

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
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 教 育 科 目	初年次セミナーI この科目では、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。ただし、授業時間外学習に積極的に取り組んでもらうために、予習としての「事前学習」、復習としての「事後学習」、より深く学びたい人のための「発展的学習」それぞれの内容について、1回の授業ごとに具体的に示されている。 1クラスは30人程度で、複数の学部・学科の学生から成る。授業は、5,6人で1つのグループを基盤として様々な活動を行う。最終レポートは各自で作成するものの、そこまでの学習活動を他者と協働で行うことを通じて、自身の考えを他者に分かりやすく伝えることや他者の考えを受け止め自身の学習に活かす力を高める。	
		初年次セミナーII この科目では、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むつつ、前期に学んだ論証をプレゼンテーションとレポートという2つの形式で適切に発表できるようになることを目指す。いずれについても、基礎的なアカデミック・スキルを前期中に習得していることを前提とし、ここではその発表・発信の仕方を中心として能力向上を図る。 授業は、テキストに基づき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。教室では、事前学習課題や作成途中のプレゼンテーション及びレポート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、適切な論証型プレゼンテーション及びレポートの作成能力の修得を目指す。	
		大学と地域 「大学と地域」テーマ：食と農水産業 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。この取り組み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。この授業は鹿児島のことを取り扱うが、鹿児島のことを単に「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。	
		大学と地域」テーマ：防災 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。この取り組み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。この授業は鹿児島のことを取り扱うが、鹿児島のことを単に「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。	
		テーマ：医療 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。この取り組み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。この授業は鹿児島のことを取り扱うが、鹿児島のことを単に「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。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
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 教 育 科 目	<p>「大学と地域」テーマ：「まちづくり」</p> <p>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。この取り組み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。この授業は鹿児島のことを取り扱うが、鹿児島のことを単に「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。</p>	
		<p>「大学と地域」テーマ：動物・畜産業</p> <p>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。この取り組み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。この授業は鹿児島のことを取り扱うが、鹿児島のことを単に「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。</p>	
		<p>「大学と地域」テーマ：環境</p> <p>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。この取り組み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。この授業は鹿児島のことを取り扱うが、鹿児島のことを単に「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。</p>	
		<p>「大学と地域」テーマ：ひとづくり</p> <p>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。この取り組み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。この授業は鹿児島のことを取り扱うが、鹿児島のことを単に「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。</p>	
		<p>体育・健康科学理論</p> <p>大学において充実した生活を送り、さらに生涯にわたって豊かな人生を送るためには、身心の健全な育成と健康の増進が不可欠である。本講義では、身心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、休養のライフスタイルのあり方について学習する。</p> <p>授業内容としては、まず我が国の健康の状況の変遷を見る。これにより、現代日本人が共通に気をつけるべき健康問題を把握する。次にこのような健康問題への対処法を、主に運動、栄養、休養の観点から見ていく。</p> <p>授業では、時間ごとに内容に関わる資料を配布し、これとスライド教材を組み合わせて行う。</p>	
<p>体育・健康科学実習</p> <p>「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。</p>			

授 業 科 目 の 概 要				
(工学部 先進工学科)				
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 教 育 科 目	情報活用	コンピュータやインターネットの発達・普及した現在の情報社会では、今後の学習や将来の仕事においてコンピュータが活かされる場面は少なくありません。そのため、コンピュータを上手に操作するための基本的技能、およびトラブルに巻き込まれないための情報セキュリティに関する事項を身に付け、その支援を適切に享受するための知識について学びます。授業では、タッチタイピング、ワープロ、表計算、プレゼンテーション、電子メール、Webブラウザ等のソフトウェアを利用して、基礎的な情報活用法(書類作成、データ処理、情報交換、情報検索・収集など)についてパソコン実習(演習)を交えて説明します。このような実習と課題をこなして習得した能力を今後の学習に役立てられるようになることを目的とします。	
	グ ロ ー バ ル 教 育 科 目	英語 I A	ELAコースは、高校レベルから大学レベルの英語にむけた、スムーズな移行的役割をもつ。「大学ならではの英語」「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つけ、大学1年間を通して視野の拡大と個の確立をめざす。前期のこの科目では、(1) 大学生としての自己発見と自己覚醒 (Self-Discovery and Self-Awareness) [Stage 1] (2) 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 I B	EGAPコースはELAコース同様、高校レベルから大学レベルの英語にむけた、スムーズな移行的役割をもつ。EGAPでは大学生での所属(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。前半にあたるこの科目では、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修得し、内容と論理性にすぐれたコミュニケーションな英語運用能力を獲得し、高めていく。同時にELAコースで習得するリーディング(音読)、リスニング(シャドウイング)のスキルをEGAPコースで活用していく。	
		英語 II A	ELAコースは、高校レベルから大学レベルの英語にむけた、スムーズな移行的役割をもつ。「大学ならではの英語」「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つけ、大学1年間を通して視野の拡大と個の確立をめざす。後期にあたるこの科目では、(2) 大学生としてのアイデンティティ構築 (Self-Identity Development) [Stage 2] (継続) (3) 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 II B	EGAPでは大学生での所属(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。後半にあたるこの科目では、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。前期の学習活動の継続・強化をめざし、「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な英語運用能力を獲得し、高めていく。同時にELAコースで習得するリーディング(音読)、リスニング(シャドウイング)のスキルをEGAPコースで効果的に活用していく。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	ESAP I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。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
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	英語IV	ESAP II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、情報として活用する。	
	異文化理解入門	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。 (オムニバス方式/全15回) (先293 大野 克彦/3回) 1. ドイツ語圏のことばと文化(1) 2. ドイツ語圏のことばと文化(2) 3. ドイツ語圏のことばと文化(3) (先333 二村 淳子/3回) 4. フランス語圏のことばと文化(1) 5. フランス語圏のことばと文化(2) 6. フランス語圏のことばと文化(3) (先426 ダリア・ヒッシュャム/3回) 7. イスラーム圏のことばと文化(1) 8. イスラーム圏のことばと文化(2) 9. イスラーム圏のことばと文化(3) (先334 寺西 光輝/3回) 10. 中国語圏のことばと文化(1) 11. 中国語圏のことばと文化(2) 12. 中国語圏のことばと文化(3) (先307 鄭 芝淑/3回) 13. 韓国・朝鮮語圏のことばと文化(1) 14. 韓国・朝鮮語圏のことばと文化(2) 15. 韓国・朝鮮語圏のことばと文化(3)	オムニバス方式
日本 語 ・ 日本 事情	日本語 I	目的: 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事を目的とする。 内容: 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。 授業の方法: 教科書にそって文法知識、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。	外国人留学生向け
	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い、必ず宿題が出されるので、提出が遅れない様に注意すること。	外国人留学生向け
	日本語 III	この授業では大学の学業生活に必要な日本語の技能、特に話す技能を取り上げて練習する。具体的には「口頭発表の方法」について学び、練習する。口頭発表に必要な発表用レジュメの作り方、発表後の質疑応答で使う表現について学び、実際に一人ずつ口頭発表を行なう。また、わかりやすい発表のため、発音の指導も行う。毎時間、新聞記事の中に使われる語彙や表現についての漢字テストも行ない、語彙を増やす。	外国人留学生向け
	日本語 IV	この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もと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	外国人留学生向け

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
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	日本語・ 日本事情	日本事情A 目的 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。 内容 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、留学史方法 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。	外国人留学生向け
		日本事情B 目的 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。 内容 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。 方法 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。	外国人留学生向け
教養 教育 科目	選択 科目	「起業」ービジネスの発見と創出 目的：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学生およ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、人間力の涵養にも資するものになる。 講義内容・方法：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。	
	教養 基礎 科目 (人文・ 社会科学 分野)	How Language and Music Influences Society This course is an introduction to Sociolinguistics. In this course, you will be introduced to the basic concepts of Sociolinguistics, and have the opportunity to study how language use influences certain aspects of society, including cultural norms, expectations, and context. In addition to this, we will look at how this is coupled with the influences of both classical and modern music on society. The two areas of study we will focus on will be 19th century Romanticism and the 1980s. この科目は、社会言語学への導入である。この科目では、あなたは社会言語学の基本的な概念へ導入されるとともに、言語使用が、文化的規範、期待及び状況を含む社会のある側面にいかに影響を与えるかを学ぶ機会を持つ。これに加えて、これがクラシック及び現代音楽の両者の社会への影響にいかに関連しているかを考える。我々が焦点を置く2つの研究領域は、19世紀の浪漫主義と1980年代音楽である。	
		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ます。そこで、主に以下の事項について、講義及び実習により、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ります。 (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とおして、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 授業目的：この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。 授業内容：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、管理会計の要素、組織の要素、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。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
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 教養教育科目 教養基礎科目 (人文・社会科学分野)	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さまざま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はじまり、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で、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、下記テーマの他に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を勧める。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	この授業の目的は、韓国語の運用に必要な知識と技能の基本を学習すると共に、日本語およ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共に、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。	
	キャリア・恋人・コミュニケーションの社会学	1. メディア、大人、友達のうわさ、SNS、などにたいして、批判的になる。(批判的思考力) 2. 自分の人生を、現実即して、計画できる。それに即して行動する。(計画的行動力) 3. スマホだけでなく、PCをはじめとする、社会人メディアを使いこなせる。(社会情報リテラシー) 4. 自分の意見をまとめ、さらに、それに対する反論を想定できるようにする。(自立的思考力) 5. 大人や異性にはなしかけることができるようになる。(成人的コミュニケーション能力)	
	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の農業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、世界最大規模の花弁卸売市場訪問し、さらに、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および少数民族などに関する講義を受け、農業および両省の社会的背景について学習する。	共同・集中
	現代企業経営論	第1は、受講生が経営学を理解することである。経営学理論の基礎を理解することはもちろん、経営学の本質を探究する態度を求める。 第2は、受講生が経営学を実践することである。経営学は極めて実学的な性格が強く、したがって理解するとともに実践することが求められる。	
	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・リースの理論価値、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)の理論株値を求める。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。 授業の方法は、基本的には講義形式で行うが、ゲストスピークを通してトピックについて具体的なイメージを持ってもらうことも予定している。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
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 教養 教育 科目 教養 基礎 科目 (人文・ 社会 科学 分野)	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ですが、必ずしもそうではないこともあります。自分を客観的な視点で理解することとは、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ります。この授業では、みなさんに複数の心理テストを体験していただき、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きます。講義による解説も並行して行います。 原則として、各回の授業では、心理テストなどの作業を行なったのち、数人で内容や結果についてディスカッションを行います(30分前後)。その後、結果の解説を含めた講義というスタイルをとります。	
	自然学校へ行こう 実践編Ⅰ	「自然学校へ行こう」を受講し、自然学校に実際に行って活動してみたい学生が、「自然学校へ行こう」のゲスト講師等が経営する九州各地または全国各地の自然学校において、参加・体験活動(原則として7日間以上)を行うものである。なお、本授業を経てさらに深く実践的に学びたい学生は、「自然学校インターンシップ」を受講することができる。 1. 授業の目的は、自然学校での体験を通じて、自然学校の意義や活動内容を理解することである。 2. 授業の内容は、各地の自然学校(教員が紹介します)へ行き、活動に参加すること。 3. 授業の方法は、7日間以上の体験活動と、それをまとめたレポート作成および発表による。	集中
	自然学校へ行こう 実践編Ⅱ	「自然学校へ行こう」を受講し、自然学校に実際に行って活動してみたい学生が、「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、体験活動(原則として7日間以上)を行うものである。 1. 授業の目的は、自然学校での体験を通じて、自然学校の意義や活動内容を理解することである。 2. 授業の内容は、各地の自然学校(教員が紹介します)へ行き、活動に参加すること。 3. 授業の方法は、7日間以上の体験活動と、それをまとめたレポート作成による。	集中
	書物に見る日本近代 文学	この授業では、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つ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	この授業の目的は、日本とも関係の深いタイ社会のさまざまな側面を、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。	
	中国語入門Ⅱ	基礎的な語彙や日常的で平易な会話文を学びながら、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くなかで、実践的な中国語コミュニケーション能力を身につけていく。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
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 教養教育科目 教養基礎科目 (人文・社会科学分野)	独語入門Ⅱ	この授業は、昨年度後期の「独語入門?」に続き、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。	
	仏語入門Ⅱ	この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つけ、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	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。授業の内容は、同じ日に同じ教室で開講される実験医学・行動心理学を受講するに当たって必要な基礎知識である。合計4単位が取得できる。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。	共同・集中
	稲盛和夫のベンチャー企業論	この授業の目的は、将来、起業また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) (先314 吉田 健一/5回) 1. オリエンテーション、活力ある社風をつくる 2. 活力ある社風をつくる 3. 活力ある社風をつくる 4. 社員のやる気を引き出す 5. 社員のやる気を引き出す (先369 牧原 千尋/5回) 6. 幹部を育てる 7. 幹部を育てる 8. 自らを高める 9. 自らを高める 10. リーダーの役割一〇カ条 (先338 劉 美玲/5回) 11. 高収益の基盤を築く 12. 高収益の基盤を築く 13. 高収益の基盤を築く 14. 挑戦し続ける企業を目指す 15. 挑戦し続ける企業を目指す	オムニバス方式
	稲盛和夫の経営哲学 (I)	1. 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。 2. 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。 3. 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。	

授 業 科 目 の 概 要				
(工学部 先進工学科)				
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	教養 教育 科目 (人文・ 社会 科学 分野)	選択 科目 稲盛和夫の経営哲学 (Ⅱ)	1. 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。 2. 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。 3. 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さまざまなシチュエーションでわれわれ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。	
		韓国語入門Ⅰ	この授業の目的は、韓国語の運用に必要な知識と技能の基本を学習すると共に、日本語およ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共に、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、滑稽をむねとする伝統芸能である。芸術性という点では見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(付、感想文)を行なう。	
		現代の日本政治	1. 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。 2. 授業の内容は、大きく2期に分かれる。1回目「はじめにー政治とは?」から7回目「利益団体・社会集団・ネットワーク」までは、基本的な知識を伝授する。8回目から15回目までは、戦後の我が国の政治史を、主要政党の歴史に焦点を当てて概観する。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점에触れた、後半では、我が国の現代政治について学ぶ。 3. 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行くが、随時、補足資料も配付する。	
		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ります。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、探求能力の涵養します。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ゆきます。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します。授業の準備としては、常に時事的な出来事に関心を払うことが必要になります。また、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ります。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
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 教養教育科目 教養基礎科目(人文・社会科学分野)	古代東アジアの王陵	目的: 1. 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る。 2. 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する。 3. 遺跡資料から歴史を復原する。 内容: 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。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。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。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。 方法: スライドを中心とした講義	
	行動科学	授業の目的: 生きているヒト・動物の行動について理解と関心を持つこと。 授業の内容: 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。 授業の方法: 具体的な行動の例を視覚的な材料を用いてわかりやすく解説。	
	自然学校へ行こう	自然体験や暮らしの体験を通じた教育活動をベースにしながら、地域の資源を活かし、新たな価値を創造し、ソーシャルビジネスを興していくことで持続可能な農山漁村社会をつくっていく一連の活動や組織を「自然学校」と呼ぶ。豊かで持続的な未来社会を創造するための新しい方法として、注目され始めている「仕事」である。この授業では、そんな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。 1. 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。 2. 授業の内容は、自然学校経営者の話を聴くこと。 3. 授業の方法は、毎回の講義とその感想レポートによる。 (オムニバス方式/全15回) (先262 井倉 洋二/14回) オリエンテーション、授業概要、自然学校とは何か、持続可能な地域づくりの拠点としての自然学校について講義を行う (先292 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
	鹿児島島の歴史地理	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 ー歴史ー	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。 (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出来る。 (2) 鹿児島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つけることが出来る。	
実験医学・行動心理学	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わかり難い医学・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	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
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 教養 教育 科目 教養 基礎 科目 (人文・ 社会 科学 分野) 選 択 科 目	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」という研究姿勢をつうじて、日常世界を構成するさまざま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」就中「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」に関するさまざまな知見を紹介していきます。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っ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します。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います	
	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びます。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します。それを踏まえた上で、さまざま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きます。講義後には、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します。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します。なお、本講義の表のテーマは、「人類の進化と文化を知る」ことですが、裏のテーマは「多様な視点を持つ、自らの視点を超える」ことです。講義では、「多様な視点」とは具体的にどのようなことなのか、その視点をどう生かしていくのかについて、考えを深めてもらうよう工夫します。	
	世界の中のイスラーム	本講義では、イスラームに関する基礎的な知識を身につけ、現代世界で起きている西洋世界とイスラーム世界との間の様々な事件や問題について考察することを通して、現代の国際社会で起きている問題解決のためには何が必要であるのかについて深く考えることを目標としている。西洋側からだけ見た一面的な見方によって物事を理解するのではなく、多面的な視点を持って、もう一度国際問題について考え直すきっかけにしたい。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
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 教 養 教 育 科 目 教 養 基 礎 科 目 (人 文 ・ 社 会 学 科 分 野)	西洋史入門	<p>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します。2人の教員のリレー形式で行います。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(先113 藤内 哲也/7回)</p> <p>1回:イントロダクションー史料を読む面白さー</p> <p>2回:ぜいたくは禁止</p> <p>3回:家族と結婚</p> <p>4回:契約社会</p> <p>5回:都市の環境と衛生</p> <p>6回:祭りと娯楽</p> <p>7回:文化と芸術</p> <p>(先102 細川 道久/8回)</p> <p>8回:イントロダクション(細川)</p> <p>9回:万博を通して時代を読む(1)</p> <p>ーロンドン万博とヴィクトリア期イギリス社会ーその1</p> <p>10回:万博を通して時代を読む(2)</p> <p>ーロンドン万博とヴィクトリア期イギリス社会ーその2</p> <p>11回:万博を通して時代を読む(3)</p> <p>ーロンドン万博とヴィクトリア期イギリス社会ーその3</p> <p>12回:万博を通して時代を読む(4)</p> <p>ーイギリス社会の価値観ー</p> <p>13回:万博を通して時代を読む(5)</p> <p>ー万博が映し出す世界(ヨーロッパとアジア、近代と現代)ーその1</p> <p>14回:万博を通して時代を読む(6)</p> <p>ー万博が映し出す世界(ヨーロッパとアジア、近代と現代)ーその2</p> <p>15回:万博を通して時代を読む(7)</p> <p>ー万博が映し出す世界(ヨーロッパとアジア、近代と現代)ーその3</p>	オムニバス方式
	税と法律	<p>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。</p> <p>1. 授業の目的は、社会人としての「常識」を理解する。</p> <p>2. 授業の内容は、法律と税金の初歩的知識を解説する。</p> <p>3. 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。</p>	
	戦後日本外交史	<p>1. 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つけることである。そのために、担当者(吉田)は出来るだけ、中立の立場で講義を心がけるつもりである。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。知識を身につけることと、自身の意見、見識を持つことの両方を目的とする。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 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>	
	大学の日本史	<p>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そくして講義する</p>	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
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 教養 教育 科目 教養 基礎 科目 (人文・ 社会 科学 分野)	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します。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くなかで、実践的な中国語コミュニケーション能力を身につけていく	
	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およ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	この授業の目的は、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」（627年～649年）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（李世民：598～649）と名臣たちの政治問答集である。『貞観政要』は中国のみならず、日本においても北条政子や徳川家康、近くは明治天皇などに読まれてきた書物であり、組織の上に立つものにとって必要なことが説かれている。また、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についても論じられている。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	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。	
	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す。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きます。 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います。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
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 教 養 教 育 科 目 教 養 基 礎 科 目 (人文・ 社会 科学 分 野)	日本の焼き物	日本における焼物の歴史を、先史時代から近代まで通観する。 (1)焼き物とは何か (2)焼き物の製作技術 (3)野焼きの時代 (4)須恵器の登場 (5)奈良三彩の出現 (6)古代中世の焼き物 (7)貿易陶磁と日本 (8)茶の湯と陶磁器 (9)日本の磁器の始まり (10)肥前磁器の海外輸出とヨーロッパ陶磁器 (11)鍋島藩窯 (12)近世薩摩焼の展開(1) (13)近世薩摩焼の展開(2) (14)近代化と日本陶磁 (15)まとめ-日本の焼き物の特質-	
	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共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めざす。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	
	美術への誘い	1. 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 ・技能の習得し、美術への興味・関心を獲得することである。 2. 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。 3. 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ものである (オムニバス方式/全15回) (先123 桶田 洋明/3回) 絵画「絵の見方・感じ方」 (先118 池川 直/3回) 彫塑「彫刻について」 (先237 和田 七洋/3回) デザイン「デザインとは何か」 (先238 清水 香/3回) 工芸「やきものの魅力」 (先120 小江 和樹/3回) 美術教育学「美術教育における教材」	オムニバス方式 ・集中
	仏語入門 I	この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つけ、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つく。 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	
	暮らしから試みる ニュース	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、疑問ももつことで、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。	
	簿記入門	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。	

授 業 科 目 の 概 要				
(工学部 先進工学科)				
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	教養基礎科目 選択科目	陽明学入門	<p>授業の目的は、『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ことである。今日、「陽明学」と呼ばれる新儒学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。陽明学はしばしば、「革命の哲学」や「反逆の哲学」、「行動の哲学」という解釈がなされるが、それは正しくない。陽明学は社会思想でもなければ、革命哲学、行動の哲学でもない。ましてや支配者の論理(帝王学)でもなければ、逆に労働者解放の論理でもない。このことを正確に理解すること。</p> <p>授業の内容は、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。まず朱子学について解説し、その後、王陽明の生涯を解説し、陽明学の主要概念を解説する。その際、朱子学との違いを意識しつつ、儒学全体の中での陽明学の位置づけを解説する。</p>	
	教養基礎科目 (人文・社会科学分野)	市民として生きる知恵	<p>この授業の目的は、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。</p> <p>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共に使用者・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こととする。</p> <p>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共に、(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こととする。</p>	
		倫理学入門	<p>倫理学の基本的な考え方を講義する。学修目標は、倫理学の基本的な考え方を理解すること。</p> <p>授業計画は、倫理学とは(問い)から、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)としている。</p>	
	教養基礎科目 (自然科学分野)	DNAの科学	<p>この講義では、一年生の皆さんがグループに別れ、生命科学分野に興味ある、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、調査研究を行います。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します。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ます。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します。</p> <p>我々は、様々な形で科学技術の恩恵を受け、あるいは受けようとしています。科学が単なる技術として応用される時、恩恵だけでなく予想もしていなかった問題を引き起こしたり、社会に議論を巻き起こすことがあります。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ます。</p>	

授 業 科 目 の 概 要				
(工学部 先進工学科)				
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	教養 教育 科目 (自然科学分野)	選択科目 宇宙のすがた	現代科学が明らかにした宇宙の姿を知ることで、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：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で行う。 (オムニバス方式／全15回) (先128 半田 利弘／8回) 1. 目で見て感じる宇宙の広がり 3. 太陽系の惑星とその仲間 7. 真空じゃない宇宙 9. 天の川の正体 10. 読めない名前の“いて座A*” 13. どこにでも顔を出す暗黒物質 14. ビッグバンは宇宙で起こった大爆発じゃない!? 15. 宇宙人はどこにいる? (先248 中西 裕之／7回) 2. 月・太陽の見かけの運動と暦 4. 天文観測による物理学の発展 5. 太陽の物理 6. 星の最期 8. 天体の距離の測定方法 (VERA等) 11. 様々な銀河たち 12. 宇宙の大規模構造	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。	
		情報セキュリティ入門	I T (情報技術) は情報通信とともに産業や政府活動、そして私たちの生活を支える重要な社会基盤です。しかし一方で I T 基盤を脅かす脅威が存在することも事実です。この脅威は私たちの経済活動や社会活動そのものへの脅威に転化します。これからの社会では高度情報化社会の恩恵を享受するために情報セキュリティへの取り組みが強く求められています。 この授業の目的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つけ情報セキュリティ確保のための思考と行動の様式を身に付けることができるよう分かりやすく解説します。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います。	
		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つ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。	

授 業 科 目 の 概 要					
(工学部 先進工学科)					
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	教養 教育 科目	動物の感覚・脳・行動 動物には多種多様な行動が観察され、これを統合する脳や神経のメカニズムは動物の進化の過程で環境に適応しつつ発達してきた。動物の感覚、脳、行動に関する科学は、20世紀に入って分析手法が確立され、比較的最近になって発展した研究分野である。本授業では、この分野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。さらに、行動科学の視点から人間の行動について考えることにより、わたしたち「ヒト」という生物や人間社会について理解することも目的の一つである。授業はオムニバス形式で行い、動物の行動科学分野において第一線で研究をすすめる講師がそれぞれの専門分野における研究成果を紹介する。 (オムニバス方式/全15回) (先302 藤田 志歩/1回) 1. オリエンテーション～行動の機能、適応、進化～ (先220 横山 春彦/1回) 2. 身近な動物たちの行動～何がどう面白いのか?～ (先277 三浦 直樹/1回) 3. ゲノム・遺伝子からみる人と動物のつながり (先267 坂巻 祥孝/1回) 4. 昆虫の感覚とコミュニケーション (先276 西 隆昭/1回) 5. 魚類の磁気感覚 (先190 安樂 和彦/1回) 6. 魚類の聴側線感覚と行動 (先247 池永 隆徳/1回) 7. 魚の化学感覚と行動 (先28 内山 博之/1回) 8. 動物の生態と視覚系 (先280 三浦 裕仁/1回) 9. おいしさの化学感覚 (先154 奥野 浩行/1回) 10. 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 (先137 桑木 共之/1回) 11. 闘争・逃走行動を担う心と身体のからくり (先157 田川 義晃/1回) 12. 意識を生む脳の配線のしくみ (先173 齋藤 充/1回) 13. 食欲の脳科学 (先108 富原 一哉/1回) 14. 繁殖と脳の進化との関係 (先290 富山 清升/1回) 15. 進化学からみた動物行動学：血縁選択説とゲーム理論	オムニバス方式		
	教養 基礎 科目 (自然 科学 分野)		動物の感覚・脳・行動	動物の感覚・脳・行動	オムニバス方式
	教養 基礎 科目 (自然 科学 分野)		動物の感覚・脳・行動	動物の感覚・脳・行動	オムニバス方式
	力学入門 I	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つ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、およ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、小テストおよび期末試験を組み合わせる方法で行う			
	依頼・介入関係の基礎概念	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。			

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
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 教養 教育 科目 教養 基礎 科目 (自然 科学 分野)	遺伝のしくみ	<p>目的：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。</p> <p>内容：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。また、遺伝のしくみに関連する最近の諸問題も学ぶ。</p> <p>方法：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>(先269 一谷 勝之／8回)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「遺伝のしくみ」とは一授業紹介ー 2. 細胞 (遺伝以前の生物学の基礎) 3. 染色体、細胞周期および細胞分裂 4. 遺伝におけるメンデルの法則とは何か? 5. 対立遺伝子と遺伝子間相互作用 6. 遺伝子と染色体との関係、核外にある遺伝子の影響 7. これまでの復習(問題演習) 8. これまでの復習と身近な遺伝学 <p>(先210 田浦 悟／7回)</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. 遺伝子がDNAである証拠、DNAの構造 10. DNAの複製と修復 11. DNAからタンパク質へ 12. 翻訳後修飾と突然変異 13. ウィルスと原核生物の遺伝学 14. 真核生物のゲノム 15. 真核生物の遺伝子発現 	オムニバス方式
	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。</p> <p>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なう、(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>(先364 面高 俊宏／12回)</p> <p>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。</p> <p>(先8 片野田 洋／1回)</p> <p>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。</p> <p>(先188 西 隆一郎／2回)</p> <p>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
	教養微積分学	<p>講義の目的は、現代数学の基礎をなす微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、微積分学の重要な概念について学ぶことである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 微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. 微積分学の発展に貢献した数学者たちの業績を知る。 	
	健康管理	<p>目的：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着ける。</p> <p>内容：学生生活を送る上で罹患しやすい疾病の病因・症状・治療・予防等について解りやすく解説する。</p> <p>方法：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>	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
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 教養教育科目 教養基礎科目 (自然科学分野)	焼酎	<p>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。</p> <p>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>授業の方法は、多数の非常勤講師が参加するが、各講義において講義終了前にレポート(学習の振り返り)提出を義務づけている。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(先184 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。</p> <p>(先181 玉置 尚徳/1回) 焼酎醸造微生物学について講義を行う。</p> <p>(先275 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。</p> <p>(先186 北原 兼文/1回) サツマイモの歴史・特性・利用について講義を行う。</p> <p>(先274 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。</p> <p>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さまざまな「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、とく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。受講対象は、化学を専門としない全分野の学生であるが、高校レベルの化学知識を必要とする。</p>	
	身近な話題の生物学	<p>身近なテーマをキーワードとして、細胞のいとな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共に、生物をとりまく環境の問題にもふれます。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、などをわかりやすく説明し、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きます</p>	
	世界を変えた有機分子	<p>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。</p> <p>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。</p>	
	生化学実験 I	<p>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。</p>	共同

授 業 科 目 の 概 要				
(工学部 先進工学科)				
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	教養 教育 科目 選 択 科 目 (自然科学分野)	生物とリズム		
		生命科学	<p>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おこる。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ほしい。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</p>	
		生命科学	<p>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、および研究課題を総合的に解説する。</p> <p>(オムニバス方式／全15回)</p> <p>(先318 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。</p> <p>(先242 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。</p> <p>(先126 笠井 聖仙／1回) 神経について講義を行う。</p> <p>(先127 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。</p> <p>(先258 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。</p> <p>(先263 岡本 繁久／1回) 遺伝子組換え植物について講義を行う。</p> <p>(先241 有馬 一成／1回) 生命と酵素について講義を行う。</p> <p>(先129 新留 康郎／1回) バイオブローブに用いる金について講義を行う。</p> <p>(先270 藤田 清貴／1回) 糖鎖の働きについて講義を行う。</p> <p>(先25 橋本 雅仁／1回) 免疫系と共生微生物について講義を行う。</p> <p>(先247 池永 隆徳／1回) 化学受容の仕組みについて講義を行う。</p> <p>(先311 澤田 剛／1回) 機器分析施設について講義を行う。</p>	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します。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します。	共同		

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
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	教養 教育 科目 (自然科学 分野)	地震と火山	オムニバス方式
		電気電子工学入門	オムニバス方式

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
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 教養教育科目 教養基礎科目 選択科目	動物の病気	<p>動物は生活する環境により、人との関係が強い家畜（産業動物）および伴侶動物と野生動物さらに実験動物とに区別され、これらの動物に発生する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。</p> <p>1. 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。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 授業の方法は、主にスライドを利用した講義形式で、共同獣医学部所属の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>(先354 辻尾 祐志) 1. 動物の体の形態的構造および機能 (先195 白石 光也) 2. 病気とは何か、その成り立ち (先281 有村 卓朗) 3. 病気の要因 (先192 三好 宣彰) 4. 動物に発生するがんの形態 (先286 正谷 達磨) 5. ヒトと動物の共通感染症 (先285 小澤 真) 6. 動物に感染するウイルス (先194 田仲 哲也) 7. 動物に感染する原虫と節足動物 (先282 安藤 匡子) 8. 動物に感染する細菌による病気 (先284 高橋 雅) 9. 伴侶動物の癌治療 (先278 矢吹 映) 10. 動物の腎泌尿器疾患 (先279 藤木 誠) 11. 使役犬の関節疾患 (先355 石川 真悟) 12. 動物の病気と免疫 (先277 三浦 直樹) 13. 動物の病気の画像診断 (先283 安藤 貴朗) 14. 動物の繁殖における病気の治療法と予防法 (先193 大和 修) 15. 動物の遺伝病</p>	オムニバス方式

授 業 科 目 の 概 要				
(工学部 先進工学科)				
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	教養 教育 科目 選 択 科 目 暮らしの中のバイオ	<p>バイオテクノロジー(バイオ)は種々の生物の活動を分子レベルで解析し、理解しながら、それらの成分、産物、機能を最大限に活用して人の生活を豊かにする技術である。これらに関する技術は21世紀を拓く先端技術の1つとして、近年の生物学、生化学、工学、分子生物学の飛躍的な発展により誕生して、社会の認知と理解を得ながら発展し実用化されている。そして、今後一層の進展が期待されている。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。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(先180 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。 (先353 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。 (先184 高峯 和則/1回) 焼酎の香りの科学について講義を行う。 (先264 南 雄二/1回) 体をまもるペプチドについて講義を行う。 (先270 藤田 清貴/1回) 糖質のバイオについて講義を行う。 (先182 境 雅夫/1回) 微生物による環境保全について講義を行う。 (先352 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。 (先187 石橋 松二郎/1回) 微生物と醤油について講義を行う。 (先272 中村 正幸/1回) 微生物と植物の病気について講義を行う。 (先266 花城 勲/1回) 日常生活品と酵素について講義を行う。 (先181 玉置 尚徳/1回) 生命科学研究と酵母について講義を行う。 (先175 ヒッシュャム・イブラヒム) 感染症と戦う機能性ペプチドについて講義を行う。 (先271 宮田 健/1回) ワクチンと予防接種について講義を行う。</p>	オムニバス方式	
		放射線とくらし・地域	<p>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。</p>	
		遊び心と科学	<p>科学 = 「眉間にシワを寄せて考え込むこと」ではありません。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す。ただ、楽しむためには少しばかり経験が必要かもしれません。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・・・といった経験をしてみます。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す。なお、教式はあまり使いません。できるだけ、やったり考えたりすることが中心の授業です。</p>	

授 業 科 目 の 概 要				
(工学部 先進工学科)				
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	教養 教育 科目	基礎統計学入門	この授業の目的は、実験や計測、調査などで得られたデータを処理するためには、統計的な解析が不可欠であることから、確率を基礎とした統計について学習するとともに、「データから何を読み取り、どう判断するか」という考え方を身に付けることを目的とする。 授業の内容は、データ処理を学習後、確率の基礎を学び、それをベースに統計的推測(推定と検定)について学習する。 授業の方法は、テキスト等による講義と演習、課題レポートを組み合わせ形式で行う。	
	基礎 教育 入門 科目	基礎統計学入門		
	教養 活用 科目 (統合 Ⅰ)	課題 発見	アモ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「アモーバ経営論」について、その経営手法が生まれた背景を詳しく辿り、アモ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「アモーバ経営論」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	1. To develop capacities to accept various thoughts and opinions which are different from yours, and to output your own thoughts and opinions, under the multicultural circumstance of the class. 2. To be more conscious that you are one of the members of the multi/transcultural globalized society. 1. 異なる価値観が交流する中で、相手の意見を受け取り、自らの意見を発信する能力を養う。 2. グローバル化の進む現代社会において、自らが多様な文化状況の中に生きている一人の人間であるという自覚を養う。	
		いのちと地域を守る防災学 I	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り組み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、本学のさまざまな学部・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。後期の「いのちと地域を守る防災学II」と対になる構成となっており、前期の本授業では、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。 オムニバス方式/全15回 (先244 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。 (先294 井村 隆介/1回) 鹿児島島の自然災害史について講義する。 (先49 柿沼 太郎/1回) 津波のしくみと被害について講義する。 (先19 安達 貴浩/1回) 風水害と対策について講義する。 (先51 木村 至伸/1回) 社会基盤の地震被害について講義する。 (先366 浅野 敏之/1回) 避難と避難行動について講義する。 (先202 岩船 昌起/1回) 島嶼の自然災害について講義する。 (先178 地頭 隆/1回) 土砂災害と対策について講義する。 (先145 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。 (先313 八木原 寛/1回) 火山噴火のしくみと被害について講義する。 (先234 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。 (先292 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。 (先350 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。 (先236 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。	オムニバス方式

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
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	教養教育科目	教養活用科目(統合Ⅰ)	課題発見
	かごしま教養プログラム	この講義では、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います。3日間の夏季集中授業で、講義とグループ学習を行います。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います。 (1)講義で提示される鹿児島独自の文化、自然、社会、産業、防災などのテーマについて、内容をよく理解し、自分の考えに従って問題点を正しく整理できる。 (2)グループ学習により、テーマに関連する問題を独自の視点で討論を行い、グループとしての考えと方策などを具体的にまとめ上げ、それを適切に発表できる。 (3)テーマに関してグループで検討し得られた結論等について、受講生全員がそれぞれレポートにまとめて提出する。	集中
	キャリアデザイン	授業の目的は、鹿児島大学生がお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、自分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の方針について考えることを重視する。授業の内容は、座学および多彩なゲストスピーカーによる講話である。 (オムニバス方式/全15回) (先357 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。 (先300 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。 (先296 渡邊 弘/2回) 経済とキャリアについて講義を行う。 (先373 福富 渉/1回) グローバルとキャリアについて講義を行う。 (先358 森 裕生/1回) 情報とキャリアについて講義を行う。	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	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。様々な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。	
	グローバル社会を生きる	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、世界で起きているさまざまな出来事は、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ぬものとなる。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、本講義で共に考えていく。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。	

授 業 科 目 の 概 要					
(工学部 先進工学科)					
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	教養 教育 科目 (統 合 Ⅰ)	課 題 発 見	男女共同参画社会		
			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 (オムニバス方式/全15回) (先235 浅野 陽樹/6回、先121 橋口 知/6回) 第1回 授業概要と自分自身のふり返り 第2回 大学：鹿児島大学における男女共同参画 第3回 地域：鹿児島市の取組から男女共同参画を考える 第11回 図書：関連書籍から男女共同参画を考える 第12回 家庭：介護問題から男女共同参画を考える 第15回 まとめ：学生の立場から男女共同参画社会を考える (先231 菅野 康太/2回) 第4回 神経科学：脳科学からみた男女共同参画1 第5回 神経科学：脳科学からみた男女共同参画2 (先239 石橋 愛架/1回) 第6回 家政学：多重債務に陥るシミュレーションから日々の家計管理を考える (先296 渡邊 弘/2回) 第7回 法学：憲法と男女共同参画1 第8回 法学：憲法と男女共同参画2 (先371 森田 豊子/2回) 第9回 政治学：国際関係論からみた男女共同参画1 第10回 政治学：国際関係論からみた男女共同参画2 (先202 岩船 昌紀/2回) 第13回 防災学：災害対応における男女共同参画を考える1 第14回 防災学：災害対応における男女共同参画を考える2	オムニバス方式	
			地域リサーチ・スタートアップ	本講義は、「地域人材育成プラットフォーム」の「かごしま地域リサーチ・プログラム」のスタートアップ科目として、地域でリサーチ活動を行う際の基礎的な手法を修得することを目的とするものである。鹿児島が抱える4つの地域課題に対する様々なアプローチ方法を知り、地域リサーチの具体的手法に対する理解を深める。	共同
			防災フィールドワーク	この講義では、地域防災に係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、10～2月の土曜日等の5日間で集中講義を行い、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係わる内容であり、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」に係わるテーマを設定してもらおう。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。	集中
	環境ビジネス1	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、基礎知識およ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。 後期に環境ビジネス2を開講し、実際にイベント展開等を行うことになる。前期開講の環境ビジネス1では、その前提となる計画立案、作物栽培等が中心的な課題となる。環境ビジネス1と2は、連続して受講することを想定している。			

授 業 科 目 の 概 要				
(工学部 先進工学科)				
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	教養 教育 科目 (統 合 Ⅰ)	課題 発見	自然体験活動入門講座 農学部高限演習琳に隣接し、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。 1) 自然の中での生活を通して、自然と人間(自分)との関わりについて理解を深めることができる。 2) 仲間との共同生活を通して、人間(自分)と人間(他人)との関わりについて理解を深めることができる。 3) すべての活動を通して、自分自身について見つめ直し、自分の可能性について気づくことができる。	集中
		実用英語短期講座	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います。短期集中による英語力の強化が主な内容です。担当者は、英語検定1級およ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います。またテキストとは別に、ビデオかDVD教材(映画)も使用する予定です。予習は必要ありませんが、講義に出席して、しっかりと復習してください。なお、担当者は、英語検定1級、および通訳資格所有者で、鹿児島地区のTOEICスーパーバイザーも勤めていますので、TOEIC等の最新情報を提供します。	集中
		社会人としての救急措置入門	目的：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。 内容：本講義は、PAD I(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プログラムにしたがい、社会人に必要な緊急措置について講義する。 方法：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	
		大学で学ぶ	高校までと大学とは、学修や生活の仕方、周囲の人びとのかか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のように、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。 (オムニバス方式/全15回) (先306 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。 (先288 出口 英樹/3回) 学習科学等について講義を行う。 (先358 森 裕生/2回) 大学の制度と仕組み等について講義を行う。	オムニバス方式
		大学生のための社会人基礎力入門	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、およ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、および学生同士の双方向の議論を中心に展開する。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
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	教養 教育 科目 課題 発見	地球環境保全のための国際協力 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かか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。 担当教員による講義のほか、ゲスト講師（国際協力機構（JICA）、鹿児島県、国際NGO関係者）がそれぞれの機関の活動（国際協力、国際交流、開発途上国支援活動など）について説明する。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。	
	教養 活用 科目 (統合Ⅰ)	Intercultural Communication for Global Citizens The aim for the class is to get better Cultural intelligence (CQ=Cultural Quotient) required for the Global Citizen. Cultural intelligence is the capability to relate and work effectively in culturally diverse situations. To get the capability, the class focuses on Intercultural Communication. The class will adapt group work, case studies, a simulation game, VTR watching, the DIE method, role play, and culture assimilator. このクラスの目的は、グローバル市民に求められるより良い文化的思考力（CQ=文化指数）を得ることである。文化指数とは、文化的に多様な状況と関連付け、またその中で効果的に働く能力である。この能力を得るために、このクラスは異文化間コミュニケーションに焦点を置く。このクラスは、グループワーク、事例研究、シミュレーションゲーム、VTR鑑賞、DIE法、ロールプレイ及び文化吸収を取り入れる。	
	教養 活用 科目 (統合Ⅱ)	いのちと地域を守る防災学Ⅱ 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り組み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・人文に及ぶ総合的・総合的な「防災学」のかかなりの範囲を網羅するものであり、本学のさまざまな学部・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。前期の「いのちと地域を守る防災学Ⅰ」と対になる構成となっており、後期の本授業では、災害にかかわる情報を知り、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。また、鹿児島市消防局、鹿児島地方気象台、県危機管理課、県原子力安全対策課からの授業を用意しており、行政の防災関係機関の現場対応などを知ることができる。 (オムニバス方式/全15回) (先244 小林 励司/2回) 災害と流言・風評、地震に関する知見・情報について講義する。 (先367 眞木 雅之/1回) 気象災害の監視と予測について講義する。 (先214 升屋 正人/2回) 大規模災害と情報通信Ⅰ、大規模災害と情報通信について講義する。 (先110 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。 (先223 関山 徹/2回) トラウマの理解と心理的ケアⅠ、トラウマの理解と心理的ケアについて講義する。 (先294 井村 隆介/1回) ハザードマップについて講義する。 (先224 小林 善仁/1回) 地域の復旧と復興について講義する。 (先145 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。	オムニバス方式

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
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 教養教育科目 教養活用科目 (統合Ⅱ)	海外研修基礎コース inカリフォルニア	この授業では、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つけ、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。 「1. 多文化主義」については、サンノゼ大、サンフランシスコ州立大、ソノマ州立大で学生とワークショップや講義を受講する他、日系博物館で日系2、3世の人々、市民団体、アップル本社等企業視察を通して多様な交流を行って学びを深める。セバストポール市では1週間ホームステイを行う。「2. 経済格差と社会福祉」については、高齢者ケア施設「キモチ」、フードバンクや配食センター、フェアトレード企業や市民団体を訪問し、弱者保護やホームレス対策について学ぶ。「3. グローバリゼーションへの地域の挑戦」については、郷土出身の長沢鼎のブドウ園を見学し、地域住民へのインタビューを行って水を保全する農業開発等、地域農業の環境問題への取組みを学ぶ。	共同 集中
	海外研修基礎コース in東南アジア	シンガポールにおいて9泊10日で(1)大学訪問、語学研修、企業訪問、学生交流を行う。さらに、(2)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、(3)帰国後報告書のまとめと報告会を開催する。研修では、(1)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。(2)さらに、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共に、人生や勉学に対する目標を定め、自己実現の基礎とする。また、(3)フィールドワークを通して近代国家としてのシンガポールの成立、並びに、ビジネス・ハブの形成過程や今後のグローバル・トレンドについて学ぶ。全体を通して、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
	海外研修基礎コース inハワイ	目的：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事を目的とする。 内容と方法：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。 Brigham Young Hawaii 大学の英語学習・交流プログラムに参加することで、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共に、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ます。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」を身につけるとともに、自己開発の能力を身につけます。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ります。	集中

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
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 教養教育科目 教養活用科目 (統合Ⅱ)	がんはなぜおこるのか	<p>医学部の基礎、臨床の教員、それぞれの分野の専門家が分担して行うオムニバス講義です。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す。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、発見および治療法にどのようなものがあるのかなどについて、学びます。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します。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(先139 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を行う。</p> <p>(先346 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。</p> <p>(先326 神尾 真樹/1回) 婦人科のがんについて講義を行う。</p> <p>(先148 小賤健一郎/1回) がんの新しい治療について講義を行う。</p> <p>(先319 森内 昭博/1回) 肝臓がんについて講義を行う。</p> <p>(先149 大脇 哲洋/1回) 消化器のがんについて講義を行う。</p> <p>(先153 郡山 千早/1回) 生活習慣とがんについて講義を行う。</p> <p>(先377 加治 健/1回) 小児のがんについて講義を行う。</p> <p>(先134 中川 昌之/1回) 膀胱がん、前立腺がんについて講義を行う。</p> <p>(先287 東 美智代/1回) 病理からみたがんについて講義を行う。</p> <p>(先250 岡本 康裕/1回) 小児白血病について講義を行う。</p>	オムニバス方式
	グローバル人材育成 (米国ノースダコタ)	<p>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。</p>	共同 集中
	国際感覚を持つバイテック人材育成	<p>本研修の目的は、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プリー校(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。</p>	共同 集中
	国際協力体験講座ーミャンマーコースー	<p>民主化に伴い、大きく変わりつつあるミャンマーを訪問します。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ます。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皆で学びます。</p>	共同 集中

授 業 科 目 の 概 要				
(工学部 先進工学科)				
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	教養 教育 科目 課題 解決 活用 科目 (統合Ⅱ)	シラス地域学	地球上のある範域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。地元の特性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り組みを実際に体験し、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、ベトナム支援活動等を行っている日本人の若者とも交流する。これらの事前事後の講義や現地での体験学習を通じて、ベトナム文化、歴史、産業の実態を深く理解し、進取の精神を涵養するとともに、グローバルな視点を持った実践力を育む。 (オムニバス方式/全15回) (先20 山口 明伸/12回)事前指導、現地引率、事後指導。 (先314 吉田 健一/ 3回)事前事後指導。 (先369 牧原 千尋/ 3回)事前事後指導。 (先338 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	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) (先147 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。 (先144 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。 (先143 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。 (先158 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

授 業 科 目 の 概 要						
(工学部 先進工学科)						
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	教養 教育 科目 (統 合 Ⅱ)	課 題 解 決	ヒトの病気の成り立ちと予防Ⅰ	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。 (オムニバス方式/全15回) (先147 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。 (先158 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。 (先143 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。 (先144 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。	オムニバス方式	
			ヒトの病気の成り立ちと予防Ⅱ	発症頻度の高いありふれた病気、最近注目されている病気、大学生が気がつけなければならぬ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 (オムニバス方式/全15回) (先158 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を行う。 (先143 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。 (先144 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。 (先147 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。	オムニバス方式	
			留学生のための異文化理解	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。		
			医学・脳科学入門	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。	共同	
			稲盛和夫のリーダー論	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て、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来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。		

授 業 科 目 の 概 要

（工学部 先進工学科）

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	教 養 教 育 科 目	教 養 活 用 科 目 （ 統 合 Ⅱ ）	課 題 解 決	屋久島の環境文化Ⅰ －植生－	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す。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す。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つけます。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ます。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す。	共同 集中
				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－	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」を身につける。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ます。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、基礎知識およ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。 前期に環境ビジネス1を開講し、年間計画策定や作物栽培が既に進められている。後期開講の環境ビジネス2では、イベント企画、イベント展開等が中心となる。環境ビジネス1と2は、連続して受講することを想定している。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
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 教養教育科目 教養活用科目 (統合Ⅱ)	健康を創り、守る	<p>「健康を創り、守る」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先生が解説します。できるだけスライドやビデオ等を使って、分かりやすく話してもらいます。おそらくどの学部の学生にも興味を持ってもらえることは間違いありませんが、医学部(医学科、保健学科)の学生はもちろん、人間や生命、あるいはそれを創り、守る技術の進歩という面への関心のある人は誰でも歓迎です。</p> <p>内容は、(1) 健康増進に関連したもの (2) 病気の原因と治療のメカニズム(3) 脳の情報処理とその異常を来す疾患への治療(4) 日本の医療の現状と仕組み(5) その他</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(先149 大脇 哲洋/1回) 地域医療学 教授「今求められる地域医療」 (先136 河野 嘉文/1回) 小児科学 教授「子どもの病気と予防接種」 (先146 橋口 照人/1回) 血管代謝病態解析学 教授「HIV感染症に学ぶ」 (先252 中村 雅之/1回) 精神機能病学 准教授「ライフステージと精神疾患」 (先141 小林 裕明/1回) 生殖病態生理学 教授「子宮頸癌から女性を守る」 (先254 川口 博明/1回) 衛生学・健康増進医学 准教授「身近な化学物質から健康を守る」 (先328 内田 洋平/1回) 皮膚科学 講師「皮膚と健康」 (先135 上村 裕一/1回) 侵襲制御学 教授「飲酒と健康」 (先142 西尾 善彦/1回) 糖尿病・内分泌内科学 教授「健康を守る食事」 (先156 吉本 幸司/1回) 脳神経外科学 教授「脳の健康と病気」 (先138 嶽崎 俊郎/1回) 国際離島医療学 教授「離島における健康問題と健康増進活動」 (先155 家入 里志/1回) 小児外科 教授「小さな命を守る手術」 (先152 下堂 蕙/1回) リハビリテーション医学 教授「リハビリテーション医学入門」 (先251 榎田 英樹/1回) 泌尿器科学 准教授「前立腺疾患の臨床」 (先140 坂本 泰二/1回) 眼科学 教授「眼の健康について」</p>	オムニバス方式

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
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 教養教育科目 教養活用科目 (統合Ⅱ)	口と顔の科学	<p>口腔は消化器の入口として生命維持の要であり、その機能は多岐にわたる。身体各臓器の疾病に対しては日頃から関心を持っていても、口腔疾患に関しては痛みを感じて始めてその重要性に気付くことが多い。授業では、顎腔顔面の構造および働きから、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。歯学部専門教員により総合講義形式で行われるので、歯科医学に関する幅広い一般教養的知識が習得できる。</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>(先169 菊地 聖史/1回) 歯を削る機械について講義を行う。 (先258 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。 (先330 勝俣 愛一郎/1回) 虫歯について講義を行う。 (先164 野口 和行/1回) 口臭について講義を行う。 (先165 南 弘之/2回) 審美補綴治療について講義を行う。 (先329 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。 (先170 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。 (先161 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。 (先168 宮脇 正一/2回) 矯正歯科治療について講義を行う。 (先327 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。 (先260 糺谷 淳/1回) 歯科麻酔全身管理学に関する講義を行う。 (先171 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。 (先166 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。 (先167 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。 (先173 齋藤 充/1回) 咀嚼について講義を行う。 (先163 松口 徹也/1回) むし歯について講義を行う。 (先160 仙波 伊知朗/1回) 口と顔の病理学について講義を行う。 (先261 松尾 美樹/1回) 口腔の感染症について講義を行う。 (先151 佐藤 友昭/1回) くすりの来た道について講義を行う。 (先324 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。 (先322 星加 知宏/1回) むし歯について講義を行う。 (先325 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。 (先259 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。 (先162 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>You will learn to think about the following: basic concepts in intercultural communication; culture types; how different countries deal with social issues; and the foreigner's experiences of living in Japan</p> <p>以下のことについて考えることを学ぶ： 異文化間コミュニケーション、文化のタイプ、異なる文化が社会的問題をいかに扱うか及び外国人の日本での生活体験。</p>	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
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 教養教育科目 教養活用科目 課題解決 (統合Ⅱ)	最先端医療を創出するバイオ研究	<p>目的：政府は医療における成長戦略（日本再興戦略）をきっかけ、がん等の難病克服の革新医薬、あるいは再生医療や遺伝子治療といった全く新しい革新医薬の開発に繋がるバイオ研究と実用化の促進を最重要目標の一つと決めました。このように、自然科学研究と医療の発達には単に目覚ましいだけでなく、両分野は個別に進むのではなく、基礎研究、臨床応用、社会での実用化を一体として進める新時代に突入しました。このようなバイオと先端医療の基本事項の理解はどの学部/学科の生徒にも重要です。さらにこれからの最先端医療の発展は、様々な学部出身者の創造的なバイオ研究に掛かっています。そこで、これら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います。</p> <p>内容：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、各専門の講師がわかりやすく講義します。</p> <p>方法：PowerPoint等によるスライドを中心とした講義を行います。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(先148 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。</p> <p>(先347 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。</p> <p>(先356 入江 理恵/1回) 生体のミ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。</p> <p>(先255 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。</p> <p>(先172 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。</p> <p>(先256 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。</p> <p>(先196 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。</p> <p>(先372 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>目的：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。</p> <p>内容：自分について考え、相手について考えるを通して、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。</p> <p>方法：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>	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
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 教養教育科目 教養活用科目 (統合Ⅱ)	自然学校インターンシップⅠ	前期講義「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、夏季休暇中または冬季・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。 1. 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。 2. 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。 3. 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および発表会による。	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、夏季休暇中または冬季・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。 1. 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。 2. 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。 3. 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および発表会による。	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。 担当教員による講義のほか、ゲスト講師(環境省、鹿児島県、公益法人・NPO法人関係者)が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ます。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ます。こうした過疎化は汎世界的で、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ますが、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ます。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す。 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生し、豊かな自然や伝統を含めて「世界遺産」にする可能性を探ります。 教育センターが推進しているe-learningシステム「Moodle」を使って授業を進める。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。	
	実験医学・脳科学	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わかり難い医学・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。	共同

授 業 科 目 の 概 要				
(工学部 先進工学科)				
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	教養 教育 科目	課題 解決		
	教養 活用 科目 (統合Ⅱ)	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。	集中
		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さまざま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。 1. 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。 2. 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。 3. 授業の方法は、様々な自然体験活動と、活動後のふりかえりやレポートによる。	集中
		地域環境論	この授業の目的は、地域の様々な環境問題、およ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。3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。 (オムニバス方式/全15回) (先124 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。 (先99 平井 一臣/3回) 環境問題と政治について講義を行う。 (先343 中川 亜紀治/3回) 水俣病について講義を行う。	オムニバス方式
		島のしくみ	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り組みが行われている。鹿児島大学も直接・間接にかかわっている。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、与論島の現況や取り組み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。	共同 集中

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
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 教養教育科目 教養活用科目 課題解決 (統合Ⅱ)	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およ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正解について、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>(先209 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。 (先309 大塚 靖/4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。 (先208 高宮 広士/3回) 太平洋島嶼域の先史人類について講義を行う。 (先310 山本 宗立/3回) 島の食文化について講義を行う。 (先374 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>目的は、協定校への派遣留学の準備をさまざま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
	派遣留学Ⅱ	<p>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、自己の確立およ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。</p> <p>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、自己の確立およ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。</p> <p>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

授 業 科 目 の 概 要				
(工学部 先進工学科)				
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	教養教育科目 教養活用科目 (統合Ⅱ)	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, よく耳にします. “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ます. 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け直し, その再生に向けた新しい方向性を皆で考えていきます. 受講にあたって, 専門的な知識は必要としません.</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(先268 高山 耕二/8回)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) オリエンテーション 2) 季節がめぐる里山, 農の営み 3) アイガモ農法の社会的役割 4) 若手後継者に聞く～有機農業の魅力 5) 命と環境をみつめる子供の育成をめざして 6) わが国における有機農業のあゆみ 7) 共に生き命を育む 8) 有機畜産のすすめ <p>(先124 佐藤 正典/1回)</p> <ol style="list-style-type: none"> 9) 放射能汚染を考える <p>(先262 井倉 洋二/6回)</p> <ol style="list-style-type: none"> 10) 自然と森と人～持続可能な未来をつくる環境共育～ 11) 若手後継者に聞く～有機農業の魅力 12) 有機畜産13) 「食べ物にはドラマがある」 14) 有機農業による地域づくり 15) 総合討論 	オムニバス方式

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
専 門 科 目 学 部 共 通 科 目 工 学 基 礎 教 育 強 化 科 目	微分積分学 I	工学において扱う物理現象、化学現象などは数式を使って表され、それらを扱う際には微分・積分が必ずと言っていいほど出てくる。そのため、微分・積分を習得することは非常に重要である。本講義では、1変数関数の微分・積分について、高等学校において学習した内容を復習しつつ、さらに発展させた内容を学習する。また、専門科目や現場などにおける各現象に対して微分・積分を適用するにあたり、正しく扱うための計算力も必要になる。演習や自宅学習等を通して、計算力も養う。	
	線形代数学 I	線形代数学は微分積分学とともにすべての数学の基礎である。線形代数学I, IIでは 線形代数学の基礎的な概念の習得とその運用を講義する。特に線形代数学Iでは、数ベクトルと行列に関する基礎概念とその運用を学習する。授業内容は数ベクトル、行列、行列式とその連立1次方程式への応用を対象とする。各プログラムの専門科目を理解し、専門研究を遂行するために線形代数学を習得することが必要である。受講により専門科目において線形代数学を活用するために必要な基礎力を養うことを目的とする。	
	物理学基礎 I	工学は数学および物理学を基礎として発展したものである。物理学の中でも力学は、機械動作からロケットの運動まで物体運動に関する分野の工学の基礎として重要な位置を占めており、現代の工業技術の根幹を支える学問の一つである。本講義は、運動の法則、エネルギー保存則など高校物理で学んだ力学の内容を微積分やベクトルなどの数学的手法により表現することで、各力学分野を少数の自然法則により系統的に理解できるようにすることを目的としている。	
工 学 概 論 系 科 目	工学概論	<p>本講義では、機械工学分野、電気電子工学分野、海洋土木工学分野、化学工学分野、情報・生体工学分野、化学生命工学分野及び建築学分野の7つの工学分野に対して、各分野の基礎的な内容、社会的意義や役割、最新技術とその動向などについて概説する。本講義を通じて、各工学分野の概要を把握するとともに、各自が専門とする工学分野（自分分野）の認識を深めてほしい。さらに自分分野と他の工学分野との関連性や、工学分野全体の中における自分分野の位置付けなどについても考え、工学分野全体を俯瞰的に見る力や考える力、多面的な思考力の基礎も培ってほしい。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>第1回：本授業の概説 機械工学分野、電気電子工学分野、海洋土木工学分野、化学工学分野、情報・生体工学分野、化学生命工学分野及び建築学分野の7つの工学分野に関する課題を整理し、本講義で扱う内容を概説する。</p> <p>(先3 上谷 俊平/1回)</p> <p>第2回：機械工学分野概論（機械工学の基礎と構成） 物作りの基幹分野である機械工学と機械工学プログラムについての概説を行う。機械工学が人々の生活とどのように関わり続けてきたのか、一例を挙げて機械技術の変遷とともに歴史的に振り返る。また、機械工学の技術者はどのような分野で活躍しているのか、機械工学を学ぶ上で、機械工学プログラムではどのような内容（講義科目）を学ぶことができるのか、またこれらの科目間相互の関連について説明する。一つの機械が機械工学プログラムで学ぶ多くの科目を基礎としていることを理解できるように講義する。。</p> <p>(先8 片野田 洋/1回)</p> <p>第3回：機械工学分野概論（機械工学の技術と応用 特色ある研究紹介） 当研究室で現在開発中の小型ハイブリッドロケットについて概説する。まず、ロケットの利用目的、人工衛星打上げの需要、打上げに関する鹿児島県の地理的な優位性について説明し、次にロケットの飛行原理、分類と長所・短所について概説する。続いて、ハイブリッドロケットの構造、特徴、解決すべき問題点に言及する。機械工学コースで学ぶ専門知識がハイブリッドロケットの設計にどのように生かされるかについても説明する。最後に、当研究室で開発している小型ハイブリッドロケットについて述べる。</p>	オムニバス方式・共同（一部）

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
専 門 科 目	学 部 共 通 科 目	工 学 概 論 系 科 目	
		<p>(先46 前島 圭剛、先47 甲斐 祐一郎、先12 福島 誠治 /2回) 第4回：電気電子工学分野概論（電子デバイス分野、電気エネルギー分野の最新技術とその動向）</p> <p>第5回：電気電子工学分野概論（通信システム分野の最新技術とその動向） 電気電子工学分野の最新技術とその動向について分野別に講述する。電子デバイス分野については、これまで他分野を含めた産業の発展の基礎となった半導体等のデバイス・材料、および現在注目されているもしくは今後発展が期待される電子デバイス・材料について述べる。電気エネルギー分野については、伝送・伝達が容易で比較的簡単に効率よく変換・制御できる電気エネルギーの基本的な概念に加えて、電気エネルギーの発生から利用までの基礎・応用技術について述べる。通信システム分野については、急発展を遂げる無線通信、光通信を総括した形で関連技術の最先端技術、数十年先の実用化を目指す基礎研究、および関連産業のオフショア化の状況について述べる。</p> <p>(先19 安達 貴浩、先20 山口 明伸 /2回) 第6回：海洋土木工学分野概論（海洋土木工学の社会的意義や役割）</p> <p>第7回：海洋土木工学分野概論（海洋土木プログラムの研究概要） 海洋学と土木工学が融合した海洋土木工学の社会的意義や役割、海洋土木工学を学んだ技術者の活躍フィールドの紹介、海洋土木工学プログラムで実施されている研究内容の概要について講義する。そこで、海洋土木工学が海洋物理現象の解明とその利活用、海洋環境保全、津波や副振動などに対する防災、構造物の設計・施工・維持管理、構造物の制振・耐震、地盤災害の防災など、陸上、海岸、沿岸、海洋の広い範囲に亘って活躍している学問であることを理解することを目的としている。</p> <p>(先23 吉田 昌弘 /1回) 第8回：化学工学分野概論（化学工学の概要および社会での重要性①） 化学産業は、我が国の経済や雇用を語る上で、欠くことのできない重要な産業である。自動車、家電製品、日用雑貨、医療、医薬品、化粧品など生活の隅々まで化学産業が供給する製品が用いられている。化学産業で活躍できる人材を養成する学問分野の一つが「化学工学」であり、この「化学工学」の役割や学ぶことのメリットについて概説する。また、化学工学を学びその延長線上にある研究開発については、「マイクロカプセル化技術」を題材とし、社会のニーズから研究開発されるカプセル化技術の具体例を示し、社会に役立つ技術創出の一端を分かりやすく解説する。</p> <p>(先22 二井 晋 /1回) 第9回：化学工学分野概論（化学工学の概要および社会での重要性②） 身の回りの工業製品には必ず化学製品が使われている。化学工学とは、どうすればこれらの化学製品を効率的に無駄なく安全につくることができるか、という課題に取り組むための学問である。原料を整え、エネルギーを加えて反応させて製品を取出し、価値のあるものをリサイクルして、害のあるものを分離するために必要な考え方と方法さらに装置を解説する。化学工学の考え方が、社会のあらゆる分野で役立つことを紹介する。</p> <p>(先27 渡邊 睦 /1回) 第10回：情報・生体工学分野概論（画像処理・解析技術とその応用） 近年、コンピュータの高速化・小型化とテレビカメラの分解能、感度向上、小型化、低価格化が並行して進みつつあり、マシンビジョンシステムがFA・オフィス・医療・福祉など幅広い分野に導入されるようになってきた。本講義では、この基盤となる画像処理・解析技術について、これまでの研究の流れ、及び、新しい研究動向に関する総合的な解説を行う。これと合わせて、昭和56年4月～平成12年3月の期間、東芝・研究開発センターに勤務し、画像処理・認識・知能ロボットなどに関する研究開発実務に従事した際に行ってきた研究開発の具体的な事例についても紹介する。</p> <p>(先28 内山 博之 /1回) 第11回：情報・生体工学分野概論（神経回路網の基礎） 近年の人工知能（artificial intelligence; AI）の著しい発展の基礎となっているのは、脳の視覚情報処理系をモデル化した多層の神経回路網（neural network; NN）である。この講義では、NNを構成するニューロンの数理モデルと、実際の脳細胞の性質を比較して解説する。また、少数の線形モデルニューロンで構成されたNNを例に、受講生が現在学んでいる線形代数がこの分野の基礎となっていることを示す。</p>	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
専 門 科 目	学 部 共 通 科 目	工 学 概 論 系 科 目	
		<p>(先24 門川 淳一、先25 橋本 雅仁 /1回) 第1 2回：化学生命工学分野概論 (化学生命工学の基礎と社会貢献) 化学生命工学は、原子から分子レベルでの化学反応・構造制御から、生物の生命機能の理解まで、幅広い分野にわたる基礎的な学問であり、新物質・機能材料、分析・分子計測技術、バイオテクノロジー、医薬・医用材料などの開発や、環境保全・エネルギー問題解決など、社会貢献につながる応用研究の基盤となる。本講義では、これらの化学生命工学における基礎と社会に貢献する身の回りのものとの関連について概説する。</p> <p>(先24 門川 淳一、先25 橋本 雅仁 /1回) 第1 3回：化学生命工学分野概論 (化学生命工学の先端技術と応用) 機能材料、分析計測技術、バイオテクノロジー、医薬・医用材料などの先端材料・技術開発において、化学生命工学の学問分野は大いに貢献している。本講義では、化学生命工学におけるこれらの最先端の技術と応用について概説する。</p> <p>(先216 柴田 晃宏 /1回) 第1 4回：建築学分野概論 (建築設計・計画分野について) 建築分野において設計は施工と共に根幹的作業である。建築を設計する上で必要な能力として造形能力が上げられるが、形はどの様にして決められるのであろうか。建築計画学はその指針の1つであり、その範囲は人体寸法から人の行動や認識、施設の機能性や安全性、室内の快適性、更に美学、工法、などと非常に多岐に亘る。本講義では、建築計画学を通覧し、建築設計に必要なとされる知識の概要を知ることを目指す。</p> <p>(先94 塩屋 晋一、先95 二宮 秀典 /1回) 第1 5回：建築学分野概論 (建築構造分野、建築環境分野について) 建築は自然の外力に対して安全でなければならない。これを保証する分野が建築構造である。構造形式には鉄筋コンクリート構造、鉄骨構造、木質構造がある。これらの仕組みと、構造形態および専門職の職能などを紹介する。また、私たちは人生の大部分を建物内で過ごしている。このため室内は快適で健康な環境が求められる。これを実現するのが建築設備で、実務では建築の他に機械、電気、化学など様々な分野の人材が活躍している。建築環境・設備分野の学問と専門職の職能などを紹介する。</p>	
	分 野 融 合 科 目	環 境 保 全 と 防 災	
		<p>本講義では、建築や都市環境における環境問題と災害について学び、建築分野と海洋土木分野に関連した環境保全と防災について考える。 (オムニバス方式/全15回)</p> <p>(先95 二宮 秀典/1回) 第1回 概説 シラバス、オフィスアワー、質問、評価方法の説明 私たちは安全に暮らすために、ダムや堤防を造り水の脅威に備え、電気や上下水道のインフラを整えて生活の質を向上させてきた。それでも想定外の豪雨や津波に対しては無力であり、甚大な被害を受けている。一方で私たちの生活が自然を壊し地球の温暖化をもたらしている側面もある。環境保全と防災に関する課題を整理し、本講義で扱う内容を概説する。</p> <p>(先95 二宮 秀典/3回) 第2回 水資源 第3回 生活排水と水質汚染 第4回 災害時の水とトイレ 私たち日本人は1日に1人当たり3000以上の水を使用して汚して捨てている。日本は水が潤沢であり、水は簡単に手に入るものと思われているが、日本も含め世界では水危機が問題になっている。本講義ではまず水危機とは何か整理し、水循環と水資源について考える。次に生活排水と河川などの水質汚染の問題を取り上げる。私たちが河川や海の水を汚していることを理解し、上水道と下水道の役割と仕組みについて学修する。一方、地震や洪水で上・下水道インフラが機能しなくなった場合、飲料水の確保とトイレが問題となる。特にトイレは汚水を流せないことと、生活弱者への対応が不十分なことが多く課題が多い。過去の災害時の事例から問題と解決策について学ぶ。</p>	オムニバス方式

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部 先進工学科)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考
専 門 科 目	学 部 共 通 科 目	分 野 融 合 科 目	
		<p>(先97 曾我 和弘／2回)</p> <p>第5回 気候変動が建築に及ぼす影響と環境保全 第6回 建築の気候変動の緩和策と適応策 安全・安心な暮らしを実現するためには、温暖化をはじめとした気候変動が、都市や建物に及ぼす影響を把握し、その対策を考える必要がある。本講義では、1) これまでに世界や日本で観測された気候変動の実態と、今後予測される気候変動の予測情報について紹介する。また、これらの気候変動が進行した場合の建築や都市への影響とリスクについて学び、今後の環境保全について考える。2) 建築分野の気候変動対策の事例紹介を通して、温室効果ガスの排出削減を目的とした緩和策と、気候変動の影響による被害を回避する適応策について考える。</p> <p>(先97 曾我 和弘／1回)</p> <p>第7回 室内環境の快適性と保全 室内環境の快適性と健康性を確保するためには、室内において化学物質などの汚染源の発生を抑制するとともに、空調や換気等により室内の空気質を快適かつ清浄な状態に維持することが重要である。本講義では、室内環境の快適性の維持や保全に必要な各種の環境基準について解説する。また、建物内部で発生した空気汚染の実例と居住者への影響を紹介し、その原因と対策について考察する。</p> <p>(先215 黒川 善幸／3回)</p> <p>第8回 建設材料生産における環境負荷と産業副産物の利用 主な建設材料であるコンクリート、鉄鋼、木質材料を中心に製造時のCO2排出のメカニズムを紹介するとともに、各種建設材料の製造時に生じる副産物や使用される産業副産物について紹介する。 第9回 建築の劣化・落下物災害と維持管理 建築における落下物災害を紹介するとともに、そのメカニズムを論ずる。また、建築物の劣化の種類とメカニズムや防止策を紹介する。さらに維持管理の重要性と劣化診断のための技術を紹介する。 第10回 労働災害と作業環境 建設業・製造業における労働災害とその分析を紹介する。労働安全衛生における作業環境管理の意味と具体的な測定法について紹介する。</p> <p>(先52 齋田 倫範／1回)</p> <p>第11回 災害の実例紹介（水害） 近年、河川流域や沿岸域においては、集中豪雨による河川氾濫や高潮・副振動による沿岸域の浸水など、水によってもたらされる災害が頻発している。本講義では、豪雨災害のみならず、河川流域や沿岸域で発生する広義の水害に関して、発生機構、被災実例、および災害対策の基本的な考え方について講義する。</p> <p>(先81 伊藤 真一／1回)</p> <p>第12回 災害の実例紹介（土砂災害：豪雨・地震） 近年、気候変動に伴う集中豪雨や大規模な地震により、甚大な被害が生じている。本講義では、豪雨や地震を起因とした土砂災害に関して、降雨時の斜面崩壊発生メカニズム、地震時の液状化発生メカニズム、被災実例の紹介、防災・減災対策について講義する。</p> <p>(先80 小池 賢太郎／1回)</p> <p>第13回 社会基盤整備の果たす役割 社会基盤は国民経済および国民福祉の発展に必要な公共施設を指し、道路、河川、港湾、学校、病院、防災施設、工業用地、公営住宅、上下水道、電気、ガス、電話などが例に挙げられる。これら社会基盤の整備においては、現代社会における需要や課題への対応のみならず、近未来社会への対応も見据えた形で進める必要がある。本講義では、「環境保全と防災」、「SDGs」、「Society5.0」をキーワードに、社会基盤整備の役割と次代を見据えた社会基盤整備のあり方について講義する。</p> <p>(先79 長山 昭夫／1回)</p> <p>第14回 環境問題の実例紹介（地震津波と環境） 自然災害と環境問題には密接な関係がある。本講義では地震津波と環境問題との関りについて、津波の発生メカニズム・構造物破壊現象・河川津波・被災後の復旧活動・被災ゴミに関する事例とその対策に関して講義を行う。</p>	

授 業 科 目 の 概 要				
(工学部 先進工学科)				
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備 考	
専 門 科 目	学 部 共 通 科 目	分 野 融 合 科 目	<p>(先18 山城 徹／1回)</p> <p>第15回 環境保全のための具体的な取組 人間活動に関連する環境負荷は、海岸浸食、水質汚濁、海洋ごみなどの内湾や沿岸域等の地域的な海洋環境問題だけでなく、海面上昇による冠水、生態系変化などの地球規模的な海洋環境問題にも及んでいる。本講義は、海洋環境の維持・回復に向けた総合的取組や、海洋利用・沿岸防災等における海洋環境に配慮した取組などについて紹介する。</p>	
			<p>科学技術と生産</p> <p>科学技術は産業革命以降急速な発展を遂げ、今日もなお進化し続けている。科学技術の発展により、人類の長年の夢や願望の多くが実現され、人々は便利な生活を手に入れることができたが、その反面、都市への人口集中や産業の急速な発展により環境破壊や公害などの問題を生み出している。本講義では、科学技術の発展が人々に何をもちたらし、どのように生活を変えていったのかを知るとともに、その中で科学者や技術者は何を考え、どのように行動してきたかについて考えていきたい。科学技術のもたらす正と負の2つの面を理解し、これからの科学者、技術者は如何にあるべきかを考えるのが本講義の目標である。 (オムニバス方式／全15回)</p> <p>(先94 塩屋 晋一／2回)</p> <p>第1回：科学技術の発展 科学と技術の定義について説明を行う。科学について、イメージ、経験主義的科学的観、事実の客観性と帰納の欠落、パラダイム論、科学の自然的産物性と社会的産物性について説明する。技術については、技術における規則性、技術におけるマネジメント、科学との違い、技術の基本的な性質について説明する。最後に科学技術と技術革新について説明する。</p> <p>第15回：これからの科学技術と問題点 科学技術が実社会で幅広く利用されるための条件、そこで必要となる支援ネットワークと内容と重要性について説明する。なぜヨーロッパで産業革命をはじめとする、技術革新が進んだか、キリスト教と仏教の違いに原因があること、避雷針を例にして説明する。現在、あらゆる分野で技術革新が進んでいるが、それを生かすためには新たな支援ネットワークが求められている状況と、多くの技術革新により、多くの選択肢があふれており、人類にとって選択の苦悩が始まっていることを説明する。</p> <p>(先28 内山 博之／2回)</p> <p>第2回：生体機能の計測技術 生体を対象とした計測は医療とそれ以外の分野への応用も広く行われている。工学ほかの分野における計測と異なり、「生体計測」は対象の性質、計測技術など生体特有の注意点がある。生体機能を計測するために基礎的な知識を講義する。生体を対象とした計測のテクニックと注意点を中心に、分かりやすい形で説明する。</p> <p>第3回：BMI技術とその展望 BMI (ブレイン・マシン・インターフェース) は脳と外部機器を直結する技術である。近年のBMI技術の進歩は、運動や言語機能に重度な障害を持つ患者が、他者とコミュニケーションを行ったり、電動車いすを制御したりできるような道を開きつつある。講義は、世界で進行しているBMI研究の現状や将来の展望について紹介しながら課題についても考察する。</p>	オムニバス方式