383051 『遺伝子から解き明かす脳の不思議な世界(webコンテンツ付き)』 (滋野修一, 一色出版：2018)

■関連科目

生体情報工学

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

先端技術総合研究所教員控室（2号館5階510）・kato@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜日2限・金曜日1限
事前にメールにてアポイントをとってください。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　脳･神経生理学概説　(授業形式：講義)

予習内容：高校で生物を履修した生徒は、脳・神経系に関する内容を再確認する。
予習時間：30分
復習内容：配布されたプリント及びノートを基にしてニューロンの構造、機能および興奮について理解する。
復習時間：60分
ニューロンの構造、機能および興奮について論じる。

第2回　脳・神経の構造と機能Ⅰ　(授業形式：講義)

予習内容：脳・神経系を構成する細胞について、配布されたプリントで予習する。
予習時間：30分
復習内容：脳・神経系を構成する細胞とその機能について、講義内容をもとにインターネットからの情報を加え、まとめる。
復習時間：60分
ヒトの脳・神経系について、組織レベルでの巨視的構造について学習し、それぞれの機能について理解する。

第3回　脳・神経の構造と機能Ⅱ　(授業形式：講義)

予習内容：ヒトの中枢神経系について、配布されたプリントで予習する。
予習時間：30分
復習内容：ヒトの中枢神経系について講義内容をもとにまとめると共に、大脳半球の各領野の機能について理解する。
復習時間：60分
ヒトの脳・神経系について、組織レベルでの巨視的構造について学習し、それぞれの機能について理解する。

第4回　シナプス　(授業形式：講義)

予習内容：シナプスについて、配布されたプリントで予習する。
予習時間：30分
復習内容：シナプスとその可塑性について、講義内容をもとにインターネットからの情報を加え、まとめる。
復習時間：60分
シナプスの構造について学ぶと共に、記憶や学習の基礎課程として考えられている「シナプスの可塑性」について理解する

第5回　記憶のメカニズム　(授業形式：講義)

予習内容：記憶のメカニズムについて、配布されたプリントで予習する。
予習時間：30分
復習内容：記憶のメカニズムについて、講義内容をもとにインターネットからの情報を加え、まとめる。
復習時間：60分
心理学的なアプローチからの記憶の分類とそれぞれの現象を学ぶ。

第6回　神経伝達物質　(授業形式：講義)

予習内容：神経伝達物質とその受容体について、配布されたプリントで予習する。
予習時間：30分
復習内容：神経伝達物質とその受容体について、講義内容をもとにインターネットからの情報を加え、まとめる。
復習時間：60分
神経伝達物質とその受容体およびシナプスの可塑性との関連について学ぶ。

第7回　神経伝達物質Ⅱ：ドラッグについて　(授業形式：講義)

予習内容：神経伝達物質受容体とドラッグについて、配布されたプリントで予習する。
予習時間：30分
復習内容：神経伝達物質受容体とドラッグについて、講義内容をもとにインターネットからの情報を加え、まとめる。
復習時間：60分
ドラッグと一括される薬物は、その多くが神経伝達物質の類似物質であり、摂取することによって神経系の一時的な興奮や抑制を引き起こす。そのメカニズムを理解することによって、何故ドラッグを摂取してはいけないのかを学ぶ。

第8回　軸索輸送　(授業形式：講義)

予習内容：軸索輸送について、配布されたプリントで予習する。
予習時間：30分
復習内容：軸索輸送について、講義内容をもとにインターネットからの情報を加え、まとめる。

復習時間：60分
神経細胞の軸索および樹状突起内にある物質の輸送機構について学ぶ

第9回　脳波とBMI(Brain-Machine Interface)　(授業形式：講義)

予習内容：脳波とBMI(Brain-Machine Interface)について、配布されたプリントで予習する。
予習時間：30分
復習内容：脳波とBMI(Brain-Machine Interface)について、講義内容をもとにインターネットからの情報を加え、まとめる。
復習時間：60分
脳波と脳波を測定して利用するBMI(Brain-Machine Interface)について学ぶ。

第10回　ほ乳類における脳の形成と遺伝子：神経誘導と神経管形成および神経回路の形成　(授業形式：講義)

予習内容：ほ乳類における脳の形成と遺伝子：神経誘導と神経管形成および神経回路の形成について、配布されたプリントで予習する。
予習時間：30分
復習内容：ほ乳類における脳の形成と遺伝子：神経誘導と神経管形成および神経回路の形成について、講義内容をもとにインターネットからの情報を加え、まとめる。
復習時間：60分
ほ乳類における脳の形成と遺伝子：神経誘導と神経管形成および神経回路の形成について学ぶ。

第11回　視覚　(授業形式：講義)

予習内容：視覚の仕組みについて、配布されたプリントで予習する。
予習時間：30分
復習内容：視覚の仕組みについて、講義内容をもとにインターネットからの情報を加え、まとめる。
復習時間：60分
視覚の仕組みについて学ぶ。

第12回　聴覚　(授業形式：講義)

予習内容：聴覚の仕組みについて、配布されたプリントで予習する。
予習時間：30分
復習内容：聴覚の仕組みについて、講義内容をもとにインターネットからの情報を加え、まとめる。
復習時間：60分
聴覚の仕組みについて学ぶ。

第13回　嗅覚　(授業形式：講義)

予習内容：嗅覚の仕組みについて、配布されたプリントで予習する。
予習時間：30分
復習内容：嗅覚の仕組みについて、講義内容をもとにインターネットからの情報を加え、まとめる。
復習時間：60分
嗅覚の仕組みについて学ぶ。

第14回　グリア細胞Ⅰ：オリゴデンドロサイトとシュワン細胞　(授業形式：講義)

予習内容：グリア細胞の起源およびオリゴデンドロサイトとシュワン細胞による髄鞘形成について、配布されたプリントで予習する。
予習時間：30分
復習内容：グリア細胞の起源およびオリゴデンドロサイトとシュワン細胞による髄鞘形成について、講義内容をもとにインターネットからの情報を加え、まとめる。
復習時間：60分
グリア細胞の起源およびオリゴデンドロサイトとシュワン細胞による髄鞘形成について学ぶ。

第15回　グリア細胞Ⅱ：アウトロサイトとミクログリア　(授業形式：講義)

予習内容：アストロサイトとミクログリアの機能とその暴走がもたらす疾病について、配布されたプリントで予習する。
予習時間：30分
復習内容：アストロサイトとミクログリアの機能とその暴走がもたらす疾病について、講義内容をもとにインターネットからの情報を加え、まとめる。
復習時間：60分
アストロサイトとミクログリアの機能とその暴走がもたらす疾病について学ぶ。

小テストと定期試験を実施する。

小テストはおよび定期試験では、各回の講義内容を通じて学んだ各事項について問うので、問われた内容について解答する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**脳と情報科学**						
英文名 ：	Brain and Computer Science						
担当者 ：	小濱　剛						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	4年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

ヒトの脳で生じる情報処理を総合的に理解するために、心理学、神経科学、情報科学を統合するよう発展した学問を認知科学という。すなわち、情報科学の観点から脳機能を理解しようとするアプローチである。生物の認知活動は、感覚器がもたらす外界の情報に対し、それが何であるかを認知して、生存に必要な情報だけを選択的に認識し、最適な動作を効果器に命じることであると言える。ヒトの認知的な特性を知り、その情報処理プロセスを理解するためには、まず現象を心理学的にとらえ、神経科学の知見に基づいて考察し、情報科学的見地からモデル化する必要がある。本講義では、ヒトの視覚系の仕組みを中心として、脳で生じる感覚、知覚に関する諸現象について解説し、心を生み出す機構を抽象化して捉え、定式化して説明するための理論的枠組みについて概説する。なお、講義中は私語を禁止する。静かにできない学生には退室を命じることがあるので注意すること。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本講義では、ヒトの認知機能が形成されるメカニズムを中心として、次の3点について習得することを目標とする。
（1）感覚・知覚に関する心理物理学的なアプローチにより認知機能を巨視的に理解する。
（2）脳の高次機能にまつわる神経科学的な知識を身につけ、認知機能を創出する神経機構を学ぶ。
（3）心理物理学や神経科学における知見に基づいた情報処理モデルを学び、シミュレーションを通じて脳機能を理解する。

■ディプロマポリシーとの関連

本講義はディプロマポリシーDP3選択科目に該当する。

■成績評価方法および基準

定期試験 70%
レポート 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

レポート課題は、事前に配布したルーブリック表に基づいて採点する。回収したレポートの中から良い例と悪い例を何件かピックアップし、提出者の氏名を伏せた状態で、どこが良い点で、何が悪い点であるのかを解説する。また、試験の要点や解説はUNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784781912165 『脳の情報処理―選択から見た行動制御 (ライブラリ情報学コア・テキスト)』 (岩崎 祥一, サイエンス社：2008)

■参考文献

[ISBN]9784320054714 『脳・神経システムの数理モデル―視覚系を中心に (シリーズ・ニューバイオフィジックス 8)』 (共立出版：1997)
[ISBN]9784254121216 『認知科学―心の働きをさぐる』 (村田 厚生, 朝倉書店：1997)
[ISBN]9784320094352 『意識の認知科学―心の神経基盤 (認知科学の探究)』 (苧阪 直行, 共立出版：2000)
[ISBN]9784130623049 『理工学系からの脳科学入門』 (東京大学出版会：2008)

■関連科目

情報基礎、生物統計、生体とシステム制御、システム工学、数値計算、生体情報工学、生体信号解析、脳・神経生理学、機械学習

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行う。

■研究室・メールアドレス

小濱研究室（東1号館3階309）・kohama@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜6限、木曜6限
事前にメール等で連絡をくれれば、上記以外の時間でも対応可能です。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　認知科学とはなにか（授業形式：講義）

予習内容：人の認知とは何かを調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第2回　行動選択の脳科学（授業形式：講義）

予習内容：行動選択に必要な条件について調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第3回　視覚と高次脳機能（授業形式：講義）

予習内容：視覚に関する心理学的知見について調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第4回　網膜から大脳皮質へ（授業形式：講義）

予習内容：視覚神経系に関する生理学的知見について調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第5回　初期視覚と視覚的特徴（授業形式：講義）

予習内容：視知覚の形成に関する生理学的知見について調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第6回　空間知覚と錯視（授業形式：講義）

予習内容：空間認知に関する心理学あるいは生理学的知見について調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第7回　側頭葉における物体の脳内表現（1）視覚属性と顔の認識（授業形式：講義）

予習内容：大脳皮質における視覚属性の表象について調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第8回　側頭葉における物体の脳内表現（2）質感知覚と感性（授業形式：講義）

予習内容：側頭葉における情報処理過程について調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第9回　注意機能による情報の取捨選択（授業形式：講義）

予習内容：視覚における注意とは何かを調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第10回　注意の心理物理学的計測（授業形式：講義）

予習内容：視覚的注意の定量的測定手法について調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第11回　注意の神経機構（1）ボトムアッププロセス1（授業形式：講義）

予習内容：ボトムアップ注意に関する心理学あるいは生理学的知見について調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第12回　注意の神経機構（2）ボトムアッププロセス2（授業形式：講義）

予習内容：ボトムアップ注意に関する心理学あるいは生理学的知見について調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第13回　注意の神経機構（3）トップダウンプロセス1（授業形式：講義）

予習内容：トップダウン注意に関する心理学あるいは生理学的知見について調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第14回　注意の神経機構（4）トップダウンプロセス2（授業形式：講義）

予習内容：トップダウン注意に関する心理学あるいは生理学的知見について調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

第15回　意識の脳科学（授業形式：講義）

予習内容：意識に関する心理学的知見について調査すること
予習時間：60分
復習内容：講義中の解説内容を整理してノートにまとめること
復習時間：60分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**微分積分学**						
英文名 ：	Calculus						
担当者 ：	三上　勝大						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：	生命情報工学科、人間環境デザイン工学科、医用工学科開講科目						

■授業概要

微分積分学は、数学を応用・活用する分野全般に対する基礎知識であり、特に科学あるいは科学技術を理解する際に根幹をなす方法論を提供する。この科目は、数学としての微分積分学ではなく、理工科系に必要な実用道具としての微分積分を修得することを目標としている。したがって、数学的な定義・定理・証明だけでなく、基本的な意味や使い方、例題などに主眼をおいて講義を進める。特に本講義では、前期の講義科目「数学」で1変数関数の微分積分法についてほぼ学習し終えた受講者を対象として、その概念を2変数以上の関数に拡張した偏微分や重積分について重点的に学習する。また、物理現象等の対応の解説とともに概念の理解を促す講義を行う。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本講義では、理工科系に必要な実用道具としての微分積分を修得するために、以下のことを到達目標とする。

1. 2変数関数を例にして、多変数関数という概念を理解すること。
2. 多変数関数の解析に重要な、偏微分、全微分、接平面などの基本的な概念を理解し、実際に計算技法をマスターする。
3. さらに2次形式を学び、偏微分の概念とともに多変数関数の極値問題を理解する。
4. 多変数関数における重積分の概念を理解し、計算技法をマスターする。
5. 多変数関数の変数変換を理解し、重積分の計算を容易にする方法を修得する。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学部の定めるディプロマポリシー3の達成に主体的に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 70%
授業中課題・小テスト 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業中課題については、翌回以降の授業時間に要点を解説します。
試験については、試験期間終了後に試験の要点と講評をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784407361209 『新版 微分積分 改訂版: 基礎から偏微分・重積分・微分方程式まで (数学シリーズ 新版)』 (岡本 和夫, 実教出版 : 2023)
[ISBN]9784407361216 『新版 微分積分 演習 改訂版 (新版数学シリーズ)』 (岡本 和夫, 実教出版 : 2023)

■参考文献

[ISBN]9784477026428 『新微分積分1』 (高遠 節夫, 大日本図書：2012)
[ISBN]9784477026855 『新微分積分2』 (高遠 節夫, 大日本図書 : 2013)
[ISBN]9784477026442 『新微分積分1問題集』 (高遠節夫, 大日本図書 : 2013)

[ISBN]9784477026879 『新微分積分2問題集』 (高遠節夫, 大日本図書 : 2014)

■関連科目

基礎数学、数学、すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

三上研究室(東1号館3階312)· kmikami@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

月曜・3限 (事前にアポイントメントの連絡をお願いします。)

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　2変数関数と曲面（授業形式：講義）

予習内容：2変数関数の定義とグラフの書き方について調べる。
予習時間：30分
復習内容：2変数関数の計算およびグラフの書き方について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のA問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第2回　多変数関数と極限・連続（授業形式：講義）

予習内容：2変数関数の発展として、2変数関数を含む多変数関数の極限および連続の概念を事前に調べる。
予習時間：30分
復習内容：多変数関数の極限操作について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のA問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第3回　偏導関数（授業形式：講義）

予習内容：多変数関数の偏導関数・偏微分係数について、その定義と計算方法を理解する。
予習時間：30分
復習内容：多変数関数の極限操作について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のA問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第4回　高次偏導関数（授業形式：講義）

予習内容：高次の偏導関数の意義と応用場面を調べる。
予習時間：30分
復習内容：高次偏導関数の計算について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のA問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第5回　合成関数の微分法（授業形式：講義）

予習内容：合成関数の微分法について、その定義を調べて理解する。
予習時間：30分
復習内容：合成関数の微分法を用いた関数の微分、2変数関数の偏微分について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のA問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第6回　接平面と全微分（授業形式：講義）

予習内容：多変数関数の全微分の定義を調べる。また、2変数関数のグラフにおける接平面の意義を調べたうえで、接平面の方程式と全微分の関係を調べる。
予習時間：30分
復習内容：全微分の計算および接平面の方程式について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のA問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第7回　多項式による近似（授業形式：講義）

予習内容：多項式を用いた関数の近似法について、定義を調べる。
予習時間：30分
復習内容：多項式による関数の近似について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のA問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。

復習時間：60分

第8回　極大・極小（授業形式：講義）

予習内容：2変数関数の極大・極小の概念を調べる。
予習時間：30分
復習内容：2変数関数の極大・極小の判別について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のＡ問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第9回　陰関数の微分法（授業形式：講義）

予習内容：陰関数の定義を調べる。
予習時間：30分
復習内容：陰関数の微分計算について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のＡ問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第10回　条件付き極値問題（授業形式：講義）

予習内容：Lagrangeの乗数法について調べる。
予習時間：30分
復習内容：条件付き極値問題について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のＡ問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第11回　重積分の定義（授業形式：講義）

予習内容：定積分について定義を十分に理解する。
予習時間：30分
復習内容：重積分の計算の定義を定積分の定義の発展として整理して理解し、これに関する「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のＡ問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第12回　重積分の計算（授業形式：講義）

予習内容：重積分の実際の計算方法について理解する。
予習時間：30分
復習内容：重積分の計算について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のＡ問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第13回　2変数関数の変数変換（授業形式：講義）

予習内容：ヤコビアンの定義について調べる。
予習時間：30分
復習内容：変数変換について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のＡ問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第14回　広義重積分・3重積分（授業形式：講義）

予習内容：極限操作との組み合わせが必要な重積分の例を調べる。
予習時間：30分
復習内容：広義重積分および3重積分について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のＡ問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第15回　重積分の応用（授業形式：講義）

予習内容：重積分によって計算可能な定積分の例を調べる。
予習時間：30分
復習内容：重積分による面積や体積の計算について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のＡ問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**微分積分学**						
英文名 ：	Calculus						
担当者 ：	豊田　航						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：	生命情報工学科、人間環境デザイン工学科、医用工学科開講科目						

■授業概要

微分積分学は、数学を応用・活用する分野全般に対する基礎知識であり、特に科学あるいは科学技術を理解する際に根幹をなす方法論を提供する。この科目は、数学としての微分積分学ではなく、理工科系に必要な実用道具としての微分積分を修得することを目標としている。したがって、数学的な定義・定理・証明だけでなく、基本的な意味や使い方、例題などに主眼をおいて講義を進める。特に本講義では、前期の講義科目「数学」で1変数関数の微分積分法についてほぼ学習し終えた受講者を対象として、その概念を2変数以上の関数に拡張した偏微分や重積分について重点的に学習する。また、物理現象等の対応の解説とともに概念の理解を促す講義を行う。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本講義では、理工科系に必要な実用道具としての微分積分を修得するために、以下のことを到達目標とする。

1. 2変数関数を例にして、多変数関数という概念を理解すること。
2. 多変数関数の解析に重要な、偏微分、全微分、接平面などの基本的な概念を理解し、実際に計算技法をマスターする。
3. さらに2次形式を学び、偏微分の概念とともに多変数関数の極値問題を理解する。
4. 多変数関数における重積分の概念を理解し、計算技法をマスターする。
5. 多変数関数の変数変換を理解し、重積分の計算を容易にする方法を修得する。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー3の達成に主体的に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 70%
授業中課題・小テスト 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業中課題については、翌回以降の授業時間に要点を解説します。
試験については、試験期間終了後に試験の要点と講評をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784407361209 『新版 微分積分 改訂版: 基礎から偏微分・重積分・微分方程式まで (数学シリーズ 新版)』 (岡本 和夫, 実教出版 : 2023)
[ISBN]9784407361216 『新版 微分積分 演習 改訂版 (新版数学シリーズ)』 (岡本 和夫, 実教出版 : 2023)

■参考文献

[ISBN]9784477026428 『新微分積分1』 (高遠 節夫, 大日本図書：2012)
[ISBN]9784477026855 『新微分積分2』 (高遠 節夫, 大日本図書 : 2013)
[ISBN]9784477026442 『新微分積分1問題集』 (高遠節夫, 大日本図書 : 2013)

[ISBN]9784477026879 『新微分積分2問題集』 (高遠節夫, 大日本図書 : 2014)

■関連科目

基礎数学、数学、すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

福祉工学研究室　toyoda_w@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

前期火曜5限、後期水曜2限

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　2変数関数と曲面（授業形式：講義）

予習内容：2変数関数の定義とグラフの書き方について調べる。
予習時間：30分
復習内容：2変数関数の計算およびグラフの書き方について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のA問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第2回　多変数関数と極限・連続（授業形式：講義）

予習内容：2変数関数の発展として、2変数関数を含む多変数関数の極限および連続の概念を事前に調べる。
予習時間：30分
復習内容：多変数関数の極限操作について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のA問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第3回　偏導関数（授業形式：講義）

予習内容：多変数関数の偏導関数・偏微分係数について、その定義と計算方法を理解する。
予習時間：30分
復習内容：多変数関数の極限操作について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のA問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第4回　高次偏導関数（授業形式：講義）

予習内容：高次の偏導関数の意義と応用場面を調べる。
予習時間：30分
復習内容：高次偏導関数の計算について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のA問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第5回　合成関数の微分法（授業形式：講義）

予習内容：合成関数の微分法について、その定義を調べて理解する。
予習時間：30分
復習内容：合成関数の微分法を用いた関数の微分、2変数関数の偏微分について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のA問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第6回　接平面と全微分（授業形式：講義）

予習内容：多変数関数の全微分の定義を調べる。また、2変数関数のグラフにおける接平面の意義を調べたうえで、接平面の方程式と全微分の関係を調べる。
予習時間：30分
復習内容：全微分の計算および接平面の方程式について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のA問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第7回　多項式による近似（授業形式：講義）

予習内容：多項式を用いた関数の近似法について、定義を調べる。
予習時間：30分
復習内容：多項式による関数の近似について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のA問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。

復習時間：60分

第8回　極大・極小（授業形式：講義）

予習内容：2変数関数の極大・極小の概念を調べる。
予習時間：30分
復習内容：2変数関数の極大・極小の判別について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のＡ問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第9回　陰関数の微分法（授業形式：講義）

予習内容：陰関数の定義を調べる。
予習時間：30分
復習内容：陰関数の微分計算について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のＡ問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第10回　条件付き極値問題（授業形式：講義）

予習内容：Lagrangeの乗数法について調べる。
予習時間：30分
復習内容：条件付き極値問題について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のＡ問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第11回　重積分の定義（授業形式：講義）

予習内容：定積分について定義を十分に理解する。
予習時間：30分
復習内容：重積分の計算の定義を定積分の定義の発展として整理して理解し、これに関する「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のＡ問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第12回　重積分の計算（授業形式：講義）

予習内容：重積分の実際の計算方法について理解する。
予習時間：30分
復習内容：重積分の計算について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のＡ問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第13回　2変数関数の変数変換（授業形式：講義）

予習内容：ヤコビアンの定義について調べる。
予習時間：30分
復習内容：変数変換について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のＡ問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第14回　広義重積分・3重積分（授業形式：講義）

予習内容：極限操作との組み合わせが必要な重積分の例を調べる。
予習時間：30分
復習内容：広義重積分および3重積分について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のＡ問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

第15回　重積分の応用（授業形式：講義）

予習内容：重積分によって計算可能な定積分の例を調べる。
予習時間：30分
復習内容：重積分による面積や体積の計算について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のＡ問題のうち、アスタリスク付きの問題を解く。
復習時間：60分

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**微分積分学**						
英文名 ：	Calculus						
担当者 ：	吉田　久						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	必修科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：	生命情報工学科、人間環境デザイン工学科、医用工学科開講科目						

■授業概要

微分積分学は、数学を応用・活用する分野全般に対する基礎知識であり、特に科学あるいは科学技術を理解する際に根幹をなす方法論を提供する。この科目は、数学としての微分積分学ではなく、理工科系に必要な実用道具としての微分積分を修得することを目標としている。したがって、数学的な定義・定理・証明だけでなく、基本的な意味や使い方、例題などに主眼をおいて講義を進める。特に本講義では、前期の講義科目「数学」で1変数関数の微分積分法についてほぼ学習し終えた受講者を対象として、その概念を2変数以上の関数に拡張した偏微分や重積分について重点的に学習する。また、物理現象等の対応の解説とともに概念の理解を促す講義を行う。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

■使用言語

日本語

■学修到達目標

本講義では、理工科系に必要な実用道具としての微分積分を修得するために、以下のことを到達目標とする。

1. 2変数関数を例にして、多変数関数という概念を理解すること。
2. 多変数関数の解析に重要な、偏微分、全微分、接平面などの基本的な概念を理解し、実際に計算技法をマスターする。
3. さらに2次形式を学び、偏微分の概念とともに多変数関数の極値問題を理解する。
4. 多変数関数における重積分の概念を理解し、計算技法をマスターする。
5. 多変数関数の変数変換を理解し、重積分の計算を容易にする方法を修得する。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学部の定めるディプロマポリシー3の達成に主体的に関与しています。

■成績評価方法および基準

授業中課題 20%
中間試験 40%
期末試験 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業中課題については、翌回以降の授業時間に答案を返却し、解答例はUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。また必要に応じて要点を授業中に解説します。
試験については、試験期間終了後に試験の要点と講評をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784407361209 『新版 微分積分 改訂版: 基礎から偏微分・重積分・微分方程式まで (数学シリーズ 新版)』 (岡本 和夫, 実教出版 : 2023)
[ISBN]9784407361216 『新版 微分積分 演習 改訂版 (新版数学シリーズ)』 (岡本 和夫, 実教出版 : 2023)

■参考文献

[ISBN]9784477026428 『新微分積分1』 (高遠 節夫, 大日本図書 : 2012)

[ISBN]9784477026855 『新微分積分2』 (高遠 節夫, 大日本図書 : 2013)
[ISBN]9784477026442 『新微分積分1問題集』 (高遠節夫, 大日本図書 : 2013)
[ISBN]9784477026879 『新微分積分2問題集』 (高遠節夫, 大日本図書 : 2014)

■関連科目

基礎数学、数学、すべての専門科目

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

吉田研究室（東1号館4階418）・yoshida@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜日5時限目
事前にメール等で予約してもらえれば、他の時間帯も可

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　2変数関数と曲面 【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：2変数関数の定義とグラフの書き方について調べる。
予習時間：30分
復習内容：2変数関数の計算およびグラフの書き方について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のA問題を解く。
復習時間：60分

第2回　多変数関数と極限・連続 【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：2変数関数の発展として、2変数関数を含む多変数関数の極限および連続の概念を事前に調べる。
予習時間：30分
復習内容：多変数関数の極限操作について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のA問題を解く。
復習時間：60分

第3回　偏導関数 【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：多変数関数の偏導関数・偏微分係数について、その定義と計算方法を理解する。
予習時間：30分
復習内容：多変数関数の極限操作について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のA問題を解く。
復習時間：60分

第4回　高次偏導関数 【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：高次の偏導関数の意義と応用場面を調べる。
予習時間：30分
復習内容：高次偏導関数の計算について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のA問題を解く。
復習時間：60分

第5回　合成関数の微分法 【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：合成関数の微分法について、その定義を調べて理解する。
予習時間：30分
復習内容：合成関数の微分法を用いた関数の微分、2変数関数の偏微分について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のA問題を解く。
復習時間：60分

第6回　接平面と全微分 【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：多変数関数の全微分の定義を調べる。また、2変数関数のグラフにおける接平面の意義を調べたうえで、接平面の方程式と全微分の関係を調べる。
予習時間：30分
復習内容：全微分の計算および接平面の方程式について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のA問題を解く。
復習時間：60分

第7回　多項式による近似 【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：多項式を用いた関数の近似法について、定義を調べる。
予習時間：30分
復習内容：多項式による関数の近似について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のA問題を解く。
復習時間：60分

第8回　極大・極小 【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：2変数関数の極大・極小の概念を調べる。
予習時間：30分
復習内容：2変数関数の極大・極小の判別について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のＡ問題を解く。
復習時間：60分

第9回　陰関数の微分法 【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：陰関数の定義を調べる。
予習時間：30分
復習内容：陰関数の微分計算について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のＡ問題を解く。
復習時間：60分

第10回　条件付き極値問題 【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：Lagrangeの乗数法について調べる。
予習時間：30分
復習内容：条件付き極値問題について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のＡ問題を解く。
復習時間：60分

第11回　重積分の定義 【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：定積分について定義を十分に理解する。
予習時間：30分
復習内容：重積分の計算の定義を定積分の定義の発展として整理して理解し、これに関する「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のＡ問題を解く。
復習時間：60分

第12回　重積分の計算 【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：重積分の実際の計算方法について理解する。
予習時間：30分
復習内容：重積分の計算について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のＡ問題を解く。
復習時間：60分

第13回　2変数関数の変数変換（概念） 【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：ヤコビアンの定義について調べる。
予習時間：30分
復習内容：変数変換について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のＡ問題を解く。
復習時間：60分

第14回　2変数関数の変数変換（演習） 【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：2重積分の変数変換の概念について前回の内容を復習し、実際の計算方法について予習する
予習時間：30分
復習内容：変数変換について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のＡ問題を解く。
復習時間：60分

第15回　広義重積分・3重積分 【授業形式】：演習を含む講義

予習内容：極限操作との組み合わせが必要な重積分の例を調べる。
予習時間：30分
復習内容：広義重積分および3重積分について、「新版微分積分」の例題と練習、さらに「新版微分積分演習」のＡ問題を解く。
復習時間：60分

中間試験2回および期末試験

中間試験1は偏微分とその応用，中間試験2は重積分とその応用，定期試験はすべての講義内容

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**物理学Ⅰ**						
英文名　：	Physics 1						
担当者　：	財津　桂						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

現代社会は、さまざまな科学技術の恩恵を受けています。したがって、科学的知識、とりわけ自然科学の基本である物理学の知識は教養として、また理工学の諸分野の基礎として重要です。本講では、力学の基礎について学びます。力学の基礎を学ぶことで、後年に学ぶ専門分野の理解を容易にすることが期待されます。この講義においては、初学者であっても理解が深まるよう説明を行います。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、速さ、速度、加速度といった力学の基礎概念を理解するとともに、これら物理量の間に成立する法則や、基本的な運動である、円運動、単振動、衝突現象や、現象を記述するための力学的エネルギー保存則や運動量保存則などを理解します。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、生物理工学部のディプロマポリシー1, 5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 70%
授業中課題、宿題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

講義中あるいはUNIVERSAL PASSPORTに解説を掲載する。

■教科書

[ISBN]9784320034914 『これならわかる物理学』 (大塚 徳勝, 共立出版：2012)

■参考文献

[ISBN]9784061572010 『力学 (講談社基礎物理学シリーズ)』 (副島 雄児, 講談社：2009)

■関連科目

物理学Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

財津研究室（東1号館4階410）・kzaitsu@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜日3限目（事前に予約を取ること）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　運動の表し方（1）　速度、加速度（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：60分
速さ、速度と変位、平均の速度、加速度について学びます。

第2回　運動の表し方（2）　等加速度直線運動（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：60分
等速直線運動、等加速度直線運動について学びます。

第3回　力と運動の法則（1）　第1、2、3法則（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：60分
運動の第1法則、第2法則、第3法則について学びます。

第4回　力と運動の法則（2）　ばねの力、摩擦力（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：60分
重力と万有引力、ばねの力、垂直抗力と摩擦力について学びます。

第5回　いろいろな運動（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：60分
2物体の運動、自由落下、鉛直投げあげ、摩擦力が働く運動について学びます。

第6回　力積と運動量（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：60分
力積、運動量、力積と運動量の変化、運動量保存の法則、反発係数について学びます。

第7回　仕事とエネルギー（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：60分
仕事、エネルギーについて学びます。

第8回　力学的エネルギーの保存（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：60分
力学的エネルギー保存について学びます。

第9回　力の合成と分解（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：60分

平面、空間での運動について学びます。特に、力の合成と分解について学びます。

第10回　速度の合成（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：60分
速度の合成、相対速度について学びます。

第11回　平面における運動量保存の法則（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：60分
仕事の原理、水平方向に投げ出した運動、斜めに投げあげた運動、斜面上にある物体の運動について学びます。

第12回　等速円運動（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：60分
等速円運動について学びます。

第13回　単振動、慣性力について学びます。（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：60分
単振動、慣性力について学びます。

第14回　剛体にはたらく力（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：60分
力のモーメントについて学びます。

第15回　流流体にはたらく力（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：60分
流体の性質について学びます。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**物理学Ⅰ**						
英文名 ：	Physics 1						
担当者 ：	西垣　勉						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

現代社会は、さまざまな科学技術の恩恵を受けています。したがって、科学的知識、とりわけ自然科学の基本である物理学の知識は教養として、また理工学の諸分野の基礎として重要です。本講では、力学の基礎について学びます。力学の基礎を学ぶことで、後年に学ぶ専門分野の理解を容易にすることが期待されます。この講義においては、履修生が高校において物理学を学び、理解していることを前提としていません。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、速さ、速度、加速度といった力学の基礎概念を理解するとともに、これら物理量の間に成立する法則や、基本的な運動である、円運動、単振動、衝突現象や、現象を記述するための力学的エネルギー保存則や運動量保存則などを理解します。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目は、生物理工学部のディプロマポリシーの 1, 2, 5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
確認テスト・小テストおよび課題 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

翌回の授業時間に答案（写し）を返却します。

■教科書

[ISBN]9784407316421 『これだけはおさえたい物理 (Primary大学テキスト)』 (粂, 金原, 実教出版：2009)

■参考文献

[ISBN]9784053056467 『宇宙一わかりやすい高校物理 力学・波動 改訂版 (宇宙一わかりやすいシリーズ)』 (鯉沼 拓, Gakken：2023)

■関連科目

物理学Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

基礎教育センター（3号館2階就職情報室内）・ae-bost-kiso@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　物理を学ぶための基礎知識（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
1-2 物理量と単位，1-3 物理で使う基本となる計算法について学びます。

第2回　力の表し方（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
2-1 力の表し方について学びます。

第3回　力のつりあい（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
2-2 力のつりあいについて学びます。

第4回　剛体に働く力のつりあい（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
2-3 剛体に働く力のつりあいについて学びます。

第5回　運動の表し方(1)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
3-1-1 変位～3-1-3 速度の合成・分解を学びます

第6回　運動の表し方(2)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
3-1-4 加速度～3-1-5 等加速度直線運動を学びます。

第7回　重力による運動（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
3-2-1 重力加速度～3-2-2 鉛直線上の運動を学びます。

第8回　平面上の運動（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
3-1-6と3-2-3を学びます。

第9回　運動の法則（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分

4-1 運動の法則について学びます。

第10回 運動方程式の適用（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
4-2 運動方程式の適用について学びます。

第11回 等速円運動・慣性力（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所及び慣性力に関するプリントを、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
5-1 等速円運動と慣性力について学びます。

第12回 単振動・力積と運動量（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所及び力積と運動量に関するプリントを、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
5-2-1 単振動とは～5-2-5 単振動の運動方程式と力積と運動量について学びます。

第13回 仕事（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
6-1 仕事について学びます。

第14回 力学的エネルギー(1)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
6-2-1 力学的エネルギーとは～6-2-2 運動エネルギーについて学びます。

第15回 力学的エネルギー(2)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
6-2-3 重力による位置エネルギーとは～6-2-6 力学的エネルギー保存の法則について学びます。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**物理学Ⅰ**						
英文名 ：	Physics 1						
担当者 ：	西垣　勉						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

現代社会は、さまざまな科学技術の恩恵を受けています。したがって、科学的知識、とりわけ自然科学の基本である物理学の知識は教養として、また理工学の諸分野の基礎として重要です。本講では、力学の基礎について学びます。力学の基礎を学ぶことで、後年に学ぶ専門分野の理解を容易にすることが期待されます。この講義においては、履修生が高校において物理学を学び、理解していることを前提としていません。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、速さ、速度、加速度といった力学の基礎概念を理解するとともに、これら物理量の間に成立する法則や、基本的な運動である、円運動、単振動、衝突現象や、現象を記述するための力学的エネルギー保存則や運動量保存則などを理解します。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目は、生物理工学部のディプロマポリシーの 1, 2, 5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
確認テスト・小テストおよび課題 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

翌回の授業時間に答案（写し）を返却します。

■教科書

[ISBN]9784407316421 『これだけはおさえたい物理 (Primary大学テキスト)』 (粂, 金原, 実教出版：2009)

■参考文献

[ISBN]9784053056467 『宇宙一わかりやすい高校物理 力学・波動 改訂版 (宇宙一わかりやすいシリーズ)』 (鯉沼 拓, Gakken：2023)

■関連科目

物理学Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

基礎教育センター（3号館2階就職情報室内）・ae-bost-kiso@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　物理を学ぶための基礎知識（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
1-2 物理量と単位，1-3 物理で使う基本となる計算法について学びます。

第2回　力の表し方（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
2-1 力の表し方について学びます。

第3回　力のつりあい（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
2-2 力のつりあいについて学びます。

第4回　剛体に働く力のつりあい（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
2-3 剛体に働く力のつりあいについて学びます。

第5回　運動の表し方(1)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
3-1-1 変位～3-1-3 速度の合成・分解を学びます

第6回　運動の表し方(2)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
3-1-4 加速度～3-1-5 等加速度直線運動を学びます。

第7回　重力による運動（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
3-2-1 重力加速度～3-2-2 鉛直線上の運動を学びます。

第8回　平面上の運動（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
3-1-6と3-2-3を学びます。

第9回　運動の法則（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分

4-1 運動の法則について学びます。

第10回 運動方程式の適用（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
4-2 運動方程式の適用について学びます。

第11回 等速円運動・慣性力（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所及び慣性力に関するプリントを、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
5-1 等速円運動と慣性力について学びます。

第12回 単振動・力積と運動量（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所及び力積と運動量に関するプリントを、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
5-2-1 単振動とは～5-2-5 単振動の運動方程式と力積と運動量について学びます。

第13回 仕事（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
6-1 仕事について学びます。

第14回 力学的エネルギー(1)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
6-2-1 力学的エネルギーとは～6-2-2 運動エネルギーについて学びます。

第15回 力学的エネルギー(2)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
6-2-3 重力による位置エネルギーとは～6-2-6 力学的エネルギー保存の法則について学びます。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**物理学Ⅰ**						
英文名 ：	Physics 1						
担当者 ：	西垣　勉						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

現代社会は、さまざまな科学技術の恩恵を受けています。したがって、科学的知識、とりわけ自然科学の基本である物理学の知識は教養として、また理工学の諸分野の基礎として重要です。本講では、力学の基礎について学びます。力学の基礎を学ぶことで、後年に学ぶ専門分野の理解を容易にすることが期待されます。この講義においては、履修生が高校において物理学を学び、理解していることを前提としていません。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、速さ、速度、加速度といった力学の基礎概念を理解するとともに、これら物理量の間に成立する法則や、基本的な運動である、円運動、単振動、衝突現象や、現象を記述するための力学的エネルギー保存則や運動量保存則などを理解します。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目は、生物理工学部のディプロマポリシーの 1, 2, 5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
確認テスト・小テストおよび課題 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

翌回の授業時間に答案（写し）を返却します。

■教科書

[ISBN]9784407316421 『これだけはおさえたい物理 (Primary大学テキスト)』 (粲, 金原, 実教出版：2009)

■参考文献

[ISBN]9784053056467 『宇宙一わかりやすい高校物理 力学・波動 改訂版 (宇宙一わかりやすいシリーズ)』 (鯉沼 拓, Gakken：2023)

■関連科目

物理学Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

基礎教育センター（3号館2階就職情報室内）・ae-bost-kiso@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　物理を学ぶための基礎知識（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
1-2 物理量と単位，1-3 物理で使う基本となる計算法について学びます。

第2回　力の表し方（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
2-1 力の表し方について学びます。

第3回　力のつりあい（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
2-2 力のつりあいについて学びます。

第4回　剛体に働く力のつりあい（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
2-3 剛体に働く力のつりあいについて学びます。

第5回　運動の表し方(1)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
3-1-1 変位～3-1-3 速度の合成・分解を学びます

第6回　運動の表し方(2)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
3-1-4 加速度～3-1-5 等加速度直線運動を学びます。

第7回　重力による運動（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
3-2-1 重力加速度～3-2-2 鉛直線上の運動を学びます。

第8回　平面上の運動（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
3-1-6と3-2-3を学びます。

第9回　運動の法則（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分

4-1 運動の法則について学びます。

第10回 運動方程式の適用（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
4-2 運動方程式の適用について学びます。

第11回 等速円運動・慣性力（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所及び慣性力に関するプリントを、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
5-1 等速円運動と慣性力について学びます。

第12回 単振動・力積と運動量（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所及び力積と運動量に関するプリントを、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
5-2-1 単振動とは～5-2-5 単振動の運動方程式と力積と運動量について学びます。

第13回 仕事（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
6-1 仕事について学びます。

第14回 力学的エネルギー(1)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
6-2-1 力学的エネルギーとは～6-2-2 運動エネルギーについて学びます。

第15回 力学的エネルギー(2)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
6-2-3 重力による位置エネルギーとは～6-2-6 力学的エネルギー保存の法則について学びます。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**物理学Ⅰ**						
英文名 ：	Physics 1						
担当者 ：	西垣　勉						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

現代社会は、さまざまな科学技術の恩恵を受けています。したがって、科学的知識、とりわけ自然科学の基本である物理学の知識は教養として、また理工学の諸分野の基礎として重要です。本講では、力学の基礎について学びます。力学の基礎を学ぶことで、後年に学ぶ専門分野の理解を容易にすることが期待されます。この講義においては、履修生が高校において物理学を学び、理解していることを前提としていません。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、速さ、速度、加速度といった力学の基礎概念を理解するとともに、これら物理量の間に成立する法則や、基本的な運動である、円運動、単振動、衝突現象や、現象を記述するための力学的エネルギー保存則や運動量保存則などを理解します。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目は、生物理工学部のディプロマポリシーの 1, 2, 5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
確認テスト・小テストおよび課題 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

翌回の授業時間に答案（写し）を返却します。

■教科書

[ISBN]9784407316421 『これだけはおさえたい物理 (Primary大学テキスト)』 (粲, 金原, 実教出版：2009)

■参考文献

[ISBN]9784053056467 『宇宙一わかりやすい高校物理 力学・波動 改訂版 (宇宙一わかりやすいシリーズ)』 (鯉沼 拓, Gakken：2023)

■関連科目

物理学Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

基礎教育センター（3号館2階就職情報室内）・ae-bost-kiso@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　物理を学ぶための基礎知識（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
1-2 物理量と単位，1-3 物理で使う基本となる計算法について学びます。

第2回　力の表し方（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
2-1 力の表し方について学びます。

第3回　力のつりあい（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
2-2 力のつりあいについて学びます。

第4回　剛体に働く力のつりあい（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
2-3 剛体に働く力のつりあいについて学びます。

第5回　運動の表し方(1)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
3-1-1 変位～3-1-3 速度の合成・分解を学びます

第6回　運動の表し方(2)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
3-1-4 加速度～3-1-5 等加速度直線運動を学びます。

第7回　重力による運動（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
3-2-1 重力加速度～3-2-2 鉛直線上の運動を学びます。

第8回　平面上の運動（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
3-1-6と3-2-3を学びます。

第9回　運動の法則（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分

4-1 運動の法則について学びます。

第10回 運動方程式の適用（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
4-2 運動方程式の適用について学びます。

第11回 等速円運動・慣性力（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所及び慣性力に関するプリントを、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
5-1 等速円運動と慣性力について学びます。

第12回 単振動・力積と運動量（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所及び力積と運動量に関するプリントを、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
5-2-1 単振動とは～5-2-5 単振動の運動方程式と力積と運動量について学びます。

第13回 仕事（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
6-1 仕事について学びます。

第14回 力学的エネルギー(1)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
6-2-1 力学的エネルギーとは～6-2-2 運動エネルギーについて学びます。

第15回 力学的エネルギー(2)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
6-2-3 重力による位置エネルギーとは～6-2-6 力学的エネルギー保存の法則について学びます。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**物理学Ⅰ**						
英文名 ：	Physics 1						
担当者 ：	西垣　勉						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

現代社会は、さまざまな科学技術の恩恵を受けています。したがって、科学的知識、とりわけ自然科学の基本である物理学の知識は教養として、また理工学の諸分野の基礎として重要です。本講では、力学の基礎について学びます。力学の基礎を学ぶことで、後年に学ぶ専門分野の理解を容易にすることが期待されます。この講義においては、初学者であっても理解が深まるよう説明を行います。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は、速さ、速度、加速度といった力学の基礎概念を理解するとともに、これら物理量の間に成立する法則や、基本的な運動である、円運動、単振動、衝突現象や、現象を記述するための力学的エネルギー保存則や運動量保存則などを理解します。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、生物理工学部のディプロマポリシー1, 5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 70%
授業中課題・レポート 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

試験の要点と解説をUNIVERSAL PASSPORTに掲載します。

■教科書

[ISBN]9784320034914 『これならわかる物理学』 (大塚 徳勝, 共立出版：2012)

■参考文献

■関連科目

物理学Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

西垣研究室（西1号館3階352）・nisigaki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜5限
事前にメールにてアポイントをとって下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　運動の表し方（1）　速度、加速度（授業形式 講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：90分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
速さ、速度と変位、平均の速度、加速度について学びます。

第2回　運動の表し方（2）　等加速度直線運動（授業形式 講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：90分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
等速直線運動、等加速度直線運動について学びます。

第3回　力と運動の法則（1）　第1、2、3法則（授業形式 講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：90分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
運動の第1法則、第2法則、第3法則について学びます。

第4回　力と運動の法則（2）　ばねの力、摩擦力（授業形式 講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：90分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
重力と万有引力、ばねの力、垂直抗力と摩擦力について学びます。

第5回　いろいろな運動（授業形式 講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：90分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
2物体の運動、自由落下、鉛直投げあげ、摩擦力が働く運動について学びます。

第6回　力積と運動量（授業形式 講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：90分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
力積、運動量、力積と運動量の変化、運動量保存の法則、反発係数について学びます。

第7回　仕事とエネルギー（授業形式 講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：90分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
仕事、エネルギーについて学びます。

第8回　力学的エネルギーの保存（授業形式 講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：90分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
力学的エネルギー保存について学びます。

第9回　力の合成と分解（授業形式 講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：90分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分

平面、空間での運動について学びます。特に、力の合成と分解について学びます。

第10回　速度の合成（授業形式 講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：90分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
速度の合成、相対速度について学びます。

第11回　平面における運動量保存の法則（授業形式 講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：90分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
仕事の原理、水平方向に投げ出した運動、斜めに投げあげた運動、斜面上にある物体の運動について学びます。

第12回　等速円運動（授業形式 講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：90分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
等速円運動について学びます。

第13回　単振動（授業形式 講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：90分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
単振動、慣性力について学びます。

第14回　剛体にはたらく力（授業形式 講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：90分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
力のモーメントについて学びます。

第15回　流体にはたらく力（授業形式 講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：90分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
流体の性質について学びます。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**物理学Ⅱ**						
英文名　：	Physics 2						
担当者　：	財津　桂						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

物理学は自然現象に潜む法則を探索する学問で、理工学の基礎となる学問です。本講では前期に学んだ力学にひき続き、物理学を構成する熱力学、波動、及び電磁気学の基礎について学びます。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は温度、熱、波動、電気、磁気、及び関連する物理量の基本概念を理解し、熱力学、光学、電磁気学の基本法則（熱力学の第一・第二法則、反射・屈折の法則、クーロンの法則、オームの法則、ファラデー電磁誘導の法則等）を学びます。これらの基本法則を用いて熱機関の効率、ドップラー効果、レンズの特性、光の回折現象、直流回路や交流回路の特性、モーターの原理などを理解します。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、生物理工学部のディプロマポリシー1, 5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 70%
授業中課題、宿題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

定期試験終了後、解説および講評を、UNIVERSAL PASSPORTに掲載する。

■教科書

[ISBN]9784320034914 『これならわかる物理学』 (大塚 徳勝, 共立出版：2012)

■参考文献

[ISBN]9784061572041 『電磁気学 (講談社基礎物理学シリーズ)』 (横山 順一, 講談社：2009)

■関連科目

物理学 I

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

財津研究室（東1号館4階410）・kzaitsu@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

水曜日4限目（事前に予約を取ること）

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　流体・弾性体（授業形式：講義）

予習内容：圧力、弾性率について、テキストを予習してくる
予習時間：30分
復習内容：圧力、弾性率についての授業中課題を復習する
復習時間：60分
流体・弾性体の力と変形を考察するにあたっての基本となる、圧力、体積などの物理量の定義と表し方について学ぶ。

第2回　熱と分子運動（1）（授業形式：講義）

予習内容：身近な熱現象について調べてくる
予習時間：30分
復習内容：温度の定義と考え方についての授業中課題を復習する
復習時間：60分
温度の定義と考え方等について学び、身近な現象について考察する。

第3回　熱と分子運動（2）（授業形式：講義）

予習内容：気体の分子の運動の数式での表し方について、テキストを予習してくる
予習時間：30分
復習内容：気体の温度と分子の運動、理想気体の状態方程式についての授業中課題を復習する
復習時間：60分
気体の温度が分子の運動とどのように結び付けられるかを学ぶ。
理想気体の状態方程式を理解する。

第4回　熱と分子運動（3）（授業形式：講義）

予習内容：理想気体からの熱や仕事の出入りをともなう問題について、テキストを予習してくる
予習時間：30分
復習内容：熱力学の第一法則についての授業中課題を復習する
復習時間：60分
熱力学の第一法則について学ぶ。
理想気体からの熱や仕事の出入りをともなう問題について、熱力学の第一法則を適用して解けるようになる。分の基礎、線積分、体積積分、面積分の概念を理解する。

第5回　熱と分子運動（4）（授業形式：講義）

予習内容：定積変化、定圧変化などについて、テキストを予習してくる
予習時間：30分
復習内容：定積変化、定圧変化などについての授業中課題を復習する
復習時間：60分
定積変化、定圧変化などについて学ぶ。

第6回　電磁現象の基礎（1）（授業形式：講義）

予習内容：静電気力、クーロンの法則等について、テキストを予習してくる
予習時間：30分
復習内容：静電気力、クーロンの法則についての授業中課題を復習する
復習時間：60分
静電気力、クーロンの法則などについて理解する。

第7回　電磁現象の基礎（2）（授業形式：講義）

予習内容：静電気力のエネルギー、電界、電位などについて予習してくる
予習時間：30分
復習内容：静電気力のエネルギー、電界、電位などについての授業中課題を復習する
復習時間：60分
静電気力のエネルギー、電界、電位などについて理解する。

第8回　電磁現象の基礎（3）（授業形式：講義）

予習内容：基本電気回路とその性質について、テキストを予習してくる
予習時間：30分
復習内容：基本電気回路についての授業中課題を復習する
復習時間：60分
抵抗、コンデンサなどのはたらきについて理解する。
基本電気回路とその性質について理解する。

第9回　電磁現象の基礎（4）（授業形式：講義）

予習内容：電流と磁場について、テキストを予習してくる
予習時間：30分
復習内容：電流と磁場についての授業中課題を復習する
復習時間：60分
電流と磁場の関係について理解する。

第10回　電磁気学の基本法則（授業形式：講義）

予習内容：電磁気学の基本法則について、テキストを予習してくる
予習時間：30分
復習内容：電磁気学の基本法則についての授業中課題を復習する
復習時間：60分
電磁気学の基本法則について理解する。

第11回　交流、電磁波（授業形式：講義）

予習内容：交流、電磁波についてテキストを予習してくる
予習時間：30分
復習内容：交流、電磁波についての授業中課題を復習する
復習時間：60分
交流とはなにか、交流回路ついて学ぶ。
電磁波とはなにか、電機振動、電磁波の応用などについて学ぶ。

第12回　波動と光（1）（授業形式：講義）

予習内容：波の表し方と進み方についてテキストを予習してくる
予習時間：30分
復習内容：波の表し方と進み方についての授業中課題を復習する
復習時間：60分
波動とはなにか、波の表し方と進み方について学ぶ。
波の回折、屈折、反射、吸収、干渉などの基本的用語について説明できるようになる。

第13回　波動と光（2）（授業形式：講義）

予習内容：単振動の定義と性質について復習してくる
予習時間：30分
復習内容：単振動とその合成についての授業中課題を復習する
復習時間：60分
単振動とその合成について学ぶ。

第14回　波動と光（3）（授業形式：講義）

予習内容：光の性質についてテキストを予習してくる
予習時間：30分
復習内容：光の性質についての授業中課題を復習する
復習時間：60分
電磁波の1種としての光の性質について学ぶ。

第15回　波動と光（4）（授業形式：講義）

予習内容：光の屈折・干渉、レンズの性質等についてテキストを予習してくる
予習時間：30分
復習内容：光の屈折・干渉についての授業中課題を復習する
復習時間：60分
光の屈折・干渉について学ぶ。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名 ：	**物理学Ⅱ**						
英文名 ：	Physics 2						
担当者 ：	西垣　勉						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

物理学は自然現象に潜む法則を探索する学問で、理工学の基礎となる学問です。本講では前期に学んだ力学にひき続き、物理学を構成する熱力学、波動、及び電磁気学の基礎について学びます。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は温度、熱、波動、電気、磁気、及び関連する物理量の基本概念を理解し、熱力学、光学、電磁気学の基本法則（熱力学の第一・第二法則、反射・屈折の法則、クーロンの法則、オームの法則、ファラデー電磁誘導の法則等）を学びます。これらの基本法則を用いて熱機関の効率、ドップラー効果、レンズの特性、光の回折現象、直流回路や交流回路の特性、モーターの原理などを理解します。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目は、生物理工学部のディプロマポリシーの 1, 2, 5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
確認テスト・小テスト・課題 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業中課題については、翌回以降の授業時間に答案を返却し、要点を解説します。

■教科書

[ISBN]9784407316421 『これだけはおさえたい物理 (Primary大学テキスト)』 (粂, 金原, 実教出版：2009)

■参考文献

[ISBN]9784053056450 『宇宙一わかりやすい高校物理 電磁気・熱・原子 改訂版 (宇宙一わかりやすいシリーズ)』 (鯉沼 拓, Gakken：2023)

■関連科目

物理学 I

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

基礎教育センター（3号館2階就職情報室内）・ae-bost-kiso@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　理想気体の分子運動から見た温度と熱　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
7-1理想気体の分子運動から見た温度と熱について学びます。

第2回　仕事と熱量(1)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
7-2-1 理想気体におよぼす仕事について学びます。

第3回　仕事と熱量(2)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
7-2-2ボイルシャルルの法則と7-2-3状態変化の方向について学びます。

第4回　マクロ的な物体の熱的性質　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
7-3マクロ的な物体の熱的性質について学びます。

第5回　電荷と電気力(1)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
8-1-1電荷と8-1-2電気力を学びます。

第6回　電荷と電気力(2)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
8-1-3ベクトルと8-1-4 3個以上の点電荷の間にはたらく力を学びます。

第7回　電場と電位　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
8-2-1電場とクーロンの法則と8-2-2電気力線とガウスの法則を学びます。

第8回　コンデンサー　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
8-2-4コンデンサーを学びます。

第9回　電流　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分

8-3電流を学びます。

第10回　電流と磁気(1)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
8-4-1電流がつくる磁場と8-4-2磁場中を運動する電荷が受ける力を学びます。

第11回　電流と磁気(2)・交流回路　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所及び交流回路に関するプリントを、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
8-4-3電流がつくる磁場と8-4-4磁場の変化は電流を生む及び交流回路を学びます。

第12回　波の要素　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
9-1波の要素を学びます。

第13回　波の重ね合わせの原理(1)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
9-2-1波の重ね合わせと9-2-2波の重ね合わせの発展を学びます。

第14回　波の重ね合わせの原理(2)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
9-2-3自由単反射・固定単反射・定常波と9-2-4波の重ね合わせを学びます。

第15回　ホイヘンスの原理と波面の伝搬・ドップラー効果　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所及びドップラー効果に関するプリントを、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
9-3ホイヘンスの原理及びドップラー効果を学びます。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**物理学Ⅱ**						
英文名　：	Physics 2						
担当者　：	西垣　勉						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

物理学は自然現象に潜む法則を探索する学問で、理工学の基礎となる学問です。本講では前期に学んだ力学にひき続き、物理学を構成する熱力学、波動、及び電磁気学の基礎について学びます。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は温度、熱、波動、電気、磁気、及び関連する物理量の基本概念を理解し、熱力学、光学、電磁気学の基本法則（熱力学の第一・第二法則、反射・屈折の法則、クーロンの法則、オームの法則、ファラデー電磁誘導の法則等）を学びます。これらの基本法則を用いて熱機関の効率、ドップラー効果、レンズの特性、光の回折現象、直流回路や交流回路の特性、モーターの原理などを理解します。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目は、生物理工学部のディプロマポリシーの 1, 2, 5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
確認テスト・小テスト・課題 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業中課題については、翌回以降の授業時間に答案を返却し、要点を解説します。

■教科書

[ISBN]9784407316421 『これだけはおさえたい物理 (Primary大学テキスト)』 (粲, 金原, 実教出版：2009)

■参考文献

[ISBN]9784053056450 『宇宙一わかりやすい高校物理 電磁気・熱・原子 改訂版 (宇宙一わかりやすいシリーズ)』 (鯉沼 拓, Gakken：2023)

■関連科目

物理学 I

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

基礎教育センター（3号館2階就職情報室内）・ae-bost-kiso@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　理想気体の分子運動から見た温度と熱　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
7-1理想気体の分子運動から見た温度と熱について学びます。

第2回　仕事と熱量(1)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
7-2-1 理想気体におよぼす仕事について学びます。

第3回　仕事と熱量(2)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
7-2-2ボイルシャルルの法則と7-2-3状態変化の方向について学びます。

第4回　マクロ的な物体の熱的性質　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
7-3マクロ的な物体の熱的性質について学びます。

第5回　電荷と電気力(1)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
8-1-1電荷と8-1-2電気力を学びます。

第6回　電荷と電気力(2)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
8-1-3ベクトルと8-1-4 3個以上の点電荷の間にはたらく力を学びます。

第7回　電場と電位　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
8-2-1電場とクーロンの法則と8-2-2電気力線とガウスの法則を学びます。

第8回　コンデンサー　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
8-2-4コンデンサーを学びます。

第9回　電流　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分

8-3電流を学びます。

第10回　電流と磁気(1)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
8-4-1電流がつくる磁場と8-4-2磁場中を運動する電荷が受ける力を学びます。

第11回　電流と磁気(2)・交流回路　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所及び交流回路に関するプリントを、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
8-4-3電流がつくる磁場と8-4-4磁場の変化は電流を生む及び交流回路を学びます。

第12回　波の要素　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
9-1波の要素を学びます。

第13回　波の重ね合わせの原理(1)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
9-2-1波の重ね合わせと9-2-2波の重ね合わせの発展を学びます。

第14回　波の重ね合わせの原理(2)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
9-2-3自由単反射・固定単反射・定常波と9-2-4波の重ね合わせを学びます。

第15回　ホイヘンスの原理と波面の伝搬・ドップラー効果　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所及びドップラー効果に関するプリントを、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
9-3ホイヘンスの原理及びドップラー効果を学びます。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**物理学Ⅱ**						
英文名　：	Physics 2						
担当者　：	西垣　勉						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

物理学は自然現象に潜む法則を探索する学問で、理工学の基礎となる学問です。本講では前期に学んだ力学にひき続き、物理学を構成する熱力学、波動、及び電磁気学の基礎について学びます。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は温度、熱、波動、電気、磁気、及び関連する物理量の基本概念を理解し、熱力学、光学、電磁気学の基本法則（熱力学の第一・第二法則、反射・屈折の法則、クーロンの法則、オームの法則、ファラデー電磁誘導の法則等）を学びます。これらの基本法則を用いて熱機関の効率、ドップラー効果、レンズの特性、光の回折現象、直流回路や交流回路の特性、モーターの原理などを理解します。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目は、生物理工学部のディプロマポリシーの 1, 2, 5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
確認テスト・小テスト・課題 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業中課題については、翌回以降の授業時間に答案を返却し、要点を解説します。

■教科書

[ISBN]9784407316421 『これだけはおさえたい物理 (Primary大学テキスト)』 (粂, 金原, 実教出版：2009)

■参考文献

[ISBN]9784053056450 『宇宙一わかりやすい高校物理 電磁気・熱・原子 改訂版 (宇宙一わかりやすいシリーズ)』 (鯉沼 拓, Gakken：2023)

■関連科目

物理学 I

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

基礎教育センター（3号館2階就職情報室内）・ae-bost-kiso@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　理想気体の分子運動から見た温度と熱　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
7-1理想気体の分子運動から見た温度と熱について学びます。

第2回　仕事と熱量(1)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
7-2-1 理想気体におよぼす仕事について学びます。

第3回　仕事と熱量(2)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
7-2-2ボイルシャルルの法則と7-2-3状態変化の方向について学びます。

第4回　マクロ的な物体の熱的性質　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
7-3マクロ的な物体の熱的性質について学びます。

第5回　電荷と電気力(1)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
8-1-1電荷と8-1-2電気力を学びます。

第6回　電荷と電気力(2)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
8-1-3ベクトルと8-1-4 3個以上の点電荷の間にはたらく力を学びます。

第7回　電場と電位　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
8-2-1電場とクーロンの法則と8-2-2電気力線とガウスの法則を学びます。

第8回　コンデンサー　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
8-2-4コンデンサーを学びます。

第9回　電流　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分

8-3電流を学びます。

第10回　電流と磁気(1)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
8-4-1電流がつくる磁場と8-4-2磁場中を運動する電荷が受ける力を学びます。

第11回　電流と磁気(2)・交流回路　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所及び交流回路に関するプリントを、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
8-4-3電流がつくる磁場と8-4-4磁場の変化は電流を生む及び交流回路を学びます。

第12回　波の要素　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
9-1波の要素を学びます。

第13回　波の重ね合わせの原理(1)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
9-2-1波の重ね合わせと9-2-2波の重ね合わせの発展を学びます。

第14回　波の重ね合わせの原理(2)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
9-2-3自由単反射・固定単反射・定常波と9-2-4波の重ね合わせを学びます。

第15回　ホイヘンスの原理と波面の伝搬・ドップラー効果　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所及びドップラー効果に関するプリントを、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
9-3ホイヘンスの原理及びドップラー効果を学びます。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**物理学Ⅱ**						
英文名 ：	Physics 2						
担当者 ：	西垣　勉						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

物理学は自然現象に潜む法則を探索する学問で、理工学の基礎となる学問です。本講では前期に学んだ力学にひき続き、物理学を構成する熱力学、波動、及び電磁気学の基礎について学びます。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は温度、熱、波動、電気、磁気、及び関連する物理量の基本概念を理解し、熱力学、光学、電磁気学の基本法則（熱力学の第一・第二法則、反射・屈折の法則、クーロンの法則、オームの法則、ファラデー電磁誘導の法則等）を学びます。これらの基本法則を用いて熱機関の効率、ドップラー効果、レンズの特性、光の回折現象、直流回路や交流回路の特性、モーターの原理などを理解します。

■ディプロマポリシーとの関連

本科目は、生物理工学部のディプロマポリシーの 1, 2, 5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

定期試験 60%
確認テスト・小テスト・課題 40%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業中課題については、翌回以降の授業時間に答案を返却し、要点を解説します。

■教科書

[ISBN]9784407316421 『これだけはおさえたい物理 (Primary大学テキスト)』 (粲, 金原, 実教出版：2009)

■参考文献

[ISBN]9784053056450 『宇宙一わかりやすい高校物理 電磁気・熱・原子 改訂版 (宇宙一わかりやすいシリーズ)』 (鯉沼 拓, Gakken：2023)

■関連科目

物理学 I

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

基礎教育センター（3号館2階就職情報室内）・ae-bost-kiso@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　理想気体の分子運動から見た温度と熱　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
7-1理想気体の分子運動から見た温度と熱について学びます。

第2回　仕事と熱量(1)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
7-2-1 理想気体におよぼす仕事について学びます。

第3回　仕事と熱量(2)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
7-2-2ボイルシャルルの法則と7-2-3状態変化の方向について学びます。

第4回　マクロ的な物体の熱的性質　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
7-3マクロ的な物体の熱的性質について学びます。

第5回　電荷と電気力(1)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
8-1-1電荷と8-1-2電気力を学びます。

第6回　電荷と電気力(2)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
8-1-3ベクトルと8-1-4 3個以上の点電荷の間にはたらく力を学びます。

第7回　電場と電位　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
8-2-1電場とクーロンの法則と8-2-2電気力線とガウスの法則を学びます。

第8回　コンデンサー　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
8-2-4コンデンサーを学びます。

第9回　電流　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分

8-3電流を学びます。

第10回　電流と磁気(1)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
8-4-1電流がつくる磁場と8-4-2磁場中を運動する電荷が受ける力を学びます。

第11回　電流と磁気(2)・交流回路　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所及び交流回路に関するプリントを、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
8-4-3電流がつくる磁場と8-4-4磁場の変化は電流を生む及び交流回路を学びます。

第12回　波の要素　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
9-1波の要素を学びます。

第13回　波の重ね合わせの原理(1)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
9-2-1波の重ね合わせと9-2-2波の重ね合わせの発展を学びます。

第14回　波の重ね合わせの原理(2)（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所を、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
9-2-3自由単反射・固定単反射・定常波と9-2-4波の重ね合わせを学びます。

第15回　ホイヘンスの原理と波面の伝搬・ドップラー効果　（授業形式：講義）

予習内容：教科書の該当箇所及びドップラー効果に関するプリントを、よく読み、分からない箇所を整理しておくこと。
予習時間：30分
復習内容：講義ノートを読み返し、該当箇所の教科書の例題、章末問題を解くこと。
復習時間：150分
9-3ホイヘンスの原理及びドップラー効果を学びます。

定期試験

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名 ：	**物理学Ⅱ**						
英文名 ：	Physics 2						
担当者 ：	西垣　勉						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位 ：	2単位	開講年次：	1年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考 ：							

■授業概要

物理学は自然現象に潜む法則を探索する学問で、理工学の基礎となる学問です。本講では前期に学んだ力学にひき続き、物理学を構成する熱力学、波動、及び電磁気学の基礎について学びます。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

受講者は温度、熱、波動、電気、磁気、及び関連する物理量の基本概念を理解し、熱力学、光学、電磁気学の基本法則（熱力学の第一・第二法則、反射・屈折の法則、クーロンの法則、オームの法則、ファラデー電磁誘導の法則等）を学びます。これらの基本法則を用いて熱機関の効率、ドップラー効果、レンズの特性、光の回折現象、直流回路や交流回路の特性、モーターの原理などを理解します。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、生物理工学部のディプロマポリシー1, 5の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

授業中課題・レポート 30%
定期試験 70%

■試験・課題に対するフィードバック方法

授業中課題については、翌回以降の授業時間に要点を解説します。

■教科書

[ISBN]9784320034914 『これならわかる物理学』 (大塚 徳勝, 共立出版：2012)

■参考文献

■関連科目

物理学 I

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

西垣研究室（西1号館3階352）・nisigaki@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

木曜5限
事前にメールにてアポイントをとって下さい。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　流体・弾性体（授業形式 講義）

予習内容：圧力、弾性率について、テキストを予習してくる
予習時間：30分
復習内容：圧力、弾性率についての授業中課題を復習する
復習時間：60分
・流体・弾性体の力と変形を考察するにあたっての基本となる、圧力、体積などの物理量の定義と表し方について学ぶ。

第2回　熱と分子運動（1）（授業形式 講義）

予習内容：身近な熱現象について調べてくる
予習時間：30分
復習内容：温度の定義と考え方についての授業中課題を復習する
復習時間：30分
・温度の定義と考え方等について学び、身近な現象について考察する。

第3回　熱と分子運動（2）（授業形式 講義）

予習内容：気体の分子の運動の数式での表し方について、テキストを予習してくる
予習時間：30分
復習内容：気体の温度と分子の運動、理想気体の状態方程式についての授業中課題を復習する
復習時間：60分
・気体の温度が分子の運動とどのように結び付けられるかを学ぶ。
・理想気体の状態方程式を理解する。

第4回　熱と分子運動（3）（授業形式 講義）

予習内容：理想気体からの熱や仕事の出入りをともなう問題について、テキストを予習してくる
予習時間：30分
復習内容：熱力学の第一法則についての授業中課題を復習する
復習時間：60分
・熱力学の第一法則について学ぶ。
・理想気体からの熱や仕事の出入りをともなう問題について、熱力学の第一法則を適用して解けるようになる。

第5回　熱と分子運動（4）（授業形式 講義）

予習内容：定積変化、定圧変化などについて、テキストを予習してくる
予習時間：30分
復習内容：定積変化、定圧変化などについての授業中課題を復習する
復習時間：60分
・定積変化、定圧変化などについて学ぶ。

第6回　電磁現象の基礎（1）（授業形式 講義）

予習内容：静電気力、クーロンの法則等について、テキストを予習してくる
予習時間：30分
復習内容：静電気力、クーロンの法則についての授業中課題を復習する
復習時間：60分
・静電気力、クーロンの法則などについて理解する。

第7回　電磁現象の基礎（2）（授業形式 講義）

予習内容：静電気力のエネルギー、電界、電位などについて予習してくる
予習時間：30分
復習内容：静電気力のエネルギー、電界、電位などについての授業中課題を復習する
復習時間：60分
・静電気力のエネルギー、電界、電位などについて理解する。

第8回　電磁現象の基礎（3）（授業形式 講義）

予習内容：基本電気回路とその性質について、テキストを予習してくる
予習時間：30分
復習内容：基本電気回路についての授業中課題を復習する
復習時間：60分
・抵抗、コンデンサなどのはたらきについて理解する。
・基本電気回路とその性質について理解する。

第9回　電磁現象の基礎（4）（授業形式 講義）

予習内容：電流と磁場について、テキストを予習してくる

予習時間：30分
復習内容：電流と磁場についての授業中課題を復習する
復習時間：60分
・電流と磁場の関係について理解する。

第10回　電磁気学の基本法則（授業形式 講義）

予習内容：電磁気学の基本法則について、テキストを予習してくる
予習時間：30分
復習内容：電磁気学の基本法則についての授業中課題を復習する
復習時間：60分
・電磁気学の基本法則について理解する。

第11回　交流、電磁波（授業形式 講義）

予習内容：交流、電磁波についてテキストを予習してくる
予習時間：30分
復習内容：交流、電磁波についての授業中課題を復習する
復習時間：60分
・交流とはなにか、交流回路ついて学ぶ。
・電磁波とはなにか、電機振動、電磁波の応用などについて学ぶ。

第12回　波動と光（1）（授業形式 講義）

予習内容：波の表し方と進み方についてテキストを予習してくる
予習時間：30分
復習内容：波の表し方と進み方についての授業中課題を復習する
復習時間：60分
・波動とはなにか、波の表し方と進み方について学ぶ。
・波の回折、屈折、反射、吸収、干渉などの基本的用語について説明できるようになる。

第13回　波動と光（2）（授業形式 講義）

予習内容：単振動の定義と性質について復習してくる
予習時間：30分
復習内容：単振動とその合成についての授業中課題を復習する
復習時間：120分
・単振動とその合成について学ぶ。

第14回　波動と光（3）（授業形式 講義）

予習内容：光の性質についてテキストを予習してくる
予習時間：30分
復習内容：光の性質についての授業中課題を復習する
復習時間：30分
・電磁波の1種としての光の性質について学ぶ。

第15回　波動と光（4）（授業形式 講義）

予習内容：光の屈折・干渉、レンズの性質等についてテキストを予習してくる
予習時間：30分
復習内容：光の屈折・干渉についての授業中課題を復習する
復習時間：60分
・光の屈折・干渉について学ぶ。

定期試験

波動・光・熱・電磁気の基礎について学んだ内容をもとに、初見の問題について、学んだ基礎概念や解法などを正しく適用して問いに答えることができるかを記述式試験により問う。

■ホームページ

■実践的な教育内容

-

科目名　：	**分子生物学Ⅰ**						
英文名　：	Molecular Biology 1						
担当者　：	児玉　高志						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	2年次	開講期：	後期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

本講義では、分子レベルで生命現象を理解するために必要となる基本的知識を扱います。講義の中ではセントラルドグマを基本とする遺伝子発現とその制御などについての伝統的な知識を習得し、エピジェネティクスやゲノム編集などの今日的な視点まで、幅広い話題に関しての基本的な事項について学修します。授業中に配布される資料（プリント）や動画を使用して学修を進め、他の関連科目の授業内容との関連に関しても参照できるように、適宜、授業中に関連付けを行います。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

20世紀後半以降に急速に発展し、現在では生物学、農学、医学、薬学、工学など様々な分野に広く応用されている分子生物学について、本講義では、その内容を遺伝情報の発現制御とタンパク質の機能という共通の観点からとらえて理解することを目標とします。また、生命情報学やシステムバイオロジーなどとの関連についても学修することにより、今後の分子生物学の発展や広がりに対しても柔軟に対応し続けていくための基礎的な知識を身につけるようにします。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

授業中の課題 70%
学期末課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題の解答例は授業の際にファイルの配布などにより示し、解説も授業中に行います。

■教科書

【留意事項】授業時に配布します。

■参考文献

【留意事項】授業時に適宜紹介します。

■関連科目

細胞生物学、分子生物学Ⅱ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室(2号館2階)　infokodama@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

メールでの質問、問い合わせを受け付けます。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　概論（1）分子生物学を理解するための基礎知識　(授業形式：講義)

予習内容：生物学について自分自身が特に関心を持っていることは何かを箇条書きしておく。
予習時間：15分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：15分
生物科学の様々な分野の中での分子生物学の位置づけ

第2回　概論（2）生命現象の分子生物学的解釈　(授業形式：講義)

予習内容：前回の講義のまとめを見直しておく。
予習時間：15分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：15分
セントラルドグマと分子生物学　その歴史から現在、未来の展望まで

第3回　概論（3）遺伝と進化　(授業形式：講義)

予習内容：前回の講義のまとめを見直しておく。
予習時間：15分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：15分
分子遺伝学と系統学的研究　ゲノム情報の拡充と利用

第4回　細胞を構成する分子（1）核酸と遺伝子、ゲノム　(授業形式：講義)

予習内容：前回の講義のまとめを見直しておく。
予習時間：15分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：15分
DNA、RNAと核、ゲノム

第5回　細胞を構成する分子（2）タンパク質　(授業形式：講義)

予習内容：前回の講義のまとめを見直しておく。
予習時間：15分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：15分
様々なタンパク質とその機能

第6回　細胞を構成する分子（3）脂質と膜　(授業形式：講義)

予習内容：前回の講義のまとめを見直しておく。
予習時間：15分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：15分
脂質と膜構造

第7回　細胞（1）細胞の構造とオルガネラ　(授業形式：講義)

予習内容：前回の講義のまとめを見直しておく。
予習時間：15分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：15分
複雑な生化学反応の場としての細胞内小器官

第8回　細胞（2）物質輸送　(授業形式：講義)

予習内容：前回の講義のまとめを見直しておく。
予習時間：15分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：15分
分子の輸送

第9回　細胞（3）情報伝達　(授業形式：講義)

予習内容：前回の講義のまとめを見直しておく。
予習時間：15分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。

復習時間：15分
分子レベルでの情報伝達

第10回　細胞（4）細胞の増殖と制御　(授業形式：講義)

予習内容：前回の講義のまとめを見直しておく。
予習時間：15分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：15分
分子による細胞レベルの現象の制御

第11回　セントラルドグマ（1）複製　(授業形式：講義)

予習内容：前回の講義のまとめを見直しておく。
予習時間：15分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：15分
DNAの複製の分子機構

第12回　セントラルドグマ（2）転写　(授業形式：講義)

予習内容：前回の講義のまとめを見直しておく。
予習時間：15分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：15分
DNAからRNAへと情報を転写する分子機構

第13回　セントラルドグマ（3）翻訳　(授業形式：講義)

予習内容：前回の講義のまとめを見直しておく。
予習時間：15分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：15分
RNAからタンパク質への翻訳の分子機構

第14回　セントラルドグマ（4）遺伝子発現制御　(授業形式：講義)

予習内容：前回の講義のまとめを見直しておく。
予習時間：15分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：15分
複雑なシステムとしての遺伝子発現制御

第15回　セントラルドグマを超えて＿エピジェネティクス　(授業形式：講義)

予習内容：前回の講義のまとめを見直しておく。
予習時間：15分
復習内容：全15回の授業で学修した内容を復習してまとめ、最終レポートとして提出する。
復習時間：60分
エピジェネティクスとシステムバイオロジー

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業

科目名　：	**分子生物学Ⅱ**						
英文名　：	Molecular Biology 2						
担当者　：	児玉　高志						
開講学科：	生命情報工学科						
単　位　：	2単位	開講年次：	3年次	開講期：	前期	必修選択の別：	選択科目
科目区分：	専門科目						
備　考　：							

■授業概要

本講義では、分子生物学の根幹をなす分子レベルでの様々な生命現象に関する理解が確立してきた歴史的経緯に注目しながら、分子生物学の知識を習得するとともに、新しい状況に対応していく発想力、判断力を養うことを目的としています。分子生物学の重要な項目に関して、講義の中で、その知識や技術が確立した際の状況に触れ、もし自分自身がその歴史的状況の中に置かれていたとしたら、その時代に人類が利用可能であった知識と技術を用いて、どんな方法でその問題に対処したであろうか、ということを考えます。また、分子生物学の歴史の中での重要な出来事に関する原著論文にも触れる中で、セントラルドグマ成立以前の生化学的な理解から、iPS細胞（人工多能性幹細胞）やゲノム編集などの最新の事項までの幅広い範囲の知識について、研究論文から情報を読み取る力を養うことも目的とします。また、授業中に配布される資料（プリント）を使用して学修を進め、他の関連科目の授業内容との関連に関しても参照できるように、適宜、授業中に関連付けを行います。

■授業形態

対面授業（全授業回）

■アクティブ・ラーニングの要素

該当なし

■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

-

■使用言語

日本語

■学修到達目標

分子生物学は20世紀後半以降に急速に発展し、現在までに生物学、農学、医学、薬学、工学など様々な分野に広く応用されるようになっています。しかし、生物を分子レベルで理解するための道のりは険しく、21世紀になった今も、まだまだ未知の事柄が多く残っていて、発展や変化の著しい学問分野でもあります。本講義では、分子生物学の根幹をなすセントラルドグマが成立した経緯や、その考え方に沿って遺伝情報の発現制御とタンパク質の機能などが明らかになってきた経緯、さらにそれらの知識と遺伝子工学や生物工学への応用のための技術が確立してきたことの歴史的状況に触れながら、臨場感を持って分子生物学の内容を理解することを目標とします。これらのことにより、単なる確立した知識の習得にとどまらず、今後の分子生物学の発展や広がりに対しても柔軟に対応し続けていくための基礎的な判断力、発想力を身につけるようにします。

■ディプロマポリシーとの関連

この科目の修得は、本学科の定めるディプロマポリシー4の達成に関与しています。

■成績評価方法および基準

授業中の課題 70%
学期末の最終課題 30%

■試験・課題に対するフィードバック方法

課題の解答例は授業の際にファイルの配布などにより示し、解説も授業中に行います。

■教科書

【留意事項】授業時に配布します。

■参考文献

【留意事項】授業時に適宜紹介します。

■関連科目

細胞生物学、分子生物学Ⅰ

■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

■研究室・メールアドレス

講師控室(2号館2階)　infokodama@waka.kindai.ac.jp

■オフィスアワー

当該科目開講時限の前後休憩時間とします。 質問と問い合わせはメールでも受け付けます。

■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

第1回　分子生物学を理解するための基礎知識(1)　(授業形式：講義)

予習内容：セントラルドグマについて、図書館の本やインターネットの情報などで確認しておく。
予習時間：20分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：20分
主として1970年代までの分子生物学の発展について学ぶために必要な基礎知識について概説する。

第2回　分子生物学を理解するための基礎知識(2)　(授業形式：講義)

予習内容：前回の講義のまとめを見直しておく。
予習時間：10分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：20分
主として1980年以降の分子生物学の発展について学ぶために必要な基礎知識について概説する。

第3回　物理学から生物物理学・分子生物学へ1　(授業形式：講義)

予習内容：直接肉眼で観察することのできない原子の存在をどのように証明することができるのか、調べられる範囲で調べておく。
予習時間：10分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：20分
近代的原子論と量子力学が確立して、さらにシュレーディンガーの「生命とは何か」という講演によって多くの物理学者が生物学研究へ向かうようになった時代の状況について学び、それらについて21世紀の視点から考察する。

第4回　物理学から生物物理学・分子生物学へ2　(授業形式：講義)

予習内容：量子力学における「不確定性原理」、「相補性」などの言葉についてその意味を理解できる範囲で調べておく。
予習時間：10分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：20分
物理学と生物学の相補性を求めて：物理学と生物学には量子力学の不確定性原理に於けるような「相補性」があると考えて研究がすすめられた時代の状況について学び、それらについて21世紀の視点から考察する。

第5回　物理学から生物物理学・分子生物学へ3　(授業形式：講義)

予習内容：結晶構造解析という言葉について、理解できる範囲で調べておく。
予習時間：10分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：20分
後にセントラルドグマの成立にも連なるX線結晶構造解析と生物物理学の発展に関して学び、それらについて21世紀の視点から考察する。

第6回　遺伝子本体の探索1　(授業形式：講義)

予習内容：メンデルの法則、優性遺伝子(顕性遺伝子)、劣性遺伝子(潜性遺伝子)などの言葉について理解できる範囲で調べておく。
予習時間：10分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：20分
古来から様々な形で考えられてきた遺伝の現象が、近代的遺伝学と呼ぶことのできる量的な根拠を持った形で説明されるようになった過程について学び、それらについて21世紀の視点から考察する。

第7回　遺伝子本体の探索2　(授業形式：講義)

予習内容：ショウジョウバエやファージについて理解できる範囲で調べておく。
予習時間：10分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。

復習時間：20分
遺伝現象を量的に議論することが可能になるだけでなく、さらにその本体となる因子の存在を示し、生物学の様々な分野で知られていた生物の性質との関連を探索することを可能にしたショウジョウバエやファージを用いた研究について学び、それらについて21世紀の視点から考察する。

第8回　遺伝子本体の探索3　(授業形式：講義)

予習内容：DNAとRNAについて理解できる範囲で調べておく。
予習時間：10分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：20分
後のセントラルドグマの成立のために不可欠な知識である「遺伝の本体となる因子は核酸という分子である」ということが証明された経緯について学び、それらについて21世紀の視点から考察する。

第9回　セントラルドグマへの道1　(授業形式：講義)

予習内容：DNA二重らせんモデルについて理解できる範囲で調べておく。
予習時間：10分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：20分
遺伝の本体となる分子がDNAであろうことが示されてから、その二重らせん構造と遺伝情報の伝達がどのような関係にあるかについてのモデルが提出されるまでの過程について学び、それらについて21世紀の視点から考察する。

第10回　セントラルドグマへの道2　(授業形式：講義)

予習内容：メッセンジャーRNAやトランスファーRNA、コドンなどの言葉について理解できる範囲で調べておく。
予習時間：10分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：20分
DNAの逆平行二重らせん構造の中の塩基対の並びが遺伝情報の本質であり、その半保存的複製が遺伝情報の複製、伝達を可能にしていることが明らかになってから、mRNAやコドンなどの存在が明らかになり、またDNAからRNA、そしてタンパク質へという情報の流れ(セントラルドグマ)という考え方が成立するまでの過程について学び、それらについて21世紀の視点から考察する。

第11回　蛋白質のアミノ酸配列、RNA配列、DNA配列の決定　(授業形式：講義)

予習内容：前回の講義の内容を確認しておく。
予習時間：10分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：20分
セントラルドグマで中心的役割を果たす蛋白質のアミノ酸配列、RNA配列、DNA配列のそれぞれを決定することができるようになるまでの過程について学び、それらについて21世紀の視点から考察する。

第12回　制限酵素と遺伝子工学　(授業形式：講義)

予習内容：制限酵素とプラスミドDNAについて理解できる範囲で調べておく。
予習時間：10分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：20分
生化学の発展と、生化学的に精製された酵素を用いて遺伝子を改変し、また、それら人工的に作成した遺伝子を利用してタンパク質を産生させる技術など遺伝子工学、生物工学、タンパク質工学が成立してきた過程について学び、それらについて21世紀の視点から考察する。

第13回　ゲノム配列の解読　(授業形式：講義)

予習内容：ゲノムという言葉について理解できる範囲で調べておく。
予習時間：10分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：20分
セントラルドグマに沿った研究の発展の一つの帰結として、21世紀に入ってから実現したゲノム配列の決定について、その過程を学び、それらについて現在の視点から改めて考察する。

第14回　PCR・クローン・人工多能性幹細胞(iPS)・ゲノム編集　(授業形式：講義)

予習内容：PCR・人工多能性幹細胞(iPS)・ゲノム編集などの言葉について理解できる範囲で調べておく。
予習時間：10分
復習内容：授業で学修した内容を復習する。不明な点を次回の授業で質問できるように明確にして記録しておく。
復習時間：20分
分子生物学の関係する最も新しい技術の主要なものとしてPCR・人工多能性幹細胞(iPS)・ゲノム編集について学び、それらにつ

いて21世紀の視点から考察する。

第15回　未来の分子生物学に向けて　(授業形式：講義)

予習内容：全講義の大まかな内容を確認しておく。また、できればこれまでの講義の資料を参照できる形で授業に持参する。また、未来の分子生物学のあるべき姿について自分なりのアイデアを考えておく。
予習時間：30分
復習内容：15回の学修で学習した内容をプリントなども参考にしながら整理する。不明な点を自分で調べて補足し、最終課題レポートとしてまとめる。
復習時間：60分
これまでの講義の内容全体を俯瞰する形で、分子生物学の現在の状況と未来について、その問題点と可能性について総合的に考察する。

■ホームページ

■実践的な教育内容

経営者、技術者、研究者、行政官等の当該授業科目に関連した実務経験がある教員が行う授業