【ディプロマポリシー】(学位授与の方針)
情報学科では、建学の精神と教育の目的に即して、「高い責任感と倫理観」、「最新の情報技術を修得し活用する能力」、「課題解決能力とマネジメント力」、「国際性」を備えた技術者・研究者を育成することを教育の目標としており、具体的に明示された評価方法に基づき、厳格な成績評価により教育カリキュラムを運営しています。これらの趣旨のもとに開講された科目を履修して、所定の単位を修得した学生に卒業を認定し、学士(工学)の学位を授与します。卒業までに身につけておくべき資質・能力を、以下に示します。

1. 関心・意欲・態度
 自らの望むキャリアの実現に向けて、そこで必要とされる知識・技能が何かを理解し、それらを計画的に身につけ、自らの知識・技能を継続して向上させていくことができること。
2. 思考・判断
 1)自然環境と社会環境に対して深く配慮し、すべてのものを豊かにするために最善な意思決定を行えること。
 2)現代社会における情報システムの役割とその影響の地球規模の広がりを認識し、技術者としてその役割と責任を全うできること。
3. 技能・表現
 1)自らの考えをまとめ、口頭、文書、図表を用いて的確に表現し伝えられること。
 2)国際的に通用する基本的なコミュニケーション能力を身につけていること。
 3)他者と共同・協調して問題の整理や解決にあたることができること。
4. 知識・理解
 1)問題解決のために必要な理論や数学及び自然科学に関する知識とその応用能力をもつこと。
 2)情報システム構築のための基盤となる技術を利用することができること。
 3)情報システム開発の対象となる業務プロセスとビジネスモデルを理解するために必要な基盤となる概念と知識をもつこと。
 4)利用者の要請や種々の制約条件を考慮に入れ、実現可能な解決策を提案し、情報システムの構築及び運用管理を行うことができること。
 5)情報メディア及びその利用者である人間の特性を理解し、メディア情報処理の理論と手法を体系的に理解すること。
 6)情報メディアの技術動向を理解し、時代のニーズを捉えたマルチメディアシステムを開発できること。

【ナンバリング付番ルール】

≪総合科目・外国語科目≫
<百の位> 1
<十の位>開講年次を記入　開講年次 1～4 の場合，1番低いものに合わす．　※1～4:1, 2～4:2
<一の位>人間性・社会性科目群: 1　地域性・国際性科目群: 2　課題設定・問題解決科目群: 3　表現・スポーツ・健康活動科目群: 4　専門基礎・自然科学科目群 5 「～Ⅰ」:6「～Ⅱ」:7 外国語共通(海外語学研修):8

≪専門科目≫
<百の位>1年生専門:2　2年生専門 :3　3年生専門 :4　卒研・卒研ゼミ:5
<十の位>開講年次　開講年次1～4 の場合，1 番低いものに合わす．※1～4:1, 2～4:2
<一の位>前期必修科目:1　前期選択科目: 2　後期必修科目: 3　後期選択科目: 4

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学修・教育目標及び到達目標	1	2		3			4						ナンバリング			
							1)	2)	1)	2)	3)	1)	2)	3)	4)	5)	6)	百の位	十の位	一の位	合計
総合科目	哲学	1～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】自律の力を養う． 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 授業で紹介された哲学者の基本的な立場を理解できる． 2. その考え方に対する自分の意見を述べることができる． 3. 毎時間ごとに示されるキーワードをよりどころとして，自分は周囲の環境や人々そして自分自身をどのようにとらえているのかを再確認できる．		◎											1	1	1	111
総合科目	心理学	1～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】心理学がとらえてきた「心」の仕組みや働きを理解する． 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 講義の中でとりあげた基礎概念を，実例を用いて説明する． 2. 日常の事象をこれらの基礎概念の実例として紹介する．		◎											1	1	1	111
総合科目	日本国憲法	1～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】憲法の根底にある基本原理を理解することを通じて，人権感覚を練磨し，政治参加主体となるために必要な基礎的知識を得ることができる． 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 憲法に関する基礎的知識，概念を修得する． 2. 統治機構の運営上生じる憲法問題を正確に理解できる． 3. 重要な憲法裁判例の事実関係およびそこにおける憲法上の争点を把握したうえで，国家行為の合憲性について推論し，結論に至るまでの論理を説明できる．		◎											1	1	1	111
総合科目	人権論	1～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】人権保障の根底にある価値理念を理解することを通じて，人権感覚，規範意識を獲得・錬磨することができる． 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 人権保障に関する基礎的知識・概念，法理論，人権保障の根底にある価値理念を理解できる． 2. 実社会において生起する人権問題の内容・背景を正確に理解できる． 3. 人権保障の根底にある価値理念が個別具体的事案においてどのように実現されているか，または実現されるべきかを，対立する諸見解をふまえて説明できる．		◎											1	1	1	111

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学修・教育目標及び到達目標	1	2		3			4						ナンバリング			
							1）	2）	1）	2）	3）	1）	2）	3）	4）	5）	6）	百の位	十の位	一の位	合計
総合科目	経済学	2～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】基本的な経済学の思考法を身につける. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 経済学の基本は身近にあることを認識する。 2. ミクロ経済的な思考法を修得する。 3. 資産選択における判断基準および評価を身に付ける。		◎											1	2	1	121
総合科目	政治基礎論	1～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】日本国憲法の統治構造の根底にある基本原理を理解することを通じて，政治参加主体となるために必要な基礎的知識をを得ることができる. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 日本国憲法とわが国の統治構造に関する基礎的知識・概念を理解できる。 2. わが国の統治構造の根底にある基本原理を理解し，この原理が具体的な統治構造にどのように反映されているかを把握できる. 3. 政治運営のなかで生じる憲法問題の内容・背景について，実例をあげつつ説明できる.		◎											1	1	1	111
総合科目	教養特殊講義A	2～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 【到達目標】 令和6年度不開講のためシラバスなし		◎											1	2	1	121
総合科目	ことばと文化（ドイツ語と文化）	2～3年次	1単位	選択科目	【学修・教育目標】ドイツ事情,様々な文化を学びドイツという国を知ることを通して，異文化理解を深める. ドイツ語のコミュニケーション力だけでなく,読解力を身につける. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって，以下のことができるようになる. 1.　ドイツの様々な文化について知識を深め,関心を高める. 2.　文化に関するドイツ語テキストを読むことによりドイツ語の読解力が向上する.		◎											1	2	2	122
総合科目	ことばと文化（フランス語と文化）	2～3年次	1単位	選択科目	【学修・教育目標】国際的なコミュニケーション能力を身につけるため語学だけでなくそれを入り口とした文化的背景を知る. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって，以下のことができるようになる. 1. 辞書を用いて，平易なフランス語文を理解できる. 2. フランスおよびヨーロッパの文化，社会に対する知識を深める.		◎											1	2	2	122
総合科目	ことばと文化（中国語と文化）	2～3年次	1単位	選択科目	【学修・教育目標】中国文化に対する理解を深め，基礎的なコミュニケーション能力を育成する. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる. 1. テキストの中国語文を正しい発音で読むことができる. 2. 習った文型で簡単な文を作ることができる. 3. 中国語を日本語に，日本語を中国語に正しく翻訳することができる. 4. 簡単な会話ができるようになる. 5. 言葉の勉強とともに，中国文化への理解を深める. 6.「中国語検定試験」（準4級）レベルの能力が身に付く.		◎											1	2	2	122
総合科目	日本語の技法	1年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】自分の考えや伝えるべきことを，書き言葉で的確に表現する能力を身につけるとともに，レポート作成や論文作成で，卒業後の実社会でも必要とされる文章作成能力を身につけることを目標とする. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 自分の考えや伝えるべきことを，書き言葉で的確に表現する能力を養う. 2. レポート作成や論文作成で，卒業後の実社会でも必要とされる文章作成能力を養う. 3. 自分の日本語表現力を各テストにて自覚し，論理的な文章を書くために基礎的な事柄を学習していく.		◎											1	1	2	112
総合科目	人間と文化	1～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】主に時事問題を題材にして，読解力を高め，関連する知識を増やし，考察し，自分の意見が発表できることを目標とする. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 現代社会における注目の時事問題に関する知識を得る. 2. 文章表現，構造を学び，大学生にふさわしい読解力を身に付ける. 3. 付加情報について収集し，考察し，大学生にふさわしい自分の感想，意見をもち発表できる.		◎											1	1	2	112
総合科目	東広島学	1～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】各講演を聴講することにより，東広島市の歴史・文化・伝統，行政，産業などに関して学ぶとともに，里山保全活動・観光ボランティアガイド体験などのフィールドワークを通じて，地域の公共性や人間尊重を理解する. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 東広島市に関する基礎的な知識を修得することができる. 2. 与えられたテーマに対して，講演や自身の調査の内容を反映し，適切なレポートを作成することができる. 3. 自分の意見を述べたり，他者の様々な意見を聞いたりなど，グループで議論するコミュニケーション能力を身につけることができる.		◎											1	1	2	112

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学修・教育目標及び到達目標	1	2		3			4						ナンバリング			
							1）	2）	1）	2）	3）	1）	2）	3）	4）	5）	6）	百の位	十の位	一の位	合計
総合科目	国際経営論	2～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 【到達目標】 令和6年度不開講のためシラバスなし													1	2	2	122
総合科目	グローバルキャリア論	2～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】グローバルに対応できる職業人の基礎的素養としての各種スキルを向上させるとともに，グローバルな人的交流・協力の意義や，グローバルな視点からの技術経営，技術戦略等について理解する. 【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる. 1. グローバルに活躍できる職業人として身につけるべき各種スキルをあげ，それらについて自ら評価し，不足するスキルを高めようとする. 2. グローバルな人的交流・協力の意義を自らの言葉で述べる. 3. グローバルな視点からの技術経営，技術戦略等について具体例をあげる.		◎											1	2	2	122
総合科目	教養特殊講義B	2～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる. 生物学と野外調査法に関する講義，野外における生物の採集，分類，同定，生息環境調査（現場での各種要因計測や室内での化学分析等）を通じ，野外環境における生物群集の実像を理解する．また，野外調査に関する一連の作業（調査の計画，野外での試料・データ採集，室内での試料処理や分析，データの取りまとめ，発表）を経験することで，野外調査に関する正しい知識や技術を身につける		◎											1	2	2	122
総合科目	キャリアデザイン	1～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】望ましい職業観を身につけるとともに，適切な進路選択を自律・自立的に行いうる能力を伸長する 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 自らの特性を理解し，それを進路に適切に関係づける. 2. 進路についての情報を主体的に探索する. 3. 自らの進路を自律・自立的に計画し決定しようとする姿勢・態度をもつ		◎											1	1	3	113
総合科目	職業の理解	2～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】望ましい職業観を育成し，適切な進路選択を自律的に行いうる能力の伸長をはかる. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1.企業経営の仕組みを学び，多様な業界・職業と職務内容を知る. 2.新規事業ビジネスプランや「チョイスゲーム」の導入により，グループ演習を通じて提案力，プレゼンテーション力，コミュニケーション能力を高める. 3.職場や地域で活躍する上で必要となる社会人基礎力「考える力」「チームで働く力」「チームで踏み出す力」を身に付ける.		◎											1	2	3	123
総合科目	生活と倫理	1～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】自律の力を養う. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 授業で紹介された倫理的用語の基本的な意味を理解できる. 2. 身の回りの具体例を挙げながらそれを説明することができる. 3. 毎時間ごとに示されるキーワードをよりどころとして，自分は周囲の環境や人々そして自分自身をどのようにとらえているのかを再確認できる.		◎											1	1	3	113
総合科目	社会行動論	2～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】日本の財政問題の概要を把握する 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる. 1.世界と日本の時事的な問題の所在について理解を深めることができる. 2.社会経済問題に関する幅広の社会常識を身に付けることができる. 3.専門分野の研究をより広い視野と発想をもって進めることができる. 4.財政に関して日本がどのような問題を抱えているのかについて理解を深めることができる. 5.財政に関して欧米がどのような問題を抱えているのかについて理解を深めることができる. 6.財政問題の解決に関して日本と各国政府の政策的な対応を具体的に説明できるようになる		◎											1	2	3	123
総合科目	エンジニアリング・デザイン	2～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】多様な知識や見識とそれらを使いこなす素養を要し，俯瞰的な視点から社会的ニーズを正確に捉えることができ，技術を実践的・実用的かつ安全に扱える者の育成. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 社会からの厳しいニーズに対応できる論理的考察が可能な基礎的素養を獲得し，設計開発業務等において実践的かつ自立的・自律的に，社会で強く戦える技術者としての能力を培う.		◎											1	2	3	123
総合科目	インターンシップ研修	2～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】企業の現場において実習・研修的な就業体験を行うことによって，独創的な技術やノウハウ等に触れながら実務能力を高める. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1.実習・研修的な就業体験により，技術者・職業人としての自覚を持ち，得られた知見を説明できる.		◎											1	2	3	123
総合科目	教養ゼミナール	2～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 【到達目標】 令和6年度不開講のためシラバスなし		◎											1	2	3	123

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学修・教育目標及び到達目標	1	2		3			4						ナンバリング			
							1）	2）	1）	2）	3）	1）	2）	3）	4）	5）	6）	百の位	十の位	一の位	合計
総合科目	教養特殊講義C	2～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】オフィスソフトの操作を学び、大学生活・社会で必要な情報能力を要請する。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって，以下のことができるようになる. 1. コンピュータの基本構成を説明できる. 2. コンピュータの基本的な操作方法を身につけることができる. 3. Wordの基本的・実践的な操作方法を身につけることができる. 4. Excelの基本的・実践的な操作方法を身につけることができる. 5. PoiwerPointのの基本的・実践的な操作方法を身につけることができる.		◎											1	2	3	123
総合科目	情報と職業	2～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】職業と情報の関わりを、職業世界の情報化の諸相とそれへの適応という側面から理解する。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって，以下のことができるようになる。 1.情報社会における職業や労働のあり方について理解し，自らの職業選択に関連づける。 2.情報社会における職業選択のあり方について具体例をあげて解説する。	◎												1	2	3	123
総合科目	近大ゼミ	1年次	2単位	必修科目	【学修・教育目標】B（100%） 新入生への導入教育として実施する。まず、自校学習、教育施設の利用セミナーや学科教育プログラム紹介などを通じて、大学でいかに学ぶかを考える。次に、少人数のゼミナールにて、大学で得られる知識や技術を自らのキャリアデザインにどのように生かすかを考え、調査と情報収集、教員とのディスカッションを通して内容をまとめ、レポート作成を行う。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって，以下のことができるようになる. 1. 近畿大学の建学の精神と教育の目的を理解することができます。 2. 大学で学ぶ意義や目的を、自身のキャリアと関連付けて考察することができます。	◎												1	1	3	113
総合科目	データリテラシー入門	1年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる. 1. DSやAIに関する現状を理解している。 2. DSやAIに関する基本的な概念や方法を理解している。 3. データの正しい利用方法について理解している。 4. スプレッドシートの基本的な機能を使ってデータを操作することができる	◎		◎										1	1	3	113
総合科目	暮らしのなかの起業入門	1～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって，以下について学び，起業と社会・経済とのかかわりについて理解できるようになる. 1. 起業や新事業創出の意味と必要性 2. 起業や新事業創出を実現するために求められる基本的な事項 3. 起業家の実践例とキャリア	◎			◎		◎							1	1	3	113
総合科目	芸術論	2～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】西洋美術の歴史を通して芸術を学ぶと同時に、実際絵を描き美術館を訪れることで芸術的センスを磨く. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる. 1. 西洋美術の歴史を概説し、芸術の歴史を理解できる. 2. 授業で出題されるスケッチを描くことで、表現を身につけることができる. 3. 実際に美術館を訪れることで、芸術的センスを磨くことができる.		◎											1	2	4	124
総合科目	工業デザイン	2～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】工業デザインの基礎を学び，工業製品や身の回りにあるものに対する理解を深める．あわせて，それを開発するときに留意する点を学び，開発力を高める. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる. 1. デザインの基本知識を習得し，説明することができる. 2. 種々の分野においてデザインされたモノの成り立ちを使用者側からの視点で学び，技術はデザインの発想に役立ち，デザイン は新しい技術開発に資することを理解する		◎											1	2	4	124
総合科目	生涯スポーツⅠ	1～3年次	1単位	選択科目	【学修・教育目標】チームスポーツの実践を通じて，生涯にわたる健康の保持増進に寄与する体力・技術および社会的スキルを養う. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. ソフトボールにおけるチームとしてのパフォーマンスに貢献できる. 2. ソフトボールにおける個人的な基礎的技術（審判含む）を実践することができる. 3. ソフトボールにおける基本的なルールを理解できる.		◎											1	1	4	114
総合科目	生涯スポーツⅡ	1～3年次	1単位	選択科目	【学修・教育目標】チームスポーツの実践を通じて，生涯にわたる健康の保持増進に寄与する体力・技術および社会的スキルを養う. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. フットサルにおけるチームとしてのパフォーマンスに貢献できる. 2. フットサルにおける基礎的技術を実践することができる. 3. フットサルにおける基本的ルールを理解できる.		◎											1	1	4	114

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学修・教育目標及び到達目標	1	2		3			4						ナンバリング			
							1）	2）	1）	2）	3）	1）	2）	3）	4）	5）	6）	百の位	十の位	一の位	合計
総合科目	スポーツ概論	1～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】健康・スポーツを科学的に理解する. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. トレーニング・運動生理や健康に関する文献・諸理論を学ぶことにより，スポーツを体力科学的見地から理解することができる. 2. スポーツ文化の歴史・社会的領域に関する文献・諸理論を学ぶことにより，スポーツを人文・社会科学的見地から理解することができる. 3. 現代社会におけるスポーツの意味を理解し，人生における関わり方を考えることができる.		◎											1	1	4	114
総合科目	健康と安全	2～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】心身ともに健康的な生活を営み，豊かな社会の構築のために自らの専門とする知識・技能を活用する態度を身に付ける. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 健康の概念を理解し，自らの生活習慣を見直すことをとおして，その保持・増進をはかる. 2. 安全・安心な生活を送るための危険予知，安全保持，危険対処の方法を日常行動の中に取り入れる.		◎											1	2	4	124
総合科目	メンタルヘルス	2～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】メンタルヘルスに関わる諸問題とその背景的要因，ならびにそれらへの対応について理解する. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. メンタルヘルスに関わる諸問題とその背景的要因について概念的な説明する. 2. メンタルヘルスについて，基本的な予防と治療の方法について解説をする.		◎											1	2	4	124
総合科目	余暇論	2～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】余暇（レジャー）の本来的意味を学び，余暇の現状や諸問題を理解するとともに各自の余暇について考える. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1.余暇（レジャー）の本来的意味や現代社会におけるレジャーの意義をを理解できる. 2.余暇（レジャー）に関連する事項や用語の意味を理解し説明できる. 2.各自のレジャーの現状を分析するとともに，自分なりの将来計画を立案できる.		◎											1	2	4	124
総合科目	工学倫理	2～3年次	2単位	必修科目	【学修・教育目標】これから社会に出て活躍する諸君が，倫理的諸問題を認識・発見し，それを考察し，実践的に 解決に導くための基礎を身に付けることを目的とする. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる. 1. 一人の社会人として，技術者倫理に関わる諸問題を当事者意識をもって考察し，適切に解決に導くための基礎を備えることができる. 2. 技術者が社会からの信頼を得て，能力を行使するための，技術者・研究者の美的感覚，自立性・自律性，矜恃を身につけることができる		◎											1	2	5	125
総合科目	地球の科学	1～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】地球科学に関する地学についてのものごとの考え方を理解し，それらの基本的問題を解くことができる. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 ・地球科学に関する地学の一通りの知識を獲得できる. ・地学用語の正しい理解と説明ができる. ・地学の基本問題が正しく解け，説明できる.		◎											1	1	5	115
総合科目	宇宙の科学	1～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】宇宙科学に関する地学についてのものごとの考え方を理解し，それらの基本的問題を解くことができる. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 ・宇宙科学に関する地学の一通りの知識を獲得できる. ・宇宙科学に関する地学用語の正しい理解と説明ができる. ・宇宙科学に関する地学の基本問題が正しく解け，説明できる.		◎											1	1	5	115
総合科目	生命の科学	1～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】生物学の基礎を学び，身近な生命現象を理解する. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 生物学の基礎を学ぶことで，身近な生命現象（からだの中で何が起きているのか，人はなぜ病気になるのか，最新の研究など）を知り，詳細に理解すること 2. 生物学の基礎を学ぶことで，身近な生命現象について自ら学び，強い興味，関心を持つ.		◎											1	1	5	115

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学修・教育目標及び到達目標	1	2		3			4						ナンバリング			
							1）	2）	1）	2）	3）	1）	2）	3）	4）	5）	6）	百の位	十の位	一の位	合計
総合科目	情報処理基礎	1年次	1単位	必修科目	【学修・教育目標】 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1．コンピュータの構成などIT基礎知識と，インターネット，SNSのメリットデメリットを理解した上で，コンピュータの基本的な操作を習得し，適切に利用することができる． 2．情報セキュリティ，個人情報や著作権の取扱いなどの情報倫理の重要性を理解し，情報活用における基本的なルールを守ることができる． 3．Microsoft Officeアプリケーション（Word・Excel・PowerPoint）の基本的な操作が修得でき，レポート作成，表作成における関数やグラフの活用，スライドによる資料作成を円滑に行うことができる． 4．Googleアプリ（ドキュメント・スライド・スプレッドシート）の基本的な操作が修得でき，Microsoft Officeアプリケーションとの連携を理解することで，様々な環境において最適なアプリケーションを選択して活用することができる．		◎										1	1	5	115
総合科目	図学	1～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】「図面の見方，読み方，並びに作成」を重点的に学習し，製造業における「経営幹部，スタッフ」又は工業系の「教職員」にとって必須のスキルである「図面の解読，作成」を習得する． 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1．「中小企業診断士」の試験に係わる当該分野をクリアする． 2．国家検定（厚労省）「製図技能士」に係わる当該分野をクリアする．		◎										1	1	5	115
総合科目	物質の科学	2～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】物性物理を理解するためには，量子力学や熱統計力学の知見を必要とする．まずこの量子力学と熱統計物理学の基礎について学んだのち，物質の電気的・磁気的な基礎物性について学ぶ．またナノサイエンスに関する基礎についても学ぶ． 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1．量子力学の基礎を理解する 2．熱力学・統計力学の基礎を理解する 3．様々な物質が持つ特徴的な基礎物性について学び，それらの仕組みを理解する		◎										1	2	5	125
総合科目	工学特講	2～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】異分野融合は、イノベーション創出の一つとされている。本講義では、異分野融合の一例として工学とバイオの融合分野に着目し、その学問や歴史、研究について学習する。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1.異分野融合について、考える力を身につける。 2.工学系分野の学生がバイオ分野にも興味・関心を持つ。		◎										1	2	5	125
総合科目	情報と社会	2～3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】情報通信技術の発展が社会生活にどのような変化をもたらしてきたかを理解し、今後の情報化社会において取り組むべき課題を提案することができる 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって，以下のことができるようになる。 1.情報と人間の関わりを事例を挙げながら解説する。 2.社会生活における情報システムとネットワークの役割を具体例をあげて解説する。 3.情報化社会における情報保護の意義と法的制度の役割を具体例をあげて解説する。			◎								1	2	5	125
外国語科目	英語ＡⅠ	1年次	1単位	必修科目	【学修・教育目標】国際的に通用する基礎的なコミュニケーション能力を養成する。 【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる． 1．基礎的な語彙力を身に付ける． 2．基礎的な文法力を身に付ける． 3．継続的に自学自習する習慣を身に付ける					◎							1	1	6	116
外国語科目	英語ＡⅡ	1年次	1単位	選択科目	【学修・教育目標】国際的に通用する基礎的なコミュニケーション能力を養成する。 【到達目標】 受講者はこの授業を履修することによって、以下のことができるようになる。 1．TOEICテストの出題形式に慣れ，パートごとに的確に対応できる． 2．設問や選択肢など提示された情報から，何を問われているのか推察できる． 3．基礎的な語彙力・文法力を身に付け，TOEICのPart 5 & 6 問題に対応できる． 4．英語読解能力を身に付け，TOEICのPart 7 問題に対応できる． 5．継続的に自学自習する習慣を身に付ける． 6．TOEIC300点を1つの指標とし，中級レベルの語彙が使用される文章において，文構造が理解でき，内容が推測できる．					◎							1	1	7	117
外国語科目	英語ＢⅠ	1年次	1単位	必修科目	【学修・教育目標】国際的に通用する基礎的なコミュニケーション能力を育成する。 【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1．TOEICテストの問題形式に慣れ、的確に問題に対応できる。 2．設問や選択肢など提示された情報から、何を問われているのか推察できる。					◎							1	1	6	116

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学修・教育目標及び到達目標	1	2		3			4						ナンバリング			
							1）	2）	1）	2）	3）	1）	2）	3）	4）	5）	6）	百の位	十の位	一の位	合計
外国語科目	英語ＢⅡ	1年次	1単位	選択科目	【学修・教育目標】国際的に通用する基礎的なコミュニケーション能力を育成する。 【到達目標】受講者はこの授業を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. TOEICテストの出題形式に慣れ，パートごとに的確に対応できる. 2. 設問や選択肢など提示された情報から，何を問われているのか推察できる. 3. 比較的ゆっくり読まれている英文を聞いて，全体的なトピックが把握できる. 4. 比較的ゆっくり読まれている英文を聞いて必要な情報を聞き取り，平易な質問に答えることができる. 5. 継続的に自学自習する習慣を身に付ける. 6. TOEIC300点を1つの指標とし，情報の繰り返しや言い換えが中級レベルの語彙で使用されるときに文脈が理解できる.					◎								1	1	7	117
外国語科目	英語ＣⅠ	2年次	1単位	選択科目	【学修・教育目標】国際的に通用する基礎的なコミュニケーション能力を育成する. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって，以下のことができるようになる. 1. TOEICリスニングで，全体的なトピックが把握できる. 2. TOEICリスニングで必要な情報を聞き取り，質問に答えることができる. 3. TOEICで必要な語彙が理解できる 4.　英語の文法を理解し，TOEICのPart 5&6の問題に対応できる. 5.　英語読解能力を身につけ，TOEICのPart7の問題に対応できる. 6. TOEICのスコアを英語運用能力定着の一つの指標とし，400点（または500点）に到達し得る英語運用能力を修得できるようになる.					◎								1	2	6	126
外国語科目	英語ＣⅡ	2年次	1単位	選択科目	【学修・教育目標】国際的に通用する基礎的なコミュニケーション能力を育成する. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって，以下のことができるようになる. 1. TOEICリスニングで，全体的なトピックが把握できる. 2. TOEICリスニングで必要な情報を聞き取り，質問に答えることができる. 3. TOEICで必要な語彙が理解できる 4.　英語の文法を理解し，TOEICのPart 5&6の問題に対応できる. 5.　英語読解能力を身につけ，TOEICのPart7の問題に対応できる. 6. TOEICのスコアを英語運用能力定着の一つの指標とし，500点（または600点）に到達し得る英語運用能力を修得できるようになる.					◎								1	2	7	127
外国語科目	英語ＤⅠ	2年次	1単位	選択科目	【学修・教育目標】国際的に通用する最低限のコミュニケーション能力を育成する。 【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1．英語学習に必要な学習態度を身につける 2．基礎的な語彙力を身につける 3．基礎的な文法力を身につける					◎								1	2	6	126
外国語科目	英語ＤⅡ	2年次	1単位	選択科目	【学修・教育目標】国際的に通用する最低限のコミュニケーション能力を育成する。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる. 1．英語学習に必要な学習態度を身につける. 2．基礎的な語彙力を身につける. 3．基礎的な文法力を身につける.					◎								1	2	7	127
外国語科目	英語応用Ⅰ	3年次	1単位	選択科目	【学修・教育目標】使用テキストの重要な目的でもある，「全体的なエッセイの構造を考えながら掴む」という読解の技能を育成すること.（エッセイにおけるそれぞれのパラグラフが持っている役割を明確に理解し，論理的に読み進んでいき，全体の内容理解を深める.） 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1.必要に応じて辞書を引きながら，新聞記事，雑誌記事，勉学に必要な専門書が正確に理解できる程度の力が身につくこと. 2.TOEIC 500点に到達し得る英語運用能力を修得できるようになる.					◎								1	3	6	136
外国語科目	英語応用Ⅱ	3年次	1単位	選択科目	【学修・教育目標】使用テキストの重要な目的でもある，「全体的なエッセイの構造を考えながら掴む」という読解の技能を育成すること.（エッセイにおけるそれぞれのパラグラフが持っている役割を明確に理解し，論理的に読み進んでいき，全体の内容理解を深める.） 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1．必要に応じて辞書を引きながら，新聞記事，雑誌記事，勉学に必要な専門書が正確に理解できる程度の力が身につくこと. 2．TOEIC 500点に到達し得る英語運用能力を修得できるようになる.					◎								1	3	7	137
外国語科目	英会話基礎Ⅰ	2年次	1単位	選択科目	【学修・教育目標】国際的に通用する最低限のコミュニケーション能力を育成する。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる. 1. 異文化理解を含む実践的コミュニケーションのための英語会話能力を修得する. 2. 日常生活に最低限必要な会話パターンを修得した上で，英語でスムーズに自己表現できる能力を修得する					◎								1	2	6	126

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学修・教育目標及び到達目標	1	2		3			4						ナンバリング			
							1）	2）	1）	2）	3）	1）	2）	3）	4）	5）	6）	百の位	十の位	一の位	合計
外国語科目	英会話基礎Ⅱ	2年次	1単位	選択科目	【学修・教育目標】国際的に通用する最低限のコミュニケーション能力を育成する。 【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる. 1. 異文化理解を含む実践的コミュニケーションのための英語会話能力を修得する. 2. 日常生活に最低限必要な会話パターンを修得した上で，英語でスムーズに自己表現できる能力を修得する					◎								1	2	7	127
外国語科目	英会話応用Ⅰ	3年次	1単位	選択科目	【学修・教育目標】国際的に通用する基礎的なコミュニケーション能力を育てる. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる. 1. 英会話基礎で修得した日常生活レベルのコミュニケーション運用能力を発展させ，意思伝達にとどまらず論理的に相手を納得させられる発話レベルを修得できる. 2. ディベートやパブリックスピーチ能力を修得できる.					◎								1	3	6	136
外国語科目	英会話応用Ⅱ	3年次	1単位	選択科目	【学修・教育目標】国際的に通用する基礎的なコミュニケーション能力を育てる. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる. 1. 英会話基礎で修得した日常生活レベルのコミュニケーション運用能力を発展させ，意思伝達にとどまらず論理的に相手を納得させられる発話レベルを修得できる. 2. ディベートやパブリックスピーチ能力を修得できる.					◎								1	3	7	137
外国語科目	ドイツ語Ⅰ	1年次	1単位	選択科目	【学修・教育目標】ドイツ語の初歩的なコミュニケーション能力,読解力を身につける.ドイツ語を通じて異文化に触れる. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. ドイツ語を正しい発音で読める. 2. 基本的な文法法則が理解できる. 3. 初歩的な旅行会話や日常会話を表現できる. 4. 易しいドイツ語テキストを読むことができる. 5. 独語技能検定試験5級相当の力を身に付ける.					◎								1	1	6	116
外国語科目	ドイツ語Ⅱ	1年次	1単位	選択科目	【学修・教育目標】ドイツ語Ⅰに引き続き,ドイツ語の初歩的なコミュニケーション能力,読解力を身につける.ドイツ語を通じて異文化に触れる. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. ドイツ語を正しい発音で読める. 2. 基本的な文法法則が理解できる. 3. 初歩的な旅行会話や日常会話を表現できる. 4. 易しいドイツ語テキストを読むことができる. 5. 独語技能検定試験5級・4級相当の力を身に付ける.					◎								1	1	7	117
外国語科目	フランス語Ⅰ	1年次	1単位	選択科目	【学修・教育目標】フランス語の初歩的なコミュニケーション能力を身に付ける. 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. フランス語の綴りの読み方の規則を身に付け，初歩の文法と表現を習得する.					◎								1	1	6	116
外国語科目	フランス語Ⅱ	1年次	1単位	選択科目	【学修・教育目標】フランス語の初歩的なコミュニケーション能力を身に付ける 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. フランス語の綴りの読み方の規則を身に付け，初歩の文法と表現を習得する					◎								1	1	7	117
外国語科目	中国語Ⅰ	1年次	1単位	選択科目	【学修・教育目標】中国文化の理解と基礎的なコミュニケーション能力を育成する. 【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. テキストの中国語文を正しい発音で読むことができる. 2. 中国語文の文法構造を説明できる. 3. 辞書の引き方，ローマ字による表記法が分かる. 4. 簡単なコミュニケーションを行う方法を修得する.					◎								1	1	6	116
外国語科目	中国語Ⅱ	1年次	1単位	選択科目	【学修・教育目標】中国文化の理解と基礎的なコミュニケーション能力を育成する 【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる. 1. テキストの中国語文を正しい発音で読むことができる. 2. 中国語文の文法構造を説明できる. 3. 辞書の引き方，ローマ字による表記法が分かる. 4. 簡単なコミュニケーションを行う方法を習得する.					◎								1	1	7	117

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学修・教育目標及び到達目標	1	2		3			4						ナンバリング			
							1）	2）	1）	2）	3）	1）	2）	3）	4）	5）	6）	百の位	十の位	一の位	合計
外国語科目	海外語学研修	1～4年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】3～4週間の集中講義を受講することにより語学運用能力を向上させることができる。異文化体験を通して国際的感覚を身につけることができる。 【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 異文化を理解した上で国際的感覚を身につける。 2. 日常生活および社会生活で通用し得る実践的な語学力を身につけ、コミュニケーションがとれる ようになる。					◎								1	1	8	118
専門科目	微分積分学Ⅰ	1年次	2単位	必修科目	【学修・教育目標】 初等関数の導関数を求める手法を修得する. また導関数の応用として, グラフの増減を調べたり, マクローリン展開を求めることができる. 【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって以下のことができるようになる。 1. 積・商の微分公式を用いて導関数を求める。 2. 等関数の導関数を求める。 3. 導関数を用いてグラフの概形が分る。							◎						2	1	1	211
専門科目	微分積分学Ⅱ	1年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 初等関数の不定積分・定積分を求める手法を修得する. また定積分の応用として, 面積・体積を求めたり曲線の長さを求めることができる. 【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって以下のことができるようになる。 1. 初等関数の不定積分を求める. 2. 初等関数の定積分を求める. 3. 面積, 体積, 曲線の長さを求める.							◎						2	1	4	214
専門科目	線形代数学Ⅰ	1年次	2単位	必修科目	【学修・教育目標】 ベクトルや行列に関する演算を行うことができる。空間の直線・平面の方程式を求めることができる。さらに、行列式の定義を理解しその計算を行うことができる。 【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって以下のことができるようになる。 1. ベクトルの基本的な計算ができる. 2. 空間の直線・平面の方程式を求めることができる. 3. 行列の基本的な計算ができる. 4. 行列式の計算ができる.							◎						2	1	1	211
専門科目	線形代数学Ⅱ	1年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 消去法と呼ばれる行列の変形ができる. さらに消去法を利用して逆行列を求めることができる. また連立1次方程式を解くことができる. さらに行列の固有値や固有ベクトル求め, 行列の対角化ができるようになる. 【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって以下のことができるようになる。 1. 行列の階数を求めることができる. 2. 消去法で連立1次方程式を解くことができる. 3. 固有値・固有ベクトルを求めることができる. 4. 行列の対角化ができる.							◎						2	1	4	214
専門科目	データサイエンス基礎	2年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 今日, データは最も価値のある資源であるとも言われ, データサイエンスとは, 統計学, 機械学習, コンピュータ技術などを駆使して, データを有効に活用する技術である. 本講義ではデータサイエンスの基礎事項について学ぶ. 【到達目標】 以下の個々の内容について、関連付けながら説明できる. 1. データサイエンス 2. アルゴリズム 3. 最適化 4. 機械学習 5. ディープラーニング							◎						3	2	2	322
専門科目	基礎統計学	1年次	2単位	必修科目	【学修・教育目標】 得られたデータを整理・集約し, そのデータが表す集団の性質をできるだけ簡潔に, また明確に記述表現することを目的とする記述統計学について論じる. さらに推測統計学の基礎についても論じる. 【到達目標】 測定と尺度（名義尺度, 順序尺度, 間隔尺度, 比率尺度）, 度数分布とヒストグラム, 代表値と散布度, 連関と相関係数, 確率分布（二項分布, 正規分布, 単位正規分布）, 標本分布について理解する。							◎						2	1	1	211

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学修・教育目標及び到達目標	1	2		3			4						ナンバリング			
							1）	2）	1）	2）	3）	1）	2）	3）	4）	5）	6）	百の位	十の位	一の位	合計
専門科目	情報数学	1年次	2単位	必修科目	【学修・教育目標】 コンピュータを利用した情報処理システムを理解し，設計・構築・運用する際に必要不可欠な数学知識について解説する. 【到達目標】 1. 数の表現方法を理解する. 2. 命題と論理演算を理解する. 3. 集合・写像・関係を理解する. 4. 述語と数学的帰納法を理解する.							◎						2	1	3	213
専門科目	コンピュータ基礎実習	1年次	1単位	必修科目	【学修・教育目標】 情報モラルと情報セキュリティについての学習後、コンピュータを活用するための知識と技術を実習形式で学び、情報技術の専門家としての基盤を養成する。 【到達目標】 1. 情報モラルについて理解し、倫理観をもって情報技術を利用することができる。 2. 情報セキュリティについて理解し、責任感をもって情報技術を利用することができる。 3. コンピュータ（OSおよびアプリケーション）の基本操作を理解し、独力で利用することができる。 4. マークアップ言語を理解し、Webページを作成することができる。	◎												2	1	1	211
専門科目	科学技術英語 I	2年次	2単位	必修科目	【学修・教育目標】 身近な問題について多様な考え方を学び，自分の意見を英語で発信できるよう，国際社会で最低限必要な英語力を身につける．さらに，自ら情報・技術に関連する問題を探し，その問題に関する意見を英語で発信できるようにする. 【到達目標】 1. 科学技術に関連する英単語を理解することができる. 2. 科学技術に関連する内容の英語の文章の意味を把握することができる. 3. グループ内でのディスカッションに積極的に参加することができる. 4. 科学技術に関連する英文について，自分の意見を英語で表現することができる.					◎								3	2	1	321
専門科目	科学技術英語 Ⅱ	2年次	2単位	必修科目	【学修・教育目標】 身近な問題について多様な考え方を学び，自分の意見を英語で発信できるよう，国際社会で最低限必要な英語力を身につける．さらに，自ら情報・技術に関連する問題を探し，その問題に関する意見を英語で発信できるようにする. 【到達目標】 1. 科学技術を含め様々な社会問題に関連する語彙を理解することができる. 2. 科学技術を含め様々な社会問題に関連する内容の英語の文章の意味を把握することができる. 3. SDGsに関連する英語のビデオを見て，内容を理解することができる. 4. グループ内でのディスカッションに積極的に参加し，自分の意見を述べることができる. 5. 科学技術に関連する英文について，自分の意見を英語で適切に表現することができる.					◎								3	2	3	323
専門科目	情報倫理	1年次	2単位	必修科目	【学修・教育目標】 情報化社会の光と陰の部分について，これまで問題となったことをケーススタディとして取り上げ，情報化社会への理解を深め，情報技術者として何をなすべきかを考える. 【到達目標】 1. 情報倫理の概念の理解 2. 情報化社会と情報倫理の関係を知る 3. 情報倫理に関連する法律の理解 4. 情報保護のための技術に関する知識の習得 5. 情報技術者の社会的責任を身に着ける			◎										2	1	1	211
専門科目	情報基礎実習	1年次	1単位	必修科目	【学修・教育目標】 4つのテーマによる実習を通して，グループワークやコミュニケーションの能力向上を図る．また，工場見学と講演会により，情報システムのトレンドや実社会における役割を認識する機会を設ける. 【到達目標】 1. 討議に必要な基本的スキル（他者の考えを理解し自分の考えを口頭で正しく伝える）を身に付ける. 2. 手順を分析し，それを正確で論理的な文章で表現できる. 3. 組織行動について理解し，少人数の共同作業により問題解決ができる. 4. 情報システムの実社会における役割を知る.	○					◎		○					2	1	3	213
専門科目	情報処理実習 I	2年次	2単位	必修科目	【学修・教育目標】 情報システム開発過程における基礎技術を修得することを目的とする．具体的には、情報技術を用いてデータを有効活用し，社会的，経済的活動を効果的に実施する方法について学習する. 【到達目標】 以下の項目に関する理解と利用技術の習得を目標とする. 1. 基本統計量　　2. 時系列データ分析　　3. 相関と回帰分析 4. 母集団と標本の関係　5. 確率分布　6. 推定　7. 検定							◎						3	2	1	321

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学修・教育目標及び到達目標	1	2		3			4						ナンバリング			
							1）	2）	1）	2）	3）	1）	2）	3）	4）	5）	6）	百の位	十の位	一の位	合計
専門科目	情報処理実習Ⅱ	2年次	2単位	必修科目	【学修・教育目標】 情報システム開発のプロジェクト遂行における課題設定，問題分析，チームのメンバとの共同・協調，および他者へのプレゼンテーションで必要なスキルを修得する。 【到達目標】 1．グループワークで自己表現と他者理解ができる． 2．他者に考えを適確に表現し伝えることができる． 3．情報分析と情報技術を適用して結論を導くことができる．				○		◎	○						3	2	3	323
専門科目	情報システム演習Ⅰ	3年次	4単位	必修科目	【学修・教育目標】 情報システムに関連する知識と技術を実践的に利用できるようにするため，実際に情報システムを開発し、情報システムの構築過程の『調査』『計画』『設計』を行う。 【到達目標】 1. 情報システムの開発目的を理解し，問題点を抽出することができる． 2. 問題点を解決する方法を自ら考え出し，それを反映した情報システムの設計を行うことができる． 3. 情報システムに対する要求と仕様を確定することができる． 4. 情報システム開発上流工程で必要なドキュメントを作成することができる． 5. 開発チームの一員として他のメンバーと協力して作業を行うとともに，自らの作業に責任をもって取り組むことができる．				○				◎		○			4	3	1	431
専門科目	情報システム演習Ⅱ	3年次	4単位	必修科目	【学修・教育目標】 情報システムに関連する知識と技術を実践的に利用できるようにするため，実際に情報システムを開発し、情報システムの構築過程の『構築』を行う。また，『運用』『保守』の必要性についても理解する． 【到達目標】 1. 提示された開発目的を理解し，それを反映した情報システムの設計を行うことができる． 2. 提示された開発目的に対する要求と仕様を確定することができる． 3. 設計通りにプログラムを作成することができる． 4. 開発チームの一員として他のメンバーと協力して作業を行うとともに，自らの作業に責任をもって取り組むことができる．				○		◎		○		○			4	3	3	433
専門科目	卒業研究ゼミナール	3年次	1単位	必修科目	【学修・教育目標】 これまでの学習内容に対する理解度を確認し、自らの将来像を明確にした上で、卒業研究実施に必要な基礎的能力を身に付ける。 【到達目標】 1. 修得済み科目について，理解を深め，説明することができる． 2. 自身の将来像について，説明することができる． 3. 卒業研究実施のための基礎的能力を持っている．	◎												5	3	3	533
専門科目	卒業研究	4年次	6単位	必修科目	【学修・教育目標】 社会的・職業的自立に向け，自らの将来像を明確にするとともに，その基盤となる能力を認識し，4年時の卒業研究着手のための準備を行う．具体的には，基礎学力演習を通して，これまでの学習内容の理解度を確認する．また，自身の能力・適性や将来に対する目標をもつために，キャリア発達を促す機会を設ける．さらに，これらの内容をふまえ，卒業研究における個々の研究テーマに通じる様々な準備を行う． 【到達目標】 1. 情報システム分野の研究・開発課題に対し，共同メンバーや指導教員とのディスカッションをする． 2. 評価項目に基づいて解決策を絞り込む． 3. 自分の担当役割に責任を持ち，共同メンバーと情報交換・協力しながら，決められた納期までに課題を仕上げる． 4. 解決策およびその効果や結果を文章で正確に表現する． 5. 解決策およびその効果や結果を口頭発表する． 6. 必要な知識を自主的に身につける努力をする．	○			◎		○		○		○		○	○	○	5	4	1	541
専門科目	コンピュータ概論	1年次	2単位	必修科目	【学修・教育目標】 これからコンピュータに関わっていく上で基本となるハードウェア，ソフトウェア，ネットワークの基礎技術について理解を深める。 【到達目標】 1. コンピュータを構成しているハードウェアの基礎知識． 2. それを動かすソフトウェアの基礎知識． 3. 情報をスムーズに交換するためのネットワーク技術の基礎知識．							◎						2	1	1	211

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学修・教育目標及び到達目標	1	2		3			4						ナンバリング			
							1）	2）	1）	2）	3）	1）	2）	3）	4）	5）	6）	百の位	十の位	一の位	合計
専門科目	コンピュータシステムとアーキテクチャ	1年次	2単位	必修科目	【学修・教育目標】 講義部分と実習部分で構成される．講義部分では，一般的なコンピュータの構造，動作原理について解説する．実習部分では，実際にコンピュータを組み立て，その構造や各種設定方法，ならびに基本操作についての理解を深める． 【到達目標】 1．コンピュータの構造を理解する． 2．コンピュータの動作原理を理解する． 3．コンピュータの組立，OSのインストール，ユーザ登録作業等を行うことができる． 4．コンピュータのネットワークへの接続と各種サーバ機能の提供ができる．							◎	◎					2	1	3	213
専門科目	アルゴリズムとデータ構造Ⅰ	2年次	2単位	必修科目	【学修・教育目標】 情報システム開発に関連して、コンピュータで処理する内容を正確に把握し，その手順を考え，フローチャートで明確に示すことを訓練することが目的である．計算量，計算誤差について学習する．配列などを用いた探索アルゴリズム，ソートアルゴリズムを学習する． 【到達目標】 1．アルゴリズムと計算量の評価の関係を理解する． 2．アルゴリズムと関連して各種データ構造を理解する． 3．探索アルゴリズムとソートアルゴリズムの基礎を理解する．							◎						3	2	1	321
専門科目	アルゴリズムとデータ構造Ⅱ	2年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 情報システム開発に関連して、コンピュータで処理する内容を正確に把握し，基本的アルゴリズムをフローチャートで明確に示し，そのプログラムを開発することが目的である．プログラミング設計を反復して実習する．探索アルゴリズム，ソート列アルゴリズムのプログラム開発および組合せ最適化問題の解法アルゴリズムを学習する． 【到達目標】 1．コンピュータで処理する内容，目的をしっかり把握し，コンピュータが計算しやすいアルゴリズムを理解できる． 2．探索アルゴリズムとソートアルゴリズムのプログラムを開発できる． 3．組合せ最適化問題のプログラムの基本構造を設計し，プログラムを開発できる．							◎						3	2	4	324
専門科目	プログラミング実習Ⅰ	1年次	2単位	必修科目	【学修・教育目標】 C言語を用いて，構造化プログラミングの手法とプログラミングのための文法について学習し，問題演習を通してプログラミング能力を身に付ける． 【到達目標】 1．プログラミング言語とその諸概念　2．構造化プログラミング　3．C言語の文法 さらに，以下のプログラミング技術を修得する． ①開発環境の基本操作　②データ型の指定　③データの入出力　④分岐処理の基礎　⑤反復処理の基礎　⑥配列の基礎								◎					2	1	3	213
専門科目	プログラミング実習Ⅱ	2年次	2単位	必修科目	【学修・教育目標】 プログラミング技術の修得と共に，各種アルゴリズムを用いて問題を解決するための基盤を醸成することを目的とする． 【到達目標】 以下のプログラミング技術を習得する． 1．関数　2．ポインタ　3．構造体　4．ファイル入出力								◎					3	2	1	321
専門科目	コンピュータネットワーク	2年次	2単位	必修科目	【学修・教育目標】 ネットワーク技術の目的である「データを①安全に，②確実に，③効率的に，送る」ことに対応付けながら，ネットワーク技術の基礎を体系的に解説する． 【到達目標】 以下の個々のネットワーク技術が「なぜ必要なのか」，「なぜそのような仕組みなのか」，「他の選択肢は何か」に基づいて説明できる． 1．通信プロトコルとは何か 2．OSI参照モデルとは何か 3．OSI参照モデルの各レイヤーの役割は何か 4．WWWはどのような通信サービスか 5．DNSはどのような通信サービスか							◎						3	2	1	321

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学修・教育目標及び到達目標	1	2		3			4						ナンバリング			
							1）	2）	1）	2）	3）	1）	2）	3）	4）	5）	6）	百の位	十の位	一の位	合計
専門科目	Web技術	3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 情報システム構築に関連するWeb関連技術の基本について学習し、演習を通してそれらの基礎的利用技術を身につける。 【到達目標】 1. Webの構成要素を挙げられる 2. HTTP, URL, HTML, XHTML, CSSとは何か，説明できる 3. CSSの必要性を説明でき，与えられたCSSをHTMLに適用できる 4. CGIの仕組みを説明でき，アクセスカウンタを作成し，Webページに設置できる 5. JavaScriptでDOMツリーを制御し，ブラウザの画面を動的に更新する方法を知っている 6. XMLとは何か，説明できる							◎						4	3	2	432
専門科目	データベース管理	2年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 情報システムに必須の機能であるデータベースについて，その概念と設計，運用，管理に関する内容について理解する. 【到達目標】 以下の項目について理解する. 1. データベースの役割，構成，要件　2. データベースの種類とその特徴 3. SQL　4. 論理データベース　5. 物理データベース 6. レコードの検索方法　7. データベースの運用と管理							◎						3	2	4	324
専門科目	オブジェクト指向とモデリング言語	2年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 近年の大規模システム開発におけるソフトウェア設計において必須となるオブジェクト指向を紹介し，その活用のために必要なUMLによるモデリングの技法について解説する. さらに，演習問題により実践的なUMLの利用技能を身に付ける. 【到達目標】 以下の項目について理解する. 1. オブジェクト指向（概念，特徴，技術） 2. UML（概念，記述方法，活用）							◎						3	2	4	324
専門科目	オブジェクト指向プログラミング	3年次	1単位	選択科目	【学修・教育目標】 オブジェクト指向プログラミングの概念の修得と，Javaによるプログラム開発の基盤を得ることを目的とする。 【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことを修得できる。 1. オブジェクト指向プログラミングの概念の修得 2. Javaによるプログラム開発のための基盤の修得								◎					4	3	4	434
専門科目	情報セキュリティ	3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 情報セキュリティの必要性を具体的に学習するとともに，その保持のための技術について理解する. 【到達目標】 情報セキュリティの理解として，以下の3つの説明が行えることを目指す. 1.情報セキュリティにおいての脅威 2.情報セキュリティの考え方と技術 3.個人情報とプライバシー保護のための技術と法律							◎						4	3	2	432
専門科目	ソフトウェア工学	3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 企業などに於いて情報システムの品質を向上させてシステムの信頼性を維持するのに，どんな取り組みが必要とされるかについて、事例を取り入れ学修する. ソフトウェア品質維持に必要とされる評価方法，改善方法，維持方法などを理解する。 【到達目標】 以下の項目が理解できるようになる. 1. ソフトウェア品質の重要性 2. ソフトウェア品質評価方法 3. テストとソフトウェア品質管理方法 4. ソフトウェア開発時の品質維持改善方法							◎						4	3	2	432
専門科目	応用統計学	1年次	2単位	必修科目	【学修・教育目標】 限られた数のデータから，そのデータが取り出された母集団の一般的な特徴の推測を行うための方法である推測統計学について理解する。 【到達目標】 母集団と標本，標本分布，推定・検定，危険率（有意水準），平均値の信頼区間の推定相関と重回帰，分散分析について理解する。							◎						2	1	3	213

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学修・教育目標及び到達目標	1	2		3			4						ナンバリング			
							1）	2）	1）	2）	3）	1）	2）	3）	4）	5）	6）	百の位	十の位	一の位	合計
専門科目	システム最適化法	2年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 システム最適化問題の具体例を数多く紹介するとともに，問題解決のためのアルゴリズムについて学ぶ． 【到達目標】 1．線形計画問題を定式化し，解くことができる． 2．ネットワーク上の最適化理論を理解し，解くことができる． 3．組合せ最適化問題を理解し，解くことができる．							◎						3	2	4	324
専門科目	知識情報処理	3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 企業内活動における知識やスキルの獲得と知識の創造を支援するための手法と情報システムについて学ぶ． 【到達目標】 1．AIの全体像を把握し，個々の技術の特徴を説明できる 2．機械学習の各手法を理解するための数学的基礎が確認できる 3．機械学習の各手法の実装に触れることができる							◎						4	3	4	434
専門科目	データマイニング	3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 データ間の複雑な関係や規則性を発見し，その知識を共有可能な形式に表現するための方法について講義するとともに，自らデータ分析を行うことにより知識の発見方法を学び，得られた情報を社会的に有効に活用する技術を修得することを目的とする． 【到達目標】 1．知識発見およびデータマイニングの概念と原理について深く理解している． 2．主要な技法を具体的なデータに対して応用し，その結果を解釈できる．							◎						4	3	2	432
専門科目	オペレーションズ・リサーチ	2年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 オペレーションズ・リサーチの理論と実際の情報システムへの適用法について演習問題を用いて詳細に解説する． 【到達目標】 1．スケジューリング（日程計画）問題を解くためのPERT手法が理解できる． 2．線形計画問題をシンプレックス法で解くことができる． 3．シミュレーション技法が理解できる． 4．階層型意思決定法（AHP）の考え方を説明できる．							◎						3	2	4	324
専門科目	シミュレーション科学	3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 広くさまざまな分野で開発が進んでいるシミュレーションシステムに関連する技術の基礎と対象領域のモデル化の方法を理解することを目的とし，数値計算手法について説明し演習を行う．また具体的な企業活動のモデル化とそのシミュレーション実験を行い企，業活動の理解を進める． 【到達目標】 社会的・経済的な現象の解析や企業における意思決定や活動計画策定において必須のシミュレーション技術について理解をする． 1．シミュレーション技術の活用方法の基礎を理解する． 2．数理モデルに基づくシミュレーションを理解する． 3．相互作用に基づくシミュレーションを理解する． 4．具体的な問題をモデル化し，各種の制約条件を考慮して解決方法を評価するためのシミュレーション技法を理解する．							◎		○				4	3	2	432
専門科目	情報システム工学概論	1年次	2単位	必修科目	【学修・教育目標】 社会基盤として機能する情報システムの本質について理解を深めることにより，情報システムに関わる技術者への社会からの要求や社会的責任を理解する． 【到達目標】 以下の項目について理解する． 1．情報と情報システムの定義　2．情報システムにおける情報技術の役割 3．情報システムと社会活動との関係　4．情報システムの開発，運用および管理手法 5．社会における情報システムの役割　6．情報技術者の社会的責任													2	1	1	211
専門科目	情報システム開発法	2年次	2単位	必修科目	【学修・教育目標】 企業などに於いてどのように情報システムを設計・開発すれば活用されるシステムが構築されるかについて、事例を取り入れ学修する．また，情報システムを開発する場合に必要とされる設計方法論，開発方法論などを習得する． 【到達目標】 以下の項目が理解できるようになる． 1．情報システム設計の手順　2．情報システム開発手法　3．モジュール設計手法							◎						3	2	3	323

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学修・教育目標及び到達目標	1	2		3			4						ナンバリング			
							1）	2）	1）	2）	3）	1）	2）	3）	4）	5）	6）	百の位	十の位	一の位	合計
専門科目	情報システムの設計と運営	3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 企業などにおいて，企業の戦略に基づいて情報システムを企画・設計する方法論を学習する．情報システムを構築する場合に必要とされる手順，発想，狙い，設計方法論，評価方法など関連知識の習得と学んだ知識をベースにして，実践的に情報を使った経営の高度化の実現に必要な情報戦略構築力と情報システム企画力を養う。 【到達目標】 以下の項目が理解できるようになる． 1．経営戦略と情報システム 2．経営戦略分析手法 3．情報システム開発プロジェクト管理の重点							◎						4	3	2	432
専門科目	会計情報システム	2年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 企業活動に伴って発生する様々な経済事象を会計取引として把握し，会計情報システムが会計業務をどのように支援しているかを体系的に説明する．あわせて，戦略的な意思決定に役立つ情報を会計の理論に基づいて構築するための手続きと編成方法について解説することにより，簿記会計の原理を理解し財務諸表が読めるようになることと，企業システムの1要素として今日の会計システムを理解するための基本的な知識と考え方を修得することを目標とする． 【到達目標】 1.会計情報の基礎概念を理解する． 2.会計情報システムの位置づけ 　少なくとも，以下の項目の基礎概念（それが何か，その知識がなぜ必要か）を理解する． 会計情報システムの位置付けと機能，今日の会計情報に対するニーズ，会計の役割と意義，簿記の概要，財務諸表（B/S，P/L，C/F），財務分析，連結会計，日本版SOX法，国際会計基準（IFRS）								◎					3	2	2	322
専門科目	サプライチェインマネジメント	3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 幅広いSCMの考え方を正しく理解できるように，関連する経営戦略，生産管理，ロジスティクス，情報システムなども学ぶ．また，最新の事例や研究も今後のトレンドと共に解説する． 【到達目標】 以下の項目が理解できるようになる． 1．SCMを必要とする製造業の現状　　2．SCMのコンセプトと課題 3．購買－生産－在庫－輸送計画の関連　　4．戦略的提携 5．SCMの基本となる情報技術									◎				4	3	4	434
専門科目	経営情報システム	2年次	2単位	必修科目	【学修・教育目標】 経営のために必要な情報を得るための情報システムである経営情報システムについて，その発展の経緯，利用技術，活用方法を解説する． 【到達目標】 経営情報システムに関連する以下の項目について理解する． 1．機能　2．構成要素　3．理論的基盤　4．技術的基盤　5．導入と運用　6．ビジネスモデルとの関係									◎				3	2	1	321
専門科目	生産管理情報システム	2年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 生産活動における情報システムの構築を行う際に，それに求められる日程計画や在庫管理の機能の理解だけでなく，それらがうまく連携できるような仕組みを考えられる能力を得ることを目標とする． 【到達目標】 以下の項目の基礎的概念を理解し，活用することができる． 1．生産システムの体系　　2．各種生産方式　　3．受発注資材管理 4．生産計画と作業管理　　5．生産システムの各種事例									◎				3	2	2	322
専門科目	組織活動と情報システム	3年次	2単位	必修科目	【学修・教育目標】 外部講師として実社会の最前線でご活躍中の方々をお招きし，産業活動における情報システム及びマネジメントに関する実践的かつ先進的な内容をご講演頂くとともに，ディスカッションの時間を設ける．さらにその内容を各自でレポートに取りまとめる． 【到達目標】 情報システムの技術的動向と経営的意義を理解するとともに，専門以外の他分野の人と協働して問題解決にあたることの重要性を認識し，自らのキャリア実現に結び付けて，幅広い知識と協働スキルを修得することの重要性を理解させることを目標とする．	◎												4	3	3	433

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学修・教育目標及び到達目標	1	2		3			4						ナンバリング			
							1）	2）	1）	2）	3）	1）	2）	3）	4）	5）	6）	百の位	十の位	一の位	合計
専門科目	企業情報システム演習	2年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 企業情報システムの概要と基盤システムの機能，企業における情報システムの利用方法等について解説する．さらに，E-learningシステムを利用してSAP社のERP（Enterprise Resource Planning）システムを使用し，企業活動におけるケーススタディを行い，企業情報システムへの理解を深める． 【到達目標】 以下の項目について理解する． 1．企業における基幹業務 2．企業情報システムの構成 3．企業情報システムの機能 4．企業におけるビジネスプロセス 5．企業情報システムの操作技術									◎				3	2	4	324
専門科目	経営学概論	1年次	2単位	必修科目	【学修・教育目標】 経営システムや社会システムを円滑に機能させるためのシステムづくりがいかに重要かを理解するとともに，2年次以降に学ぶこととなる経営情報システムの諸システムに関する科目へと繋がる基礎知識とその考え方を得ることを目標とする． 【到達目標】 以下の項目の基礎的概念を理解し，説明することができる． 1．企業経営と社会システム　2．企業経営と諸経営機能　3．経営システムの計画・設計・情報化			◎										2	1	3	213
専門科目	マーケティング	3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 マーケティングに関する基礎知識を解説し，いくつかの事例を取り上げ、「マーケティング・ミックス」の視点から分析する能力を身につけることを目標とする。 【到達目標】 マーケティングに関する基礎知識を身につけて，昨今のヒット商品について「マーケティング・ミックス」の視点から分析できるようになる。			◎										4	3	2	432
専門科目	プロジェクトマネジメント	3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 基礎としてのプロジェクトマネジメントの共通用語や概念を学びながら，グループによるグループワークやプレゼンテーションに加え，プロジェクトマネジメントの知識をより実践的なものとするため実例からのケーススタディの学習する。 【到達目標】 受講者はこの授業を履修することによって， 1．プロジェクトマネジメントの体系を理解し， 2．プロジェクトマネジメントに含まれる活動を一通り実践し体系理解を深め， 3．プロジェクトマネジメントで定義された様式で学習成果を成果物として文書化することできるようになります．									◎				4	3	4	434
専門科目	ビジネスプロセスモデリング	3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 ビジネスプロセスを理解するための知識と共に，UMLによるモデリングの技法を解説する．さらに，演習問題によりビジネスプロセスモデリングを技能も身に付ける。 【到達目標】 ビジネスプロセスモデリングに関連する以下の項目について理解する． 1．企業における情報システムのモデル（概念，種類，モデル化の要件） 2．ビジネスモデル　3．ビジネスプロセス　4．UML（概念，記述方法）									◎				4	3	2	432
専門科目	ERPシステム実習Ⅰ	3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 SAP社のE-learningシステムを利用し，ERPシステムの本質を明らかにし，最新の企業情報システムについての知識と利用技術を解説する． 【到達目標】 ERPシステムに関連する以下の項目について理解する． 1．ERPシステムの構成　2．ERPシステムの機能 3．ERPシステムを利用に必要な技術 4．企業の基幹業務（生産，在庫管理，販売，調達）とその連携									◎				4	3	2	432
専門科目	ERPシステム実習Ⅱ	3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 SAP社のE-learningシステムを利用し，ERPシステムの本質を明らかにし，最新の企業情報システムについての知識と利用技術を解説する． 【到達目標】 ERPシステムに関連する以下の項目について理解する． 1．ERPシステムの構成　2．ERPシステムの機能 3．ERPシステムを利用に必要な技術 4．企業の基幹業務（人事，会計，経営戦略，データ分析）とその連携									◎				4	3	4	434

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学修・教育目標及び到達目標	1	2		3			4						ナンバリング			
							1）	2）	1）	2）	3）	1）	2）	3）	4）	5）	6）	百の位	十の位	一の位	合計
専門科目	情報システム管理	3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 情報システム運用における危機管理について理解し、情報システムを安全かつ戦略的に活用するための知識と手法を習得する。 【到達目標】 1. ITガバナンス　2. ITリスク・マネジメン　3. システム管理対象 4. システム管理体制　5. 関連法規　6. デザインシンキングとその実践方法			◎										4	3	4	434
専門科目	マルチメディア概論	1年次	2単位	必修科目	【学修・教育目標】 マルチメディアに関する基礎知識および基礎技術について解説するとともに，マルチメディアの活用方法やビジネスへの展開について説明する. 【到達目標】 1. マルチメディアの概念を理解する. 2. マルチメディアに関する基礎知識および基礎技術を修得する. 3. マルチメディアの有効な利用方法を理解する. 4. マルチメディアとビジネスの関係を理解する.							○				◎		2	1	1	211
専門科目	メディアデータ解析	2年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 メディアデータのコンピュータ上での表現方法や統計量の抽出方法について解説するとともに，メディアデータの周波数解析手法や分離解析手法について説明する. 【到達目標】 1. メディアデータの表現法および統計量抽出法を理解する. 2. メディアデータの周波数解析手法を理解する. 3. メディアデータの分離解析手法を理解する.							○				◎		3	2	2	322
専門科目	コンピュータグラフィックス	2年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 コンピュータグラフィックスに関する知識および技術について解説するとともに，コンピュータグラフィックスの活用方法や応用システムについて説明する. 【到達目標】 1. コンピュータグラフィックスに関する知識および技術を説明できる. 2. コンピュータグラフィックスを活用した情報の表現方法を説明できる.							○				◎		3	2	4	324
専門科目	映像処理	2年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 映像処理技術の基礎を解説する．次に，映像処理を実践するためのプログラミング演習（C言語）を行い，理解する. 【到達目標】 1. 画質改善　2. 画像認識　3. 動画像処理　4. 3次元画像計測							◎						3	2	4	324
専門科目	パターン認識	3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 パターン認識に関する知識および技術について解説するとともに，パターン認識の応用システムである音声認識システムの構築法について説明する. 【到達目標】 1. パターン認識に関する知識および技術を修得する. 2. パターン認識を応用した音声認識システムの構築法を理解する.							○				◎		4	3	2	432
専門科目	組込みシステム	2年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 組み込みシステムのハードウェアとソフトウェアの基本を解説する．次に，アセンブリ言語によるプログラミングの解説を行い，理解を深めさせる. 【到達目標】 1. CPUの基本動作を説明できる. 2. マイコン内部の基本的な動作が理解できる. 3. アセンブリ言語の基本的なプログラムが理解できる.							◎						3	2	2	322
専門科目	IoTとクラウド	2年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 IoTは，Internet of Thingsの略で，世の中の様々な「モノ」が，インターネットでつながり，データ交換や，モノの操作が行われることである．そのバックボーンにはクラウドが使われることが多い．本講義ではIoTについて基礎から解説していく. 【到達目標】 以下の個々の内容について、関連付けながら説明できる. 1. IoT 2. デバイス 3. センサ 4. クラウド							◎						3	2	4	324

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学修・教育目標及び到達目標	1	2		3			4						ナンバリング			
							1）	2）	1）	2）	3）	1）	2）	3）	4）	5）	6）	百の位	十の位	一の位	合計
専門科目	マルチメディアプログラミング	3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 映像，CGおよびサウンドを扱うプログラミングについて学ぶ．WindowsAPIを利用し，C言語（またはC++言語）によるマルチメディア処理プログラムを実際に作成する． 【到達目標】 以下のプログラミングが可能になる． 1．映像をリアルタイムに加工して提示 2．サウンドのコントロール 3．インタラクティブなアニメーション							◎						4	3	2	432
専門科目	バーチャルリアリティ	3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 VR(Virtual Reality)とAR(Augmented Reality)に関連する映像技術を中心とした要素技術とその応用について解説する．次にVRとARについて事例を挙げながら解説し，今後の展望についても述べる． 【到達目標】 1．AR技術とVR技術がどのようなものかを説明できる 2．AR/VR環境を実現するための機器について説明できる 3．AR/VRについてHuman Computer Interactionの立場から説明できる							◎						4	3	4	434
専門科目	音響処理	3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 音響情報処理に関する知識および技術について解説するとともに，Octaveによるプログラム開発環境を用いて音響情報処理システムを構築する方法について説明する． 【到達目標】 1．音響情報処理に関する知識および技術を理解する． 2．音響情報処理を応用した音声認識システムの構築法を理解する．							○				◎		4	3	2	432
専門科目	音響学	2年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 音の発生、伝搬、聴覚器官による音響感覚、音の収録と再生など音響学の基礎を物理的側面、人体的側面、信号処理的側面から体系的に学習し、音波の可視化、音声認識、音響空間の設計等へ発展する基礎を修得する。 【到達目標】 1．音の3要素と音波の反射・回折・干渉を説明できる 2．聴覚器官の仕組みを説明でき、人間の可聴範囲を知っている 3．音の収録と再生の仕組みを説明できる 4．フーリエ級数とフーリエ変換を説明できる 5．サンプリング定理を説明できる							◎						3	2	4	324
専門科目	Webデザイン	3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 Webフロントエンド技術を体系的理解して、認知活動に配慮したWebサイトのインタラクティブデザインに活用することができる。 【到達目標】 以下の内容について、個人の感覚ではなく，デザインの知識に基づいて説明でき，また，実際に使い分けてWebサイトを構築することができる． 1．デザインの基本スキル 2．UI/UXデザインのスキル 3．Webサイトのデザイン実現のためのUIデザインツールの利用法 4．Webサイトの維持・運用のスキル 5．企画書により自身のアイデアの有用性を他者へ伝えるスキル							◎						4	3	4	434
専門科目	ヒューマンインタフェース	3年次	2単位	選択科目	【学修・教育目標】 機器とユーザの間に介在し重要な役割を果たす，ヒューマンインタフェースの概念および歴史について学び，ヒトの特性，インタフェースの設計・評価法についても学ぶ．また講義の後半ではトピックを交え，ヒューマンインタフェースの今後の展開について考察する． 【到達目標】 ヒトの感覚・知覚・認知特性ついて理解し，ヒューマンインタフェースの設計・構築のために必要な基礎概念・評価方法を修得する． 1．ヒューマンインタフェースの概念および歴史について学び，その重要性を理解する． 2．ヒトの特性，インタフェースの設計・評価法について修得する．							◎						4	3	2	432