

分野	No	科目名	曜日時限	学科	担当者	授業の主旨(概要)
応用生物	57	基礎生物学	火 11:15-12:45	応用生物科学科	柘植 尚志	高校で生物学を履修する機会のなかった学生や、生物に対する概念的な理解が不十分な学生も含め、応用生物学部の教育目標にもとづく専門教育を受けるために必要となる、生物学の基礎的知識を習得する。1年秋学期以後に学ぶ応用生物化学科の科目の基礎となる知識を身につけることを目的とした科目である。
	58	バイオの世界	金 13:35-15:05	応用生物科学科	金丸 京子 愛知 真木子 中川 大	近年のバイオサイエンス及びバイオテクノロジーの進展は、われわれ人間社会が長年抱いてきた疑問や不思議な世界を科学的に解明するとともに、他方長年抱えてきた諸課題に対してその解決方法を提供したり、多大な貢献をしてくている。これらわれわれ人間社会が長年抱えてきた疑問や諸問題に関する素朴な関心について、バイオサイエンスとバイオテクノロジーに関する知識を習得し、その理解を深めることは今後応用生物学部で生物化学に関するより高度な知識を習得していく上で必須要件である。
	59	機器分析化学	金 13:35-15:05	応用生物科学科	伏見 圭司	分析機器は、実験や研究だけでなく、品質管理、医療診断、科学捜査など、あらゆる場面で利用される。それぞれの分析機器の特徴を理解し、活用することによって、生体試料や自然環境中の有機化合物を定性的または定量的に評価することが可能となる。本授業では、将来、配属先の研究室や就職先で分析機器を扱えるようになるために、それぞれの分析機器が「どのような装置」で「どのような情報」を与えてくれるのかについて解説するとともに、分析情報を解読する能力を身につけるために、演習問題を解読する。
	60	生体防御学	水 13:35-15:05	応用生物科学科	大西 素子	生物は内的或いは外的な環境により数々のストレスにさらされており、それらに対処する仕組みを備えている。その中で、高等生物で最も顕著な発達を見せる生体防御機構である免疫現象につき、その成り立ち、機構、意義、破綻のもたらす結果等につき解説し、実態の理解とその応用についての洞察力を涵養(かんよう)する。
	61	環境問題入門	木 11:15-12:45	環境生物科学科	武井 史郎	我々人類は約400万年の歴史における様々な困難を乗り越え、快適な生活を勝ち得た。しかしながら、現代人類の営みは確実に地球環境を蝕んできているばかりか、人類の存続すらも危うくしている。現代の環境問題はもはや、学問領域的にも地理的にもグローバルな問題として考えなくてはならない。逆に言えば、人類誰もが当事者であり、それぞれの視点で考えることができる問題でもある。本授業「環境問題入門」は環境問題にまつわる人類の営み、地球環境の変化、生物への影響といった視点からの紹介を行うほか、受講者自らによる問題提起と解決策の論理的思考を目指す。あなたは環境問題に対して何ができるのか？
	62	微生物学Ⅱ	木 9:30～11:00	環境生物科学科	金政 真	微生物学は生物学の重要な一部門であり、またバイオテクノロジーの基盤である。この授業では、微生物学Ⅰの基礎の上に微生物の代謝や利用について学び、また微生物学実験操作について学ぶ。
	63	地球環境学	火 15:20-16:50	環境生物科学科	南 基泰	本講義ではローカルな視点から身近な生態系を理解した後、グローバルな視点から地球規模での生態系を理解する。生物学・生態学・景観学を横断的に駆使し、生物多様性の最もマクロなレベルである生態系について理解することができる。
	64	食品製造加工学	木 9:30～11:00	食品栄養化学科	藤原 孝之	わが国で生産されている多種多様な加工食品の製造プロセスについて学習し、食品化学Ⅰ、Ⅱなどで学習した知識を深化させる。原料とする農林水産物ごとに、加工品の種類、製造原理・方法および流通状況について学習する。また、6次産業化において食品加工に取り組む際に重要な、財務や事業計画の基礎についても知見を得る。
生命健康	65	解剖・組織学	木 11:15-12:45	生命医科学科	西沢 祐治 榊原 明	医療・医学・健康に貢献する専門職業人は、人体の正常な構造を修得していることが必須である。解剖学は人体の構造を理解するための学問である。人体は前後・左右・上下の軸を持ち、種々の臓器からなる。各臓器はそれぞれの機能により器官系を構成する。さらに、各臓器は種々の細胞群(組織)の組み合わせでできている。主な器官系(循環器系、神経系、消化・呼吸器系、内分泌系、皮膚および感覚器系、運動器系)について、それらを構成する各臓器の形態と構造(肉眼的構造)、人体での位置、他の臓器との繋がりについて学ぶ。体表から深部の構造を理解する力をつける。また、主要組織(上皮、結合、神経、筋)の種類と特徴について学び、これらの組み合わせによる各臓器の組織構築(組織学)を学ぶ。
	66	運動処方論	火 9:30～11:00	スポーツ保健医療学科	堀田 典生	少子高齢化社会を迎え、健康の維持増進に運動の必要性が高まっている。スポーツを科学的に把握し、理解することはますます重要になってきている。本講義では、スポーツ科学の歴史から科学的トレーニング法まで教授する。先ずスポーツの概念、スポーツの歴史、スポーツの文化、スポーツと余暇、スポーツと健康等について講義し、次いで、ストレスと運動、現代人の生活と健康の関わり、指導者の役割について、プレイヤーと指導者の望ましい関係、ミーティングの方法等について講義する。さらに、トレーニング理論とその方法、トレーニング計画とその実際、体力テストとその活用、スキルの獲得と獲得過程等について学び、運動の処方の仕方を学ぶ。
分野	No	科目名	曜日時限	学科	担当者	授業の主旨(概要)
工学／理工学	67	生産加工学A	月 11:15-12:45	機械工学科	鈴木 浩文、古木 辰也	設計したものを具現化する方法を学ぶ。加工はものづくりの根本技術であり、数多くの加工方法があり、それらの各々の加工方法を浅く広く学ぶのがこの科目である。各種加工法を知っていることは、設計を行う上で最も重要なことである。さらに各々の加工法の特徴を理解し、製品をトータルなプロセスの設計・生産することを理解する。
	68	まちづくり工学	水 11:15-12:45	都市建設工学科	服部 敦、岡本 肇	都市環境に関係する知識・技術を統合し、まちづくりに必要な都市デザインのための考え方、手法について学ぶ。
	69	建築史B	金 13:35-15:05	建築学科	温 静	古代から中世・近世に至る人類文明の長い時間軸を通して、建築がどのように誕生し、発展し、文明間の交流の中で変容してきたかを学ぶ。あわせて、日本建築が東アジア建築文化圏および世界建築史の中でどのような位置を占め、多様な文明 交流の中で形成されてきたかを理解する。
	70	建築と社会A	水 11:15-12:45	建築学科	中村 研一、横江 彩肇 中田 琢史、岡本 肇	建築は単独で存在するものではなく、歴史的・社会的・経済的な背景あるいは気候風土、また、エネルギー問題・地球環境問題、さらには、住む人の健康問題や快適性の問題との関わりを考えることが重要である。本授業ではさまざまな側面から建築と社会との関わりを学ぶ。
	71	基礎化学工学	水 11:15-12:45	応用化学科	二宮 善彦	「ものづくり」や環境技術の修得などに必要な知識・能力を身につけることを目的とするものである。化学製品を生産する際に必要となる操作や装置を対象として、それらの基礎となる原理を体系的に解き明かす学問が化学工学である。今日では環境問題の解決のための手法の研究も盛んに行われており、化学工学の扱う範囲はたいへん広い。本科目は化学工学の基礎となる物質収支、エネルギー収支、移動現象等を学ぶことにより、物質やエネルギーの流れを数量によつて的確に把握できる能力を身に付けさせる。したがって基礎的な数値処理手法の修得も必要となる。
	72	計算機アーキテクチャ	水 9:30～11:00	情報工学科	山本 一公	計算機(コンピュータ)の構成要素はハードウェアとソフトウェアに大別される。計算機アーキテクチャとはハードウェアをソフトウェア(オペレーティングシステム)側から見た計算機の構造のことであり、適切にハードウェアを働かせるプログラムを作成するために理解しておくことが必須である。本科目では、コンピュータの基本アーキテクチャであるノイマン型(プログラム内蔵方式)計算機について、その動作の仕組み、特に計算機の各構成要素の動作の仕組みと、アセンブラによるプログラミング方法について理解することを目的とする。
	73	計算機アーキテクチャ	水 11:15-12:45			
	74	画像情報処理	月 11:15-12:45	情報工学科	山下 隆義	人間は、日常の場面で目にする画像情報に対して、その中から必要とする有益な情報を抽出している。これらの画像に対して行う様々な処理(画像生成、画像の認識／理解、画像の変換、画像合成、画像の蓄積／伝送)を一般に画像処理(image processing)という。最近では産業用からエンターテインメントを目的としたロボット等に、この画像処理機能をコンピュータで実現する試みが活発になってきた。本講義では、これらの基礎となる画像処理技法について学ぶ。
	75	通信ネットワーク	木 11:15-12:45	情報工学科	木村 秀明	各種通信サービスを提供するための低レイヤ技術として通信システム技術を理解することは重要である。本講義では、特にアクセスネットワークに注力、通信を支えるシステムの歴史から現在の最新技術までわかりやすく説明する。 ＜実務経験のある教員等による授業科目＞ 実務経験内容:通信系会社通信システム関連研究所にて光通信ネットワーク開発プロジェクトマネージャとして商用化・実用化を担当。 授業内容との関連性:通信ネットワークシステム構成に関して、具体的な例を用いて説明することでシステム技術習得に向けたモチベーション向上を図る。
	76	ロボットプログラミング入門	水 11:15-12:45	Aロボティクス学科	梅崎 太造	C言語の基本的な文法やプログラミング方法ならびにプログラム作成に必要なエディタやコンパイラ等ツールの利用方法を学び、実践的プログラム開発に必要な基本アルゴリズムの理解とそのプログラミング技術の習得を目指す。
	77	デジタル電子回路	火 11:15-12:45	Aロボティクス学科	梅崎 太造	現代ではコンピュータや携帯電話など様々なデジタル機器が我々の生活を支えている。本授業ではこのようなデジタル機器を実現するための論理回路について学ぶ。まず論理をベースとした論理演算の基礎について学習し、このような論理演算を実現するための論理回路の設計方法について学ぶ。
	78	ロケットシステム	木 11:15-12:45	宇宙航空学科	苅田 丈士	宇宙輸送に使用されているロケットについて、宇宙航空に係る人材として知っておくべき軌道、構造、推進、誘導制御などの一般的な事項について学習する。 ＜実務経験のある教員等による授業科目＞ 実務経験内容:宇宙機・航空機の研究開発法人の研究・開発部門にて推進機の研究を担当 授業内容との関連性:ロケットエンジンの機構や作動原理について、自身の現場での経験を踏まえて授業内で説明。