

授 業 科 目 の 概 要			
(理学部理学科)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
共通 教育 科目	初年次セミナーⅠ	本科目では、学部混成型で編成されたクラスごとに、様々な関心や知識を持つ他者と協働での学修活動を通じて、下記の「学習目標」の達成を目指す。それには、的確な情報を収集・精査・統合しつつ、自ら設定した課題に沿って論理展開を行い、適切な結論を導き出すという学習過程を、他者とのコミュニケーションを図りながら進めていく必要がある。授業の内容は、各回ごとにテキストに明記されている。1クラスは30人程度で、複数の学部・学科の学生から成る。5、6人で1つのグループを作り、グループごとに「テーマ設定→調査・情報収集→資料作成→プレゼンテーション」という一連の活動を行う。アクティブ・ラーニング型授業となることから、学生自身が能動的に学習活動を進めることが求められている。なお、学習目標は、下記のとおりである。①自ら課題を発見し、その解決に向けて検索・収集した資料を分析・整理し、自ら考えつつ、適切で妥当な結論に至ることができる。②グループ活動に積極的に参加し、他者と協力して作業を進めることができる。③調べた内容や自分の考えを、効果的に説明・発表できる。	
	初年次セミナーⅡ	本科目では、前期の「初年次セミナーⅠ」と同様に、大学での学修に必要な基礎的な能力の向上に取り組みつつ、適切な論証型レポートを作成できるようになるために、論理的思考や科学的思考の概要とその実践の仕方、参考資料の生かし方、文章表現上の規則やマナーについて学んでいく。授業は、ワークブックを活用しながら一つ一つの課題について順に学習を進めることを基本とする。事前学習課題や作成途中のレポートなどについての受講者間での話し合いを重視するため、資料の収集や分析等、個人で進めるべき学習活動については授業時間外に進めることが求められる。1クラスは30人程度で、複数の学部・学科の学生から成る。授業は、各課題のテーマに関して、ペアやグループでコミュニケーションを図りながら学習を進める。ワークシートの内容確認や収集した資料の生かし方などについて話し合いつつ、根拠に基づく主張の意義を理解し、かつ分かりやすい表現などを修得して、適切な論証型レポートの作成能力の修得を目指す。	
	大学と地域	鹿児島大学は「地域とともに歩む大学」として、地域に貢献する思いや能力を育む教育に取り組んでいる。この取組の教育上の核となる授業が「大学と地域」である。7クラス(7テーマ)から希望する1つを選択して受講する。この授業は鹿児島島のことを取り扱うが、鹿児島島のことを単に「知る」ことが目的ではない。大学に入学した学生が、「大学」の名にふさわしい教育を受け、それを身に付けるためには、「自ら論理的に思考する力」や「多くの情報から重要なものを探し出す力」、「物事の課題を発見しそれを合理的に解決する力」などが必要である。この授業では、地域という教材を通して、そのような力を養成することを目指している。	
	体育・健康科学理論	大学において充実した生活を送り、さらに生涯に渡って豊かな人生を送るためには、心身の健全な育成と健康の増進が不可欠である。本講義では、心身の基本的な機能やその適応能力について理解し、健康づくりに重要な運動、栄養、休養の三本柱を中心にライフスタイルのあり方について学習する。授業は、自分に適した健康づくりやライフスタイルを形成できる知識、技能、態度、習慣を身に付けることができるように配付資料やパワーポイント等をもとに講義形式で進める。	
	体育・健康科学実習	「体育・健康科学理論」で学習した身体の機能とその適応性や健康と運動の関係などを背景に、本実習では実習ノートをもとに、各自の身体能力について測定し、自己の形態や体力の現状を把握する。そして、具体的な健康づくりに適した運動を安全に実施するための方法を学ぶ。健康づくりの運動を行うための知識、技能、態度・習慣を身に付けることができるように、課題レポートを提出する。	
	情報活用	パソコンの機能を活用するために必要となる基本的な知識と技術を理解し、大学で学ぶにあたって必要となる文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトの利用法の使い方を習得するために、具体的な解説を行うとともに、学生自身がパソコンを操作してその利用方法を身に付ける。また、インターネットの適切な利用法についても解説を行う。	
グ ロー バル 教育 科目	英語ⅠA	「大学ならではの英語」を「大学生に必要な英語」としてとらえ、学習を通して教養を深め、人格形成に努めていく。それらに役立つ内容(多様なものの見方、価値観、歴史の変遷、社会情勢、異文化に関する問題など)を理解し、考えを深める習慣を身に付け、1年間を通して視野の拡大と個の確立を目指す。この科目では、大学生としての自己発見と自己覚醒(Self-Discovery and Self-Awareness) [Stage 1]、大学生としてのアイデンティティ構築(Self-Identity Development) [Stage 2] というプロセスを進めていく。	
	英語ⅠB	大学生での所属(学部、学科)を軸に、専攻分野や学術上の専門領域に対する関心を、英語学習を通して高めていく。本授業では、最初から専門性に目を向けるのではなく、その周辺・関連領域にまず目を向け、広い視点から自分自身の所属(学部、学科)と専攻について考えていく学際的な視点を養う。「使う英語」「自己表現のための英語」を意識し、ライティングとスピーキング能力を統合的に習得し、内容と論理性にすぐれたコミュニケーション能力を獲得し、高めていく。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	英語ⅡA	「大学ならではの英語」を「大学生に必要な英語」としてとらえ、学習を通して教養を深め、人格形成に努めていく。それらに役立つ内容（多様なものの見方、価値観、歴史の変遷、社会情勢、異文化に関する問題など）を理解し、考えを深める習慣を身に付け、1年間を通して視野の拡大と個の確立を目指す。この科目では、大学生としてのアイデンティティ構築（Self-Identity Development）[Stage 2]（継続）、大学生としての自己省察と自己表現（Self-Reflection and Self-Description）[Stage 3]というプロセスを進めていく。	
	英語ⅡB	大学生での所属（学部、学科）を軸に、専攻分野や学術上の専門領域に対する関心を英語学習を通して高めていく。この科目では、自分が所属する学部、学科（専門分野）の科学技術面への関心を高める。学習活動の継続・強化を目指し、「使う英語」「自己表現のための英語」を意識し、ライティングとスピーキング能力を統合的に習得し、内容と論理性にすぐれたコミュニケーション能力を獲得し、高めていく。高次の英語統合・活用能力を獲得し、実現できるようにする。	
	英語Ⅲ	本授業は、専門分野（学部、学科）の導入段階である、EGAPコース（基礎レベル）の流れをくむ。3年次以降の専門課程での学術知識・スキルの習得に向け、専門分野にフォーカスした英語使用を目指す。専門分野で個人的に関心があり、探究を深めたいテーマを自発的にリサーチし、その（1）情報収集、（2）要約、（3）発信内容の構築、（4）発信方法と、Reception（Reading, Listening）とProduction（Writing, Speaking）を統合的に活用する。英語による個人研究発表（Independent Study using English）を通して英語発信能力を確立していく。	
	英語Ⅳ	本授業は、専門分野（学部、学科）の導入段階であるEGAPコース（基礎レベル）の流れをくむ。3年次以降の学部・学科内での専門分野に特化した特定目的のための英語、すなわちESP（English for Specific Purposes）の学習に備え、科学技術分野にみられる学術論文等の論理構成、文章スタイル、語彙・語法の特徴などを理解し、読解能力（読解方略）を獲得する。あわせて学習の応用実践として、自身で興味のある関連テーマを専門分野の領域からリサーチし、英語の文献やネット上の情報など幅広い媒体を活用し、その内容理解（要約を含む）に努める（Reception）。読むだけでなく、音声情報も聴き取り、情報として活用できるようになることを目指す。	
	英語Ⅴ	今日では、自然科学に関する重要な情報や最新の情報は英文によってもたらされる。化学や生物学における新しい情報は、出版物やマルチメディア、インターネットなどの様々な情報伝達手段を通して、まず英語で公開されるからである。また、学生は4年生になると論文講読と卒業研究に取り組むことになるが、そのとき多くの国内外の英文の論文を読む必要が生じる。本講義の目的は、科学英語の読み方、書き方、理解の仕方の基礎を学ぶことである。  (オムニバス方式/全15回)  (11 伊東 祐二/8回) 化学系に関して、専門的な英語表現のルールなどを解説しながら講義する。 (42 塔筋 弘章/7回) 生物系に関して、専門的な英語表現のルールなどを解説しながら講義する。	オムニバス方式
	英語Ⅵ	本授業では、科学論文の構成と特徴を理解し、英語の科学論文の専門用語は表現を習得することを目標とし、著者の意図した内容を理解し、説明できるようになるようにする。授業の進め方は、科学雑誌に掲載された英語論文や教員が準備した英文テキストを題材として、各自が論文やテキストを読みながら、適宜教員が説明を加える。また、学生に課題を与えることもある。  (オムニバス方式/全16回)  (15 内海 俊樹/16回) 授業の総括を行う。 (12 岡村 浩昭/8回) 化学系の論文の読解と解説。 (41 九町 健一/8回) 生物系の論文の読解と解説。	オムニバス方式・共同（一部）

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	異文化理解入門	<p>グローバルな時代に生きていることを改めて認識し、英語圏以外の多様な文化を理解し受容する態度、自文化をより深く知ろうとする姿勢、ものごとを複眼的に考察・判断できるような素地を涵養することを目的とする。なお、学部・学科によっては、初修外国語学習への動機付けも図る。内容：日本語、日本文化・日本事情、日本人のものの見方や考え方などと比較対照しながら、ドイツ語、フランス語、中国語、韓国語及びイスラーム圏の言語の特徴やあいさつことばなどの日常表現、英語文化圏以外の地域の文化・風習・現代事情、各文化圏に住む人々のものの考え方・価値観・生活習慣、各文化圏に対する一般的なイメージ・固定観念・ステレオタイプの思考とそこから生じる偏見や誤解、授業担当者自身異文化体験などを授業内容とする。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(188 大野 克彦/3回) 独語文化圏に関する講義を行う。 (284 二村 淳子/3回) 仏語文化圏に関する講義を行う。 (356 米田 智美/3回) 中国語文化圏に関する講義を行う。 (345 河 昇玉/3回) 韓国・朝鮮語文化圏に関する講義を行う。 (324 イブラヒム ダリア ヒッシヤム ラドワン/3回) イスラーム文化圏に関する講義を行う。</p>	オムニバス方式
日本語・日本事情	日本語Ⅰ	本授業は、レポートや学術論文などの論説文を独力で読むために必要な基礎的読解力をつけることを目的とする。授業では、論文を読むための基礎となる文章の構成に関する知識・文法事項、論旨の把握、レジュメ作成について学習を行う。授業の進め方は、教科書に沿って文法知識、文章構造に識について学び、実際の文章の中で確認する。講義のほか、読解内容をまとめてグループで発表する。また、表現、語彙の定着のためのペアワークを行う。	
	日本語Ⅱ	この授業では、大学の学業生活に必要な日本語の技能の中で、特に書く技能について学ぶ。具体的には、「レポート」の書き方（構成・表現等）について学び、豊富な練習と添削を通して技能の向上を目指す。毎回、レポート作成→添削→修正という流れで練習を行う。また、授業の目標としては、日本語でレポートを書くために必要な言語知識（構成・表現等）を身に付け、他学生のレポートや良質なレポート例を参照する事で、書き表し方の多様性を知り、必要な言語知識を使いながら、実際に日本語でレポートを書くことができ、自分の書いたレポートを客観的に点検、評価し、修正することである。	
	日本語Ⅲ	本授業は、レポートや学術論文などの論説文を独力で読むために必要な基礎的読解力をつけることを目的とする。授業では、論文を読むための基礎となる文章の構成に関する知識・文法事項、論旨の把握、レジュメ作成について学習する。授業の進め方は、教科書に沿って文法知識、文章構造に識について学び、実際の文章の中で確認する。講義のほか、読解内容をまとめてグループで発表する。また、表現、語彙の定着のためのペアワークを行う。	
	日本語Ⅳ	本授業は、これまでに学習したレポートで使われる様々な表現を用いて、信頼性のある資料に基づいた論証型レポートを作成することを目標とする。授業では、テーマの設定から、資料の収集・精査、レポートのアウトライン、パラグラフ・ライティング、引用・図表の説明の仕方などを学びながら、3000字程度の論証型レポートを作成する。授業では、基本的にプリントを配布し、プリントに沿って行うが、日本語Ⅱの教科書も参考書として利用する。なお、この授業では、資料の収集はグループにより協働で行い、情報交換を行いながら最終的に各自がレポートを作成する。	
	日本事情A	本授業は、留学生が日本の大学、日本社会で円滑な学生生活を送り、自分の目標を達成できるように、日本語能力を強化し、日本理解を深め、基本的な自己発信ができることを目的としている。授業の内容としては、自然環境、文化とは何か、カルチャーショック理論、習慣とマナー、歴史入門、社会のキーワード文化のキーワード、留学史について説明を行う。講義、文献読解、討論、グループワーク、口頭発表などを行い、総合的な学習能力の強化を図る。	
	日本事情B	本授業は、文化とアイデンティティについて理解を深め、自己確立を促すことを目標とする。授業の内容としては、アイデンティティとは何か、集団、モラトリアム、職業、西洋と東洋、時代、表現、伝統などの諸相とアイデンティティの関係について学ぶ。授業の進め方は、読解、ディスカッション、ライティング、口頭発表を軸とする。	

科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考
教養教育科目 教養基礎科目（人文・社会科学分野）	選択科目	「起業」ービジネスの発見と創出	鹿児島大学は、「進取の精神」を有する人材を育成し、地域とともに発展する知の拠点を形成し、「進取の気風にあふれる総合大学」を目指している。地域社会からは、起業マインドを持つ人材の輩出が期待されている。本学では既に教職員や大学院生及び学部生から起業に挑戦する者も現れている。この機運をさらに高め、起業マインドを持つ人材の育成とその人材間・支援者間の交流ネットワーク形成を行うべく講義を開講する。社会情勢や「ヒト・モノ・カネ」の運用や流れを起業の観点から知ることで、日常生活の諸現象を複眼的な視点で理解できる。そのため、人間の涵養にも資するものになる。授業では、起業を取り巻く環境や社会・経済情勢を学び、チャレンジ精神（進取の精神）の実践として、ビジネスアイデアを共同で言語化する作業を行う。講義の前半は座学形式を主とし、後半はアクティブラーニングを志向したワークショップ形式とする。	
		How Language and Music Influences Society	本授業は、社会言語学を学ぶ授業である。授業では、社会言語学の基本概念を紹介し、言語の使用が文化的規範、期待、文脈など、社会の特定の側面にどのように影響するかを学ぶことを目的としている。さらに授業では、社会言語学がどのようにクラシック音楽と現代音楽の両方の社会への影響と結びついているかを見ていく。この授業で焦点を当てる2つの研究分野は、19世紀のロマン主義と1980年代である。	
		アイデア・発明から特許へ	オープンイノベーションが重視される現代では、知的財産を核とした産業界、大学、行政の連携も積極的に進められており、技術系、事務系を問わず、現代社会で活動する者にとって知的財産についての素養は必須と考えられている。そこで、主に以下の事項について、知っておきたい知的財産全般についての知識の習得を図る。(1)特許権、意匠権、商標権、著作権、育成者権、不正競争防止法など知的財産権についての基礎を学ぶ。(2)新聞等で話題になった具体的事例を通して、知的財産権の役割、意味について考える。(3)アイデアの抽出法、特許検索法を実習を通じて習得する。	
		アメーバ経営	本講義の目的は、アメーバ経営の基本デザインと導入状況を理解することにある。京セラ（株）は創業以来一度も赤字を出したことなく、成長性と収益性を両立してきた。その理由の一つは「アメーバ経営」にあると言われている。この講義は、主に管理会計の観点から、アメーバ経営を解説する。一方、広義のアメーバ経営は、管理会計的要素、組織的要素、稲盛フィロソフィーを含み、三者が相互補完的に機能を発揮する。アメーバ経営を包括的に理解してもらうために、必要に応じて組織論（組織構造や組織文化）の内容も含む。また、アメーバ経営は、京セラグループだけではなく、多くの日本企業や海外企業にも導入されている。これらの企業へのアメーバ経営の導入状況を理解してもらうために、導入の概要や事例を講義内容に含む。	
		大人になるための政治学	本授業は、「社会に貢献するために必要な幅広い教養と高度な専門的知識、及びこれらに基づいた論理的思考力」を養成するために、大人（≒市民）として必要な最低限の政治に関する知識と、それらを科学的に考察し判断するための方法を習得してもらうことを目標とする。授業内容は、私たちの生活に立ち現れる様々な問題が政治と密接に関わっていることに気づくことに始まり、社会科学的視座より問題への理解を深める。そして、現在の問題へとつながる歴史や分析枠組みを知ること、その原因や将来的展望について学習することを目指す。授業ではしばしば、時事問題について議論する。日々のニュースや社会的課題について常に目を配ることが大事である。また予習復習のためにEラーニングシステムを多用する。	
		韓国語入門Ⅱ	本授業の目的は、韓国語の運用に必要な知識と技能の基本を学習するとともに、日本語及び日本文化との対比の観点から隣国韓国に対する理解を深めることにある。授業内容としては、簡単な韓国語文の組み立て方、使い方について学習する。また、韓国語に反映されていると考えられる韓国の価値観についても随時学習する。教科書に基づいて学習するが、外国語の学習は知識にとどまるのではなく使えるようになってこそ意味があるという見地に立って、コミュニケーションの場を想定した演習形式で学習するように図り、さらに学習したことが確実に理解されているかどうかを提出課題、小テストなどによってチェックする。	
		キャリア・恋人・コミュニケーションの社会学	本授業は、激化する就職戦線に向けて必要なスタートダッシュを目指す。「眠りこみがちな一年前期の脳ミソ」に活をいれる。コミュニケーションを媒介するものをすべてメディアととらえ、現代文化の諸相をコミュニケーションとの関連で論究を行う。職業選択とパートナー選択を、ともに、「一生のキャリアプランニング」の一環として位置づけ講義を行っていく。	
		グローバル人材育成（雲南）	中国・雲南農業大学（雲南省）及び華中農業大学（湖北省）を訪問し鹿児島とは異なる環境の中に身を置いて、日本とアジアとの関連を考えるものである。技術的課題としては、茶、花卉、タバコ、ジャガイモ、畜産物、カンキツなどの農産物を生産する両省は、鹿児島県と似た農業環境を有することから、現地訪問を通じて鹿児島との比較を行う適地である。特に、茶については、歴史的流通路である茶街道（茶馬古道）を学び、茶市場訪問、茶道体験を行い、また、花卉については、世界最大規模の花弁卸売市場訪問し、さらには、中国のカンキツの研究拠点を視察して理解を深める。さらに、本学と協定関係にある両農業大学において、鹿児島大学友好大使や連大を卒業した両校の教員から農業及び少数民族などに関する講義を受け、農業及び両省の社会的背景について学習する。	共同・集中

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	現代企業経営論	経営学は、組織マネジメントを研究対象とする学問で、経済学とは質的に異なる学問分野である。まず、経営学の基本的・伝統的な理論を紹介する。続いて、近年の組織マネジメント理論を概観し、現代が変革の時代であることを解説する。最後に、理論と実践との融合を図るために、授業担当者の実践としての共同研究を紹介する。なお、ホスピタリティについても取り上げ、東京ディズニーリゾートを事例として用いる。できる限り各回にグループディスカッションを採用し、またその成果報告をしてもらう。	
	コーポレート・ファイナンス	講義では、コーポレートファイナンス(企業財務)の理論と実践を学ぶ。前半は価値について、後半はリスクとリターンについて学ぶ。さらに、講義で学んだ理論を全員参加の形で実践する。具体的には、マイナス金利下の日本国債の理論価値(現在価値)、不動産・リートの理論価値、住宅ローンの理論価値、株式(東京瓦斯・九州電力・東芝・日立・スルガ銀行)の理論株価を求める。講義では日経新聞の記事などを用いながら、コーポレートファイナンスの基礎知識を楽しく勉強できるように工夫する。	
	こころと「多様な生き方」を学ぶ	本授業の目的は、これまで「あたりまえのこと」と思ってきた価値観や事象を問い直してみることである。本講義では、セクシュアリティとHIV/AIDSを切り口に現代社会が抱える心理的諸問題について理解を深め、多様な生き方を認め合う対人関係のありかたについて議論する。この授業では、セクシュアリティについて理解を深め、「多様な性」の意味を自分の言葉で説明することができ、自他尊重に基づいた意思決定・行動選択ができ、多様な価値観や生き方を尊重する社会の実現に貢献できることを目標とする。	
	災害と考古学	日本列島では様々な災害が起こる。特に鹿児島県は、旧石器時代から現代に至るまで、数多くの災害を乗り越えてきた場所である。本講義では、「災害と復興の考古学」をテーマとして、過去の災害痕跡の認識方法や被災状況、復興過程を把握する考古学的手法や隣接学問分野との連携状況を理解することを目的とする。さらに、考古学の調査成果を今後の防災対策や災害予測に活用する方法を考える。	
	自己理解の心理学	私たちは、自分のことは自分が一番よく理解していると思いがちだが、必ずしもそうではないこともある。自分を客観的な視点で理解するということは、自分のみならず、他者を多角的に理解することにもつながる。この授業では、複数の心理テストを体験し、その意味について考えたり理解を深めたりすることを通じて、「自分」というものを客観的にとらえる方法を考えていく。講義による解説も並行して行う。原則として、各回の授業では、心理テストなどの作業を行ったのち、数人で内容や結果についてディスカッションを行う。その後、結果の解説を含めた講義というスタイルをとる。	
	自然学校へ行こう 実践編Ⅰ	実際に自然学校での活動を体験したことで、自然学校の企画や運営も含めてさらに深く実践的に学びたい学生が、九州各地の自然学校において、夏季休暇中又は冬季・春季休暇中にインターンシップ(原則として10日間以上)を行うものである。授業の目的は、自然学校での体験を通じて、持続可能な社会と自らの仕事を切り拓いていく意欲を持つことである。授業の内容は、各地の自然学校(自分で選ぶ)で職場体験をすることである。授業の方法は、10日間以上の職場体験と、それをまとめたレポート作成及び発表会による。	集中
	自然学校へ行こう 実践編Ⅱ	本授業は、自然学校についてさらに深く実践的に学びたい学生が、九州各地の自然学校において、夏季休暇中又は冬季・春季休暇中にインターンシップ(原則として10日間以上)を行うものである。授業の目的は、自然学校での体験を通じて、持続可能な社会と自らの仕事を切り拓いていく意欲を持つことである。授業の内容は、各地の自然学校(自分で選ぶ)で職場体験をすることである。授業の方法は、10日間以上の職場体験と、それをまとめたレポート作成及び発表会による。	集中
	書物に見る日本近代文学	本授業では、日本近代文学の学習のために不可欠であるところの書物に関する理解と調査方法を身に付けることを目的とする。授業内容としては、近代における書物の流通について学ぶとともに、流通がどのように文学作品の成立に関わったのかを理解する。授業は配布資料等による講義と自己演習、課題レポートを組み合わせた形式で行う。	
	心理学入門	本講義では、心理学の基礎的な内容について理解するために、認知、発達、感情、社会、さらには、脳、進化、心の病気などについて、様々なトピックを取り上げて講義を行う。授業後には毎回、短い意見・感想を書いてもらい、次の授業でフィードバックするなど、双方向的な講義を目指す。また、実感の伴った理解を促すために、実験デモや動画視聴を適宜取り入れながら講義を行う。	
	タイ文化研究入門	本授業の目的は、日本とも関係の深いタイ社会の様々な側面を、主に文化的な事象を通じて学ぶことである。それは単に特定の国や地域についての知識を得るためになされるのではなく、そこで得られたものを自分自身に引きつけて考え、国際社会に生きる人間としての自覚と想像力を養うためになされる。各回ごとに異なるテーマ・事象について講義を行う。また、毎週、簡単なタイ語講座も実施する予定。毎週担当者を決め、教科書の担当範囲の簡単なまとめを作成し、授業冒頭で発表してもらう。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	中国語入門Ⅱ	基礎的な語彙や日常的で平易な会話を学びながら、読む、書く、話す、聞くというコミュニケーションの基礎的能力の涵養に努める。さらに、情報差を埋める活動や、インタビュー、ゲームなどを通してクラスメートとつながっていきながら、実践的な中国語コミュニケーション能力を身に付けていく。	
	独語入門Ⅱ	本授業は、ドイツ語の基本的な語彙と文法を学習しながら、日常生活で用いられる会話表現を学び、習得することを目的とする。折に触れてドイツの社会・文化に関する話題を提供する。授業では元氣よく声を出して音読を繰り返し、ドイツ語の音とリズムを体得することを特に重視する。この授業を通して、ドイツ語の基本的表現を理解し、話し、書くことができ、ドイツ語の基本的な文法を理解し、それを基に文を作ることができ、ドイツの社会と文化の基本的な事項について説明ができることを目指す。	
	仏語入門Ⅱ	本授業では、フランス語の学習を通してヨーロッパ諸語の言語的特徴について知識を身に付け、その思考方式に親しみ、外国語文化一般を学ぶ基礎力を涵養することを目指す。また、国際社会における有力言語であるフランス語を習得することによって、多面的に世界を知るきっかけを与える。基本的な知識を習得するための入門授業なので、発音・文法・基礎語彙の習得が授業の中心となる。基本的には教科書に沿って授業を行うが、視聴覚資料、会話練習も取り入れる。練習問題をこなすことによって理解を深める。	
	医学・行動心理学入門	本授業の方法は、教員による講義と学生自身によるプレゼンテーションである。この授業を通して実験行動心理学研究で多用される基本的な実験手技の原理が説明でき、仮説設定・検証実験・修正した仮説の再設定というサイクルで行われる科学研究の基本方法が実行でき、実験から得られた結果を基に自ら立てた疑問を解決できることを目指す。	共同・集中
	稲盛和夫のベンチャー企業論	本授業の目的は、将来、起業又は企業経営を目指す学生に、どのようにして会社を経営し成長させていくか、企業経営に必要なマインド及び会社経営の考え方について、基礎的な理解を図ることである。本講義では、本学工学部の卒業生である稲盛和夫氏（京セラ株式会社名誉会長、日本航空名誉顧問）と盛和塾（稲盛氏に学ぶ経営塾）の塾生との問答録をテキストとして使用する。授業内容としては、稲盛和夫氏の経営観を学習するとともに、企業経営を超えた基本的な人間観についても学習する。  (オムニバス方式/全15回)  (259 吉田 健一/5回) オリエンテーション、「活力ある社風をつくる」、「社員のやる気を引き出す」という題で講義を行う。 (314 牧原 千尋/5回) 「幹部を育てる」、「自らを高める」、「リーダーの役割10か条」という題で講義を行う。 (288 劉 美玲/5回) 「高収益の基盤を築く」、「挑戦し続ける企業を目指す」という題で講義を行う。	オムニバス方式
	稲盛和夫の経営哲学（Ⅰ）	本授業の目的は、経営のベースとなる経営哲学について、現代日本の代表的経営者であり、本学工学部の卒業生である稲盛和夫氏の思想を理解することである。経営哲学の意義と、そのあるべき内容を理解することが本講義の目的である。授業の内容は、稲盛氏の経営哲学の集大成である『京セラフィロソフィ』を熟読し、経営学、思想、宗教、人間観の知識を総動員し、担当者が解説を加えていく。授業の方法は、毎時間、『京セラフィロソフィ』を担当者が解説し、受講生にはフィードバックシートを提出してもらい、次の時間にフィードバックシートの代表的な意見を紹介し双方向性を高めた講義を行う。	
	稲盛和夫の経営哲学（Ⅱ）	本授業の目的は、経営のベースとなる経営哲学について、現代日本の代表的経営者であり、本学工学部の卒業生である稲盛和夫氏の思想を理解することである。経営哲学の意義と、そのあるべき内容を理解することが本講義の目的である。授業の内容は、稲盛氏の経営哲学の集大成である『京セラフィロソフィ』を熟読し、経営学、思想、宗教、人間観の知識を総動員し、担当者が解説を加えていく。授業の方法は、毎時間、『京セラフィロソフィ』を担当者が解説し、受講生にはフィードバックシートを提出して頂く。次の時間にフィードバックシートの代表的な意見を紹介し双方向性を高めた講義を行う。	
	株式会社と会計	現代社会では、企業は財やサービスの生産・供給だけでなく、雇用や地域活動など様々なシチュエーションで我々の生活を支えている。会計（企業会計）は「事業の言語」と言われ、こうした企業の活動を理解するために重要な役割を果たしている。とりわけ有価証券報告書は企業の情報開示の中核を担う。本講義では、会計制度の基礎的な概念を理解することを通じて、有価証券報告書を情報源として使いこなすことができるようになることを目的とする。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	韓国語入門 I	本授業の目的は、韓国語の運用に必要な知識と技能の基本を学習するとともに、日本語及び日本文化との対比の観点から隣国韓国に対する理解を深めることを目的とする。授業内容としては、ハングル（韓国文字）の創字原理を理解しその読み書きに習熟するとともに、簡単な韓国語文の組み立て方、使い方について学習する。また、韓国語に反映されていると考えられる韓国の価値観についても随時学習する。教科書に基づいて学習するが、外国語の学習は知識にとどまるのではなく使えるようになってこそ意味があるという見地に立って、コミュニケーションの場を想定した演習形式で学習するように図り、さらに学習したことが確実に理解されているかどうかを提出課題、小テストなどによってチェックする。	
	狂言の世界	狂言は、中世に能と能の間に挟まれる形で上演された、滑稽を旨とする伝統芸能である。芸術性という点では兄貴分にあたる能には及ばないにしても、年齢や国籍を問わず親しまれているのは何といても狂言の方である。最近では狂言尽くしと言って狂言だけが独立して演じられることも多い。本講義では、人文科学の入門編としてこの狂言を取り上げ、その歴史や構造等を概観しつつ、ビデオ鑑賞を通して日本の伝統芸能に親しませる。なお、原則として毎回ビデオ鑑賞を行う。	
	現代の日本政治	本授業の目的は、我が国の戦後政治史の知識を得た上で、今日的課題への理解を深めることである。本講義は「現代の日本政治」であるが、現在起こっている事の時事解説を直接的に行うものではない。現在起こっていることへの理解を深めるためにはある程度、歴史的な視点が必要であるという観点から、本講義では、前半では、政治を見る際の視点に触れ、後半では、我が国の現代政治について学ぶ。授業の方法は、配付したオリジナルテキストを使いながら解説していくが、随時、補足資料も配付する。本講義では、発表や討論は予定していないが受講生のフィードバックシートに書かれた意見を紹介しながら、検討する時間を何回かは設けたい。	
	現代社会を考える	日本をはじめ、現代の社会は変革期にある。この講義はこのような社会の変化を社会学の観点からいくつかのキーワードによって理解することで、社会的な視野や判断力、探求能力の涵養する。講義では、配付資料をもとに現代社会を考える基本的枠組みを紹介し、現代日本社会の変化について考えていく。また、理解を深めるために適宜、新聞資料やビデオ資料などを使用する。授業の準備としては、常に時事的なでき事に関心を払うことが必要となり、各回の内容に即して簡単な情報収集を指示することもある。	
	古代東アジアの王陵	本授業の目的は、大型墳墓を素材として古代東アジアの遺跡・考古学研究の知識を得て、東アジアの墳墓遺跡と国家形成の考古学研究について概要を理解し、遺跡資料から歴史を復原することである。授業の内容は、日本列島の古代、西暦3～6世紀には権力者のための墓として巨大な前方後円墳を造る社会が存在したが、この前方後円墳はどういった存在だったのかを解説する。また、日本古代の古墳時代を同時代の東アジア社会と比較する。また、人類史的に巨大なモニュメントにはどのような意味があったのかを考える。それには王墓の構造や副葬品の考古学研究で明らかにされつつある成果を紹介する。授業の進め方は、スライドを中心とした講義である。	
	行動科学	本授業では、ヒト・動物の持つ環境への適応行動やメカニズムを学ぶことを目的とする。授業の進め方は、具体的な行動の例を視覚的な材料を用いて分かりやすく解説を行う。本授業を通してヒト・動物の様々な行動について一定の説明ができ、ヒト・動物の行動に対する様々な疑問について仮説を立てることができ、ヒト・動物の行動とその仮説について初歩的なデータ収集ができることを目指す。	
	自然学校へ行こう	本授業では、自然学校の世界を知ってもらうことを目的に、九州各地で活動する自然学校の経営者たちを迎えて、そこでの取組と熱い想いを語ってもらう。授業の目的は、自然学校について知り、将来の仕事を考えるきっかけとすることである。  (オムニバス方式/全15回)  (180 井倉 洋二/14回) 自然学校とは何か、鹿児島大学演習林の森林環境教育と大野ESD自然学校、持続可能な地域づくりの拠点としての自然学校及び全国各地の自然学校の現状について講義を行う。 (235 福満 博隆/1回) 自然体験活動の拠点としての自然学校について講義を行う。	オムニバス方式
	鹿児島県の歴史地理	歴史地理学は、過去の地域における自然・人文に関する諸事象に注目して、地域の仕組みとその特性を明らかにするものである。本講義では、身近な地域である鹿児島県・鹿児島市を対象に、歴史地理学の手法を用いて地域の成り立ちや日本における鹿児島の地域的特性を考える。また、現在の地域との比較を念頭に、地域の地理的諸変化もみていく。	
	鹿児島探訪－歴史－	現在の鹿児島県域における古代から近世にかけての歴史的展開を、史・資料を読み解きながら講義形式で概観する。今日、常識とされていることでも、歴史的由来をたずねると案外その根拠が乏しいことが多い。そこでこの授業では、以下の3点を目標とする。①虚心坦懐に史料から先人の残したメッセージを読み取ることができる。②鹿児島の歴史的歩みを理解する。③現代の諸問題に対応する能力を身に付けることができる。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	実験医学・行動心理学	本授業の目的は、実験動物の脳の仕組みを学ぶことを通じてヒトを含めた動物に共通な心理・行動の生物学的基盤を理解することである。実験を通じて、本を読んだだけでは分かり難い医学・心理学の最先端の知識を具体的なイメージを伴って体得する。実験内容は、答えが予想できる実習形式のものから始め、最先端の未知の領域にも挑戦する。授業の方法は、各自が選択した課題を解決のための実験の遂行である。	共同・集中
	社会学の世界	社会学とは、「個人と社会」という視点から「自明性の剥奪」という研究姿勢を通じて、日常世界を構成する様々な現象にアプローチしようとする学問である。本講義では、「コミュニケーション」のなかでも特に「社会的コミュニケーション」という現象をテーマに取り上げ、まずその自明性と問題点を指摘し、次いでその問題点を克服しようとするコミュニケーション観及び人間観を社会学の観点から考察し、最後にそのコミュニケーション観に立脚したコミュニケーション理論を、「シンボリック相互作用論」(Symbolic Interactionism)の視座と方法を用いて構築する。	
	心理学概論	初めて「心理学」を学ぶ学生を対象に「心理学」に関する様々な知見を紹介していく。その上で、人間とはどんな存在かについて考えたり、対人関係や社会事象を多面的に見る視点を持つたりしてもらうことや、自分や他者、社会に関心を持って関わる態度を形成してもらうことを目指す。各回の授業では、最初に、性格テストなどの簡単な作業を行ってもらい、数人で結果についてディスカッションをしてもらう。その後、結果の解説を含め講義を展開する。	
	進化・文化と心理学	本講義では、人類に共通する普遍的な心理と、文化によって多様な心理について理解し、人間と社会について科学的に考察するための基礎を学ぶ。まず、人類に共通する人間性について、恋愛・結婚・子育てなど身近な話題に焦点をあてて講義する。それを踏まえた上で、様々な文化における多様な慣習や心理を紹介し、それらの違いが何故生じたのかを考察していく。講義後は、短い意見・感想を書いてもらい、次回の冒頭で返答することで、双方向的な講義を目指す。また、動画視聴や心理学の実験デモを毎回のように行い、実感の伴った理解を促す。なお、本講義の表のテーマは、「人類の進化と文化を知る」ことだが、裏のテーマは「多様な視点を持つ、自らの視点を超越る」ことである。講義では、「多様な視点」とは具体的にどういうことなのか、その視点をどう生かしていくのかについて、考えを深めてもらえるよう工夫する。	
	世界の中のイスラーム	本授業の目的は、1. イスラームについての基本的な知識の理解、2. イスラーム主義の歴史とその背景の理解、3. パレスチナ問題についての理解、4. 9・11事件以降の世界の動きとイスラームとの関連についての理解、5. 現代世界のイスラーム教徒の移民の問題についての理解を深めることである。講義は、基本的には講義形式を用いる。理解を深めるために映像などを使うこともある。	
	西洋史入門	ヨーロッパやアメリカの歴史に関する諸問題について、単なる政治的な事件の羅列や概説ではなく、できるだけ身近で具体的な視点から考え、理解することを目的とする。2人の教員のリレー形式で行う。  (オムニバス方式/全15回)  (126 藤内哲也/7回) 「史料を読む面白さ」、「ぜいたくは禁止」、「家族と結婚」、「契約社会」、「都市の環境と衛生」、「西洋史入門」、「祭りと娯楽」、「文化と芸術」という題で講義を行う。 (148 細川道久/8回) 「ロンドン万博とヴィクトリア期イギリス社会」、「イギリス社会の価値観」、「ヨーロッパとアジア、近代と現代」という題で講義を行う。	オムニバス方式
	税と法律	税金と世の中にある法律の要点について初歩的な知識を講義する。授業の目的は、社会人としての「常識」を理解する。授業の内容は、法律と税金の初歩的知識を解説する。授業の方法は、学生からのフィードバック(感想文提出)を紹介しながら、新規項目の解説を行う。将来社会人となる学生に必要な税金と法律に関する基本的知識の涵養をめざし、以下の3点をこの授業の目標とする。①学生は、社会の仕組みが説明できる。②学生は、社会問題がどこにあるのか判断できる。③学生は、社会問題への対処ができる。	
	戦後日本外交史	本授業の目的は、戦後の我が国の外交史について、まずは、基本的な知識を身に付けることである。採用する教科書もオーソドックスなものである。また、講義内容が、ある立場からだけの見解に偏らないように、採用する教科書以外の参考書の知見も講義で紹介する。知識を身に付けることと、自身の意見、見識を持つことの両方を目的とする。授業の内容は、指定したテキストを解説するが、その際、受講生は事前にテキストを一読してきていることを前提に、テキストに記述していない細かなエピソードなども解説する。その上での担当者の個人的な問題意識をも講義で述べる。内容は1945(昭和20)年から今日(2017年)に至るまでの日本外交を多面的な視点から概観するものである。授業の方法は指定したテキストを使いながら解説していくが、予め配付する要約資料も活用する。	



科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	大学の日本史	高校までの日本史の教科書で取り上げられていた内容はあくまで、これまでに積み重ねられてきた日本史研究の成果の一部であり、その研究は今現在も様々な研究テーマに基づいて続けられている。この講義では、そうした日々進展する学問としての日本史について、受講者各自が理解するとともに、それについて考察することを目的とする。担当教員の専攻にしたがって、日本史研究の現状と課題を、主に中世における公家と武士の関係に即して講義する。	
	中国と東アジア世界	私たちは一口に中国というが、そこには様々な文化・地域が含まれている。そのことは、中国語といっても、それは北京を中心とする北京方言にすぎず、例えば広東語などそれ以外の地域には様々なバリエーションがあることに示されている。現在の中国は、そのような地域が分裂・統合されるなかで生まれ、さらに、その中国における歴史展開は日本・朝鮮半島を含む東アジア世界のそれと密接に結びついてきた。本講義では、中国古代の歴史を通じて、その統合がどのようにして達成されたのか、また、古代中国が世界帝国へとなりえたのは何故か、などの点について中国社会の特質を踏まえながら講義していく。	
	中国語入門 I	基礎的な語彙や日常的で平易な会話文を学びながら、中国語の発音と初歩的文法の習熟を目指す。発音の基礎や挨拶の表現から始めて、読む、書く、話す、聞くというコミュニケーションの基礎的能力の涵養に努める。さらに、情報差を埋める活動や、インタビュー、ゲームなどを通してクラスメートとつながっていきながら、実践的な中国語コミュニケーション能力を身に付けていく。	
	著作権とビジネスコンプライアンス	近年、著作権問題が世界的に注目を浴びるなか、一般の学生も社会の一員として法規を遵守し、また自らの身を守る上でも、著作権制度を理解しておくことが強く求められる。この講義では、著作権制度に関しての法律の理解を基礎とし、著作権の権利の発生から消滅までの権利の一生の解説を行う。さらに、著作権保護に関連の深い、ゲームソフト、アニメーション、映画等のメディア産業の全体像を俯瞰し、そこで扱われる知的財産を総合的に把握しつつ権利化と管理及び事業遂行に必要な知識とスキル習得を目指す。併せて、企業間における不正な行為を禁止する法律である不正競争防止法等についても解説を行う。□	
	貞観政要を読む一帝王学入門一	本授業の目的は、古来、帝王学の教科書ともいわれた『貞観政要』を読むことにより、組織のリーダーに必要な資質及リーダーを支える人間に必要な資質について考え、理解を深めることである。『貞観政要』とは「貞観の治」とよばれている中国史上、最も平和な治世を実現した唐の太宗皇帝と名臣たちの政治問答集である。この書は、リーダーは如何にあるべきかということのみならず、リーダーを支える側近が如何にリーダーに諫言を行うか、人材の登用を如何に行うか、後継者はどのように育成すべきかなども論じられている。帝王学という言葉は、たまに聞く言葉であっても、正確に理解されていない言葉でもある。また、社会では誤解されている面もある。本講義で、その誤解を正すことも含め、本当にリーダーに必要な資質について考え、理解を深めるため実際の『貞観政要』をテキストとして使用する。	
	唐代の文学	本授業の目的は、中国の古典詩の精密な読解とより深い理解を目的とする。授業の内容は、唐代の詩を取り上げる。授業の方法は、唐代の詩を唐代の社会状況との関連の中で読み解くことで、中国古典詩の世界文学における意義を理解する。この授業の目標は、以下の3つである。①中国唐代の歴史・文化についての深い理解を得る。②唐代の詩についてのより深い知識に達する。③文学の社会性について理解する。	
	独語入門 I	ドイツ語の文法・語彙に関する知識の習得とそれに基づくコミュニケーション能力の育成が授業の目標である。折に触れて、ドイツ語圏の地理・文化・社会・暮らし等の情報も提供していく。授業は配布資料等による講義、課題発表等を組み合わせた形式で行う。授業の目標は、以下の4点である。①文法・語彙など言語の構造的側面に関する基礎知識を身に付ける。②発音・聴解など言語の運用的側面に関する知識を身に付ける。③短い日常会話を聞き取って理解し、自らも話すことができるようになる。④短いテキストを読んで理解し、自らも書くことができるようになる。□	
	日本の焼き物	本授業では、日本における焼き物の歴史を、先史時代から近代まで通観する。本授業の目的は、日本陶磁器の歴史と特質について理解することである。講義の内容は、焼き物とは何かということから説明を行い、焼き物の製作技術、野焼きの時代、須恵器の登場、奈良三彩の出現、古代中世の焼き物、貿易陶磁と日本、茶の湯と陶磁器、日本の磁器の始まり、肥前磁器の海外輸出とヨーロッパ陶磁器、鍋島藩窯、近世薩摩焼の展開、近代化と日本陶磁について解説を行う。	
	日本国憲法	日本国憲法を支える基本的な理念である「立憲主義」「民主主義」「平和主義」について、基礎的な知識を獲得するとともにその知識をもとに課題を解決することができるようになることを目指す。他者と協力して学習すること、その成果を授業内で発表し討論することを中心とする。また、憲法に関する基本的な知識については、予習段階で多様な参考文献を参照しつつ独習することが求められる。予習・授業・復習のサイクルを重視する。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	美術への誘い	<p>本授業の目的は、絵画・彫刻・デザイン・工芸・美術理論及び美術史・美術教育学の6分野における基礎的知識・技能を習得し、美術への興味・関心を獲得することである。授業の内容は、美術作品の制作過程・技法・背景、歴史、教育等、6分野の基礎的な箇所を取り扱う。</p> <p>授業の方法は、6分野を2-3コマごとにオムニバス形式で行う。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(76 桶田 洋明/3回) 絵画「絵の見方・感じ方」について講義を行う。 (62 池川 直/3回) 彫塑「彫刻について」について講義を行う。 (262 和田 七洋/3回) デザイン「デザインとは何か」について講義を行う。 (207 清水 香/3回) 工芸「やきものの魅力」について講義を行う。 (71 小江和樹/3回) 美術教育学「美術教育における教材」について講義を行う。</p>	オムニバス方式・集中
	仏語入門 I	<p>本授業ではフランス語の学習を通して、ヨーロッパ諸語の言語的特徴について知識を身に付け、その思考方式に親しみ、外国語文化一般を学ぶ基礎力を涵養することを目指す。また、国際社会における有力言語であるフランス語を習得することによって、多面的に世界を知るきっかけを与える。基本的な知識を習得するための入門授業なので、発音・文法・基礎語彙の習得が授業の中心となる。一年間継続すると仏語検定5級以上の実力が身に付く。基本的には教科書に沿って授業を行うが、視聴覚資料、会話練習も取り入れる。練習問題をこなすことによって理解を深める。</p>	
	暮らしから試みるニュース	<p>本授業は、日々の身近な事象から社会のありようを考える。社会のなかで成り立っているようにみえるルール、伝統、生活の知恵などを理解し確認し、疑問も持つことで、社会の中で生きる知恵、自分なりの判断力を高めたい。毎回、例示する事象をともに考えながら、授業の最後に感想レポートを書いてもらう。要約する力を含めた表現力もつけてもらう。期末レポートでは自ら見つけた事象を写真撮影とともに取材し、一般化、ニュース化してもらう。</p>	
	簿記入門	<p>会計は事業の言語と言われ、ビジネスにおいて、英語とともに重要視されている。簿記の基本知識は、企業活動や経営を理解するため、業種・職種を問わずすべての企業人に必要とされている。本講義は簿記の基本知識について学ぶ。日商簿記初級レベルの知識の習得を目標とし、演習問題に取り組みながら進めていく。適宜小テストを実施する。なお、この授業の目標は、日商簿記初級に合格するための基礎知識を身に付けることである。</p>	
	陽明学入門	<p>本授業では、『伝習録』に見られる王陽明の言葉により忠実にあたり、陽明学の本質を掴む。儒学の歴史について概観した後、宋の朱熹と陸象山にみる「心」に対する考え方の違いを確認し、王陽明の思想をみて行く。今日、「陽明学」と呼ばれる新儒学の思想体系は王陽明の思想を指すが、一番肝心なのは、王陽明が人間の「心」というものをどう捉えていたかである。陽明学が、社会思想、革命哲学、行動の哲学と（日本で）誤解されてきたことにもそれ相応の理由はあり、心の学（心学）でありながらも、社会や政治に直接的影響を与えて来たことも確かなことである。そして、その影響の与え方は多岐に渡り、誤解・浅解のどれもがそれなりの理由に基づく。本講義ではその理由は何であるかを真剣に考えたい。そして、世間に広まっている「俗流陽明学」と一線を画し、王陽明『伝習録』から直接、陽明学の真髄を共に学ぶ。</p>	
	市民として生きる知恵	<p>本授業の目的は、市民として生活する上で必要となる知恵について学び、市民として行動する力を涵養することである。授業内容としては、(1)市民として生活する上で必要となる情報を獲得するための手段とその具体的な方法について学び、(2)消費者問題に関する基礎的な知識とその対処法や解決法を学び、(3)労働問題やワークルールに関する基礎的な知識を学ぶとともに使用者・労働者として労働問題の解決法を学び、(4)主権者として政治や社会の運営に関わる基礎的な知識と具体的な方法を学ぶ。授業方法は、(a)新聞を活用して社会生活に関わる知識を広く獲得するとともに、(b)市民として生活する上で生じる様々な社会的課題の現状とその解決法について討議し、(c)大学内外のリソースを活用しつつ市民として生きる知恵と行動力を獲得するための提案を主体的に行う。</p>	
	倫理学入門	<p>本授業では、倫理学の基本的な考え方を講義を行う。また、この授業の目標は、倫理学の基本的な考え方を理解することである。授業の内容は、「倫理学とは(問い)」、「幸福」、「義務」、「徳」、「道徳判断」、「道徳」、「自己と他者」、「個人と社会」、「正義、自由、平等」、「医療」、「環境」、「ビジネス」、「倫理学とは(答え)」についてそれぞれ講義を行う。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
教養基礎科目 (自然科学分野)	選択科目 DNAの科学	本講義では、学生がグループに別れ、生命科学分野で興味ある、あるいはこれから重要なであろう話題をテーマとして自ら選択し、調査研究を行う。その過程で、確立した事項については図書館を、最新の情報についてはインターネットを活用する。最後に、その成果を発表し互いに議論します。なお、科学的プレゼンテーションについて経験のない者でもスムーズに最終発表会に進めるよう中間発表会を設けている。この中間発表会での自身の発表を自己評価し、さらには第三者による評価を受けることで、自分自身の発表を見つめ直す機会を提供し、より良い最終発表会を目指す。この講義では、単なる科学技術の調査にとどめることなく、特に技術と社会との関わりについても新聞記事データベースを検索して様々な意見があることを知り、自分自身の考えを深化させることも期待している。	
	宇宙のすがた	本授業は、現代科学が明らかにした宇宙の姿を知ること、宇宙における地球人という意識を持つための素地となる認識を持つことを目的とする。現在理解されている宇宙の姿について、全体を概観した上で、地球近傍から順次遠方へと話題を進め、それぞれのスケールでの現代の宇宙観を示すとともに、それらの知見がどのようにして得られたのかについても言及する。授業形式は、パワーポイント等を用いた視覚教材と口頭による解説を組み合わせて行う。適宜、ミニツペーパーや課題レポートを課す。  (オムニバス方式/全15回)  (7 半田 利弘/8回) 宇宙の広がりや太陽系等について講義を行う。 (30 中西 裕之/7回) 天文観測や様々な銀河等について講義を行う。	オムニバス方式
	家畜の歴史	私たちの生活に欠かせない家畜たち。その起源のほとんどはアジアの国々にある。そして、今でも世界中では、様々な形で家畜と人が共存して生活している。この授業では、それらの家畜たちがどのようにして作り出され、今の時代まで受け継がれてきたのかについて考えながら、動物の生体内に起こった変化や遺伝についての知識を得る。また、家畜について考えることは、生物学的な視点で動物を学ぶだけではなく、民族性や経済性といった視点も必要であることを理解し、授業を通して多様な角度から検証・理解できることを目指す。	
	情報セキュリティ入門	本授業は、社会生活で必ず関わりを持つであろうコンピュータやネットワークを使用する参加者を対象に情報セキュリティについての基本を身に付け情報セキュリティ確保の為の思考と行動様式を身に付けることができるよう分かりやすく解説する。授業は、教科書とスライド資料等による講義とミニレポート、小テスト(3回)を組み合わせた形式で行う。この授業を通して、情報セキュリティの全体像を理解することができ、コンピュータ、ネットワーク上に存在する様々な脅威を理解し、適切に行動することができ、社会生活の最低限必要な知識として、情報セキュリティリテラシーの必要性、参加者自身の責任の重さを身に付けることを目指す。	
	生物学入門	近年、急速な発展を遂げている生物学を基礎とした科学技術は、新聞やニュースで取り上げられない日は無いといっても良いくらい私たちの生活に大きな影響を及ぼしている。この授業では、生物学の基本となる事象から現在ホットな研究トピックスを紹介し、教養としての生物学を体系的に身に付けることを目的とする。授業内容としては、高校レベルの生物学を復習しながら、現在行われている関連した最先端の研究内容を紹介する。また、本授業を履修することにより、生物学の発展により明らかとなった知見や、現在起こっている様々な問題について、主体的な判断ができるような基本的な知識が得られることを目指す。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	動物の感覚・脳・行動	<p>本授業では、動物の感覚、脳、行動に関する科学の様々な研究領域から最新の研究成果について紹介するとともに、動物の行動に関して多角的な観点から考察を行う。本授業は、動物の行動と、その発現システムについて理解することを通して、生体メカニズムや進化など、生物学の基本となる考え方を修得することを目的とする。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(238 藤田 志歩/1回) 「行動の機能、適応、進化」について講義を行う。 (257 横山 春彦/1回) 「身近な動物たちの行動」について講義を行う。 (245 三浦 直樹/1回) 「ゲノム・遺伝子からみる人と動物のつながり」について講義を行う。 (203 坂巻 祥孝/1回) 「昆虫の感覚とコミュニケーション」について講義を行う。 (226 西 隆昭/1回) 「魚類の磁気感覚」について講義を行う。 (60 安樂 和彦/1回) 「魚類の聴側線感覚と行動」について講義を行う。 (40 池永 隆徳/1回) 「魚の化学感覚と行動」について講義を行う。 (69 内山 博之/1回) 「動物の生態と視覚系」について講義を行う。 (246 三浦 裕仁/1回) 「おいしさの化学感覚」について講義を行う。 (75 奥野 浩行/1回) 「マウス行動学から探る学習・記憶・情動などの大脳高次機能」について講義を行う。 (89 桑木 共之/1回) 「闘争・逃走行動を担う心と身体のからくり」について講義を行う。 (117 田川 義晃/1回) 「意識を生む脳の配線のしくみ」について講義を行う。 (96 齋藤 充/1回) 「食欲の脳科学」について講義を行う。 (127 富原 一哉/1回) 「繁殖と脳の進化との関係」について講義を行う。 (217 富山 清升/1回) 「進化学からみた動物行動学：血縁選択説とゲーム理論」について講義を行う。</p>	オムニバス方式
	力学入門 I	<p>力学は力とそれによる物体の運動に関する学問である。授業は、力学における物理量と基本法則、及び力学現象について理解するとともに、科学的思考に関する能力を身に付けることを目的とする。授業内容としては、運動の法則、質点の力学、質点系の力学、及び剛体の力学を学習する。授業は講義、演習と課題レポート、小テスト及び期末試験を組み合わせた方法で行う。</p>	
	依頼・介入関係の基礎概念	<p>本授業の目的は、依頼者と介入者の関係で問題となる基本的な概念や状況を知ることである。授業の内容は、重要な一般教養としての側面を持ち、福祉・心理臨床・教育などとも共通するテーマが多い。結論の得られないテーマも多く含まれるが、臨床の場面で遭遇する多くの問題の背景について熟考するきっかけを得ることができる。授業の方法は、具体例を提示し、問題点について各自で考察し、その後、関連する多様な立場を学習する。</p>	
	遺伝のしくみ	<p>本授業の目的は、19世紀後半にメンデルが構築した「仮想的粒子としての遺伝子」に基づく遺伝のしくみから、20世紀半ばに発見された「物質としての遺伝子」DNAに基づく新しい遺伝のしくみまで遺伝学の基礎を理解することである。授業の内容は、細胞分裂、メンデルの法則、連鎖、遺伝子の発現、突然変異などである。また、遺伝のしくみに関連する最近の諸問題も学ぶ。授業の方法は、教科書の図表をスクリーンに映し、解説する形で進める。紙に印刷した補足資料を配布することもある。実験材料、実験器具を回覧し、手にとってもらうことも計画している。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(177 一谷 勝之/ 8回) 細胞分裂、メンデルの法則等について講義を行う。 (111 田浦 悟/ 7回) 突然変異、遺伝子の発現等について講義を行う。</p>	オムニバス方式

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	宇宙の利用	<p>鹿児島県は種子島・内之浦と宇宙基地を2つ有し、薩摩川内市には国立天文台と鹿児島大学が運営する電波望遠鏡、江戸時代には天文観測を行い薩摩暦を編纂した島津家の明時館（天文館）とまさに宇宙県と呼ぶにふさわしい。本授業では(1)日本の宇宙活動の現況と将来計画、(2)地球は、現在気候温暖化・人口増加・食糧危機等の様々な問題に直面している。これらの問題に対処するため。宇宙から地球を眺め現状を把握する(リモートセンシング)とともに、気候温暖化、食糧危機に対応する緒方策について考察を行う、(3)宇宙科学の最前線の紹介(4)島津家の天文研究所である天文館（明時館）等について紹介する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(310 面高 俊宏/12回) オリエンテーション及び宇宙科学への応用等について講義を行う。 (78 片野田 洋/1回) 古くて新しい安全なロケット：ハイブリッドロケットについて講義を行う。 (132 西 隆一郎/2回) リモートセンシングの海洋への利用について講義を行う。</p>	オムニバス方式
	教養線形代数学	<p>数学は世の中の様々な現象を解明する手段として重要であるが、その中でも基礎的なのが線形代数学及び微分積分学である。この講義では線形代数の基礎とその応用について解説する。この授業の具体的な目標は次の通り：数ベクトル、行列の基本的な取扱いができること。掃き出し法による連立一次方程式の解法。掃き出し法による逆行列の計算。線型変換の基本的な理解。数学、自然科学、人文社会科学への簡単な応用。</p>	
	教養微分積分学	<p>講義の目的は、現代数学の基礎をなす微分積分学の発展の歴史、理論の進展に貢献した数学者たちの業績、微分積分学の重要な概念について学ぶことである。また、この講義の目標は以下のとおりである。①微分積分学における諸概念がどのようにして生まれたかを理解する。②微分積分学の発展に貢献した数学者たちの業績を知る。</p>	
	健康管理	<p>本授業の目的は、巷にあふれている健康や疾病等に関する情報に惑わされることがないように、自分の健康について考え、疾病の予防に取り組む姿勢等を身に付けることである。授業の内容は、学生生活を送る上で罹患しやすい疾病の病因・症状・治療・予防等について分かりやすく解説する。授業は、プリント配布・パワーポイント等を使って講義形式で行う。</p>	
	焼酎	<p>本授業の目的は、南九州に根ざした食品産業である焼酎に関して理解を深めることを目的とする。授業の内容は、南九州の重要な地場製品である焼酎について、嗜好品としての特徴は当然であるが、その歴史、文化、経済、製造法、さらに健康関連副産物、環境に関わる後処理技術等の講義を行う。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(115 高峯 和則/11回) 焼酎の嗜好品としての位置づけ、歴史、文化、経済、製造法等についての講義及び本講義の総括を行う。 (123 玉置 尚徳/1回) 焼酎醸造微生物学について講義を行う。 (240 二神 泰基/1回) 発酵とバイオテクノロジーについて講義を行う。 (86 北原 兼文/1回) サマ仔の歴史・特性・利用について講義を行う。 (258 吉崎 由美子/1回) 焼酎の香りと官能検査について講義を行う。</p>	オムニバス方式
	乗り物の物理学	<p>鉄道、ロケット、航空機を中心に、それらが機能する基本原理と物理学との関連を解説する。これによって、高校までに習った物理学が実生活ではどのように応用されているかを実例を通じて紹介する。本授業の目標は、以下の3つである。(1)身近な機械装置やシステムの背後に物理学があることに考えが及ぶ。(2)様々な装置やシステムの動作原理を考慮することに意義を見つけられる。(3)高校までに習う物理学が実生活でもいかに役立っているかを納得できるようになる。</p>	
	食品・化粧品・医薬品の有機化学	<p>身の回りの物質も、我々の身体も、すべて「化学物質」である。化学的な知識を持って、日常生活に使われる様々な「モノ」を見直すことで、その構造と機能をよりよく理解することができる。また、それらの有用性や有害性を理解することで、安全で快適な日常生活を送ることができる。この講義は、化学、特に有機化学的な視点から、日常生活に用いられる様々な物質を見直し、その機能についてより深く理解することを目的としている。一学期間の講義を通じて、特定の化学的な事項について自分自身で調査し、レポートを作成する。作成したレポートは互いに評価（ピア・レビュー）し、ディスカッションによって完成度を高める。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	身近な話題の生物学	身近なテーマをキーワードとして、細胞の営みや遺伝の様式に関して、生物学の基礎的な知識を更に発展させて理解を深めるとともに、生物を取り巻く環境の問題にもふれる。細胞の発見、構造、化学成分、遺伝のしくみ、遺伝子とは何か、食物をとりいれエネルギーを得るしくみ、情報の伝達、生体を防御する仕組み、などを分かりやすく説明し、生命とは何か、生きていることは何かを、生物科学の内容を通して考えていく。本講義では、生活に関わりのある生物学関連の話題を理解するために、誰もが必要とする生物学の基礎知識が得られるように、細胞の営みや遺伝を中心とした生物学の基礎知識をさらに深めることを目的とする。	
	世界を変えた有機分子	有機化学は、昔から知られている科学分野の1つでありながら、その多様性から、高校の授業ではごく一部しか学習する機会が与えられなかった。この授業の目的は、これまで学ぶ内容が限られていた有機化学について、大学生として、広く深い視点を得るために、社会に大きな影響を与えた有機分子について、歴史的な背景とその研究について学習することを目的とする。授業内容としては、歴史の流れに沿って様々な有機分子の発見と合成について学習し、社会への影響や研究に寄与した化学者を含めた、広範な内容についても解説する。授業は、配布資料によって進行し、課題レポートを組み合わせて進行する。	
	生化学実験 I	生命科学や医学に対する理解を深めるために、講義を受けるだけでなく、実際の生命現象の観察や実験を行う科目である。学生は、分子生物学、生化学の基本的な実験手法を習得するだけでなく、その原理を理解することによって、基本的生命現象や各種疾患の発症機構に興味を持つことを目標とする。また、本講義では、情報収集、デザイン、データ解析、まとめと発表という研究の流れを理解する研究の基本的な手技を実施できる研究に興味をもち、論文を読んだり議論ができるようになる研究を実施する上で必要な倫理的対応ができる講座のミーティングで、自分のデータを発表し、討議できる解析に必要な統計を利用できる研究の困難と喜びを知ること目標とする。	共同
	生物とリズム	私たちはふつう夜寝て、昼間活動している。それに対してラットやゴキブリは夜行性の動物で、暗くなると活動を始める。これら昼夜の活動はからだの中にある生物時計が、明暗サイクルに同調することで起こる。この生物時計がどのような性質をもつかを理解し、私達人間にとっても不可欠なものであるかを知ってもらおう。理解を深めるために動物のからだの仕組みと働きについても解説する。日常のなにげない生活は、体の働きと密接な関係において成り立っている。登校拒否などは心の問題であるとともに、体の中にあるリズムの乱れが原因となることがある。このリズムがヒトを含むすべての生物にとって重要である。このことを理解することを学習目的とする。	
	生命科学	近年、生命現象を理解しようとする試みが、学問のあらゆる分野、立場から精力的になされ、次々と新しい事実が解明されてきている。一方、生命現象とは無関係に開発された過去の科学技術が、自然現象との調和を欠き、その結果、公害問題、医療問題、地球環境の問題など、大きな自然科学上の問題を引き起こしたことは周知である。生命現象の理解が総合的に深まるにつれて、生命と調和した科学技術の発展が望まれている。バイオテクノロジーと称する科学技術もその一つである。本講義では生命現象の科学「生命科学」の発展の現状と、生命現象に関わる自然科学的、社会科学的問題点、及び研究課題を総合的に解説する。  (オムニバス方式/全15回)  (45 横川 由起子/4回) 欲しいものを創り出す有機合成等について講義を行う。 (39 濱田 季之/1回) 南方系の動植物に含まれる薬や毒について講義を行う。 (16 笠井 聖仙/1回) 神経について講義を行う。 (15 内海 俊樹/1回) 植物と微生物の多様な共生について講義を行う。 (254 山口 泰平/1回) 病原微生物と感染対策について講義を行う。 (189 岡本 繁久/1回) 遺伝子組換え植物について講義を行う。 (36 有馬 一成/1回) 生命と酵素について講義を行う。 (13 新留 康郎/1回) バイオプローブに用いる金について講義を行う。 (237 藤田 清貴/1回) 糖鎖の働きについて講義を行う。 (143 橋本 雅仁/1回) 免疫系と共生微生物について講義を行う。 (40 池永 隆徳/1回) 化学受容の仕組みについて講義を行う。 (206 澤田 剛/1回) 機器分析施設について講義を行う。	オムニバス方式
	生命科学情報活用 1	情報の早い英語文献Nature, Journal of Biological Chemistry, Molecular and cellular biologyなどの科学雑誌からMolecular biology of the Cellのような総説、教科書的なものまで対象とし、医学、生物学上重要なトピックスに関わる物を選出し論文抄読する。学生は、単に和訳するのではなく、参考文献や引用文献の検索や調査といった過程を通じて、限られた期日で文献で描かれている内容を理解するやり方の習得を目標とする。教員によるミニレクチャーも適宜ある。この授業を通して論文検索など情報収集が実施できる英語の論文の構造を理解し、新しい内容を理解する研究に興味をもち、論文を読んだり議論ができるようになる基礎研究や臨床研究のプロセスを理解することを目標とする。	共同

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	地震と火山	<p>日本は大地震、火山噴火がしばしば発生する地域である。広域被害をもたらす大地震の発生や火山噴火現象は広く報道され多くの情報が提供されるが、それらの自然現象に対する基礎的な科学的知識に基づき的確に理解し判断することが大切である。この授業では、地震や火山に関する基礎的な科学的知識をトピックス別に学び、地震や火山に関して適切に理解を深めることを目的としている。また以下の4点をこの授業の目標とする。(1)地震予知と火山噴火予知の現状を理解する。(2)地震現象の基礎を理解する。(3)火山噴火現象の基礎を理解する。(4)地震及び火山に関する防災を知る。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(21 宮町 宏樹/8回) 地震の基礎知識等について講義を行う。 (20 中尾 茂/7回) 地震と火山の災害等について講義を行う。</p>	オムニバス方式
	電気電子工学入門	<p>本授業の目的は、電気電子工学分野の基礎的内容を理解することにある。学習目標は、(1)エネルギー源としての電気(電気エネルギー)、(2)半導体エレクトロニクス技術及び電子デバイス、(3)無線通信システムの3分野の基礎について理解することを目標とする。授業は、主に講義形式で進めるが、学生に課題を与え、その課題に対するプレゼンテーションを実施してもらう形式も含める。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(57 青野 祐美/5回) 電子デバイスについて講義を行う。 (214 田中 哲郎/5回) 電気エネルギーについて講義を行う。 (263 渡邊 俊夫/5回) 無線通信システムについて講義を行う。</p>	オムニバス方式
	動物の病気	<p>動物の病気には、動物固有の病気と人にも感染する共通の病気(人獣共通感染症)がある。授業の目的は、このような動物と人との病気を理解することである。授業の内容は、様々な動物における体の構造と機能を理解し、動物に感染する病原体による病気や病原体とは関係なく発生する病気の概要や要因を学び、さらに動物の病気の診断法、治療法、予防法についての知識を修得できるように構成している。授業の方法は、主にスライドを利用した講義形式で、15名の教員が担当し、必要に応じて資料を配布する。毎回、その回の授業に関してあるいは各担当教員が指示する課題についてのレポートを授業時間中に作成して提出する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(302 辻尾 祐志/1回) 動物の体の形態的構造及び機能について講義する。 (107 白石 光也/1回) 病気とは何か、その成り立ちについて講義する。 (169 有村 卓朗/1回) 病気の要因について講義する。 (155 三好 宣彰/1回) 動物に発生するがんの形態について講義する。 (243 正谷 達磨/1回) ヒトと動物の共通感染症について講義する。 (192 小澤 真/1回) 動物に感染するウイルスについて講義する。 (122 田仲 哲也/1回) 動物に感染する原虫と節足動物について講義する。 (171 安藤 匡子/1回) 動物に感染する細菌による病気について講義する。 (210 高橋 雅/1回) 伴侶動物の癌治療について講義する。 (253 矢吹 映/1回) 動物の腎泌尿器疾患について講義する。 (236 藤木 誠/1回) 使役犬の関節疾患について講義する。 (291 石川 真悟/1回) 動物の病気と免疫について講義する。 (245 三浦 直樹/1回) 動物の病気の画像診断について講義する。 (170 安藤 貴朗/1回) 動物の繁殖における病気の治療法と予防法について講義する。 (161 大和 修/1回) 動物の遺伝病について講義する。</p>	オムニバス方式

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	暮らしの中のバイオ	本講義ではバイオの基礎となる、私たちの食の素材・歴史・科学を学び、そこに込められている人類の経験と叡智に触れ、さらに酵素や遺伝子の働きや利用までをその分野のエキスパートから分かりやすく学ぶ。  (オムニバス方式/全15回)  (91 侯 徳興/3回) 微生物とお酒及び黒酢の機能等について講義を行う (303 鶴丸 博人/1回) 環境中の微生物の働きについて講義を行う。 (115 高峯 和則/1回) 焼酎の香りの科学について講義を行う。 (248 南 雄二/1回) 体をまもるペプチドについて講義を行う。 (237 藤田 清貴/1回) 糖質のバイオについて講義を行う。 (97 境 雅夫/1回) 微生物による環境保全について講義を行う。 (299 坂尾 こず枝/1回) 食品の機能性と特定保健用食品について講義を行う。 (63 石橋 松二郎/1回) 微生物と醤油について講義を行う。 (224 中村 正幸/1回) 微生物と植物の病気について講義を行う。 (228 花城 勲/1回) 日常生活品と酵素について講義を行う。 (123 玉置 尚徳/1回) 生命科学研究と酵母について講義を行う。 (65 イブラヒム・ヒッサム・ラドワン/1回) 感染症と戦う機能性ペプチドについて講義を行う。 (250 宮田 健/1回) ワクチンと予防接種について講義を行う。	オムニバス方式
	放射線と暮らし・地域	本授業では、放射性物質や放射線について、その発生の原因や私達に与える影響、放射線の利用に関する諸原理や技術の基礎を理解することを目的とする。このため、本授業では、現代物理の基礎に触れ、原子と原子核の構造について学ぶ。原子由来の放射線として、医療から工業まで幅広く用いられるX線の性質を学び、私達の暮らしの中だけではなく、科学技術にも応用されている例を学ぶ。また、原子核由来の放射線としてα線、β線、γ線、及び放射線と物質との相互作用について学び、放射線が私達の体に与える影響について基礎的な知識を得るとともに、生物学的影響を加味した線量の単位シーベルトで表される数値について理解する。加えて、原子力発電の原理について学ぶとともに、原子力関連の事故について調べる。これらの知識を体験的に深めるため、環境放射線測定、自然放射能測定、分析機器見学、霧箱作成などの実習を行うとともに、ディベートを通じて相互の理解力を高めよう。	
	遊び心と科学	科学 = 「眉間にシワを寄せて考え込むこと」ではない。むしろ、身近な現象を科学の目で見ることは楽しいものである。ただ、楽しむためには少しばかり経験が必要かもしれない。そこで、この授業では、身近な道具やおもちゃ、映像などのネタを準備し、みんなで見たり、やったり、作ったり・・・といった経験をする。経験を通じて、身近な世界に(科学的な)遊び心を持って接近できるようになることが授業の目的である。なお、数式はあまり使わない。できるだけ、やったり考えたりすることが中心の授業である。	
	基礎教育入門科目	基礎統計学入門 実験等により観測したデータをどのように処理すればよいかその結果をどのように読めばよいかを理論的な講義と演習とを通して学ぶ。後半は、実験や観察において常につきまとう観測誤差を考慮に入れて統計的に推測を行う方法論を中心に学んでいく。本授業の目標は、以下の4つとする。①基本的なデータを整理することや、要約された情報を適切に読み取る能力を培う。②確率の基本的な事項について理解する。③基本的な確率分布について性質を理解する。④統計的推測(推定・検定)の概念を理解する。	
教養活用科目(統合Ⅰ)	課題発見	アメーバ経営における稲盛経営哲学 京セラ(株)が創業間もないころ、事業規模を次第に大きくしていく過程で、組織をどのようにコントロールしたらいいのかという、創業者の稲盛和夫氏の事業運営に関する素朴な悩みから閃いた、独自の経営手法である「アメーバ経営論」について、その経営手法が生まれた背景を詳しく辿り、アメーバ経営論の概念の学習を通じて、その根幹に宿された稲盛経営哲学の神髄を正しく理解することを目的とする。 よって、本講義では「アメーバ経営論」の基礎を学びつつ稲盛経営哲学を広く理解することに努める。	
	Intercultural Understanding and Acceptance	本授業には、日本人学生・留学生両方の参加が望まれる。授業参加者の間で、英語(及び日本語あるいはその他の言語)によるプレゼンテーションやディスカッションを行う。様々なバックグラウンドをもつ授業参加者の多様な価値観をすり合わせ、共有し、理解しようと努めることで、自身が現代の多文化世界に生きていることを強く自覚し、そこに存在する様々な論点・問題に関して自らの意見を発信する訓練を行う。授業では、担当者(参加者数にもよるが、毎週二名程度)が各回のテーマに沿って簡単なプレゼンテーションを作成し、翌週に発表する。その発表をもとに、受講者のあいだで議論を行う。プレゼンテーションは基本的に英語で作成し、英語で発表すること。ただし、流暢な英語・整った英語を書き、話す必要は一切ない(担当教員の英語も決して流暢ではないし、整ってもない)。重要なのは自らの意見をアウトプットし、他人に伝えることであり、その場で辞書を引いても自分の考えを積極的に相手に伝えようとする姿勢が望まれる。	



科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	いのちと地域を守る防災学Ⅰ	<p>本授業では、自然災害やその対策について正しい知識を持つと同時に、地域自治体や防災組織が現在行っている防災への取組や新しい技術を理解し、災害時にはいのちを自ら守ることができ、かつ支援やボランティア活動を担うことのできる態度・志向性を獲得することを目的とする。この講義は、自然・人文に及ぶ複合的・総合的な「防災学」のかなりの範囲を網羅するものであり、本学の様々な学部・大学院・教育研究施設に所属する「防災学を専門とする教員」がそれぞれの得意分野をオムニバス形式で担当講義する。本授業では、災害を知り、それに対する対処・対策を考えることに重きが置かれている。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(43 小林 励司/2回) 自然災害や地震の仕組み等について講義する。  (182 井村 隆介/1回) 鹿児島県の自然災害史について講義する。  (193 柿沼 太郎/1回) 津波の仕組みと被害について講義する。  (59 安達 貴浩/1回) 風水害と対策について講義する。  (198 木村 至伸/1回) 社会基盤の地震被害について講義する。  (309 浅野 敏之/1回) 避難と避難行動について講義する。  (67 岩船 昌起/1回) 島嶼の自然災害について講義する。  (104 地頭 隆/1回) 土砂災害と対策について講義する。  (151 松成 裕子/1回) 災害時における医療活動について講義する。  (252 八木原 寛/1回) 火山噴火の仕組みと被害について講義する。  (204 佐藤 宏之/1回) 歴史災害に学ぶ防災意識について講義する。  (235 福満 博隆/1回) 自然体験活動と防災及び避難生活者の健康づくり支援について講義する。  (305 平 瑞樹/1回) 中山間地域における地盤災害と農地復旧対策について講義する。  (200 黒光 貴峰/1回) 学校教育における防災教育の実情と課題について講義する。</p>	オムニバス方式
	かごしま教養プログラム	<p>本講義では、鹿児島県内のすべての大学等が伝統を生かして開発してきた鹿児島を素材にした授業を持ち寄り、「グローバルな視点から見たかごしま再発見」というテーマに基づき、リベラルアーツ教育を行う。3日間の夏季集中授業で、講義とグループ学習を行う。学生間でよく話し合い、切磋琢磨しながら学習し、グループテーマについて取りまとめと発表を行う。</p>	集中
	キャリアデザイン	<p>本授業の目的は、鹿児島大学生が置かれている状況や働くことに関する基礎知識について学ぶとともに、人生を通して柔軟にキャリアを形成していこうとする姿勢を養うことで、社会人となるための基礎力を身に付けることである。授業では、自身の適性や価値観の気づきに加え、他者との違いや多角的なもの見方について考えることを重視する。授業の内容は、座学及び多彩なゲストスピーカーによる講話である。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(301 高丸 理香/15回)  授業の総括及びキャリアデザインの基本的知識等について講義を行う。  (239 藤村 一郎/15回)  授業の総括及びシティズンシップとキャリア等について講義を行う。  (264 渡邊 弘/2回)  経済とキャリアについて講義を行う。  (306 森 裕生/1回)  情報とキャリアについて講義を行う。  (317 福富 渉/1回)  グローバルとキャリアについて講義を行う。</p>	オムニバス方式・共同（一部）
	グローバル・イニシアティブ概論	<p>本授業は、共通教育科目として実施される種々の海外研修に参加した学生を対象に、事後学習として行う。様々に異なる地域を訪れた学生たちが、研修先での経験を報告しあい、共有し、議論しあうことを通して、海外でのそれぞれの「気づき」を言葉で表現し、確かなものにする。また、お互いに切磋琢磨しあう中から、さらにステップアップするための方向性を見つけるよう導く。授業内容には、海外研修に参加した学生同士のグループワークに加えて、国際舞台で活躍する著名な方の講演、長期海外留学や企業やNGOにおける海外インターンに関する情報提供、語学学習のサポートなども含まれる。□</p>	
	グローバル社会を生きる	<p>国家や国民を意味するnationを基本単位としたinternationalとは異なり、globalは世界を一体化したものとして考えることを意味する。そこでは、世界で起きている様々なでき事は、自分とは関係のない遠い世界のことではなく、自ら解決方法を考えなければならないものとなる。ヒト・モノ・カネがかつてないほど流動性を持つ現在、世界をどのように捉えて、自らコミットしていくべきなのかについて、本講義で考えていく。講義が基本となるが、随時、グループディスカッションなどを含めながら進めていく。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	男女共同参画社会	<p>共生社会，特に性別に関わらずその個性と能力を発揮できる男女共同参画社会を実現するために，様々な領域における男女共同参画を考えることによって，多様性を尊重する意識の醸成を目的とする。授業では，アクティブラーニングを通して，自分自身の生き方や他者及び社会との関わり方を明確化する。</p> <p>(オムニバス方式/15回)</p> <p>(139 橋口 知/6回)授業の総括及び大学等における男女共同参画について講義する。  (168 浅野 陽樹/6回)授業の総括及び大学等における男女共同参画について講義する。  (197 菅野 康太/2回)脳科学からみた男女共同参画について講義する。  (175 石橋 愛架/1回)多重債務に陥るシミュレーションから日々の家計管理について講義する。  (264 渡邊 弘/2回)憲法と男女共同参画について講義する。  (315 森田 豊子/2回)国際関係論からみた男女共同参画について講義する。  (67 岩船 昌起/2回)災害対応における男女共同参画について講義する。</p>	オムニバス方式・共同（一部）
	地域リサーチ・スタートアップ	<p>かごしま地域リサーチ・プログラムにおける学びを多角的視点から振り返り，個人ないしグループで成果発表することを目的とする。地域リサーチと実習に限らず，大学と地域，スタートアップ科目，コア科目等で学んだことを総動員し，地域の課題を発見し，その解決策を案出するなど，リサーチのプロセスや成果，地域リサーチ実習で取り組んだテーマ等に関して発表する。プレゼンテーションは，口頭発表ないしポスター発表を選択することができる。</p>	共同
	防災フィールドワーク	<p>この講義では，地域防災に関わる自然現象や社会問題等を素材にし，鹿児島県の中でも特に桜島を対象地域として，講義とグループ学習を行う。講義はグループでフィールドワークを展開していく上で基調となる地域防災に関わる内容であり，かつ「災害に遭った場合に役立つ基礎知識」が中心である。グループでのフィールドワークでは，講義の内容を生かした「桜島の地域防災」に関わるテーマを設定してもらう。そして，学生間でよく協力し合いフィールドワークを進めて，グループテーマについて取りまとめと発表を行う。桜島火山爆発総合防災訓練に参加し，グループ発表に係る活動を行う。そして，授業最終日には，鹿児島地方気象台を訪れて，実践的な演習等に参加してもらう。</p>	集中
	環境ビジネス1	<p>環境ビジネスの考え方を学ぶとともに，実際に環境配慮イベントを開発し，展開することにより，知識と実践の融合を目指す。本講義では，基礎知識及び行動枠組みを担当教員より与えつつ，受講生全員が計画立案，作物栽培，堆肥製造，イベント開発，イベント展開，さらには様々な協力主体との交渉を主体的に担当する。座学的要素だけではなく，ディスカッション，様々な実践，また資料づくりやプレゼンテーションの訓練など，総合的な教育方法を採用する。環境ビジネス1では，計画立案，作物栽培等が中心的な課題となる。</p>	
	自然体験活動入門講座	<p>農学部高隈演習琳に隣接し，垂水市と鹿児島大学が提携している垂水市立大野ESD自然学校（旧大野小中学校跡）をベースキャンプにして，高隈の森の自然を利用した野外活動を通して，自然とのふれあいを深め，仲間と協力して成し遂げる喜びを体験し，自分の可能性について見つめ直す学習をする。</p>	集中
	実用英語短期講座	<p>TOEICテストのリスニング教材を使用して，実用英語の集中訓練を行う。短期集中による英語力の強化が主な内容となる。担当者は，英語検定1級及び通訳資格所有者ですので，主に英語を使用しつつ授業を行う。また，テキストとは別に，ビデオかDVD教材(映画)も使用する予定である。TOEIC等の最新情報を提供する。授業の目標は，21世紀を生き抜く国際人として，国際語である英語の実用運用能力の育成を図ることである。</p>	集中
	社会人としての救急措置入門	<p>これからの社会人は，ボランティアをはじめとして，緊急的な措置を要求される。もちろん，傍観者であることも選択肢であるわけだが，積極的に参画するという選択もあり，これが社会への積極的なアプローチとなる。そのような社会へ貢献するための最低限の知識・技術について修得する。本講義は，PADI（認証団体）エマージェンシー・ファースト・レスポンス(EFR)インストラクターである教員が，EFRプログラムに従い，社会人に必要な緊急措置について講義する。本講義終了後，希望するものは，EFR認定カードを取得することも可能である（有償）。授業は，講義と実技による。エマージェンシー・ファースト・レスポンス・プログラム2002年にエマージェンシーファースト レスポンスCorp. から発表されたものであり，国際的に認識された医療的ガイドラインである「AHA心肺蘇生と救急心血管治療の為に国際ガイドライン2005」に基づいている。また，これを基盤に，国際蘇生法連絡委員会（ILCOR=International Liaison Committee on Resuscitation）の基礎生命維持（BLS=Basic Life Support）部会のワーキンググループで作成された手順を採用している。</p>	

科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考
教養活用科目（統合Ⅱ）	課題解決	大学で学ぶ	<p>高校までと大学とは、学修や生活の仕方、周囲の人々との関わり方など大きな違いがたくさんある。例えば、時間割は学生が自分で作る、毎日行くような特定の教室はない、細かく生活指導はされないといったことが挙げられる。また、時間割を自分で作ることから明らかなように、大学で何を学ぶのか、どのように時間を使うのかも自分で考えなくてはいけない。大学生生活を充実させるためには、大学の様々な制度や仕組みについて知っておく必要がある。本授業は、大学での学修をより効果的にしていくための基礎知識を身に付ける場である。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(178 伊藤 奈賀子/10回) 大学とはどういうところなのか及び高大接続等について講義を行う。 (216 出口 英樹/3回) 学習科学等について講義を行う。 (306 森 裕生/2回) 大学の制度と仕組み等について講義を行う。</p>	オムニバス方式
		大学生のための社会人基礎力入門	<p>本授業の目的は、これまでの自己を振り返り、教育学等の学問分野の基礎的な理論に触れながら、社会人になるためのマインド面を中心としたレディネスを形成することにある。授業の内容は、キャリア、コミュニケーション、マーケティング、社会学、心理学の各基礎的理論の講義と演習、及び理解を深めるためのコミュニケーションレポートを中心とする。授業の方法は、担当教員と学生、及び学生同士の双方向の議論を中心に展開する。</p>	
		地球環境保全のための国際協力	<p>地球環境の保全は人類共通の課題であり、様々なレベルで国際的な協力が進められている。我々の暮らしは世界との関わりなしには維持できないものとなっており、地球的視野に立って、暮らしや環境問題を考える視点が重要である。この授業では、地球環境の保全に焦点を当てて、地球環境の現状、国際的に行われている協力の枠組みと実施状況、日本が行っている国際協力活動などについて学ぶことを通じて、国際協力活動の全体像と地球環境保全のための取組についての理解を深めるとともに、主体的な活動への動機づけを行うことを目的とする。講義のほか、グループ討議では課題について小グループ討議を行い、各自が小レポートを作成する。</p>	
		Intercultural Communication for Global Citizens	<p>本授業の目的は、地球市民に求められる文化的知能 (CQ = Cultural Quotient) を向上させることである。文化的知能とは、文化的に多様な状況で効果的に関連し、機能する能力である。能力を得るために、本授業は、異文化間コミュニケーションに焦点を合わせる。この授業では、グループワーク、ケーススタディ、シミュレーションゲーム、VTRウォッチング、DIEメソッド、ロールプレイを行う。</p>	
		いのちと地域を守る防災学Ⅱ	<p>本授業では、自然災害やその対策について正しい知識を持つと同時に、地域自治体や防災組織が現在行っている防災への取組や新しい技術を理解し、災害時にはいのちを自ら守ることができ、かつ支援やボランティア活動を担うことのできる態度・志向性を獲得することを目的とする。この講義は、自然・人文に及ぶ複合的・総合的な「防災学」のかなりの範囲を網羅するものであり、本学の様々な学部・大学院・教育研究施設に所属する「防災学を専門とする教員」がそれぞれの得意分野をオムニバス形式で担当講義する。本授業では、災害に関わる情報を知り、新たな減災や危機管理の手法を身に付けることに重きが置かれている。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(43 小林 励司/2回) 災害と流言・風評及び地震に関する知見・情報について講義する。 (313 眞木 雅之/1回) 気象災害の監視と予測について講義する。 (149 升屋 正人/2回) 大規模災害と情報通信について講義する。 (157 森尾 成之/1回) 自然災害に対する行政の危険防止責任について講義する。 (209 関山 徹/2回) トラウマの理解と心理的ケアについて講義する。 (182 井村 隆介/1回) ハザードマップについて講義する。 (202 小林 善仁/1回) 地域の復旧と復興について講義する。 (151 松成 裕子/5回) 福島第一原発事故の概要と放射線による健康影響について講義する。</p>	オムニバス方式

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	海外研修基礎コース inカリフォルニア	本授業では、グローバル化が加速する世界における共通課題である「1. 多文化主義」「2. 経済格差と社会福祉」「3. グローバリゼーションへの地域の挑戦」について、最も先鋭的な形を見ることができるアメリカ合衆国・カリフォルニア州で海外研修を行う。これらの課題について米国地域社会の現状と対応を現場で学ぶことで、鹿児島地域の問題について「グローバル化する世界の中の鹿児島」という視点で捉え、外国人を含めたあらゆる人が住みよい地域社会にすることなど、大学も含めた地域社会に自身がどんな貢献ができるかを具体的に考えることを第一の目的とする。第二の目的は、アメリカの現状に触れて様々な分野の問題に関心を持ち、今後の専門教育の学びに活かすこと、第三は、世界中から移民が集まるリベラルな気風のカリフォルニア州で人的交流を最大限に行うことで、コミュニケーション力を強化するとともに国際的な広い視野を身に付け、人生や勉学に対する目標を定めて自己実現の基礎をつくることである。	共同・集中
	海外研修基礎コース in東南アジア	シンガポールはマレー半島南端にあり、東南アジア、インド洋と太平洋をつなぐ十字路に位置し、多民族国家が共生する世界でも重要な貿易拠点である。シンガポールにおいて9泊10日で大学訪問、語学研修、企業訪問、学生交流を行う。さらに、歴史編（国立博物館等）、多文化共生編（リトル・インディア等）、ビジネス編（シンガポールマーケット等）に分けてフィールドワークを行う。さらに、帰国後報告書のまとめと報告会を開催する。	共同・集中
	海外研修基礎コース inハワイ	世界の価値観を学び、勉学や人生に対する目標を定めるマインドセットを持つことを目的とする。事前学習の後、9泊10日で島嶼国ハワイにて、大学訪問、企業訪問、学生交流、研究所訪問、日本人プロフェッショナルによる講義などを行う。帰国後報告書のまとめと報告会を開催する。この授業を通して、島嶼国家としてのハワイの成立や現状について学ぶと共に、現地の学生との交流や語学学習を行う。また、ハワイで活躍する研究者や日本人プロフェッショナルとのディスカッションを通して、異なる文化や価値観を体験し、国際的な広い視野を身に付けるとともに、人生や勉学に対する目標を定め、自己実現の基礎とする。日本人としてまた国際人として、海外で活躍できるプロフェッショナルになるための、スキル、経歴、人格などを理解する。	共同・集中
	かごしまフィールドスクール	地場産業、農業、商業、文化、観光、環境、暮らし、防災などに関する地域や施設などを学習の場とし、そこに内在する特徴や課題について実践的に学習して、課題を解決する方策について考察し、若者のグローバルな視点でそれらを発展させる方策などについて考える。このような活動を通して、鹿児島の特徴と問題点を理解し、国際社会の中での鹿児島の個性化・活性化を考える「グローバルな素養」を身に付けるとともに、自己開発の能力を身に付ける。具体的には、実践的な学びの場において体験的な学習能力を向上し、考察・討論・発表を通じた理解力と問題解決能力の修得を促進するとともに、発表後の意見交換を加味して本授業全体を通じた総合的な成果を文書化することにより、日本語コミュニケーション能力の向上を図る。	集中
	がんはなぜおこるのか	日本人の死因の第一位は悪性腫瘍(がん)で、誰もがかかる可能性がある病気である。がんとはどんな病気であるのかを理解し、がんの予防、診断、治療について適切な知識を得る、ために①がんはどのように発生するのか?②がん細胞と正常な細胞は何がちがっているのか?③がん細胞はどのように進展し、死をひきおこすのか?④適切な予防、発見及び治療法にどのようなものがあるのかなどについて学ぶ。また、本学で行われている先進的な研究についても一部紹介する。  (オムニバス方式/全15回)  (147 古川 龍彦/5回)がんの発生と細胞及びがんがなぜおこるのかについて講義する。 (308 山本 雅達/1回)遺伝子改変動物を用いた理解について講義を行う。 (272 神尾 真樹/1回)婦人科のがんについて講義を行う。 (93 小賤 健一郎/1回)がんの新しい治療について講義を行う。 (287 森内 昭博/1回)肝臓がんについて講義を行う。 (73 大脇 哲洋/1回)消化器のがんについて講義を行う。 (92 郡山 千早/1回)生活習慣とがんについて講義を行う。 (322 加治 健/1回)小児のがんについて講義を行う。 (129 中川 昌之/1回)膀胱がん、前立腺がんについて講義を行う。 (231 東 美智代/1回)病理からみたがんについて講義を行う。 (190 岡本 康裕/1回)小児白血病について講義を行う。	オムニバス方式
	グローバル人材育成 (米国ノースダコタ)	本授業は北米の大学に実際に留学したときと同じ環境を体験し、大学で授業や生活を通して、将来国際社会で活躍するために自分に何が欠けているか「気づき」を得ることを目的とする。本学と協定関係にあるノースダコタ州立大学 (NDSU) に3週間滞在し、英語特訓クラス、グローバル・スタディーズ基礎科目及び、各自の専門科目の授業への参加などを通して自立的に学ぶ。NDSUのキャンパスでの授業や野外での活動に参加することによって、受講生は米国での学生生活を体験し、友人を作り、非常に高いレベルの教育効果を上げることができる。	共同・集中

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	国際感覚を持つバイ テック人材育成	本講義の目的は、国際的に活躍できると同時に地域社会に貢献できるバイテック人材になるための切掛けを参加学生に与えることである。このため、モンクット王工科大学トンブリー校(タイ、バンコク市)を拠点として、英語によるプレゼンテーション、バイテック関連講義の受講、問題発見解決型学習を通じた相手校学生とのグループ学習などを行う。また、農産業関連施設(ラン農園、市場など)や食品製造工場等を視察する。加えて、歴史・文化施設、王宮などの視察も行う。現地活動を通じて、国際感覚、コミュニケーション能力、協調性、ビジネス感覚を養うとともに、アジアの親しい隣人であるタイ人の特性を理解する。	共同・集中
	国際協力体験講座－ ミャンマーコース	民主化に伴い、大きく変わりつつあるミャンマーを訪問する。北部にあるインレ湖周辺の農村を訪問し、1)そこで営まれる伝統農業に触れ、アジア農業の持つ魅力と今後の課題を見つける。2)また、現地で活動するNPOの国際協力活動の現場を訪れ、アジアの農村を舞台にした(主に農業分野での)国際協力の意義やあり方を学ぶ。□	共同・集中
	シラス地域学	地球上のある範囲に人間が居住することによって「地域」は生成する。この講義では、約3万年前に噴出した始良入戸火砕流からなる「シラス」を中心に据え、土地環境と人間活動の関係から南九州という地域について考えていく。この際時代的展開を基軸にするのは、地域社会や文化そして私たち自身も時を経て醸成され、伝えられてきた存在だからである。地元の特長や身近な景観がもっているストーリーを見出せる足元をみる目は、グローバル時代に極めて重要なセンスといえる。南九州を事例に培った地域の捉え方は、世界のどの地域に対しても適応できる尺度となりうるものである。ビデオ・スライド等の視聴覚提示を適宜活用し、さらに地図作業や野外観察を組み込み授業内容の効率的な理解に役立てる。	集中
	進取の精神海外研修 inベトナム	本授業の目的は、鹿児島大学教育目標に則し、向上心をもって自ら困難に立ち向かう態度(進取の精神)を養い、グローバルな視野をもち、国際社会の発展に貢献できる実践的な能力を育むことである。授業では、まず、本学が先人より引き継ぐ「進取の精神」を理解するために、本学の歴史や日本の近代化を推進する過程で多くの困難に果敢に挑戦した鹿児島の若者について学ぶ。日本と同様に中国より仏教や文化が伝播したベトナムでは、ベトナム国民は長い間、中国、フランスによる長期間の侵略やベトナム戦争に堪えた後、現在、国土の復興と産業等の振興に懸命に取り組んでいる。さらにベトナムを直接訪問し、農業、産業、工業などベトナムの様々な取組を実際に体験し、様々な立場で国の発展を支えている多くのベトナム国民と交流する。また、稲盛アカデミーベトナム事務所で日本語・日本事情を学び本学への留学に果敢に挑戦する若者や、ベトナム支援活動を行っている日本人の若者とも交流する。  (オムニバス方式/全15回)  (159 山口 明伸/12回)事前指導、現地引率、事後指導。 (259 吉田 健一/ 3回)事前事後指導。 (314 牧原 千尋/ 3回)事前事後指導。 (288 劉 美玲/12回)事前指導、現地引率、事後指導。	オムニバス方式・共同(一部)・集中
	ヒトの身体の仕組み と働き	本授業の目的は、人体を構成する代表的な器官(臓器)、すなわち循環器系、呼吸器系、消化器系、脳神経系、泌尿・生殖器系、筋骨格系などについて、その解剖学的仕組みと働きを理解することである。授業の内容は、身体の基本的な営みである血液循環、呼吸、消化吸収、ホルモン作用、神経機能、生殖妊娠、分娩、免疫、睡眠などについて、ヒトの健康や疾病と関連付けながら解説する。授業の方法はスライド、プリントなどの資料を用いて、講義形式の授業を行う。  (オムニバス方式/全15回)  (58 赤崎 安昭/4回)性格と人格及び記憶と知能について講義する。 (108 新地 洋之/4回)消化管の構造と機能及び肝・胆・膵の構造と機能について講義する。 (74 沖 利通/4回)性差とホルモンの働き及び生殖器の働き一妊娠から分娩まで一について講義する。 (136 根路銘 安仁/3回)免疫・アレルギー及び成長発達について講義する。	オムニバス方式

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	ヒトの病気の成り立ちと予防Ⅰ	<p>ヒトの病気には原因があり、症状や障害をもたらす仕組みがある。これを知ることによって病気の予防が可能となる。ここでは広く日常的にみられる病気や関心を集めている病気について、それぞれの領域の専門医が分かりやすく解説する。方法は、通常の板書による講義に加え、必要に応じてスライドやプリントなどを用いて教授する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(58 赤崎 安昭/4回) うつ病, 統合失調症及び15. 神経症性障害・パーソナリティ障害など重要な疾患について講義を行う。</p> <p>(136 根路銘 安仁/4回) たばことお酒及び発達障害について講義を行う。</p> <p>(74 沖 利通/4回) 性感染症及び婦人科がんについて講義を行う。</p> <p>(108 新地 洋之/3回) がんの成り立ちと予防及びがんの診断と治療について講義を行う。</p>	オムニバス方式
	ヒトの病気の成り立ちと予防Ⅱ	<p>発生頻度の高いありふれた病気, 最近注目されている病気, 大学生が気をつけなければならない病気等の原因や症状, 経過, 治療, 予防について, 専門家が分かりやすく解説する。また, 高齢者の慢性疾患の増加に伴う障害モデルの発展や臓器移植等, 社会的関心が高いテーマについても取り上げる。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(136 根路銘 安仁/4回) たばことお酒, アレルギー及び肥満とやせについて講義する。</p> <p>(74 沖 利通/4回) 妊娠の異常, 分娩の異常及び不妊症と生殖補助医療について講義を行う。</p> <p>(108 新地 洋之/4回) がんの成り立ち, がんの予防及びがん診断と治療について講義を行う。</p> <p>(58 赤崎 安昭/3回) 精神的な病気とその予防について講義を行う。</p>	オムニバス方式
	留学生のための異文化理解	<p>留学生と, これから協定校に派遣留学が決まっている日本人学生がともに学ぶ授業である。互いの共通点である「留学」に着目して, 協働学習を行う。授業を通して, 文化とは何かについて理解し, 文化の相対性, 多様な価値観の存在, 異文化適応のモデル等について自らの経験を分かち合いながら学ぶ。方法は, グループ討論, ゲーム, VTR視聴, ロールプレイ, ケーススタディ, プレゼンテーションなどである。これらを原則として英語で行う。</p>	
	医学・脳科学入門	<p>本授業の目的は, 自分を含めた生物としてのヒトの脳機能の正常と病気に関する興味と理解を深めることである。授業の方法は教員による講義と学生自身によるプレゼンテーションである。本講義を通して, 医学・生理学, 脳科学研究で多用される基本的な実験手技の原理が説明でき, 仮説設定・検証実験・修正した仮説の再設定というサイクルで行われる科学研究の方法論が実行でき, 自ら選択した課題が解決できることを目指す。</p>	共同
	稲盛和夫のリーダー論	<p>本授業の目的は『西郷南洲翁遺訓』にまとめられた西郷南洲の教えから, リーダーとしての生き方, 考え方をまとめた稲盛氏の著書『人生の王道』をテキストとして取り上げ, 稲盛和夫氏の生い立ちや生き方を通しながら, 真のリーダーシップを学ぶことである。授業の内容は『人生の王道』を章ごとに読み解いていく。その際に, 本来の『西郷南洲翁遺訓』そのものの中身を熟読玩味しつつ(つまりは, 西郷隆盛の人間観, 政治観, リーダー観などをまずは理解する), その『遺訓』を稲盛氏が自らの人生と経営に如何に生かしてきたかの両方の視点から解説する。授業の方法は, 指定したテキストを使いながら解説して行くが, 予め配付する要約資料も活用する。</p>	
	屋久島の環境文化Ⅰー植生ー	<p>世界自然遺産は人類全体のために自然環境を保護し保存する地域である。屋久島は日本最初の世界自然遺産で, 世界的に特異な樹齢数千年のヤクスギをはじめ, 多くの固有種や希少種を含む生物相を有するとともに, 特異な生態系とすぐれた自然景観を有する島である。本授業では, 亜熱帯～冷温帯の植生の垂直分布を観察しながら, グローバルな視点で植生を考える能力を身に付けることを目指す。自然とは何か, 自然保護がなぜ必要か, 現場を見ながら考える。風光明媚な観光資源としてではなく, 世界遺産について感得することがこの授業の目的である。</p>	共同・集中

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	屋久島の環境文化Ⅱ －生き物－	屋久島は日本で最初の世界自然遺産で、樹齢数千年のヤクスギをはじめ、多くの固有種や希少種を含む生物相など、世界的に特異な生態系とすぐれた自然景観を有する島である。本授業では、屋久島特有の自然、特に動物、昆虫、野鳥などを現地で観察するとともに、また、ヤクシカ、ヤクシマザル、ウミガメなどの野生動物の保護や管理、人間との軋轢問題などについて実地体験を通して学ぶ。現地研修から得られた知見をもとに、人と自然の両者の視点から、屋久島におけるこれからの地域づくりについて課題と解決策を考える。	共同・集中
	屋久島の環境文化Ⅲ －産業－	世界自然遺産は人類共通の宝として、自然環境を将来世代にわたって保全する地域である。屋久島は日本最初の世界自然遺産に登録された島で、世界的に特異な植生の垂直分布や多くの固有種や希少種を含む生物相がみられ、ヤクスギの森や滝などを美しい自然景観を有している。世界自然遺産の島として、自然環境と観光に注目が集まっているが、屋久島には島の資源を活かした独自の産業が息づいている。本授業では、屋久島の自然環境を概観した後、世界自然遺産の保全と地域社会の持続可能な発展という視点で、農業、漁業、製造業、サービス業などを実践的に学習する。自らが体験し、自らが考え、チームで議論することを通じて、国際社会の中で自己開発の能力「グローバルな素養」を身に付ける。世界自然遺産の島で、人と自然の共存とは何かを考え、自らの生き方を感得することがこの授業の目的である。	集中
	屋久島の環境文化Ⅳ －生活と文化－	本授業は、共通教育の教育目標「1. 自立心と公共心を育み、社会貢献意識を涵養します。」と「2. 思考過程を重視し、『多面的視野』、『総合的判断力』、『課題探求能力』を涵養します。」を担う科目として開設されている。本授業では、次の4項目を目標としている。 (1) 屋久島の人々の生活と文化の独自性を知るとともに、それが直面している社会情勢の様々な影響と問題を理解する。 (2) 様々な視点で人々の生活と文化の持続可能性を考察する。 (3) 屋久島の人々の生活と文化と屋久島文化の在り方の関係を考察する。 (4) 屋久島の現状を踏まえた人々の生活と文化の維持・発展を考える。	共同・集中
	環境ビジネス2	環境ビジネスの考え方を学ぶと共に、実際に環境配慮イベントを開発し、展開することにより、知識と実践の融合を目指す。本講義では、基礎知識及び行動枠組みを担当教員より与えつつ、受講生全員が計画立案、作物栽培、堆肥製造、商品開発、商品販売、さらには様々な協力主体との交渉を主体的に担当する。座学的要素だけではなく、ディスカッション、様々な実践、また資料づくりやプレゼンテーションの訓練など、総合的な教育方法を採用する。イベント企画、イベント展開等が中心的な課題となる。	
	健康を創り、守る	本講義は、最もポピュラーな病気の予防と治療の最先端の課題を、医学部臨床各科の専門の教員が解説する。できるだけスライドやビデオ等を使って、分かりやすく解説を行う。  (オムニバス方式/全15回)  (73 大脇 哲洋/1回) 今求められる地域医療について講義を行う。 (82 河野 嘉文/1回) 子どもの病気と予防接種について講義を行う。 (140 橋口 照人/1回) HIV感染症について講義を行う。 (223 中村 雅之/1回) ライフステージと精神疾患について講義を行う。 (95 小林 裕明/1回) 子宮頸癌について講義を行う。 (196 川口 博明/1回) 身近な化学物質から健康を守るということについて講義を行う。 (269 内田 洋平/1回) 皮膚と健康について講義を行う。 (83 上村 裕一/1回) 飲酒と健康について講義を行う。 (133 西尾 善彦/1回) 健康を守る食事について講義を行う。 (165 吉本 幸司/1回) 脳の健康と病気について講義を行う。 (120 嶽崎 俊郎/1回) 離島における健康問題と健康増進活動について講義を行う。 (61 家入 里志/1回) 小さな命を守る手術について講義をする。 (106 下堂 蘭 恵/1回) リハビリテーション医学入門について講義する。 (184 榎田 英樹/1回) 前立腺疾患の臨床について講義する。 (99 坂本 泰二/1回) 眼の健康について講義する。	オムニバス方式

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	口と顔の科学	<p>本授業では、顎腔顔面の構造及び働きから、歯・口腔・顎・顔面領域の各種疾患の診断・治療・予防に至るまで基礎的ならびに臨床的知識習得に重点を置き、歯科医学と生命科学との関連性についても自由な形式の講義が行われる。</p> <p>(オムニバス方式/前期・後期それぞれ全15回の計30回)</p> <p>(84 菊地 聖史/1回) 歯を削る機械について講義を行う。  (254 山口 泰平/1回) 大学における医科歯科連携と地域包括ケアについて講義を行う。  (271 勝俣 愛一郎/1回) 虫歯について講義を行う。  (137 野口 和行/1回) 口臭について講義を行う。  (152 南 弘之/2回) 審美補綴治療について講義を行う。  (278 末廣 史雄/1回) 歯科領域における骨再生について講義を行う。  (109 杉浦 剛/2回) 口が全身を健康にすることについて講義を行う。  (131 中村 典史/1回) 顔面の形成異常とその治療について講義を行う。  (154 宮脇 正一/2回) 矯正歯科治療について講義を行う。  (277 佐藤 秀夫/1回) 子どもの食べる機能の発達と支援について講義を行う。  (201 糺谷 淳/1回) 歯科麻酔全身管理学に関する講義を行う。  (118 田口 則宏/1回) 口と顔のコミュニケーションについて講義を行う。  (94 後藤 哲哉/1回) 口腔インプラントの科学について講義を行う。  (124 田松 裕一/4回) 歯牙喪失に伴う顎骨の形態変化について講義を行う。  (96 齋藤 充/1回) 咀嚼について講義を行う。  (150 松口 徹也/1回) むし歯について講義を行う。  (110 仙波 伊知朗/1回) 口と顔の病理学について講義を行う。  (244 松尾 美樹/1回) 口腔の感染症について講義を行う。  (103 佐藤 友昭/1回) くすりの来た道について講義を行う。  (283 長田 恵美/1回) 災害時の歯科医療保健について講義を行う。  (285 星加 知宏/1回) むし歯について講義を行う。  (286 村上 格/1回) 加齢と補綴治療に伴う顔貌の変化について講義を行う。  (227 野添 悦郎/1回) 手術で治すかみ合わせと顔貌について講義を行う。  (160 山崎 要一/1回) 小児歯科臨床からの発明のヒントについて講義を行う。</p>	オムニバス方式
	国際異文化交流 I	<p>本授業では、次のことを行う。(1)文化の定義など、異文化間コミュニケーションの分野における概念とカテゴリーについて考える。(2)各国の社会問題がどのように扱われているのかについて学ぶ。(3)日本での外国人の経験について学び、考える。日本人の経験としばしば日本人と外国人の間で誤解を引き起こす概念と行動について考える。(4)分析を行い、学んだことについて口頭発表を行ってもらい。本授業は入門コースである。基本的な概念と基本的な文化の違いについて学ぶ。</p>	
	最先端医療を創出するバイオ研究	<p>バイオ研究の技術を理解することを目的として授業を行う。授業内容は、最先端医療を創出するバイオ研究の技術、その臨床応用から実用化まで、各専門の講師が分かりやすく講義を行う。授業方法は、PowerPoint等によるスライドを中心とした講義を行う。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(93 小賤 健一郎/5回) 総括及び遺伝子治療等について講義を行う。  (292 伊地知 暢広/1回) バイオ研究と技術の基礎について講義を行う。  (293 入江 理恵/1回) 生体のマイクロ構造を解明する最新の電子顕微鏡技術について講義を行う。  (247 三井 薫/4回) 幹細胞研究の歴史と基礎及びiPS細胞等について講義を行う。  (134 西村 正宏/1回) 歯科領域の再生医療の実現に向けた現状と課題について講義を行う。  (222 永野 聡/1回) 整形外科領域の革新的な医療技術について講義を行う。  (121 武田 泰生/1回) 革新医薬品を開発する治験と医療イノベーションについて講義を行う。  (316 鈴木 紳介/1回) 分子生物学や医用工学の発展に基づいた最新の抗がん治療について講義を行う。</p>	オムニバス方式
	自己理解・他者理解と障害理解	<p>本授業の目的は、障害理解を目指して、その前提となるべき「相手を理解することや自分を理解すること」について学ぶことである。授業の内容は、自分について考え、相手について考えることを通して、相互理解や障害理解について知識や演習を通して体験を深める。また、障害の特性を知り、ともに在るといった視点での支援を考える。授業の方法は、講義を中心とする。自己・他者について考えるための演習や障害理解のための演習も取り入れる。□</p>	



科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	自然学校インターンシップⅠ	「自然学校へ行こう」を受講し、続けて「自然学校へ行こう・実践編」を受講して実際に自然学校での活動を体験したことで、自然学校の企画や運営も含めてさらに深く実践的に学びたい学生が、「自然学校へ行こう」のゲスト講師等が経営する九州各地の自然学校において、夏季休暇中又は冬季・春季休暇中にインターンシップ（原則として10日間以上）を行う。授業の目的は、自然学校での体験を通じて、持続可能な社会と自らの仕事を切り拓いていく意欲を持つこと。授業の内容は、各地の自然学校（自分で選ぶ）で職場体験をすること。授業の方法は、10日間以上の職場体験と、それをまとめたレポート作成及び発表会による。	集中
	自然学校インターンシップⅡ	前期講義「自然学校へ行こう」を受講し、自然学校についてさらに深く実践的に学びたい学生が、「自然学校へ行こう」のゲスト講師等が経営する九州各地の自然学校において、夏季休暇中又は冬季・春季休暇中にインターンシップ（原則として10日間以上）を行う。授業の目的は、自然学校での体験を通じて、持続可能な社会と自らの仕事を切り拓いていく意欲を持つこと。授業の内容は、各地の自然学校（自分で選ぶ）で職場体験をすること。授業の方法は、10日間以上の職場体験と、それをまとめたレポート作成及び発表会による。	集中
	自然環境保全と世界遺産	南北に細長い日本列島の南に位置し、桜島などの火山や九州最高峰の宮之浦岳を有し、生物の種類が著しく異なる境界を含む鹿児島県は、日本の自然環境を語る上で重要な地域である。この授業では、鹿児島の自然環境の特性やその保全の取組、課題を学ぶことを通じて、自然環境に関する基礎的な知識や自然環境問題を考えるための視点を修得することを目的とする。併せて、日本の自然環境保全制度や自然環境保全のための国際協力の仕組みについても理解の促進を図る。授業は、鹿児島の自然環境とその保全の取組を現場に即して説明する。グループ討議では課題について小グループ討議を行い、各自が小レポートを作成する。□	
	鹿児島探訪-循環型社会と世界遺産-	鹿児島には南北約600kmにわたって様々な島々が点在し、気候や植生などの自然環境や、風習、言葉などが多様で、観光客を大いに楽しませてくれる。しかし、交通は不便で産業基盤が弱く、深刻な過疎化に直面している。こうした過疎化は世界的で、アメリカ等を頂点としたグローバリゼーションの一現象と言われているが、これによって豊かな自然や文化の多様性が失われようとしている。限られた地域の中で、人々が自然環境を満喫し、伝統文化を継承しつつ、最先端の技術や知識を駆使して豊かさを追求し、誇りある生活を営むことは、人類生存をかけた21世紀の大きな挑戦である。この授業では奄美諸島を取り上げて、持続可能な循環型社会を創出し、豊かな自然や伝統を含めて「世界遺産」にする可能性を探る。毎回授業中にアンケート等をとる。終了後は、パソコンや携帯電話から電子レポートを提出し教員がコメントを返す。	
	鹿児島探訪-文化-	鹿児島は、中央の文化の影響と琉球口などから流入する外来の文化の影響を受け、独特の文化を創り上げてきた。本講義は、鹿児島の文化、とりわけ文学（俳句、文学）、美術・工芸、出版、教育、醸造文化といった各種のテーマについて、担当教員が総合講義形式で講義を行う。本講義の目的は、鹿児島の過去・現在の文化の様相とその特徴をよく理解することであり、そのうえで、未来の地域文化の創造について考えることを期待する。	
	実験医学・脳科学	本授業の目的は、自分を含めた生物としてのヒトの正常と病気に関する興味と理解を深めることである。実験を通じて、本を読んだだけでは分かり難い医学・生理学、脳科学の最先端の知識を具体的なイメージを伴って体得する。実験内容は、答えが予想できる実習形式のものから始め、最先端の未知の領域にも挑戦する授業の方法は、自ら選択した課題に関する実験である。	共同
	社会システム・政策研究（タイ研修）	本科目では、タイにおいて9泊10日の海外研修を実施し、社会システムや政策について学ぶ。インドシナ半島の中心に位置し、ASEAN第2位の名目GDPを誇るタイは、多くの日系企業が進出しており、日本との関係も深い。進む都市化の中で、現代的都市が普遍的に孕む課題に直面している。また、タイ系、中国系、イスラム系など、多様な民族を抱える社会でもある。研修の目的は、タイ社会の現状理解を通じて、グローバル化する世界における課題を、日本の地域社会や自分自身に関わる現実的な問題として捉える視点を養うことにある。研修実施内容・方法は以下の通り。 （1）大学訪問・学生交流・共同フィールドワーク：チェンマイ大学日本研究センター及びチュラロンコン大学を訪問する。現地学生と共同で、日本とタイ社会がともに直面する高齢化社会の問題について学習し、高齢者を中心とした地域住民にインタビューを実施する。（2）文化・社会・歴史学習：バンコクの中国人街、インド人街、日本人街などを訪れ、現代的な多文化共生状況についてのフィールドワークを行う。また、アユッタヤー県を訪れ、日タイ交流・関係史について学ぶ。バンコク市内の寺院等を訪れ、タイの文化・歴史についての基本的学習を行う。 （3）帰国後に報告書を作成し、報告会を開催する。	集中

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	森・ひと・体験	農学部附属高隈演習林で実施する合宿授業。森の中でのキャンプ生活と様々な自然体験活動を通じて、人と自然、人と人の関係について学ぶ。夏休み期間中の5日間と冬の週末2日間の2回に分けて実施。授業の目的は、自然体験を通じて豊かな感性とコミュニケーション能力を修得すること。授業の内容は、キャンプ・ネイチャーゲーム・沢登り・ナイトハイク等々の楽しい体験活動である。授業の方法は、様々な自然体験活動と、活動後の振り返りやレポートによる。	集中
	地域環境論	<p>本授業の目的は、地域の様々な環境問題及び、それと連動した社会問題の中からいくつかの事例を選び、それを多角的な視点から論じ、それらの問題の全体像と本質を考えることにある。5名の講師が分担し、自然科学と社会科学の両方の視点から、問題を論じる。具体的な事例として、諫早湾干拓事業などの沿岸開発、原子力発電所、水俣病事件などの問題などに焦点を当て、それらの問題を考えるために必要な基礎的な知識を整理する。環境問題が引き起こされる背景としての様々な地域社会の問題についても論じる。配布資料やパワーポイントなどを用いた講義を行い、関連図書を紹介する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(17 佐藤 正典/9回) 授業の総括、歴史に学ぶ「環境問題」、日本の沿岸開発及び原子力発電所の環境問題について講義を行う。  (146 平井 一臣/3回) 環境問題と政治について講義を行う。  (50 中川 亜紀治/3回) 水俣病について講義を行う。</p>	オムニバス方式
	島のしくみ	<p>鹿児島県の特徴として鹿児島市とそれ以外の自治体の規模の違い、それと離島の存在があげられる。鹿児島県では鹿児島市への人口集中に伴い、郡部の過疎化と高齢化が進み、大きな不均衡が生じてしまった。この状況は離島ではさらに著しいものとなっている。鹿児島県の多くの離島は自治体の合併によっても効率化は期待できないであろう。しかし、環海性、隔絶性、狭小性などの制約の中で、離島では優れた自然環境の中で貴重な歴史文化を育てており、地域の多様性が保全されている。また、離島の地域社会では伝統的な共同体が地域活性化の原動力となり、自らの英知と努力により多種多様な地域おこしの取組が行われている。鹿児島大学も直接・間接に関わっている。この授業では与論島の経験豊かな実務者による講義が中心となっており、与論島の現況や取組について理解するとともに地域社会の在り方や活性化について考える。</p>	共同・集中
	南太平洋多島域	<p>東南アジア島嶼部を含む南太平洋多島域は、文化的、自然的に連なるスペクトラムである。この多島域は大小様々な島々から成り、自然環境は変化に富み、人々の生活ぶりはその自然及び歴史に根ざした文化環境と深く結び付いている。他方、日本も太平洋に面し、多くの島々からなる島国で、南太平洋多島域と、自然的、文化的に深く結び付いている。私たちの住む地域と隣接した位置にあるこの多島域の世界について、多面的に理解し、科学的に深い洞察力を養うことを講義は目指している。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(81 河合 溪/5回)  南太平洋多島域の動物及び環境について講義を行う。  (187 大塚 靖/3回)  太平洋諸島の自然と歴史及び熱帯感染症等について講義を行う。  (116 高宮 広土/3回)  太平洋島嶼域の先史人類について講義を行う。  (256 山本 宗立/3回)  島の食文化について講義を行う。  (321 藤井 琢磨/1回)  南太平洋多島域の生物について講義を行う。</p>	オムニバス方式
	派遣留学 I	<p>本授業の目的は、協定校への派遣留学の準備を様々な角度から行うことである。内容と方法は、派遣前ガイダンス（留学準備全般の注意・講義）、留学の価値を高めるための自己分析及び目的の意識化と改善、留学生とのタンデムラーニング（協定校からの留学生とのペアワーク協働学習）、派遣先言語による自国等紹介パワーポイント原稿の作成・発表・相互評価（一部協働学習）、留学ポートフォリオ（前半）の作成、グローバルランゲージスペース外国語学習への参加などによる。</p>	集中

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	派遣留学Ⅱ	<p>本授業の目的は、留学体験を総括し、人生とその生き方を表すライフキャリア（個人の成長や発展。職業生活の歩みを表すワークキャリアを含む）の中での位置づけを考察し、自己の確立及び将来ビジョンの形成に役立てることである。合わせて、留学体験の総括と成果をレポートにまとめ、他者（後輩）に効果的に伝えるためのコミュニケーション能力を磨くことも目的とする。内容は、留学体験を総括し、ライフキャリアの中での位置づけを考察し、自己の確立及び将来ビジョンの形成に役立てることである。また、留学体験の総括と成果をレポートにまとめ、他者（後輩）に効果的に伝える。方法は、留学体験の総括を補助する講義と自己振り返り、ディスカッション、派遣留学レポートの作成、プレゼンテーションの準備と実施、留学ポートフォリオ（留学中・帰国後）の完成である。</p>	集中
	有機農業Ⅰ 新しい食と農のかたち	<p>“農的暮らし”，“半農半X”，“食農教育”といった言葉を最近よく耳にする。“農”の魅力が再認識される一方で、わが国の食料自給率は約40%と低迷し、農業、農村に目を向ければいずれも崩壊の危機に瀕している。この授業では、私たちが生きる上で不可欠な“食と農”のあり方をもう一度見つめ直し、その再生に向けた新しい方向性を考えていく。受講にあたって、専門的な知識は必要としない。授業は、農の魅力や食の本来あるべき姿を写真などを交えて、分かりやすく紹介していく。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(211 高山 耕二/13回) 授業の総括等を行う。 (180 井倉 洋二/1回) 持続可能な未来をつくる環境教育について講義を行う。 (17 佐藤 正典/1回) 放射能汚染等について講義を行う。</p>	オムニバス方式

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
理学部 共通科目	基礎教育科目 数学概論	大学1, 2年次の重要なテーマである微分積分学及び線型代数学について, その初歩を学ぶと同時に, それを通じて集合, 写像, 関数などの今後必要となる数学の諸概念を身に付けることを目標とする。微分積分学については数列の極限を中心に高校での数学が大学でどのように精密化されるかを見る。線型代数学については行列と平面一次変換を学び, 本格的な線型代数学を学ぶための準備とする。	共同
	物理学概論	物理量単位や表記法などを習得し, 数式による表現に慣れる。「基本法則から広範な現象を説明する」という物理学の基本的考え方及びグラフや図を用いた物理的思考法を身に付ける。身近な現象を物理学的視点から説明することに取り組む。また, 物理学の基本的考え方, 単位や物理の表記法などについて学習する。力やエネルギーなど, 物理学の基盤となる概念を復習する。力学, 熱力学, 電磁気学, 波動といった諸分野から例をとり「基本法則から現象を説明する」経験を積む。	
	化学概論	化学とは, 自然界の原子・分子がおりなす物質群と, それらに構成される壮大な物質世界を分子レベルで探索・研究する学問である。本講義では, 化学の成り立ちを歴史的にたどることから始めて, 現代化学の枠組みを広く学ぶ。化学を専門としない受講生でも理解できるレベルから講義する。  (オムニバス方式/全8回)  (37 神崎 亮/2回) 化学の歴史と物質の三態, 電子配置と化学結合論について講義を行う。 (13 新留 康郎/2回) 光の化学, 電池の化学について講義を行う。 (39 濱田 季之/2回) 有機化学って, なに?; “生きる”ための有機化学について講義を行う。 (52 加藤 太郎/1回) 酵素タンパク質の化学について講義を行う。 (11 伊東 祐二/1回) 生体の化学である生化学について講義を行う。	オムニバス方式
	生物学概論	近年, 分子生物学, 細胞学, 生理学分野では生体内の反応系の解析が飛躍的に進んだ。生物相互関係を解析する生態学や, 生物の時系列的変化を把握しようとする発生学や進化生物学の進展も著しい。将来, 理科教育に携わる場合は, 各々が現代生物学の面白さや学問的意義を生徒に伝えることを求められる。そのため, 本講義では, 生物学の根源的理論や各分野で扱う生命現象を学び, 次世代の「生物学の教育者」としての基盤を培う。  (オムニバス方式/全8回)  (15 内海 俊樹/2回) 中学校及び高等学校での生物学の内容, 植物の生理について講義を行う。 (41 九町 健一/1回) 分子と細胞について講義を行う。 (40 池永 隆徳/1回) 組織・器官と生物個体について講義を行う。 (42 塔筋 弘章/1回) 動物の発生について講義を行う。 (16 笠井 聖仙/1回) 動物の生理について講義を行う。 (54 上野 大輔/1回) 動物の進化と生態について講義を行う。 (18 宮本 旬子/1回) 植物の進化と生態について講義を行う。	オムニバス

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	地学概論	<p>固体地球科学に関する広範な分野のうち、主に地質学及び地球物理学での研究の到達点や、それらの概要を学ぶ。地質学分野では、地球史、岩石、鉱物などについて、また、地球物理学分野では地球、火山、地震などに関して学ぶ。</p> <p>(オムニバス方式/全8回)</p> <p>(22 山本 啓司/1回) 歴史上の地球(世界)観の変遷について講義を行う。  (20 中尾 茂/1回) 地球の形とその変化について講義を行う。  (19 河野 元治/2回) 地球の誕生と大気・海洋・生命の起源、地球の構造と構成鉱物について講義を行う。  (56 ハフィーズ ウル レーマン/1回) 岩石の分類とその成因について講義を行う。  (43 小林 励司/1回) 地震と地球内部構造について講義を行う。  (55 北村 有迅/1回) 付加体地質学について講義を行う。  (21 宮町 宏樹/1回) 火山噴火と火山地下速度構造について講義を行う。</p>	オムニバス方式
キャリア教育科目	理学とキャリアを考える	<p>理学部理学科の各プログラムで行われている教育研究の概要を理解し、それぞれの分野が、社会にどのような影響を与えているかを理解する。</p> <p>(オムニバス方式, 全8回)</p> <p>(1 愛甲 正/1回)  数理情報科学プログラムで行われている教育研究の概要を紹介し、この分野の研究成果が現代社会にどのような影響を与えているかを解説する。  (7 半田 利弘・35 三井 好古/1回)  物理・宇宙プログラムで行われている教育研究の概要を紹介し、この分野の研究成果が現代社会にどのような影響を与えているかを解説する。  (14 富安 卓滋/1回)  化学プログラムで行われている教育研究の概要を紹介し、この分野の研究成果が現代社会にどのような影響を与えているかを解説する。  (15 内海 俊樹/1回)  生物学プログラムで行われている教育研究の概要を紹介し、この分野の研究成果が現代社会にどのような影響を与えているかを解説する。  (21 宮町 宏樹/1回)  地球科学プログラムで行われている教育研究の概要を紹介し、この分野の研究成果が現代社会にどのような影響を与えているかを解説する。  (301 高丸 理香/2回)  キャリアコンサルタントとして、働くことの意義について、社会の中でどのような働き方があるか、基本的な考え方を解説する。  (12 岡村 浩昭/1回)  ゲストティーチャーとして高校理科教員を迎え、教員として働くことの意義、理科教員としての心構え、理科教育の重要性と将来性について解説する。</p>	オムニバス・共同(一部)
基礎専門科目	線形代数学基礎	<p>平面ベクトルと空間ベクトルを中心に線形代数学の初歩を学び、行列などの基礎的な概念や基本的な演算手法に習熟し、専門科目に応用できることを目標とする。前半では、平面ベクトルと空間ベクトルを中心に学び、直線、平面の方程式や方向ベクトル、法線ベクトルなどを学ぶ。後半では行列に関連する演算について学習し、線形性の概念について学習する。</p>	共同
	微分積分学基礎	<p>1変数関数及び多変数関数の連続性、微分、積分の基礎を身に付け、基本的な計算ができるようにする。1変数関数の連続性、微分を学習した後、多変数関数の微分を学ぶ。その後、1変数関数の積分を学習した後、重積分、線積分及びグリーンの定理を学ぶ。</p>	共同

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	力学基礎	物体に働く力を表す、質点の運動について運動方程式を立てる、運動方程式を解き、質点の運動を説明する、これらができるようになることを目標とする。力学の基礎的な事項として、質点の運動について講義する。また、物体に働く力の表し方、運動方程式の立て方及び解き方について講義する。	
	物理数学基礎	物理の基礎を学ぶために必要なベクトルや微分方程式の基礎を身に付ける。これらを、物理の問題で応用できるようになることを目標とする。この科目では、物理の基礎を学ぶために必要な数学（ベクトル、微分方程式）の基本概念を解説する。	
	無機化学基礎・物理化学基礎	<p>本講義は、高校化学から大学で学ぶ化学の橋渡しの位置づけとなっている。無機化学基礎では、高校化学で学習した電子殻が、さらに軌道に分かれること、軌道の理解が、周期表や化学結合の理解に繋がることを解説する。物理化学基礎では、量子化学と熱力学の基礎を学ぶ。量子化学では、物質の波動性について基礎的な知識を解説する。熱力学では、熱の本質といくつかの基礎的な熱力学料について解説する。</p> <p>(オムニバス方式／全16回)</p> <p>(38 児玉谷 仁／8回)</p> <p>化学の歴史、元素と原子（原子軌道・電子配置）、周期律と元素の特性（元素の周期性、電気陰性度、原子半径、遮蔽効果と有効核電荷）、化学結合（イオン結合、金属結合、共有結合）について講義を行う。</p> <p>(13 新留 康郎／8回)</p> <p>不連続な世界：量子化学入門、光の化学、波動が作る世界、エアコンの熱力学、熱と仕事：エンタルピー、エントロピー、地球のエネルギー循環：資源物理化学について講義を行う。</p>	オムニバス方式
	有機化学基礎・生化学基礎	<p>本講義は、有機化学及び生化学がどのような学問であるかを理解することを最大の目的とする。有機化学は炭素化合物の化学である。炭素原子の結合のしかたに始まり、様々なタイプの化合物がどのように構築されているか、また化合物の酸-塩基の化学や酸性度の影響について学ぶ。次に有機化合物の性質が官能基により大きく支配されていることを具体的事例をもとに知るとともに、それらの変化-化学反応-について学ぶ。教科書としては、スミス『有機化学』第5版 上（化学同人）を使用し、第1章から第3章の内容を中心に講義する。</p> <p>生化学では、生物を化学的見地から見直すことを目的に、本学問の基礎としての生体の基本的な成り立ちを考え、生化学全般の理解において必要不可欠な事項を講述する。教科書としてはマッキー生化学第6版(化学同人)を利用し、第1章から第4章の内容を中心に講義する。</p> <p>この授業は、以降の有機化学系生化学系の授業の基礎となる。</p> <p>(オムニバス方式／全16回)</p> <p>(39 濱田 季之／8回)</p> <p>イントロダクション：講義の概要、構造と結合：構造式、混成軌道構造と結合：電気陰性度、極性、酸と塩基：ブレンステッド-ローリー及びルイスの酸と塩基の比較、酸と塩基：酸-塩基反応、有機分子と官能基：官能基の概要、分子間力、物理的性質、有機分子と官能基：官能基と反応性、生体分子への応用、有機化学分野の総括について講義を行う。</p> <p>(52 加藤 太郎／8回)</p> <p>生命とは何か(1)：生体分子の主な種類、生命とは何か(2)：生体におけるエネルギー・代謝の概要、細胞：基本構造と特徴、水：生命の媒体(1)：物理・化学的性質、水：生命の媒体(2)：溶媒特性とイオン化、エネルギー(1)：熱力学と自由エネルギー、エネルギー(2)：ATPの役割、生化学分野の総括について講義を行う。</p>	オムニバス方式

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	分子・細胞生物学基礎	<p>生命現象を理解するためには、生態系といったマクロな視点から個体、器官、組織、細胞、さらに分子・原子といった要素に及ぶ広範な学問分野の知識が必要である。本授業では、生命現象を理解するための基盤となる分子生物学と細胞生物学についての基礎知識・考え方・実際の研究手法を概観する。特に、生物の最小単位である細胞と遺伝情報を担う分子であるDNAについて、理解を深める。</p> <p>(オムニバス方式／全15回)</p> <p>(335 坂井 雅夫／8回)          演繹と帰納、細胞は調べてみないと分からない、生物は細胞できている、生命現象のスケール、光学顕微鏡と電子顕微鏡、遺伝暗号の普遍性と進化、細胞膜、分子間の親和性が細胞を作る、細胞小器官、細胞骨格と中間テスト。          (15 内海 俊樹／7回)          タンパク質の構造と機能、メンデルの遺伝の法則、遺伝情報を担う分子DNA、DNAはどのように複製されるか、遺伝情報の発現過程          (1) : 転写、遺伝情報の発現過程 (2) : 翻訳、遺伝情報の発現のまとめ。</p>	オムニバス方式
	多様性生物学基礎	<p>地球には、なぜ、どのように、いろいろな種類の生き物が存在しているのかについて考える基礎力を培うことを目的とする。また、生物分類群の名称や、生態学、分類学、系統学、進化学などの基礎的な用語を知ることを目指す。</p> <p>次の3点を学習する。1. 生態系の多様性、2. 生物の種の多様性、3. 生物の遺伝的な多様性。</p> <p>生物多様性について視覚教材と配布資料を用いて解説する。</p> <p>(オムニバス方式／全15回)</p> <p>(54 上野 大輔／5回) 生物多様性の概要、海洋の環境、水産無脊椎動物の多様性、動物プランクトンの多様性、寄生生物の多様性について講義を行う。          (17 佐藤 正典・54 上野 大輔／2回) 水界の生態系、干潟の生物多様性について講義を行う。          (18 宮本 旬子／8回) 生態系の多様性、世界の自然環境、日本の自然環境、生命の歴史、進化説、突然変異と多型、種分化と系統、生物多様性の保全について講義を行う。</p>	オムニバス・共同(一部)
	地形学	<p>地質や環境の地理的分布を知る基礎としての地形の理解を目指す。様々なスケールの地図(地形図)の投影法やその見方、利用法について理解し、地形の諸性質やその成因・形成過程などについて解説するとともに、それに伴う環境の変化に関することについて学ぶ。また、空中写真の判読と地形分布図の作成、GISの基礎についても学ぶ。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
理数教育プロジェクト科目	日本語テクニカルライティング演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・さまざまな例文を通して、分かりにくい文章・分かりやすい文章の原因を理解できるようになる。</li> <li>・分かりにくい文章を分かりやすく修正できるようになる。</li> <li>・段落の記述パターンを使って、分かりやすい文章を書けるようになる。</li> </ul> 読みやすく、誤解されにくい文章の書き方について解説するとともに、課題の作成を通じて分かりやすい文章を書き、書式の整ったレポートの作成技術を学ぶ。	集中
	サイエンスクラブⅠ	特定の研究テーマを持つ少人数の学生グループと指導教員及び大学院生TAの組み合わせによる課題研究教育や実験研究などを通じて、将来の本格的な研究遂行に必要な発想力、思考力、検証力を低学年次から養うことを目的とする。 サイエンスクラブ1は研究の体験期間として、設定した課題に関する背景知識を学んだうえで、セミナーや実験などを通じて研究活動の方法を体験する。	共同
	サイエンスクラブⅡ	特定の研究テーマを持つ少人数の学生グループと指導教員及び大学院生TAの組合せによる課題研究教育や実験研究などを通じて、将来の本格的な研究遂行に必要な発想力、思考力、検証力を低学年次から養うことを目的とする。 サイエンスクラブ2では、指導教員の指示に従って本格的な研究のための計画を立て、指導教員又は大学院生TAと一緒にセミナーや実験に参加する。	共同
	サイエンスクラブⅢ	特定の研究テーマを持つ少人数の学生グループと指導教員及び大学院生TAの組み合わせによる課題研究教育や実験研究などを通じて、将来の本格的な研究遂行に必要な発想力、思考力、検証力を低学年次から養うことを目的とする。 サイエンスクラブ3では、特定の課題研究を個人又は少人数のグループで行い、4年生及び大学院生とのディスカッションを通じて研究遂行に必要な発想力、思考力、検証力を養成する。	共同
特別講義科目	理学科特別講義	本授業は、数学及び自然科学に関する特定の分野の知識を身に付けることを目的とする。学外の専門家をゲストティーチャーとして招き、専門分野における最近の研究成果と今後の展望について学ぶ。	集中
要件外科目	学外実習A	就業研修を通じて自己の専門性を認識するとともに、社会の実像を理解することにより自己変革の機会を見だし、自らの責任と判断で自分の道を切り開いていける、自立した学生に成長することを目的とする。 実施期間は原則として2～4週間とする。	
	学外実習B	就業研修を通じて自己の専門性を認識するとともに、社会の実像を理解することにより自己変革の機会を見だし、自らの責任と判断で自分の道を切り開いていける、自立した学生に成長することを目的とする。 実施期間は原則として1週間程度とする。	



科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目 数理情報科学プログラム科目	基礎統計学	自然現象や社会現象の実態を解明するために、観察・実験・調査が行われる。その結果得られる資料を統計的に処理する必要に迫られる場合が少なくない。また、社会が複雑さの度合を増し、人間の自然認識が深まるにつれて、自分達をとりまく膨大な情報・資料を分析し、合理的な判断をするためにも事物を統計的に観る目が要求されるであろう。統計学はそのための理論と応用を研究する学問である。 本講義は実際のデータに統計学を適用するためのイメージを身に付けるため、あまり数学的説明にこだわらず初歩的解説を行う。	
	集合と写像	現代数学は、集合と写像の言葉で記述されている。この集合と写像について、関連する様々な概念とその基礎的な性質を学ぶ。論理的な文章の読み書き（とくに任意、存在の扱い）ができるようになる。また集合と写像について、その基礎を理解し、読み書きが自由にできるようになることを目標とする。	
	情報化社会の職業倫理	情報化社会とその下での労働に関する基本的知識を身に付け、判断力を養う。情報化社会の発展の概要、社会の変化や労働・職業と情報との関係、コンピュータの発展とそれに携わった人々のドキュメント、急速に発展する情報ネットワーク社会の光と影などを学ぶ。情報化社会として特徴づけられる現代社会にまでいたる科学技術の発展やそれに伴う社会の変化や労働・職業と情報との関係を学ぶ。次に、コンピュータの発展とそれに携わった人々のドキュメントを追いながら、情報・経済・労働等に関わる諸問題について考える。さらに、急速に発展する情報ネットワーク社会の光と影に焦点を当て、情報と社会の関わりを考察する。	
	情報科学基礎 I	レポートや論文作成、数値計算・解析に必要な基本的なコンピュータの使い方を習得する。毎回の講義においてコンピュータを使用する。コンピュータの使い方の基礎を学ぶ。LaTeX を用いて基本的な数式、表を含む文書を作成できるようになる。Mathematica を用いて基本的な計算とグラフの描画ができるようになることを目標とする。	
	情報科学基礎 II	本授業の目的は、数多くの基本的なプログラムを実際に作成することにより、プログラミング能力の向上を図り、アルゴリズムとデータ構造について理解を深め、これらを総合的に活用できる能力を育成することである。授業内容としては、プログラミング言語Cを題材に取り上げ、プログラムの作成方法、コンピュータによる処理方法等を学習し、C言語の詳細について学修する。授業は、学科の計算機室において行うが、教科書や配付資料を用いての講義と受講生自らコンピュータ端末を操作する実習、課題レポートの作成を組み合わせる形式で行う。	
	情報科学基礎 III	本授業の目的は、数多くの基本的なプログラムを実際に作成することにより、プログラミング能力の向上を図り、アルゴリズムとデータ構造について理解を深め、これらを総合的に活用できる能力を育成することである。授業内容としては、プログラミング言語Cを題材に取り上げ、プログラムの作成方法、コンピュータによる処理方法等を学習し、C言語の詳細について学修する。授業は、学科の計算機室において行うが、教科書や配付資料を用いての講義と受講生自らコンピュータ端末を操作する実習、課題レポートの作成を組み合わせる形式で行う。	
	情報科学入門	本講義では、コンピュータに関連する基礎的な知識や理論を習得し、アルゴリズムの基本と理論的評価方法、データ構造の基礎と探索・整列アルゴリズム、情報の表現方法や論理関数及び論理素子の基礎、各種問題のモデル化と解法、暗号の体系と原理など、情報科学の基礎理論について修得することを目的としている。コンピュータに関連する基礎知識では、ハードウェアやソフトウェアの基礎的な事項を学び、アルゴリズムについては、その定義や表現方法、具体的な例に対する適応方法、計算複雑さの評価方法などを学習する。情報の表現方法と論理関数では、コンピュータ上で様々な情報がどのように表現され、そして処理されているかを学ぶ。また、暗号に関連して、情報ネットワークの発達過程、情報セキュリティや暗号の重要性や形式・体系を述べ、共通鍵暗号と公開鍵暗号の原理や特徴などを学ぶ。	

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	線形代数学 I	線型代数学は微分積分学とともに数学の基礎をなす。ほとんどの数学はこの二つの分野を土台に展開される。線型代数学は表面的には行列の計算に過ぎないが、それらは多くの重要な抽象概念と結びついている。線形代数学I, IIでは、線型代数学の基礎的な概念を習得し、自由自在に使いこなし計算できるようになること、そして抽象的な数学を学ぶ土台を築くことを目標とする。線形代数学Iでは、数ベクトルや行列の概念の抽象化であるベクトル空間と線型写像の基礎概念を扱う。このような抽象化で関数の空間・数列の空間などのいろいろな数学的対象が統一的に扱えるようになり、基底を固定することでこれらに関する問題を線形代数学基礎で学んだ行列・連立一次方程式の議論に帰着することができるようになる。	
	線形代数学 II	線型代数学は微分積分学とともに数学の基礎をなす。ほとんどの数学はこの二つの分野を土台に展開される。線型代数学は表面的には行列の計算に過ぎないが、それらは多くの重要な抽象概念と結びついている。線形代数学I, IIでは、線型代数学の基礎的な概念を習得し、自由自在に使いこなし計算できるようになること、そして抽象的な数学を学ぶ土台を築くことを目標とする。線形代数学IIでは、固有値・固有ベクトルについて学び、これを土台に行列の標準形について議論していく。まず線型変換の標準形の問題を扱う。すなわち、うまく視点を選ぶことで線型変換をなるべく簡単な形にとらえ、それによって線型変換を分類する、という問題である。さらにベクトル空間に「長さ」と「角度」の情報を与える内積空間の概念について取り扱う。	
	微分積分学 I	実数の性質、収束の概念、1変数関数の連続性、微分、積分を学ぶ。1変数関数の微分積分学の基礎を習得する。実数の連続性、上限・下限、有界単調数列、Bolzano-Weierstrassの定理、連続関数の性質、1変数関数の微分、逆関数、逆三角関数、Rolleの定理、平均値の定理、極値、双曲線関数、高階導関数、Taylorの定理、高位の無限小、Taylor級数展開、不定形の極限、l'Hopitalの定理、定積分の定義、Darbouxの定理、閉区間上の連続関数の一様連続性、積分可能性、定積分の性質、微分積分学の基本定理、部分積分、置換積分、有理関数の部分分数分解と不定積分について講義を行う。	
	微分積分学 II	多変数関数、特に2変数関数の微分、積分を学ぶ。1変数関数の積分、多変数関数の微分積分学の基礎を習得する。初等関数の不定積分、楕円積分、広義積分の収束・発散、ガンマ関数とベータ関数、積分の応用、高次元Euclid空間、多変数関数の連続性、多変数関数の偏微分可能性、全微分可能性、多変数関数の高階偏導関数、合成関数の微分、連鎖律、極座標変換、写像の微分、勾配、Jacobi行列、2変数関数のTaylorの定理、2変数関数の極値問題、Hesse行列、停留点、鞍点、2変数関数の陰関数定理、一般の陰関数定理と逆関数定理について講義を行う。	
	位相数学 I	距離空間の定義とその基本的な性質について理解し、重要な命題を順序立てて証明できるようになること、及び位相空間の初歩について理解することを目的とする。到達目標は具体的には、以下の通り。 距離構造を与えることの意味を理解する。連続写像の定義とその基本的な性質について理解し論証できるようにする。 位相空間の定義を習得し、その性質のうち初歩的な部分について議論できるようになる。現代数学の基礎となる「位相空間」に関し、基本的な定義及び性質を習得することを旨とする。まずその特別な場合である距離空間について学ぶ。そのうち位相空間の概念を導入し、初歩的な性質を学ぶ。	
	位相数学 II	位相空間の基本的な性質を理解し、重要な命題を順序立てて証明できるようになることを目的とする。到達目標は具体的には次の通り。 (1) 位相構造を与えることの意味を理解する。 (2) 連結性、分離性、コンパクト性などの基本的な性質について理解し論証できるようになる。 (3) 距離空間の完備性について理解し議論できるようになる。 位相数学 I で学んだ位相空間についてさらに議論を進め、連結性、分離性、コンパクト性といった基本的な概念及び性質について一通り学ぶ。また、それと関連して距離空間の完備性についても学ぶ。オーソドックスな講義形式で行う。	

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	確率・統計Ⅰ	賭け事に関連して始まったとされる確率論も、今では自然界あるいは社会におけるいろいろな現象を、数理的に表現しこれを解析するために広く用いられている。賭け事等を対象としていた初期の確率は、組み合わせの枠組みの中で、解くことができ、この様な問題には、これまでに触れられたこともあると思われる。ところが、例えば車の燃費、製品の寿命のような量は、組合せの枠組の中では取り扱えない。確率を考える世界を広げなければならない。様々な具体例を交えながら、基礎から学ぶ。	
	確率・統計Ⅱ	個々の結果は偶然に発生しており一見規則性は見られないが、全体としてあるいは多数回観測することにより、規則性が見られる現象、偶然現象はしばしば現れる。このような事柄、偶然事象を数学的モデルとして確率変数を用いて表現し、それにより記述される世界を学ぶ。確率分布、確率変数の収束、主要な極限定理を十分理解し、運用できるようにする。	
	幾何学Ⅰ	本講義では、3次元ユークリッド空間内の曲面の微分幾何学を紹介することが主な目標である。特に、曲面の曲面積や曲面上の曲線の長さを計る公式を示し、具体的な計算について学ぶ。また、曲線や曲面の曲がり具合を示す曲率を導入し、具体的例を紹介する。ベクトルの微分積分、曲線の長さや曲面積の計算、曲線の曲率や捩率の計算、曲面のガウス曲率や平均曲率の計算に習熟できるようにする。	
	幾何学Ⅱ	曲面の上での平行移動の概念や測地線の疑念を理解する。微分幾何学と位相幾何学の接点でもある、ガウス・ボンネの定理を理解する。3次元ユークリッド空間内の可微分曲面について、その構造方程式等を導く。また、ガウス-ボンネの定理の証明に不可欠なストークスの定理についても述べ、最後にガウス-ボンネの定理を紹介する。	
	情報化社会及び情報倫理	情報倫理の意義と必要性を説明できるようになることを目指す。また、情報社会において生じうる問題と対処法及びその理由について説明できるようになることを目指す。情報社会における倫理教育の必要性やその原理・原則となる指針や考え方について資料や事例に基づいた討論も交えつつ学ぶとともに、実践的な知識を身に付ける。	
	情報数学A	離散的な現象を数学的にモデル化するグラフ表現について学ぶ。代表的なグラフとその基本的な性質及び応用技術を習得する。様々なグラフとその基本的な性質及び応用例を紹介する。主な内容としては、グラフとは（概観）、グラフの定義と関連する用語、様々なグラフ、多重グラフと有向グラフ、二部グラフ、木・森、サイクル分解、点彩色、平面的グラフ、オイラーの定理、平面的グラフの彩色問題、グラフと二項関係、グラフの行列表示、支配グラフ、強連結分解について講義を行う。	
	情報数学B	主な学習項目：下記から講義と演習を行う。 Ⅰ 微分方程式の基礎知識と応用 Ⅱ フーリエ級数の基礎知識と応用 Ⅲ フーリエ変換の基礎知識と応用 Ⅳ ウェーブレットの基礎知識と応用 Ⅴ マルチメディア情報の基礎知識と応用 Ⅵ 画像処理の基礎知識と応用 現象のモデル化と数学、微分方程式とは、微分方程式の導出例と解法、変数分離型微分方程式の例と解法、線形一階微分方程式の例と解法、線形二階微分方程式の例と解法、非線形二階微分方程式の例と解法、微分方程式系（軌道と平衡点）、微分方程式系の例と解法、微分方程式とフーリエ級数、微分方程式とフーリエ変換、微分方程式とウェーブレット、フーリエ級数とマルチメディア情報・画像処理について講義を行う。	