カリキュラムマップ
産業理工学部情報学科

【ディプロマポリシー】（卒業認定・学位授与に関する方針）
　情報学科では、近畿大学建学の精神と教育の目的に即して、「情報を扱うための技術と知識を身につけ、情報の様々な形式に接し、科学的な扱い方に慣れ親しむ能力を身に付けること」を教育目標としており、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るべき資質・能力の到達目標を以下に示します。
1 関心・意欲・態度
１）情報についての広い見識を持ち、明るく活力があり人に愛される人間力と自らを律して行動できる自己管理力を備えた人材となること。
２）技術が社会及び自然に及ぼす影響・効果の大きさを認識し、技術者として社会に対する責任を自覚する能力及び協働しながら事業に取り組める信頼感やチームワーク力を身につけていること。
2 思考・判断
１）論理的、計算論的、かつ批判的に思考できること。
２）自主的かつ継続的に学修できる能力と、与えられた制約の下で計画的に問題解決を進め、まとめられる能力を身につけていること。
３）自らの幸福や人生の目的及び他者・グローバルの立場からものごとを考える能力を身につけていること。
3 技能・表現
１）技術者として必要な文章作成技術、プレゼンテーション技術、およびコミュニケーションスキルを身につけていること。
２）情報を扱う技術者としての専門技術を身につけていること。
4 知識・理解
１）情報の原理、システム設計、情報と社会など、情報学の学びを通じて獲得すべき基本的な知識と理解を身につけていること。
２）コンピュータのハードウェア及びソフトウェアの専門的知識を身につけていること。
３）ネットワーク、データベース、セキュリティなどの基盤技術を身につけていること。
４）情報メディアに関する知識と、コンテンツを制作するための手続き的知識と技能を身につけていること。
５）膨大なデータから有益な情報を抽出し、分析・予測に役立てるための手続き的知識と技能を身につけていること。

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学習・教育目標及び到達目標	ディプロマポリシー対応一覧											
						1-1)	1-2)	2-1)	2-2)	2-3)	3-1)	3-2)	4-1)	4-2)	4-3)	4-4)	4-5)
共通教養科目	現代社会と法	2・3年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択必修科目】	・法の理念と目的、現代法の体系、法制史の概要を学び、法の意義と社会的役割について理解する。 ・現代社会の基礎秩序を規律する民法の規律内容とその特徴を学び、その課題を理解する。 ・現代基礎法との関係から社会法の存在意義、理念および目的を理解し、労働法および社会保障法の概要を学ぶとともに、現代生活の安心と向上に資するそれらの法の在り方を考える。 ・20世紀的立憲主義憲法としての日本国憲法の三原則について学び、自由と民主主義の発展における立憲主義憲法の役割を理解する。 ・刑法の概要、および現代における行政法、経済法、国際法の発展を学ぶ。							◎					
共通教養科目	暮らしのなかの憲法	2・3年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択必修科目】	・日本国憲法の性格と三原則について説明し、立憲主義の精神に基づいて論理的に考察し、国家と社会に係る問題に対して憲法判例や憲法学説を検索して客観的に判断することができるようになる。					◎							
共通教養科目	現代社会と倫理	1・2年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択必修科目】	・安楽死、脳死、出生前診断をめぐってどのような問題が生じているのかを知る。 ・安楽死、脳死、出生前診断をめぐる問題を考えるための基本的な知識を理解する。 ・マスメディアの情報を批判的に検討する視点を身につける。 ・生命倫理をめぐる問題についての自分の考えを、客観的な言葉で表現することができるようにする。							◎					
共通教養科目	哲学と人間・社会	2・3年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択必修科目】	・論理的方法の基礎を習得する。 ・学問や知的探求全般を規定しているエートスを自覚する。 ・「すじみち」という点で、論理と倫理が親和性を持つことに気づく。 ・近代以降の倫理思想の特徴を構造的に理解する。							◎					
共通教養科目	心理と行動	2・3年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択必修科目】	受講者はこの授業を履修することで、1）心理学という学問の全体像を理解し、2）心理学の視点から人間の行動や社会現象を理解するとともに、3）社会や産業、ビジネスの現場における課題発見力や解決力を身につけることができるようになります。					◎							
共通教養科目	環境と社会	2・3年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択必修科目】	・身近な環境汚染と地球温暖化を中心とする地球環境問題の現状を説明できる。 ・身近な問題から地球規模まで、全ての環境問題が現在の消費型社会経済システムと結びついていることを説明できる。 ・消費型から循環型へ社会経済システムの転換に必要な考え方を、環境倫理学や環境経済学の視点から説明できる。			◎									
共通教養科目	環境科学	1・2年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択必修科目】	・物質の構造、性質、変化について語る化学の言葉である「化学式」や「化学反応式」が描ける。 ・環境汚染の現状を理解し、環境改善するための方法が思考できる。 ・生活に必要なモノの購入、使用、廃棄、エネルギー使用に際し、環境に配慮して行動できるようになる。 ・市民として環境汚染に対して疑問を提起することができ、環境改善への取組に参加できる。			◎									
共通教養科目	企業倫理と知的財産	1年次前後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択必修科目】	・共同体の一員であるということの認識と自己の行為の倫理性が共同体に与える影響を考えられる。 ・技術者の本質であるものづくりに倫理が強く結びついていることを認識できる。 ・企業倫理に根ざした新しい経営論理を把握できる。 ・知的財産や営業秘密の意味を理解し、それらの権利問題について解釈できる。 ・製造物責任や環境影響について理解し、技術者の考え方の中に社会や環境への配慮が必要であることを認識できる。		○					◎					
共通教養科目	建学のこころ	1年次後期	1単位	【情報エンジニアリングコース:選択必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択必修科目】	・自分が学ぶ大学の建学の精神が説明できる。・自分が学ぶ大学の教育理念が説明できる。・自分が学ぶ大学の歴史と伝統を知り、その一員としての自覚と誇りを持つことができる。・上記のことから、 自らのライフデザインに積極的に取り組めるようになる。					◎							
共通教養科目	国際経済学入門	1・2年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択必修科目】	・経済学を学ぶうえで必要となる、基礎的な概念を身につける。 ・経済理論と現実に起こっている事象を結びつけられるようになる。 ・日本経済の動向や社会現象について、関心を持つようになる。			◎									
共通教養科目	国際社会と日本	1・2年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択必修科目】	・「国際社会と日本」の近・現代における歴史的関係を正しく理解し、論述できる。（ なぜ、国際社会は平和でないのかを考えられる） ・「国際平和」において人権とアイデンティティの意味を理解し、その重要性を考え論述できる。（ どうすれば国際社会が、日本も含め平和に近づくことができるかを考えられる） ・日本の外交政策について「人間の安全保障」という視点で論述できる。			◎		◎							
共通教養科目	国際化と異文化理解	1・2年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択必修科目】	・文化とは何かについて説明できる。 ・日欧における「身体観・死生観」について、その相違を説明できる。 ・差異性をコンフリクトではなく、協調性への手段として説明できる。			◎		◎							
共通教養科目	日本史概論	2・3年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択必修科目】	・我が国の近代・現代の政治の推移について、その大要を説明することができる。 ・戦前と戦後の政治や社会の特質について説明することができる。 ・「歴史認識問題」について、中国や韓国の人々に対して、自分なりの見解を述べることができる。					◎							
共通教養科目	日本文学論	2・3年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択必修科目】	・江戸時代の文学を通じ、当時の文化や伝統を正しく理解できる。 ・古文文法を正しく理解し、本文を解釈できる。 ・本文を、日本語の韻律に従い、正しく朗読できる。 ・江戸文学を鑑賞し、自らの言葉で、その価値を表現できる。					◎							
共通教養科目	地域社会と情報	1・2年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択必修科目】	・地域社会が抱える問題を認識できる。 ・問題解決のための、人的・組織的ネットワークの必要性に気づくことができる。 ・地域課題の解決に利活用できる情報技術・情報システムの基礎知識がある。 ・共通した問題解決へ向けて、協働して取り組むことができる。			◎		◎							
共通教養科目	地域社会と電気技術	1・2年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択必修科目】	・受講学生が、地域社会における電気技術の現状や問題点を説明できる能力を修得する。 ・受講学生が、発電システムの知識を修得する。 ・受講学生が、送配電システムの知識を修得する。 ・受講学生が、将来のエネルギーミックスや電力システムについて意見を述べることができる能力を修得する。 ・受講学生が、地域社会に根付いている代表的な電力技術の知識を修得する。			◎		◎							
共通教養科目	基礎ゼミ	1年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース:必修科目】 【メディア情報コース:必修科目】 【データサイエンスコース:必修科目】	・提示された課題に対して、様々な手段により研究調査することができる。 ・研究調査した内容をプレゼンテーションするための資料作成ができる。（パワーポイント操作） ・作成したパワーポイント資料を用いて、プレゼンテーション、質疑応答することができる。	◎			◎								
共通教養科目	科学的問題解決法	1年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:必修科目】 【メディア情報コース:必修科目】 【データサイエンスコース:必修科目】	・課題に対する分析と考察を、簡潔にパワーポイント（報告資料）にまとめることができる。 ・資料を用いて、分かりやすいプレゼンテーションができる。 ・他者の報告を聞き論点をまとめて質問し、説得力のある応答をすることができる。			◎	○	○	○						
共通教養科目	ライフデザイン	1年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース:必修科目】 【メディア情報コース:必修科目】 【データサイエンスコース:必修科目】	①人間関係能力の醸成—自他との関係を磨きその中で自分を活かす②意思決定能力の醸成－最善の決定をしてその結果に対応できる③キャリア設計－自らのキャリア設計を実現する能力を身につける ④キャリア情報検索・活用能力－自分や家庭、仕事、社会への理解を深める⑤良い習慣を身につける－主体性を持ち、時間管理やビジネスマナーを身につける大学の４年間は将来の自分を創る大切な時間です。 その大切な時間で、何を学び、どのように行動するかは、その後の人生を大きく左右します。この授業を通じて、４年後に自立した社会人として、必要とされる人間力を身につける。				◎								
共通教養科目	日本語の技法	1年次後期	1単位	【情報エンジニアリングコース:必修科目】 【メディア情報コース:必修科目】 【データサイエンスコース:必修科目】	・語彙・言葉の意味を正確に理解し、漢字等の表記を正しく使い分けることができる。 ・日本語の文法を理解し、正しく使用できる。 ・日本語の特性を正しく理解し、使用できる。 ・敬語の基本を理解し、大学生にふさわしい敬語を正しく使い分けることができる。 ・上記のような項目を学習し、日本語表現の基礎を修得する。						◎						
共通教養科目	論理的表現法I	2年次前期	1単位	【情報エンジニアリングコース:必修科目】 【メディア情報コース:必修科目】 【データサイエンスコース:必修科目】	・日本語の特性を正しく理解し、レポート作成にふさわしい表現を使用できる。 ・日本語の文法を理解し、大学生にふさわしい表現を正しく使用できる。 ・論理的な表現とは何かを理解し、記述・発表できる。 ・ビジネス敬語を正しく使うことができる。 ・上記のような項目を学習し、日本語表現の応用力を学修する。						◎						
共通教養科目	論理的表現法II	2年次後期	1単位	【情報エンジニアリングコース:選択必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択必修科目】	・日本語の文法を理解し、社会人として相応しい文法表現が使用できる。 ・日本語の特性を正しく理解し、公的な場面での文章の作成ができる。 ・ビジネス敬語を正しく使うことができる。 ・論理的な表現とは何かを理解し、記述・発表・討論・質疑応答ができる。 ・上記のような項目を学習し、より高度な日本語表現の応用力を学修する。						◎						
共通教養科目	キャリアデザイン	2年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択必修科目】	1）自分を肯定する～「これでいいのだ」2）自分らしさを知る～「私の強みは〇〇だ」3）社会を知る～「仕事は、大人は、面白い」4）社会で必要となる資質を磨く～「コミュニケーションってこういうことか」 5）卒業後のイメージを具体的に描く～「10年後はこうありたい」6）そのために今から取り組むべきことを明確にする～「ここからはじめよう」7）毎日を充実させるためのアクションを起こす～「やるなら、今」				◎								
共通教養科目	就職計画	3年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択必修科目】	・就職試験の出題傾向などを予測できる ・漢字、熟語などの国語力、文章読解力を身につける ・基礎的な計算力、図形、図表をとおし思考力を身につける ・SPI試験独特の解法能力を身につける				◎								
共通教養科目	インターンシップ	2・3年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択必修科目】	・導入講義および事前研修を通じて、実社会の活動状況を明確に理解する・実際の職場での活動において、最低限求められる礼儀、責任、応対法を身につける・実地研修のために、コミュニケーション能力や 協調性のレベルアップをする・就業体験を通して、自分自身の長所と短所を知る・就業活動を記録し、それを報告・プレゼンテーションする	◎	○										

カリキュラムマップ
産業理工学部情報学科

【ディプロマポリシー】（卒業認定・学位授与に関する方針）
　情報学科では、近畿大学建学の精神と教育の目的に即して、「情報を扱うための技術と知識を身につけ、情報の様々な形式に接し、科学的な扱い方に慣れ親しむ能力を身に付けること」を教育目標としており、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るべき資質・能力の到達目標を以下に示します。
1　関心・意欲・態度
１）情報についての広い見識を持ち、明るく活力があり人に愛される人間力と自らを律して行動できる自己管理力を備えた人材となること。
２）技術が社会及び自然に及ぼす影響・効果の大きさを認識し、技術者として社会に対する責任を自覚する能力及び協働しながら事業に取り組める信頼感やチームワーク力を身につけていること。
2　思考・判断
１）論理的、計算論的、かつ批判的に思考できること。
２）自主的かつ継続的に学修できる能力と、与えられた制約の下で計画的に問題解決を進め、まとめられる能力を身につけていること。
３）自らの幸福や人生の目的及び他者・グローバルの立場からものごとを考える能力を身につけていること。
3　技能・表現
１）技術者として必要な文章作成技術、プレゼンテーション技術、およびコミュニケーションスキルを身につけていること。
２）情報を扱う技術者としての専門技術を身につけていること。
4　知識・理解
１）情報の原理、システム設計、情報と社会など、情報学の学びを通じて獲得すべき基本的な知識と理解を身につけていること。
２）コンピュータのハードウェア及びソフトウェアの専門的知識を身につけていること。
３）ネットワーク、データベース、セキュリティなどの基盤技術を身につけていること。
４）情報メディアに関する知識と、コンテンツを制作するための手続き的知識と技能を身につけていること。
５）膨大なデータから有益な情報を抽出し、分析・予測に役立てるための手続き的知識と技能を身につけていること。

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学習・教育目標及び到達目標	ディプロマポリシー対応一覧											
						1-1)	1-2)	2-1)	2-2)	2-3)	3-1)	3-2)	4-1)	4-2)	4-3)	4-4)	4-5)
共通教養科目	情報処理Ⅰ	1年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース：必修科目】 【メディア情報コース：必修科目】 【データサイエンスコース：必修科目】	・インターネットのマナーやセキュリティを理解し活用できる。 ・Wordを使ってレポートなどの文書を作成できる。 ・Microsoft Office Specialist Word2013を取得する。 ・PowerPointを使って、プレゼンテーション資料を作成できる。						◎						
共通教養科目	情報処理Ⅱ	1年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択必修科目】 【データサイエンスコース：選択必修科目】	・Excelを使って、数値データを処理し、表やグラフで表現できる。 ・Excelを使って、データ処理に必要な計算式を立て適切な関数を利用できる。 ・Microsoft Office Specialist Excel2013を取得する。 ・Microsoft Office Specialist PowerPoint2013を取得する。						◎						
共通教養科目	データリテラシー入門	1年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択必修科目】 【データサイエンスコース：選択必修科目】	・DSやAIに関する現状を理解している。 ・DSやAIに関する基本的な概念や方法を理解している。 ・データの正しい利用方法について理解している。 ・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。						◎						
共通教養科目	暮らしのなかの起業入門	1年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択必修科目】 【データサイエンスコース：選択必修科目】	・起業や新事業創出の意味と必要性 ・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 ・起業家の実践例とキャリアについて学び、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。	○	○	○	○	○	◎						
共通教養科目	情報処理Ⅲ	2年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択必修科目】 【データサイエンスコース：選択必修科目】	・コンピュータなどの情報機器の仕組みを理解し、身近な情報機器を活用できる。 ・システム開発やセキュリティの知識を身につけることができる。 ・企業活動の情報化に必要な知識を得ることができる。 ・ITパスポート試験の合格レベルのスキルを身に付ける。						◎						
共通教養科目	教養特殊講義C	2年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択必修科目】 【データサイエンスコース：選択必修科目】	・課題に対する調査、分析、考察を行い、簡潔にパワーポイント（報告資料）にまとめることができる。 ・資料を用いて、分かりやすいプレゼンテーションができる。 ・他者の報告を聞き論点をまとめて質問し、説得力のある応答をすることができる。		◎	◎			◎						
共通教養科目	生涯スポーツ1	2年次前期	1単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択必修科目】 【データサイエンスコース：選択必修科目】	・ゲームを通しての仲間との交流		◎										
共通教養科目	生涯スポーツ2	2年次後期	1単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択必修科目】 【データサイエンスコース：選択必修科目】	・ゲームを通しての仲間との交流		◎										
共通教養科目	健康とスポーツの科学	2・3年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択必修科目】 【データサイエンスコース：選択必修科目】	健康・スポーツに関する基礎的知識を習得してもらう。 ・自らが健康・スポーツについて考え学習してもらう機会を創る。		◎										
共通教養科目	食生活と健康	1・2年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択必修科目】 【データサイエンスコース：選択必修科目】	・疾病とその予防や改善方法について理解する。 ・基本的な栄養素の役割について理解する。 ・食品の表示と安全性や有効性の関係について理解する。		◎										
共通教養科目	視覚表現の科学	2・3年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択必修科目】 【データサイエンスコース：選択必修科目】	・視覚による認識の基本的な特性について理解し、記述できる。 ・色の分類や特性について理解し、記述できる。		◎	◎									
共通教養科目	空間とデザイン	1・2年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択必修科目】 【データサイエンスコース：選択必修科目】	・身体や自然界の寸法や尺度について理解する。 ・空間をデザインする上でのリソースとソリューションの関係を理解する。 ・デザインと空間認識の関係を理解する。		◎	◎									
外国語科目	英語I	1年次前期	1単位	【情報エンジニアリングコース：必修科目】 【メディア情報コース：必修科目】 【データサイエンスコース：必修科目】	・英語の基礎レベルの語彙、文法、用法を理解し、使用することができる。 ・基礎レベルの英語を聞いて理解することができる。 ・基礎レベルの英語を用いて会話ができる。						◎						
外国語科目	英語II	1年次前期	1単位	【情報エンジニアリングコース：必修科目】 【メディア情報コース：必修科目】 【データサイエンスコース：必修科目】	・英語の基礎レベルの語彙、文法、用法を理解し、使用することができる。 ・基礎レベルの英語を読んで理解することができる。 ・基礎レベルの英語を用いて文章が書ける。						◎						
外国語科目	英語III	1年次後期	1単位	【情報エンジニアリングコース：必修科目】 【メディア情報コース：必修科目】 【データサイエンスコース：必修科目】	・英語の基礎レベルの語彙、文法、用法を理解し、使用することができる。 ・基礎レベルの英語を聞いて理解することができる。 ・基礎レベルの英語を用いて会話ができる。						◎						
外国語科目	英語IV	1年次後期	1単位	【情報エンジニアリングコース：必修科目】 【メディア情報コース：必修科目】 【データサイエンスコース：必修科目】	・英語の基礎レベルの語彙、文法、用法を理解し、使用することができる。 ・基礎レベルの英語を読んで理解することができる。 ・基礎レベルの英語を用いて文章が書ける。						◎						
外国語科目	実用英語I	2年次前期	1単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択必修科目】 【データサイエンスコース：選択必修科目】	書くこと、読むことの楽しさのみならず、社会に出た際に必要な、実践的な英語力、論理的思考（ロジカルシンキング）が高まる。・英語の日常生活レベルの語彙、文法、用法を理解し、使用することができる。 ・日常生活レベルの英語の文章を読んで理解することができる。 ・日常生活レベルの英語を聞いて理解することができる。 ・TOEICテストでのスコアアップを目指すと共に、実践的なコミュニケーション力を身につける。						◎						
外国語科目	実用英語II	2年次後期	1単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択必修科目】 【データサイエンスコース：選択必修科目】	書くこと、読むことの楽しさのみならず、社会に出た際に必要な、実践的な英語力、論理的思考（ロジカルシンキング）が高まる。・英語の日常生活レベルの語彙、文法、用法を理解し、使用することができる。 ・日常生活レベルの英語の文章を読んで理解することができる。 ・日常生活レベルの英語を聞いて理解することができる。 ・TOEICテストでのスコアアップを目指すと共に、実践的なコミュニケーション力を身につける。						◎						
外国語科目	アドヴァンスト英語Ⅰ	3年次前期	1単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択必修科目】 【データサイエンスコース：選択必修科目】	英字新聞や英文ジャーナルを読むこと。また、NHKの英語プログラムやTEDのサイエンス系のプレゼンテーションを聞いて理解を深めること。 ・TOEICで各自のレベルでスコアアップすること。 ・試験対策としてだけでなく、口語のリズムや言い回しに慣れ、外国の文化を知ること。						◎						
外国語科目	アドヴァンスト英語Ⅱ	3年次後期	1単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択必修科目】 【データサイエンスコース：選択必修科目】	サイエンス系の英語の4技能（読解、英作、リスニング、スピーキング）を学ぶことで、国際的に通用するサイエンス英語の基礎や研究分野に必要な英語の基礎を身に着ける。 ・TOEICで各自のレベルでスコアアップすること。 ・試験対策としてだけでなく、口語のリズムや言い回しに慣れ、外国の文化を知ること。						◎						
外国語科目	インタラクティブ英語Ⅰ	2年次前期	1単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択必修科目】 【データサイエンスコース：選択必修科目】	We will expand vocabulary and learn useful conversational phrases for agreeing, disagreeing, introducing topics, and so on. We aim to increase students' fluency as well as their listening ability. We hope to increase students' confidence in using English.						◎						
外国語科目	インタラクティブ英語Ⅱ	2年次後期	1単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択必修科目】 【データサイエンスコース：選択必修科目】	We will further expand vocabulary and learn useful conversational phrases for agreeing, disagreeing, introducing topics, and so on. We aim to increase students' fluency as well as their listening ability. We hope to increase students' confidence more in using English.						◎						
外国語科目	留学英語	2-4年次集中	2単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択必修科目】 【データサイエンスコース：選択必修科目】	・異文化を理解した上で日常生活および社会生活で通用し得る実践的な英語コミュニケーション能力および国際マナー、国際感覚の修得。						◎						
外国語科目	中国語Ⅰ	2年次前期	1単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択必修科目】 【データサイエンスコース：選択必修科目】	文法・会話・作文等総合的な語力をマースターする。 ・中国語検定三級合格レベルになる。						◎						
外国語科目	中国語Ⅱ	2年次後期	1単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択必修科目】 【データサイエンスコース：選択必修科目】	・日常の会話がスムースに出来る程度を目指す。 ・中国語検定三級合格レベルになる。						◎						

カリキュラムマップ
産業理工学部情報学科

【ディプロマポリシー】（卒業認定・学位授与に関する方針）
　情報学科では、近畿大学建学の精神と教育の目的に即して、「情報を扱うための技術と知識を身につけ、情報の様々な形式に接し、科学的な扱い方に慣れ親しむ能力を身に付けること」を教育目標としており、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るべき資質・能力の到達目標を以下に示します。
1 関心・意欲・態度
１）情報についての広い見識を持ち、明るく活力があり人に愛される人間力と自らを律して行動できる自己管理力を備えた人材となること。
２）技術が社会及び自然に及ぼす影響・効果の大きさを認識し、技術者として社会に対する責任を自覚する能力及び協働しながら事業に取り組める信頼感やチームワーク力を身につけていること。
2 思考・判断
１）論理的、計算論的、かつ批判的に思考できること。
２）自主的かつ継続的に学修できる能力と、与えられた制約の下で計画的に問題解決を進め、まとめられる能力を身につけていること。
３）自らの幸福や人生の目的及び他者・グローバルの立場からものごとを考える能力を身につけていること。
3 技能・表現
１）技術者として必要な文章作成技術、プレゼンテーション技術、およびコミュニケーションスキルを身につけていること。
２）情報を扱う技術者としての専門技術を身につけていること。
4 知識・理解
１）情報の原理、システム設計、情報と社会など、情報学の学びを通じて獲得すべき基本的な知識と理解を身につけていること。
２）コンピュータのハードウェア及びソフトウェアの専門的知識を身につけていること。
３）ネットワーク、データベース、セキュリティなどの基盤技術を身につけていること。
４）情報メディアに関する知識と、コンテンツを制作するための手続き的知識と技能を身につけていること。
５）膨大なデータから有益な情報を抽出し、分析・予測に役立てるための手続き的知識と技能を身につけていること。

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学習・教育目標及び到達目標	ディプロマポリシー対応一覧											
						1-1)	1-2)	2-1)	2-2)	2-3)	3-1)	3-2)	4-1)	4-2)	4-3)	4-4)	4-5)
外国語科目	フランス語I	2年次前期	1単位	【情報エンジニアリングコース:選択必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択必修科目】	You will learn basic French words (counting, days of the week, months of the year). ・You will learn basic French question and answer grammar to introduce yourself and talk about daily activities.						◎						
外国語科目	フランス語II	2年次後期	1単位	【情報エンジニアリングコース:選択必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択必修科目】	You will learn basic French words (family, hobby, food). ・You will learn more French question and answer patterns to talk about daily activities and the wonders of the world around you.						◎						
外国語科目	スペイン語I	2年次前期	1単位	【情報エンジニアリングコース:選択必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択必修科目】	You will learn basic Spanish words (counting, days of the week, months of the year). ・You will learn basic Spanish question and answer grammar to introduce yourself and talk about daily activities.						◎						
外国語科目	スペイン語II	2年次後期	1単位	【情報エンジニアリングコース:選択必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択必修科目】	You will learn basic Spanish words (family, hobby, food). ・You will learn more Spanish question and answer patterns to talk about daily activities and the wonders of the world around you.						◎						
外国語科目	海外語学研修	1-4年次集中	1単位	【情報エンジニアリングコース:選択必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択必修科目】	海外語学研修を通して、研修先の語学によるコミュニケーション能力を高め、異文化体験を通して、多様性の理解や主体性を持った行動力、問題解決能力等グローバル人材として求められる資質向上を目的とする。 （1）コミュニケーション能力 （2）多様性の理解 （3）主体性を持った行動力 （4）問題解決能力						◎						
外国語科目	日本語Ⅰ	1年次前期	1単位	外国人留学生のみ 選択必修科目	・漢字を正確に読む・書く ・文章の誤りを正せる ・日本文化について学び、自国の文化と比較できる						◎						
外国語科目	日本語Ⅱ	1年次後期	1単位	外国人留学生のみ 選択必修科目	・漢字を正確に読む・書く。 ・文章の誤りを正せる。 ・日本文化について学び、自国の文化と比較できる。						◎						
外国語科目	日本語Ⅲ	2年次前期	1単位	外国人留学生のみ 選択必修科目	・漢字の読み書きが正しくできる。 ・文章が正確に読める。 ・文章の要旨をまとめることができる。 ・自分の考えをまとめることができる。 ・自分の考えを発表できる。						◎						
外国語科目	日本語Ⅳ	2年次後期	1単位	外国人留学生のみ 選択必修科目	・漢字の読み書きが正しくできる。 ・文章が正確に読める。 ・文章の要旨をまとめることができる。 ・自分の考えをまとめることができる。 ・自分の考えを発表できる						◎						
専門科目	数学	1年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択科目】 【メディア情報コース:選択科目】 【データサイエンスコース:必修科目】	・行列式・ベクトル・行列の計算ができる。 ・等比級数・指数関数・対数関数を理解し、計算ができる。 ・複素数の計算ができる。 ・三角関数を含んだ計算ができる。			◎									
専門科目	数学演習	1年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択科目】 【メディア情報コース:選択科目】 【データサイエンスコース:必修科目】	・行列式・ベクトル・行列の計算ができる。 ・等比級数・指数関数・対数関数を理解し、計算ができる。 ・複素数の計算ができる。 ・三角関数を含んだ計算ができる。			◎									
専門科目	情報数学	1年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択科目】 【メディア情報コース:選択科目】 【データサイエンスコース:選択科目】	・ベクトル空間に関連する基本概念を理解し、与えられた基底をもつ部分空間を構成できる。 ・行列・1次写像などの概念を把握でき、合成写像を求めることができる。 ・基本変形の計算ができる。 ・生成行列・パリティチェック行列から符号を求めることができる。 ・行列の対角化などの計算ができる。			◎									
専門科目	情報数学演習	1年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択科目】 【メディア情報コース:選択科目】 【データサイエンスコース:選択科目】	・ベクトル空間に関連する基本概念を理解し、与えられた基底をもつ部分空間を構成できる。 ・行列・1次写像などの概念を把握でき、合成写像を求めることができる。 ・基本変形の計算ができる。 ・生成行列・パリティチェック行列から符号を求めることができる。 ・行列の対角化などの計算ができる。	○		◎									
専門科目	応用数学	1年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択科目】 【メディア情報コース:選択科目】 【データサイエンスコース:選択科目】	・導関数と微分係数の計算ができる。 ・関数の増減表を作成できる。 ・原始関数と積分の計算ができる。 ・偏導関数の計算ができる。 ・重積分の計算ができる。			◎									
専門科目	応用情報数学	2年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択科目】 【メディア情報コース:選択科目】 【データサイエンスコース:選択科目】	・有限体の考え方を理解し、具体的な計算できる。 ・誤り訂正符号の理論の仕組みを学ぶ。 ・ネイマン・ピアソン推定とベイズ推定の違いを理解する。 ・ベイズ推定に基づいた計算ができる。			◎									
専門科目	深層学習Ⅱ	3年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択科目】 【メディア情報コース:選択科目】 【データサイエンスコース:選択科目】	・Python言語を使って、ビジネス現場の実践的なデータを編集し、各種統計量を算出できる ・Python言語を使って、代表的な機械学習を実践できる			○				◎					◎
専門科目	コンピュータ概論Ⅰ	1年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース:必修科目】 【メディア情報コース:必修科目】 【データサイエンスコース:必修科目】	・ハードウェアの基本的な仕組みを理解する。・位取り、基数の変換、負数表現などのデータ表現を理解する。・基本演算を実現する論理回路を理解する。・プロセッサの役割と基本的動作を理解する。・記憶装置と入出力装置の基本機能を理解する。	◎		◎					◎	◎			
専門科目	コンピュータ概論Ⅱ	1年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:必修科目】 【メディア情報コース:必修科目】 【データサイエンスコース:必修科目】	・ソフトウェアの基本的な構成を理解する。・標準的なアプリケーションファイル形式を理解する。・プログラミング言語の種類と特徴について理解する。・OSの役割と基本的動作を理解する。・通信ネットワークと情報セキュリティの基本機能を理解する。	◎		◎					◎	◎			
専門科目	ネットワークと通信の理論	2年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択科目】 【メディア情報コース:選択科目】 【データサイエンスコース:選択科目】	・ネットワーク機器と装置の機能や、ネットワークプロトコルをOSIの参照モデルで説明できる。 ・IPアドレスの原理とTCP/IPの各種プロトコルスイートについて理解している。 ・ネットワークシステムの性能評価方法や負荷分散方法とそれに基づくネットワークの設計方法を理解している。	○							◎		○		
専門科目	情報と符号の理論	2年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択科目】 【メディア情報コース:選択科目】 【データサイエンスコース:選択科目】	・2元対称通信路などのシャノン線図を遷移確率に従って描くことができる。 ・簡単な情報源に対して、エントロピー、平均符号長、冗長度が計算できる。 ・ハフマン符号化の手法を理解でき、簡単な情報源については生起確率に従って符号化できる。 ・パリティ検査符号において、パリティビットを付加でき、シンドロームを計算できる。	○							◎		○		
専門科目	計算の複雑さ	3年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択科目】 【メディア情報コース:選択科目】 【データサイエンスコース:選択科目】	・時間的計算量と空間的計算量の理論的な意味を理解している。 ・アルゴリズムの計算量の評価方法を理解している。 ・計算困難な問題の存在を理解している。 ・オートマトンについて理解している。	○							◎		○		
専門科目	暗号とセキュリティの理論	3年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択科目】 【メディア情報コース:選択科目】 【データサイエンスコース:選択科目】	・共通鍵暗号、公開鍵暗号、ディジタル署名、認証プロトコルについて説明できる。 ・利用者認証技術と公開鍵暗号基盤を説明できる。							○	◎		◎		
専門科目	情報システム概論	1年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース:必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択科目】	・プロジェクトマネジメントの基本的方法論である品質管理を理解する。 ・システムの信頼性、システムの運用管理を理解する。 ・情報システム戦略、マーケティングの基礎的知識と代表的手法を理解する。 ・経営・関連法規として、ビジネスマネジメント、企業会計、関連法規を理解する。	○						○			◎		
専門科目	プロジェクト管理	2年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:必修科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択科目】	・PMBOKの基本的な知識・ツールを説明できる。・小規模なプロジェクトを計画し実行できる。・プロジェクトの実施過程を記録し、計画と結果の差異を分析できる。				◎			○	○				
専門科目	プロフェッショナルデザイン	2年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択科目】	・基本情報技術者の午前問題を解くことができる。 ・コンピュータシステムの知識を習得している。 ・システムの開発と運用の知識を習得している。 ・ネットワーク技術の知識を習得している。 ・データベース技術の知識を習得している。	○							○	◎	○		
専門科目	情報と職業	1年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択科目】	・情報化社会における職業、職業倫理を含む職業観と勤労観などを説明できる。 ・各種情報処理技術者の職場における職務、役割などの概要を説明できる。 ・官公庁や企業の職場において情報処理技術がどのように実現されているか、概略を説明できる。 ・急速なブロードバンドの普及に伴った、新しい情報ビジネスについて説明できる。	○					○	◎					
専門科目	情報社会と倫理	1年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択科目】 【メディア情報コース:選択必修科目】 【データサイエンスコース:選択科目】	・情報化社会について概要を説明できる。 ・情報化社会における情報の流出と法との関係を理解できる。 ・情報化社会がもたらす人権侵害について説明できる。 ・モラルハザードについて全般的に認識できる。 ・ユビキタス社会の是非と高度情報化社会での人権確保について説明できる。	○					○	◎					

カリキュラムマップ
産業理工学部情報学科

【ディプロマポリシー】（卒業認定・学位授与に関する方針）
　情報学科では、近畿大学建学の精神と教育の目的に即して、「情報を扱うための技術と知識を身につけ、情報の様々な形式に接し、科学的な扱い方に慣れ親しむ能力を身に付けること」を教育目標としており、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るべき資質・能力の到達目標を以下に示します。
1　関心・意欲・態度
１）情報についての広い見識を持ち、明るく活力があり人に愛される人間力と自らを律して行動できる自己管理力を備えた人材となること。
２）技術が社会及び自然に及ぼす影響・効果の大きさを認識し、技術者として社会に対する責任を自覚する能力及び協働しながら事業に取り組める信頼感やチームワーク力を身につけていること。
2　思考・判断
１）論理的、計算論的、かつ批判的に思考できること。
２）自主的かつ継続的に学修できる能力と、与えられた制約の下で計画的に問題解決を進め、まとめられる能力を身につけていること。
３）自らの幸福や人生の目的及び他者・グローバルの立場からものごとを考える能力を身につけていること。
3　技能・表現
１）技術者として必要な文章作成技術、プレゼンテーション技術、およびコミュニケーションスキルを身につけていること。
２）情報を扱う技術者としての専門技術を身につけていること。
4　知識・理解
１）情報の原理、システム設計、情報と社会など、情報学の学びを通じて獲得すべき基本的な知識と理解を身につけていること。
２）コンピュータのハードウェア及びソフトウェアの専門的知識を身につけていること。
３）ネットワーク、データベース、セキュリティなどの基盤技術を身につけていること。
４）情報メディアに関する知識と、コンテンツを制作するための手続き的知識と技能を身につけていること。
５）膨大なデータから有益な情報を抽出し、分析・予測に役立てるための手続き的知識と技能を身につけていること。

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学習・教育目標及び到達目標	ディプロマポリシー対応一覧											
						1-1)	1-2)	2-1)	2-2)	2-3)	3-1)	3-2)	4-1)	4-2)	4-3)	4-4)	4-5)
専門科目	情報と法	3年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース：選択科目】 【メディア情報コース：選択必修科目】 【データサイエンスコース：選択科目】	・複製物の作成など技術的に可能であることが、法的に如何に位置づけられているかを理解すること　・技術の進歩などが、法律にどのような影響を及ぼしているかを理解すること　・著作権法に関わる事例について、適切な判断ができる知識、感覚を身につけること	○						◎			○		
専門科目	プログラミング Ⅰ	1年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース：必修科目】 【メディア情報コース：必修科目】 【データサイエンスコース：必修科目】	プログラミングに必要な諸概念に関する知識を修得し、説明できる。 Python（もしくは他の何らかのプログラミング言語）で基礎的なプログラムを作成できる。	○							◎	◎			
専門科目	プログラミング Ⅱ	1年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース：必修科目】 【メディア情報コース：選択科目】 【データサイエンスコース：選択科目】	・Jupyterを使って基本的なpythonプログラミングができる　・データの取得や加工、可視化ができる　・各種モジュールやフレームワークを利用することにより、ゲーム開発やメディア処理を実践できる	○		○				◎	○	◎			
専門科目	データ構造とアルゴリズム	2年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース：必修科目】 【メディア情報コース：選択科目】 【データサイエンスコース：選択科目】	・基本的なアルゴリズムや計算量の概念を理解している。 ・基本的データ構造、抽象データ型を理解している。 ・構造化プログラミングの意味を理解している。	○							◎	◎			
専門科目	データ構造とアルゴリズム演習	2年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース：必修科目】 【メディア情報コース：選択科目】 【データサイエンスコース：選択科目】	・基本的なアルゴリズムや計算量の概念を理解し、簡単な問題に適用できる。・基本的データ構造、抽象データ型を理解し、簡単な問題に適用できる。・構造化プログラミングの意味を理解し、簡単な問題に適用できる。	○							◎	◎			
専門科目	ソフトウェア工学	3年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース：必修科目】 【メディア情報コース：選択科目】 【データサイエンスコース：選択科目】	・要求分析、設計、実装、テスト、保守に関する基本的な用語及び手順を理解する。・品質管理、工数見積りに関する概要及び基本的な用語及び手順を理解する。・高品質なソースコードを開発・管理・評価する方法について理解する。		○				○		◎				
専門科目	オブジェクト指向プログラミング	2年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース：必修科目】 【メディア情報コース：選択科目】 【データサイエンスコース：選択科目】	・オブジェクト指向とはどういう概念かを理解して解説できる。・オブジェクト指向に関連した専門用語について理解して解説できる。・C#を利用して、オブジェクト指向に基づいた簡単なプログラムを作成で きる。	○							◎	◎			
専門科目	オブジェクト指向プログラミング演習	2年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース：必修科目】 【メディア情報コース：選択科目】 【データサイエンスコース：選択科目】	・オブジェクト指向とはどういう概念かを理解して解説できる。・オブジェクト指向に関連した専門用語について理解して解説できる。・C#を利用して、オブジェクト指向に基づいた簡単なプログラムを作成できる。	○							◎	◎			
専門科目	アドバンスドプログラミング	2年次後期	4単位	【情報エンジニアリングコース：選択科目】 【メディア情報コース：選択科目】 【データサイエンスコース：選択科目】	・C の基本的なプログラムを作成できる。・C++ の基本的なプログラムを作成できる。・オブジェクト指向に基づき、C++ でクラスを用いたプログラムを作成できる。・C または C++ で、簡単なネットワークを利用したプログラムを作成できる。・C または C++ で、簡単なプロセス間通信を利用したプログラムを作成できる。	○								◎			
専門科目	ソフトウェア分析・設計	3年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択科目】 【データサイエンスコース：選択科目】	・基本的なWebアプリケーションの要件を分析し、設計することができる。・Webアプリケーションの構築に必要な画面およびデータベースの設計ができる。								◎	○	○		
専門科目	ソフトウェア開発・展開	3年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択科目】 【データサイエンスコース：選択科目】	・Webアプリケーションの開発に必要な環境を構築することができる。・ソフトウェア設計書を読み、対応したプログラムを書くことができる。・基本的なWebアプリケーションのプログラミングおよびテストを行うことができる。	○							◎	○	○		
専門科目	ソフトウェア開発演習	3年次後期	4単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択科目】 【データサイエンスコース：選択科目】	・基本的なソフトウェア開発（要求分析・設計・プログラミング・テスト）を行うことができる。・ソフトウェア開発に必要な基本的なドキュメントを作成することができる。・チームメンバーと協調してソフトウェア開発作業を進めることができる。・基本的なプレゼンテーションの方法及び要点を知っている。	○			○		○	○	◎	○	○		
専門科目	コンピュータネットワーク	2年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース：必修科目】 【メディア情報コース：必修科目】 【データサイエンスコース：必修科目】	・通信プロトコルの概要を理解する。・通信機能の階層モデルと各層における特徴を理解する。・モバイルネットワークの構成と機能を理解する。・ネットワークの品質制御技術を理解する。・ネットワークセキュリティの技術を理解する。	◎		◎				○		○	◎		
専門科目	インターネット工学	3年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース：必修科目】 【メディア情報コース：選択科目】 【データサイエンスコース：選択科目】	・IPの原理とTCP/IPの各種プロトコルスイートについて説明できる。・IPネットワークの設計と構築を説明できる。・ネットワークシステムの性能評価方法や負荷分散方法とそれに基づくネットワークの設計方法を説明できる。								◎	○	◎		
専門科目	インターネット工学演習	3年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択科目】 【データサイエンスコース：選択科目】	・IPネットワークの設計と構築を説明できる。 ・ネットワークアプリケーションシステムを理解し実際にアプリケーションシステムのサーバの構築ができる。								◎	○	◎		
専門科目	ネットワークセキュリティ	3年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択科目】 【データサイエンスコース：選択科目】	・インターネットの脅威、ファイアーウォールの原理、セキュリティプロトコルについて説明できる。 ・ネットワークの運用管理における利用者管理法とシステム管理法について説明できる。 ・情報技術の導入が企業活動に与えるメリットとリスク、企業の情報資産を守るための組織的対策、情報セキュリティ監査の方法について知っている。							○	◎	○	◎		
専門科目	ネットワークセキュリティ演習	3年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース：選択必修科目】 【メディア情報コース：選択科目】 【データサイエンスコース：選択科目】	・ネットワークアプリケーションシステムを理解し実際にアプリケーションシステムのサーバの構築ができる。・ネットワークの運用管理における利用者管理法とシステム管理法について説明できる。・インターネットの脅威、ファイアーウォールの原理、セキュリティプロトコルについて説明できる。・課題を解決するための作業を列挙し、与えられた制約の下で計画を立てられる。計画の進捗状況や問題点を把握し、計画を遂行できる。							○	◎	○	◎		
専門科目	コンピュータ音楽	2年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース：選択科目】 【メディア情報コース：選択科目】 【データサイエンスコース：選択科目】	・音信号の物理的性質゛（周波数・振幅・位相）や音の知覚特性（高さ・大きさ・音色）、基本的な専門用語（デシベル、ヘルツ、エンベロープ、ピッチなど）を理解し、使うことができる。・A/D変換と標本化定理について知っている。・ツールを用いて周波数分析を行うことができる。・代表的な音楽ファイルフォーマットについて知っている。・DTMソフトを使って、コンピュータ音楽を制作できる。	○	○								◎	◎	
専門科目	マルチメディア	1年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース：選択科目】 【メディア情報コース：必修科目】 【データサイエンスコース：選択科目】	・代表的なファイルフォーマットの特徴について知っていて、適切に使用することができる。 ・コンテンツ制作のためのメディア処理について知っている。 ・インターネットの基本的な仕組み、インターネットサービスやビジネスについて知っている。 ・ネットワークセキュリティや知的財産権について基本的な知識がある。	○	○								○	◎	
専門科目	Webコンテンツ企画設計	3年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース：選択科目】 【メディア情報コース：選択科目】 【データサイエンスコース：選択科目】	・Webサイト制作プロセスを知っている。・コンセプトメイキング、Webサイトの構造やナビゲーションの設計方法を知っている。・Webサイトを実現する技術について知っている。 ・Webサイトのテストと運用方法について知っている。 ・Webサイトに関連する知的財産権について知っている。	○	○		◎						◎	◎	
専門科目	Webコンテンツ制作	2年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース：選択科目】 【メディア情報コース：選択必修科目】 【データサイエンスコース：選択科目】	・WordPressを使ってWebページを作成できる。 ・動画やブログ、ソーシャルメディアとの連携により、魅力的なWebページを作成できる。 ・HTML5およびCSS3の記述方法を理解し、Webページ作成に役立てることができる	○	○		◎						◎	◎	
専門科目	画像処理	3年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース：選択科目】 【メディア情報コース：必修科目】 【データサイエンスコース：選択科目】	・画像処理における基本的な事項を把握し、現在各種の先端的分野で使用されている画像フォーマットを処理できる。・各種画像フォーマットを理解し、実際にフォーマット変換を実行できる。・種々の画像処理アルゴリズムを理解し、専用ソフトを使用し実行できる。・デジタルカメラで撮影した劣化画像を復元、画質の改善等、実践的に応用できる。								○	◎	◎	◎	
専門科目	映像表現	2年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース：選択科目】 【メディア情報コース：選択科目】 【データサイエンスコース：選択科目】	・映像メディアの基本概念を理解することができる。・映像作品としてシナリオを書くことができる。 ・映像メディアのWebプログラミングができる。 ・映像処理ソフトを実行することができる。・OpenCVによる映像処理を実行することができる。								○	◎	◎	◎	
専門科目	ゲームとシナリオのデザイン	2年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース：選択科目】 【メディア情報コース：選択科目】 【データサイエンスコース：選択科目】	・ゲーム開発者の視点に立って既存のゲームの分析ができる。 ・ゲームシステムの構成について理解し、説明できる。 ・ゲームの企画書を作成し、プレゼンテーションによる提案ができる。 ・ゲームとシナリオのデザインに関する一般的な知識を修得し、作成ができる。 ・ゲームエンジンを利用して簡単なゲームのプロトタイピングができる。				◎		◎				○	◎	
専門科目	コンピュータグラフィックス	1年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース：選択科目】 【メディア情報コース：選択必修科目】 【データサイエンスコース：選択科目】	・基本的な事項であるデジタル画像、濃淡画像、カラー画像、表色系、混色法などを説明できる。・座標系を理解し、回転、鏡映変換などの各種2次元幾何変換を実行できる。・2次曲線・2次曲面を使ったサーフェイスモデルなどの立体の表現法を説明できる。・専用ソフトを使うことによって、隠面処理や各種シェーディングを実行できる。								○	◎	◎	◎	
専門科目	プロダクションワーク	3年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース：選択科目】 【メディア情報コース：必修科目】 【データサイエンスコース：選択科目】	・Webサイトの企画・設計・構築ができる。 ・動的で魅力的なWebサイトとするために、動画・画像・音声コンテンツを制作できる。 ・チームで協働して、計画的に仕事を進めてまとめることができる。 ・与えられた制約下で、種々の技術を総合・応用できる。	○	◎		◎		○			◎	◎	◎	
専門科目	統計ソフトウェア Ⅰ	1年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース：必修科目】 【メディア情報コース：必修科目】 【データサイエンスコース：必修科目】	・データの適切に整理し，分析の前処理を行うことができる．　・データの特徴を捉える記述統計を理解し計算できる．　・t検定を理解し活用できる．　・χ2検定を理解し活用できる．　・線形単回帰分析を理解し活用できる．・線形重回帰分析を理解し活用できる．・Excelを用いた統計処理の手法を習得し，任意のデータに対して上記の統計分析を実行できる．	○		◎						◎			◎

カリキュラムマップ
産業理工学部情報学科

【ディプロマポリシー】（卒業認定・学位授与に関する方針）
　情報学科では、近畿大学建学の精神と教育の目的に即して、「情報を扱うための技術と知識を身につけ、情報の様々な形式に接し、科学的な扱い方に慣れ親しむ能力を身に付けること」を教育目標としており、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るべき資質・能力の到達目標を以下に示します。
1　関心・意欲・態度
1）情報についての広い見識を持ち、明るく活力があり人に愛される人間力と自らを律して行動できる自己管理力を備えた人材となること。
2）技術が社会及び自然に及ぼす影響・効果の大きさを認識し、技術者として社会に対する責任を自覚する能力及び協働しながら事業に取り組める信頼感やチームワーク力を身につけていること。
2　思考・判断
1）論理的、計算論的、かつ批判的に思考できること。
2）自主的かつ継続的に学修できる能力と、与えられた制約の下で計画的に問題解決を進め、まとめられる能力を身につけていること。
3）自らの幸福や人生の目的及び他者・グローバルの立場からものごとを考える能力を身につけていること。
3　技能・表現
1）技術者として必要な文章作成技術、プレゼンテーション技術、およびコミュニケーションスキルを身につけていること。
2）情報を扱う技術者としての専門技術を身につけていること。
4　知識・理解
1）情報の原理、システム設計、情報と社会など、情報学の学びを通じて獲得すべき基本的な知識と理解を身につけていること。
2）コンピュータのハードウェア及びソフトウェアの専門的知識を身につけていること。
3）ネットワーク、データベース、セキュリティなどの基盤技術を身につけていること。
4）情報メディアに関する知識と、コンテンツを制作するための手続き的知識と技能を身につけていること。
5）膨大なデータから有益な情報を抽出し、分析・予測に役立てるための手続き的知識と技能を身につけていること。

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学習・教育目標及び到達目標	ディプロマポリシー対応一覧											
						1-1)	1-2)	2-1)	2-2)	2-3)	3-1)	3-2)	4-1)	4-2)	4-3)	4-4)	4-5)
専門科目	統計ソフトウェアⅡ	2年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択科目】 【メディア情報コース:選択科目】 【データサイエンスコース:必修科目】	・χ2検定を理解し活用できる.　・フィッシャーの正確検定の適用範囲を理解し分析に活用できる.　・t検定を理解し活用できる.　・分散分析を理解し活用できる.　・線形単回帰分析を理解し活用できる.　・統計解析ソフトRの使用方法を習得し, 任意のデータに対して上記の統計分析を実行できる.	○		◎						◎			◎
専門科目	深層学習Ⅰ	2年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択科目】 【メディア情報コース:選択科目】 【データサイエンスコース:選択科目】	・深層学習の基礎的なモデルを知っている　・深層学習の基本的な学習・テスト方法を知っている　・Python言語を使って、いくつかの代表的な深層学習を実践できる	○		○				◎					◎
専門科目	データマイニングと可視化	3年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択科目】 【メディア情報コース:選択科目】 【データサイエンスコース:選択科目】	・統計プログラミング言語Rをデータマイニングに活用することができる.　・データマイニングの基礎的な処理ができる.　・分析の目的に即した適切な分析手法(主成分分析, 因子分析, 多次元尺度構成法, クラスター分析, 樹木モデル, アソシエーション分析等)を選択肢し, 適用することができる.　・データおよび分析結果を効果的に可視化することができる.	○		◎						◎			◎
専門科目	シミュレーション	2年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択科目】 【メディア情報コース:選択科目】 【データサイエンスコース:選択科目】	・シミュレーションの全体の構造を理解し, モデル化などの機能を説明できる.　・モンテカルロ法の概念を説明でき, 乱数を使いこなすことができる.　・単純な数理モデルであれば, 自分でプログラムを組んで, 結果を出すことができる.　・単純な認知モデルであれば, 自分でプログラムを組んで, プロセスをトレースすることができる.　・様々なモデルのシミュレーションについて, その概念を説明できる.	○							○	◎			
専門科目	量子情報理論	2年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択科目】 【メディア情報コース:選択科目】 【データサイエンスコース:選択科目】	・知識工学とはどういう学問なのかを説明できる.　・知識工学における基本的なキーワードと, その意味・内容・概要などを正しく説明できる.・基本的な知識表現と, その推論方法について概要を解説できる.　・Prologプログラミングによる特徴的な事柄を説明できる.	○								○			
専門科目	量子情報理論演習	2年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択科目】 【メディア情報コース:選択科目】 【データサイエンスコース:選択科目】	・手続き的知識と宣言的知識の違いを説明できる.　・Prologプログラミングの特徴的な事柄を説明できる.　・Prolog入門書等において例題などに用いられる簡単なプログラムの動作を説明できる.　・Prolog入門書等において例題などに用いられる簡単なプログラムを作成できる.　・簡単な知識処理に関するPrologプログラムの動作を説明できる.	○								○			
専門科目	データベース	2年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:必修科目】 【メディア情報コース:選択科目】 【データサイエンスコース:必修科目】	・データベースの基本機能の知識を有する。・データベースマネジメントシステムの基本機能の知識を有する。・関係モデルの基礎知識を有する。・関係を正規化することができる。　・SQL言語を使うことができる。			○					○	○	◎		○
専門科目	データベース演習	2年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:必修科目】 【メディア情報コース:選択科目】 【データサイエンスコース:必修科目】	・関係の正規化を行うことができる。　・SQL言語を使って、データベースを操作することができる。　・与えられた課題を基に、データベースを設計することができる。	○		○					○	○	◎		○
専門科目	データサイエンス	3年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択科目】 【メディア情報コース:選択科目】 【データサイエンスコース:必修科目】	・データサイエンティストに求められる技能を把握する.　・Web APIを介した, または, Webのスクレイピングによるデータ収集ができる.　・形態素解析を用いたテキストマイニングができる.　・一般化線形モデルに代表される統計モデルを用いたデータ分析ができる.	○		◎	◎		◎			◎			◎
専門科目	データ分析演習	3年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:選択科目】 【メディア情報コース:選択科目】 【データサイエンスコース:必修科目】	・データサイエンティストに求められる技能を把握する.　・Web APIを介した, または, Webのスクレイピングによるデータ収集ができる.　・形態素解析を用いたテキストマイニングができる.　・一般化線形モデルに代表される統計モデルを用いたデータ分析ができる.	○		◎	◎		◎			◎			◎
専門科目	情報学概論	2年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース:必修科目】 【メディア情報コース:必修科目】 【データサイエンスコース:必修科目】	・図書館、インターネットなどを利用して、課題に関する調査を行うことができる。・課題の内容に関する背景や状況を把握して、課題の目的や、問題点、背景、調査結果、自分の考えをOHPおよびレポート文書にまとめることができる。・適切に準備された資料やOHPを用いて説明することができ、質問に回答することができる。　・他者の発表を、内容を理解しながら聞くことができる。	○						○			◎	○	○
専門科目	情報学序論	2年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:必修科目】 【メディア情報コース:必修科目】 【データサイエンスコース:必修科目】	・問題解決のために必要に応じて情報収集し、新しい知識を学習できる。　・課題の背景と目的、問題解決方法の特徴、結果の意義、残された課題への展望などを述べることができる。　・これまで学習した情報学に関連した知識や技術を活用できる。	○						○			◎	○	○
専門科目	情報学プロジェクトⅠ	3年次前期	2単位	【情報エンジニアリングコース:必修科目】 【メディア情報コース:必修科目】 【データサイエンスコース:必修科目】	・与えられた課題について、具体的な企画を構想できる。・課題を実行していく上で、種々の問題を設定し、解決の糸口を見いだせる。・チームで意志統一を図り、コミュニケーションを緊密にして、対応できる。・最終的な結果により、社会的にどのような影響・効果が発生するかを想像できる。・課題に対する成果をパワーポイントなどを用いて発表できる。	◎	◎		◎		○	○				○	○
専門科目	情報学プロジェクトⅡ	3年次後期	2単位	【情報エンジニアリングコース:必修科目】 【メディア情報コース:必修科目】 【データサイエンスコース:必修科目】	・課題について、図書館、インターネット、インタービューなどを通じて調査できる。・調査・理解した結果をパワーポイントなどを用いて随時、発表できる。・調査・理解した結果の発表に対して、質疑応答により、理解を深めることができる。　・理解した内容を総合的に報告書として文書化するとともに、口頭で発表できる。・理解した内容を総合的にプロジェクト・ポスターで表現できる。	◎	◎		◎		○	○				○	○
専門科目	卒業研究	4年次通年	6単位	【情報エンジニアリングコース:必修科目】 【メディア情報コース:必修科目】 【データサイエンスコース:必修科目】	・課題について、必要に応じて、調査や新しい知識の学習を行うことができる。・調査した結果に基づいて、課題の現状や問題点を指摘しその背景を述べることができる。・問題点について解決策を提案し、計画的に解決策の実施を遂行できる。・課題についての結果を卒業論文という形で文書としてまとめることができる。・資料やOHPを用いて、分かりやすく説明することができ、質問に明快に回答することができる。・他者の発表を注意深く聞くことができ、適切なタイミングで適切な発言を行うことができる。	◎	○	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○