

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部ロボットシステム工学科等)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基 礎 教 育 科 目	哲学	先ずフィロソフィアとして始まった西洋哲学の源流を探り、特にプラトンの哲学を中心に概観する。その後、東洋の哲学、特に仏教の哲学を概観する。西洋・東洋の代表的な哲学を概観した後、再び哲学とは何かという問題に戻り、随時必要に応じて哲学史にも言及しつつ、概論的に講義する。	
	フレッシュマンセミナー	ロボットシステム工学科に入学した学生に対して、本学科に於ける教員を紹介し、また、各教員の教科および専門に対して学生が把握し、学生生活を送っていく上で、遭遇する様々な問題に対して対応できるように、学科に於ける教員組織と学生との関係を親密に出来るように、様々な企画をする。	
	スポーツ実技	生涯スポーツの観点に立って、個々のライフスタイルに合わせたスポーツの方法論を実技を通して学ばせる。さらに、自分の身体を自主的に管理しながら、スポーツを生活化する能力を養うことを目的とする。	
	心理学	現代社会には精神病的な現象が蔓延しており、職業現場、家庭など社会生活全てにおいて、正しい人間理解が必要な時代をむかえている。特に、卒業後どの領域で働くにしても、心理学的知識や視点をもち合わせていることは、普通の重要性をおびてきている。この授業では、心理学全般の理解と最新トピックをまじえて、心理学的知識を覚えるだけでなく、それらを用いた思考とセンスを養う。	
	スポーツと健康	最近の健康教育の中心は、生涯スポーツによる健康づくりである。それはどちらからかといえば、自分自身の健康に目を向けるという側面の教育になりがちである。現在の大学教育は、職業教育の側面が強く、その傾向は今後も続くと思われる。したがって、教養教育も職業人としての教養という視点を持つべきであろう。大学教育を受ける多くの人が、将来、職業を通して他者の健康と関わりをもつことになる。この認識を育てることが大学における健康教育では重要と思われる。本講義では、スポーツ科学と健康および現代の健康問題についてさまざまな事例を通して考える。	
	ベーシックイングリッシュ I	高等学校までにおいて身に付けた英語の基礎を一層固め、主として読む力を伸ばすことを目標に講義する。また、「パラグラフ・リーディング」のノウハウを身に付けることができるようにする。	
	ベーシックイングリッシュ II	情報化社会に対応できるように、テーマのまとまった文章を読み、日本語にする。内容を把握した後、passageの理解力を養う問題を考えてみる。また、簡単な会話とリスニングの基礎、各章のpassageを参考にした英作文をやりながら英語の総合基礎力を付ける。	
	政治学	現代日本社会が直面する政治問題について民主主義と地下鉄サリン事件と憲法を軸に授業を行う。内容の程度が高いから学生諸君の積極的な態度が必要である。	
	倫理学	「よく生きる」ことを終生のモットーにかかげ、レギーネ・オルセンとの熱烈な恋愛を自らの思想形成の糧にしなが、当時の思想界、マスコミ界、晩年は国教会との対決を試みることによって、「デンマークのソクラテス」たらんとして短い一生を終えたキルケゴールの生涯と思想を振り返りつつ、現代の教育が見落してきた側面に光を当てる。	
	イングリッシュコミュニケーション I	外国人講師により、ネイティブな基礎英会話能力を身に付けさせ、英語によるコミュニケーションスキルを身に付けさせる。まずは、自分の考えを簡単な英語で表現できるようにトレーニングし、簡単なコミュニケーションの能力を学ぶ。	
	イングリッシュコミュニケーション II	イングリッシュコミュニケーション Iでのネイティブとの基礎会話の授業をベースに自らの考えを英語で表現できるように応用的な英会話を学ぶ。また、TOEICとTOEIC Bridgeの試験問題を交互にやっていく。ListeningとReadingの試験後、解答を伝えながら、核問題の注意点と解説。文法的な練習と説明も適宜加える。	
	イングリッシュコミュニケーション II (TOEIC)	TOEICとTOEIC Bridgeの試験問題を交互にやっていく。ListeningとReadingの試験後、解答を伝えながら、各問題の注意点解説。文法的な練習と説明も適宜加える。	
	法学	現在の社会生活における法的諸問題、たとえば基本的人権・犯罪・財産・家族などをめぐる今日的課題のなかから、法学の基本に触れる問題を取りあげ、これによって社会生活上の法知識を習得することを目的とする。その際には、法学の基礎的な考え方を身につけるとともに、身近な家族、地域社会、また国民として経験する様々な法現象に関心をもってもらう。	
	組織と人間関係	心理学の知識をベースとして、社会心理学的視点及び、精神病理学的視点から現代社会の集団や組織にメスを入れる。教科書的内容に加えて、最新の現代のトピックを取り上げ分析していく。授業には毎回出席し、現代社会を見る視点や分析力を養うことがのぞましい。将来的に自分の職場等でトラブルが生じても冷静に対応できるだけの実力をつけることを目標とする。	
	産業保健学	産業保健活動の3本柱である、健康管理、作業管理および作業環境管理を中心に、職業性疾病とその管理について講義する。	
ビジネスイングリッシュ	ビジネス上に遭遇する英語についてインターネット、電子メール等の上での実際に役立つような英語の学びを行なう。		
中国語 I	外国語学習の初期の段階において、特に重要な音声教育に力点を置き、中国語文の基礎的な知識の把握と、初歩的な日常会話の応用能力を習得する。		

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
人間科学科目群	中国語Ⅱ	実践的な会話能力を高める「実用」面に、あるいは、言語の理論面を追及する「教養」面に学習の理念を置き、中国に住む人々の営為、例えば政治・経済・歴史・文化等などの諸相を言語を通して理解を深める。	
	経済学	経済学をはじめて学ぶ学生を対象として、最初に身につけるべき必要最小限の経済学的な発想や考え方を、やさしく、わかりやすく解説するとともに私たちが取り巻く様々な経済現象をどう理解すればよいか、資本主義経済の複雑化する経済的仕組みを知るために、そこで作用している経済法則や基礎的な理論を学習する。それによって社会の経済諸現象について、もし問題があるならば、どのようにして解決するのかを自分なりに考えていく力を養うことをねらいとする。経済分析は「ミクロ経済学」、「マクロ経済学」の2つの方法に大きく分かれるが、上記の目的のために、それぞれの基本的理解を達成目標とする。	
基礎教育科目群	基礎数学Ⅰ	工学基礎科目ならびに専門科目を履修するための数学の基礎について演習を行う。すなわち、工学部で1期以後に開講される授業科目を理解するために最低限必要な数学として、式の計算、因数分解、複素数の計算、2次方程式、2次不等式などについての講義と演習を行う。	
	基礎数学Ⅱ	工学の基礎と専門を履修するための基礎数学のうち、いろいろな関数とそれらの性質、演算の規則などについて勉強する。すなわち、工学で広く用いられている弧度法と三角関数について学んだのち、計算の基礎として指数、指数関数、対数ならびに対数関数について講義と演習を行う。	
	技術文章作成技術	大学以降で必要となる日本語表現スキルは、高校までの作文・小論文教育で培われたスキルとは異なる。「自己表現の文章」から「事実伝達の文章」への転換である。起承転結といった構成法にとらわれず、自らが発見・知覚した事実を、主観判断や感情を交えずに、簡潔かつ明確に伝えるスキルが重要となる。本授業では、授業・演習で課せられる「レポート」、「実験レポート」、「報告書」から、「卒業論文」に至るまでの、科学技術の分野における文章表現のスキルを身につけさせることを目標とする。	
	工学基礎実験Ⅰ	工学の基礎となる実験を行い、報告書を作成させる。これにより、体験的に物理的現象及び工学に対する興味と関心を育む。また定量的な考え方や論理思考を身につけさせる。さらに、後の専門教育においても重要となるところの報告書作成能力を習得させる。「工学基礎実験Ⅰ」においては、実験の取り組み方や報告書作成指導から始めて、主に物理学に関する実験を行う。	
	工学基礎実験Ⅱ	工学基礎実験Ⅰに引き続いて、工学の基礎となるような実験を自主的に取り組むことにより自然科学や工学への興味と関心を育む。併せて、定量的な考え方や論理的な思考方法を身につけさせる。さらに専門課程での授業や、企業において重要な実験報告書の作成の仕方を学ぶ。	
	コンピュータリテラシーⅠ	本講義ではコンピュータ利用について基本となる技能を養成することを目的とする。具体的にはコンピュータの基本操作から始め、インターネットの利用、電子メールの利用、文書編集、表作成などについて講義する。	
	コンピュータリテラシーⅡ	コンピュータリテラシーⅠにて基礎技能を習得し、つぎに応用技能を養成することを目的とする。具体的にはコンピュータを利用したプレゼンテーション、データ管理などについて習得する。	
	基礎物理Ⅰ	運動と力、速度と加速度、運動量とエネルギーなどこれからの講義の元となる力学を主体に学習する。高校物理の復習を含めた基礎知識を講義する。	
	基礎物理Ⅱ	高等学校の物理Ⅱで学んだ基礎を復習し、さらに応用的内容として、運動量やエネルギーの概念に基づく力学、コンデンサーや電磁誘導の基礎となる電気と磁気、熱力学の基礎となる物質と原子・分子、およびミクロな世界を解析する現代物理学の基礎としての原子と原子核について学ぶ。	
	ロボットシステム概論	ロボットの定義、ロボットの役割、いろいろなロボットの例、ロボットコンテストを紹介し、それらに対して今から勉強する内容がどのように役立つのかを説明する。	
	微分積分Ⅰ	本授業では講義と演習とを通じて、1次関数や2次関数などの基本的な関数についての微分積分を初歩的な事項を中心に学ぶ。その他の1変数関数の微分積分、合成関数の微分、逆関数の微分、部分積分や置換積分などは基礎数学Ⅳにて学ぶ。	
	微分積分Ⅱ	講義と演習とを通じて、1変数関数についての微分積分を基礎的な事項を中心に学ぶ。まずは、いろいろな1変数関数の微分、合成関数の微分、逆関数の微分、自分法の応用などについて学ぶ。次に、いろいろな関数の不定積分や定積分について学ぶ。ここでは部分積分や置換積分が中心になる。最後に定積分の面積や体積などへの応用について学ぶ。	
	線形代数Ⅰ	線形代数は、あらゆる自然現象を方程式を介して分析する際に必要不可欠となるものであり、ベクトル、行列、行列式や連立1次方程式に関する基本的な考え方や計算法について学ぶ。直感的な理解を深めるため、できる限り代数計算を図に置き換えて幾何学的に説明する。	
	微分方程式	講義と演習を通じて、微分方程式、偏微分、重積分について基礎的な事項を中心に学ぶ。まずは、人口問題などに登場する変数分離形の基礎的な微分方程式について学び、その後、振動現象に登場する微分方程式について学ぶ。次に、偏導関数や全微分、そして重積分について学ぶ。	
技術英語	エンジニアは英語による論文や仕様書などでコミュニケーションを図ることが多く、そのためには的確な英語表現を身につける必要がある。あいまい表現を排除した正確な情報の伝達ができるよう、基本的な技術用語・専門用語の修得、技術論文の読み方、および技術論文の書き方を学ぶ。		

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 教 育 科 目 群	基礎コンピュータ概論 I	本講義では、コンピュータのハードウェア・ソフトウェア及びマイコンによる機械制御の基礎原理について解説する。まず情報の表現、論理代数の基礎、OSやプログラミング等を紹介し、コンピュータによる機械制御、各種センサやモータ等からの制御信号、情報処理の基礎等について講義する。	
	電気回路 I	電気回路の基礎として、オームの法則に基づいて、直流回路の範囲において、電圧、電流、抵抗の概念を身につけさせて、様々な、電気応用の場合、キルヒホッフの法則、テブナンの定理等のものの考え方を養い、ロボット回路に必要な直列接続、並列接続、ブリッジ接続、等価回路、電力等を取り扱えるように教育する。	
	電気回路 II	ロボット等で必要な交流を取り扱う回路で、抵抗に加えてインダクタンス、キャパシタンス、の合成されたインピーダンスの概念を基本的に教える。また、電流と電圧の位相のずれについて、複素数の考え方やベクトルの考え方を踏まえて講義する。	
	基礎エレクトロニクス I	ロボット等における電子制御回路の基本的な知識の習得を目的とする。まず抵抗、コンデンサ等の受動素子から始まり、トランジスタ、オペアンプ等の能動素子の基本的な性質、動作に対する理解を深め、次に基本回路の解析、設計法について学習する。	
	基礎エレクトロニクス II	基礎エレクトロニクス I 等で学んだトランジスタ、オペアンプ等能動素子の基本知識を基に、電子制御に必要なパルス回路について学ぶ。その内容としては、パルス回路で扱う波形の特徴、パルス回路で扱う素子、受動回路でのパルスに対する応答、パルス波形の発生や波形処理に関する動作について講義する。	
	電気磁気学	電気、磁気現象の基本である電磁気学を学ぶ。クーロンの法則、アンペール、ビオサバールの法則、ファラディの電磁誘導、マックスウェルの方程式に至る電磁気学の体系について学ぶ。	
	デジタル回路 I	ロボットでのデジタル回路の論理を中心にブール代数、論理回路概念、論理回路設計について基本的な理解を深める。さらにマルチプレクサ、演算回路などの組み合わせ回路についても学び、実際の応用例からも理解を深める。	
	製図基礎	物づくりの原点であり、自分の考えているものを他人に説明するための図面である製図図面の書き方、及び書くための決まりについて日本工業規格を基本とした内容について講義する。さらに実際の製図図面を書く練習も行う。	
	ロボットシステム実験・実習 I	ロボットシステムの構成に必要な、機械的な基礎、運動機構、メカトロ基礎実験、モータ駆動とパルス回路、演算増幅回路、マイクロコンピュータの基礎実験等をモノ作りの基本として習得させる。	
	ロボットシステム実験・実習 II	ロボットシステムの構成に必要な、メカトロ応用実験、マイクロコンピュータ制御によるパルスモータ制御、センサー・アクチュエータの制御、ロボットシステムのプログラミングで作製したプログラムで実際に動作をさせて実習する。	
	ロボットシステム実験・実習 III	ロボット製作に必要な、各種センサ、アナログ回路、デジタル回路等の実験・実習を行い、ロボットシステム実験・実習 IV で実施するロボット製作の基本技術を学ぶ。	
	ロボットシステム実験・実習 IV	二足歩行ロボットの製作を通じて、ロボット製作に必要な各種制御技術の集大成を図り、物作りの知識と技術を身に付ける。	
	CAD・CAM演習 I	CADソフトであるMicro Cadam Helix Design and Drafting を使用して2次元のCAD図面の書き方の練習をすることによってCAD図面の書き方及び図面の読み方を修得させる。2次元図面の書き方を修得させた後に3次元CAD図面の使用方法とその利点について講義する。	
	CAD・CAM演習 II	CAD・CAM演習 I の基礎的な概念をベースに具体的な例題・課題に対して、コンピュータを使った実践的な演習を行い総合理解を深めるように講義する。	
	マイクロコンピュータ I	制御システム、ロボットの頭脳部分を司るマイクロコンピュータのしくみとそのプログラミング技法について講義する。コンピュータで取り扱われる2進数や論理回路、論理代数についても簡単に解説し、マイクロコンピュータの構成そしてアセンブリ言語(機械語)の文法およびプログラミング技法について実習を交えながら教授する。	
	マイクロコンピュータ II	マイクロコンピュータ I で学習した内容をベースにして、スイッチ、センサーなどの各種入力要素および発光ダイオード、リレー、スピーカ、ステッピングモータなどの各種出力要素を交えたロボットにおける実践的なプログラミング技法とマイクロコンピュータによるコントロール技法を実習を交えながら教授する。また入出力に伴う電気・電子回路についても逐次解説する。	
	ロボット力学 I	ロボットの構造上に働くさまざまな作用力の関係について基礎概念を学習する。内容は、ロボットの各機構部や装置全体に作用する力の関係ならびに運動との関係を例題を取り入れながら理解させる。	
	ロボット力学 II	ロボットの運動機構部における回転力、リンク機構、マニピュレータの運動学、構造バランス、走行バランスなどを体系的に講義する。さらに、応用面として歩行ロボットの構造設計に反映できるように学習を進める。	
	ロボット材料	従来のものづくりに幅広く使用されている金属材料から、スムーズに稼動するロボットを製作するために必要な軽くて強いとして開発された複合材料まで幅広い範囲の材料について講義をする。さらに環境にやさしい環境対応型の材料についても紹介する。	
	電子物性	メカトロニクスで用いられる半導体、磁性体、誘電体、液晶などデバイス材料の基礎知識と、これらを理解するために欠かせない量子力学の基本概念を学習する。	
電子計測	電子計測の基礎から応用まで学習する。計測の基礎として単位系、誤差、統計処理から始め、主な計測装置について、その構造と使用方法を講義する。そのうえで、抵抗、インピーダンス素子等の測定法について論ずる。また、各種計測システムやセンサについても概論する。		

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 教 育 科 目	ものづくり加工法	ロボットなど現実のものを製作するのに必要な加工方法及びそれらの加工に使用される工作機械の紹介を行う。 すなわち、鋳造、溶接、塑性加工、切削加工、研削加工及び高エネルギー加工の加工方法及びその現状を紹介する。	
	からくり機構学	日本の伝統的なロボットであるからくり人形に使用されている機構について、その機構のメカニズムを体系的に講義する。さらに、現在のロボットへの転用のための電子機器を用いた応用機構学についての講義も付け加えて講義する。	
	ロボット制御	ロボットにおけるメカニカルシステムのフィードバック制御方法、関節駆動部およびマニピュレータ機構部のハードウェア面の基礎知識を習得し、さらに駆動のためのソフトウェアについても学習する。	
	ロボットプログラミングⅠ	ロボットに関する効率的なプログラムを書けるようになるため、基礎となるアルゴリズムとデータ構造、および簡単なプログラムを学ぶ	
	ロボットプログラミングⅡ	ロボットに関する効率的なプログラムを書けるようになるため、基礎となるアルゴリズムとデータ構造、および簡単なプログラムを学ぶ	
	デジタル回路Ⅱ	デジタル回路の内、特に順序回路についてフリップフロップなどの基本回路から理解を深める。さらに、演算回路と組合わせた論理回路の実用例を学び、ロボットに必要なデジタル回路の設計が出来る能力を養う。	
	要素設計	実際のロボットを製作するにあたって、ロボットを構成する各要素に対して外力が作用した場合、その外力に持ちこたえ、かつ最小形状にするための強度計算の考え方について講義する。	
	メカトロニクス	メカトロニクスは、アクチュエータ、センシング、制御システムなどの基本的な要素技術の融合技術であり、これらの基本的なメカニズムからシステム概要について学ぶ。さらに、システム回路応用面にわたって概論する。	
	バイオメカニクス	バイオメカニクスは生物学的構造における力とその効果に関する学問である。本講義では、まずヒトや生物の構成器官・組織等の機能や構造を力学的側面より眺め、次いで動物の歩行や走行、鳥や昆虫の飛行、魚類の遊泳等の運動メカニズムを解説する。さらに最先端の研究例を概説し、ロボットシステムへの応用を考察する。	
	制御工学	ロボット関節に埋め込まれているアクチュエータの制御に使用されるフィードバック制御系を中心に、制御系の構成要素、伝達関数、ブロック線図とその等価変換、過渡応答、周波数応答、制御系の安定性、制御系の設計法などについて講義する。	
	インターフェース	コンピューターの入出力、制御機器の入出力、デジタルーアナログ変換、パラレルシリアル通信、各種バスへの適合技術および製品について概論する。	
	電子デバイス	ロボット等に適用される半導体を用いた電子デバイスの基礎を教える。N型、P型半導体、p/n接合、バイポーラトランジスタ、FETの動作と応用について述べる。センサー等に重要な化合物半導体デバイスの基礎的な事柄も説明を行う。	
	センサ工学	ロボットへの応用を見た各種センサー(温度、光、磁気、圧力、超音波、ガス、化学、位置、加速度など)について、基本的動作から応用までを学ぶ。またこれらセンサーの性能を引き出すためのセンサ回路についても実用例を学ぶ。	
	リモートコントロール	リモートコントロールに必要な基礎的な電波の性質、アンテナ、電波伝搬などを学び、さらにロボット分野における実用面での具体例について講義する。	
	パワーエレクトロニクス	パワーエレクトロニクスとはパワー半導体デバイスを用いた電力の変換、開閉、制御に関する技術を意味する。ここでは、ロボットアクチュエータへ電力を供給するための電力変換回路について、電力変換回路の動作原理、直流電圧の大きさを調整するチョッパ、直流を交流に変換するインバータの原理と特性について講義する。	
	工学セミナー	概要:産業保健活動の3本柱である、健康管理、作業管理および作業環境管理を中心に、職業性疾病とその管理について	
	福祉・介護ロボット	介護・福祉分野に適応したロボットシステムについて、現状の具体例を取上げながら、その機構構造を中心に概論する。また、将来期待されているこの分野の応用システムについても理解を深める。	
	人工知能	ロボットの運動制御および判断制御に必要な人工知能について基礎的な概念を学び、さらにコンピュータプログラムを用いた推論や学習能力などのしくみなどについても具体例を用いながら概論する。	
	ロボット応用システム	工場の生産自動化の現場では、多くのロボットが搬送機械、自動倉庫などと有機的に結びついて、省力化高効率生産システムが構築されている。生産システムの中での多種多様なロボットについて理解を深める。また、医療システムの中での医療用・福祉介護用ロボット、宇宙システムでの遠隔操作ロボットなど最先端ロボットシステムについても理解を深める。	
	パターン認識	ロボットに用いられる画像情報の取得(撮影)から、画像入力、画像処理、特徴抽出、画像認識と結果表示までの全般に対する理解を深められるよう講義する。	
光エレクトロニクス	ロボットを含む各種の電子情報分野において重要な役割を果たしている光エレクトロニクスについて、光技術の基本から、発光素子、受光素子、ディスプレイ、光ICなどの要素技術について理解させる。さらに光通信、光情報処理などの各種応用システムについても理解を深める。		
環境工学Ⅰ	地球環境、地域環境問題を体系的に解説し、環境保全のための国内外の動向、技術対応について基礎知識を修得させる。さらに大気汚染防止、水処理、廃棄物処理技術等、公害防止技術の現状と課題を理解させる。後半は自動車に関連する環境問題に焦点をあて、汚染の現状および法、技術による対応の実態を講義する。特に排気ガスによる大気汚染、温暖化ガス排出、フロン対策、自動車廃棄物処理、整備場の環境問題等、について総合的な理解を深める。		

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門教育科目	環境工学Ⅱ	地球環境、地域環境を保ちながら、「持続的な発展」を実現するための技術体系を学ぶ。具体的には、①ISO14000シリーズに沿う環境マネジメント手法、特にLCA(ライフサイクルアセスメント)による製品・サービスの環境負荷評価手法とその応用、②地球環境改善のための省エネ、新エネルギー技術およびその実展開システムについて講義する。	
	人間工学	人間が機械や環境と接していると色々な問題が生じてくる。人間工学の目標は、いかにして人間が機械や環境と接しやすいうように対処するかということである。つまり、人間に関わる機械、環境、行動や活動ならば全て研究の対象となりうる。そこで人間が機械に向かっている時どのように考えているかを知る必要がある。近年は、肉体的な作業の生産性を向上させるために機械の位置や機能を変えろといった研究だけでなく頭を使った知的な仕事の分析という心理的な要素を強く帯びた研究も対象として解説する。	
	知的所有権	今世紀は知的財産の創出が最重要課題である。世界を制する知的財産とは何かについて包括的に講義する。条約から国内外の知的財産関連法の概要を解説し、プロパテント時代に勝ち抜き攻撃と防御の知恵を講義する。判例を研究し、強い権利を取得する実務を指導する。今話題の紛争事件を解説する。	
	卒業研究	基礎的、専門的知識の習得後において、テーマを決めて学生自ら計画を立て、その方法、実行について指導教員から、アドバイスを受けながら、実験研究を行い、その結果をまとめ、考察を行い論文としてまとめる。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学部情報メディア学科等)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎 教育 科目 群	哲学	先ずフィロソフィアとして始まった西洋哲学の源流を探り、特にプラトンの哲学を中心に概観する。その後、東洋の哲学、特に仏教の哲学を概観する。西洋・東洋の代表的な哲学を概観した後、再び哲学とは何かという問題に戻り、随時必要に応じて哲学史にも言及しつつ、概論的に講義する。	
	フレッシュマンセミナー	本学科における教員を紹介し、また各教員の教科および専門に対して学生がよく把握し、学生生活を送っていく上で遭遇する様々な問題に対して対応できること、および学科における教員組織と学生との関係を親密にできることを目的として様々な企画をする。これらを通じて、本学科の4年間で学ぶべきことは何かを学生自らが体系的に考えるきっかけを提示する。	
	スポーツ実技	生涯スポーツの観点に立って、個々のライフスタイルに合わせたスポーツの方法論を実技を通して学ばせる。さらに、自分の身体を自主的に管理しながら、スポーツを生活化する能力を養うことを目的とする。	
	心理学	現代社会には精神病的な現象が蔓延しており、職業現場、家庭など社会生活全てにおいて、正しい人間理解が必要な時代をむかえている。特に、卒業後どの領域で働くにしても、心理学的知識や視点をもち合わせていることは、普通の重要性をおびてきている。この授業では、心理学全般の理解と最新のトピックをまじえて、心理学的知識を覚えるだけでなく、それらを用いた思考とセンスを養う。	
	スポーツと健康	最近の健康教育の中心は、生涯スポーツによる健康づくりである。それはどちらかといえば、自分自身の健康に目を向けるという側面の教育になりがちである。現在の大学教育は、職業教育の側面が強く、その傾向は今後も続くと思われる。したがって、教養教育も職業人としての教養という視点を持つべきであろう。大学教育を受ける多くの人が、将来、職業を通して他者の健康と関わりをもつことになる。この認識を育てることが大学における健康教育では重要と思われる。 本講義では、スポーツ科学と健康および現代の健康問題についてさまざまな事例を通して考える。	
	ベーシックイングリッシュⅠ	情報化社会に対応できる速読術をつけられるように、各章毎に異なる今日的テーマのまとまった文章を読み、日本語にする。内容を把握した後、passageの理解力を養う問題を考えてみる。簡単な会話とリスニングの基礎、各章のpassageを参考にした英作文を行いながら、英語の総合基礎力をつける。	
	ベーシックイングリッシュⅡ	情報化社会に対応できる速読術をつけられるように、各章毎に異なる今日的テーマのまとまった文章を読み、日本語にする。内容を把握した後、passageの理解力を養う問題を考えてみる。簡単な会話とリスニングの基礎、各章のpassageを参考にした英作文を行いながら、英語の総合基礎力をつける。本講義は、ベーシックイングリッシュⅠからの継続である。	
	社会学	普段とは異なる考え方で、当たり前だと思っている生活や社会のことを考えることで、社会がどのようなものであるかを理解しようとするのが社会学である。本講義では、社会学の基本的知識と鍵となるいくつかの考え方について、具体例を示しながら説明する。	
	政治学	現代日本社会が直面する政治問題について民主主義と地下鉄サリン事件と憲法を軸に授業を行う。	
	倫理学	「よく生きる」ことを終生のモットーにかかげ、レギーネ・オルセンとの熱烈な恋愛を自らの思想形成の糧にしなが、当時の思想界、マスコミ界、晩年は国教会との対決を試みることによって、「デンマークのソクラテス」たらんとして短い一生を終えたキルケゴールの生涯と思想を振り返りつつ、現代の教育が見落してきた側面に光を当てる。	
	イングリッシュコミュニケーションⅠ	英語でのコミュニケーションスキルを学ぶ。特に日本人は会話をし、自分を英語で表現することを苦手とする者が多い。これをトレーニングし、外国人とも簡単なコミュニケーションをもつことができるように指導する。	
	イングリッシュコミュニケーションⅡ	英語でのコミュニケーションとして、会話以外にも手紙やE-Mail等を通じての重要な事柄に遭遇することがある。イングリッシュコミュニケーションⅠに続いて、さらに高度なコミュニケーションの手段を学ぶ。	
イングリッシュコミュニケーションⅡ (TOEIC)	TOEICとTOEIC Bridgeの試験問題を交互に実施する。ListeningとReadingの試験後、解答を伝えながら、各問題の注意点と解説。文法的な練習と説明も適宜加える。		

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎教育科目	法学	現在の社会生活における法的諸問題、たとえば基本的人権・犯罪・財産・家族などをめぐる今日的課題のなかから、法学の基本に触れる問題を取りあげ、これによって社会生活上の法知識を習得することを目的とする。その際、法学の基礎的な考え方を身につけさせるとともに、身近な家族、地域社会、また国民として経験する様々な法現象への関心を持たせるように講義する。	
	組織と人間関係	心理学の知識をベースとして、社会心理学的視点及び、精神病理学的視点から現代社会の集団や組織にメスを入れる。教科書的内容に加えて、最新の現代のトピックを取り上げ分析していく。将来的に自分の職場等でトラブルが生じても冷静に対応できるだけの実力をつけることを目標とする。	
	産業保健学	産業保健は、働く人々の健康の保持増進と傷病の予防を行うことを通じて、働く人々の生きがいと事業体の生産性の向上に寄与することを目的としている。職場は、家庭や地域と異なり、事故・災害の危険も大きく、健康にとって極端に悪い環境が生じやすい。そのため、安全と衛生について特別の注意を払い、専門かつ組織的取り組みが必要となる。本講義では、産業保健活動の3本柱である、健康管理、作業管理および作業環境管理を中心に、職業性疾患とその管理について解説する。	
	経営学	われわれの周りに無数に存在する企業は、個人との生活に密接な関わりを持っていて、社会の基礎単位といえるものである。その社会的に大きな影響を与える企業とは何か、またそれらはどのように経営されているのかについて、具体的なケースを示しながら基本的な考え方を説明する。	
	ビジネスイングリッシュ	ビジネスにおいて使用される英語について、インターネット、E-Mailの利用時に実際に役立つ英語表現を学習する。	
	中国語Ⅰ	外国語学習の初期の段階において、特に必要な音声教育に力点を置き、中国語文の基礎的な知識の把握と、初歩的な日常会話の応用能力の習得を図る。具体的には、当初毎時間、主として音声中心の集中的な練習を行うことによって発音等を習得するが、その際、各人にそれを順次実践させる。	
	中国語Ⅱ	中国語Ⅱでは、実践的な会話能力を高める「実用」面に、あるいは、言語の理論面を迫る「教養」面に学習の理念を置く。ここでは、中国という国家とそこに住む人々の営為、たとえば政治・経済・歴史・文化等々の諸相を、言語を通して理解させることを目標とする。	
	経済学	本講義は、経済学をはじめ学ぶ学生を対象として、経済学を最初に学ぶ際に身につけるべき必要最小限の経済学的な発想や考え方を、やさしく、わかりやすく解説するとともに私たちが取り巻く様々な経済現象をどう理解すればよいか、資本主義経済の複雑化する経済的仕組みを知るために、そこで作用している経済法則や基礎的な理論を学習する。それによって社会の経済諸現象について、もし問題があるならば、どのようにして解決するのかを自分なりに考えていく力を養うことをねらいとする。経済分析は「ミクロ経済学」、「マクロ経済学」の2つの方法に大きく分かれるが、上記の目的のために、それぞれの基本的理解を達成目標とする。	
工学基礎科目群	基礎数学Ⅰ	工学の基礎と専門を履修するための基礎数学のうち、いろいろな関数とそれらの性質、演算の規則などについて学ぶ。すなわち、工学で広く用いられている弧度法と三角関数について学んだのち、計算の基礎として指数、指数関数、対数ならびに対数関数について講義と演習を行う。	
	基礎数学Ⅱ	専門基礎科目ならびに専門科目を履修するための数学の基礎について学ぶ。すなわち、1期以後に開講される授業科目を理解するために最低限必要な数学として、式の計算、因数分解、複素数の計算、2次方程式、2次不等式などについての講義と演習を行う。	
	技術文章作成技術	技術文書を作成するにあたり必要となる日本語表現スキルは、高校までの作文・小論文教育で培われたスキルとは異なる。「自己表現の文章」から「事実伝達の文章」への転換が必要で、自らが発見・知覚した事実を、主観判断や感情を交えずに、簡潔かつ明確に伝えるスキルが重要となる。本授業では、授業・演習で課せられる「レポート」、「実験レポート」、「報告書」から、「卒業論文」に至るまでの、科学技術の分野における文章表現のスキルを身につけさせる。	
	化学	物質を取り扱う分野を学ぶ上で、化学の知識は必須である。本講義では化学を理解するのに必要な事項および考え方について講義する。化学における数値の取り扱い、物質の構成から、原子・分子・イオンの性質、原子構造・分子構造について解説し、さらに物質の状態について述べる。	
	コンピュータリテラシーⅠ	本講義は、1年生全員にコンピュータリテラシーを修得させ、コンピュータを活用した問題解決の基礎となる技能を養成することを目的とする。具体的にはコンピュータの基本操作から始め、文書ファイルの作成、ネットワーク利用による検索、日本語処理、インターネット利用、電子メール操作、文書の編集などについて習得する。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎 教育 科目 群	コンピュータリテラシーⅡ	コンピュータリテラシーⅠで修得したコンピュータ利用の基礎技術を基に、より高度に自在にコンピュータ活用ができるよう、演習を通してその技術の向上を図る。	
	基礎物理Ⅰ	本講義は、ニュートンの運動の法則を基礎として、物体に作用する力と運動との関係を理解させることを目的とする。内容は、運動学に関連する数学的準備、運動の法則と運動方程式、力学的エネルギー、振動と円運動、質点系の運動、剛体の運動などについて、例題を多く取り入れて解説する。	
	確率・統計	確率・統計は、得られたデータを客観的に解釈するための一つの数学的手法であり、理工系はもとより経済学、社会学、心理学など文科系の分野でも幅広く活用されている。本講義では、情報メディアに関する専門科目を履修する上で、必要とされる確率・統計の基本的な事項について学んでいく。具体的には、順列、組合せ、二項定理などの場合の数に関する事項、事象と確率、平均と分散などの事項について、演習を交えながら講義する。	
	線形代数Ⅰ	線形代数は、あらゆる自然現象を方程式を介して分析する際に必要不可欠となる科目の一つである。本授業の内容として、線形代数の初歩的なことについて触れる。具体的には、ベクトルと行列に関する基本的な考え方と計算について学ぶ。直観的な理解を深めるために、できる限り代数(計算、式)を幾何(図)で置き換えて説明する。本科目受講者に、より積極的に授業に参加してもらうため、授業と併行してテキスト等の問題を演習として課す。	
	線形代数Ⅱ	本授業では、科学技術計算の基本である連立1次方程式、ベクトルの1次従属・1次独立、固有値と固有ベクトルに関する内容について触れる。ベクトルや行列に関する基本的なことをふまえた上で授業を展開していくので、2期の「線形代数Ⅰ」の単位を取得してから本科目を履修することが望ましい。	
	解析学	本講義では、デジタル信号処理の基礎となる数列や、級数、Fourier変換などの解析の基礎、および数値計算について解説する。併せて、複素数、複素平面、複素数の極形式表示、指数形式表示を紹介し、複素数の計算、指数関数の微分、積分などについて解説する。	
	幾何学	本講義では、情報処理分野におけるバーチャル空間の位置表現、位置変換、物体表示の基礎であるベクトルやマトリクスの計算を紹介し、バーチャル空間における物体の拡大、縮小、移動、回転を解説する。	
	マスメディア論	マスメディアは現代社会の中で、重要な役割を担っていて、政治的社会的にも大きな影響力を持っている。このようなマスメディアの機能や実態を理解することは、現代社会に生きるために、不可欠であり、本講義では、マスメディアの理論、歴史、現状と展望について説明する。	
	システム学	システムとは、「入力・変換・出力の三要素から構成される単位」を意味する概念であり、個々の要素が有機的に組み合わされた「一定のまとまり」をもつ全体のことである。われわれの周りには情報システムや企業システムなど、数多くのシステムが存在している。本講義では、システムに関する基本的知識を説明した後、代表的なシステムについて具体例を示しながら解説する。	
	国際コミュニケーション学	現在世界中に約200カ国あるが、以前英国とドイツに4年間住んだ体験と海外約30カ国を訪れた経験から、21世紀に入って変動著しい社会を、ヨーロッパを中心に、アメリカ、アジアも含めて見てみたい。学生の関心が高い社会生活、文化、政治などの時事英語を中心に学ぶ。	
	技術英語	工業の様々な分野を扱った英文を通して、基本語彙、基本構文、読解力を身につけ、エンジニアとしてのコミュニケーション能力を高めることを目標にする。	
専門 教育 科目	基礎コンピュータ概論Ⅰ	コンピュータハードウェアの心臓部である論理回路、演算回路を中心として制御装置、周辺装置にも言及し、マイクロコンピュータから大型計算機までの仕組みと構成方法の基礎を講義し、コンピュータの動作原理を理解させる。	
	基礎コンピュータ概論Ⅱ	ハードウェアと共に、コンピュータに必要な不可欠のソフトウェアの概念、種類、特徴、使用法などについて解説する。併せて、近年、特に重要度を増してきた、データベースの概要と、具体的な例として、関係データベースの定義や使用法について解説する。	
	情報数学	情報数学では、情報処理と関連の深い数学の基本的なテーマを学習する。特に情報処理試験の午前部が必要となる項目を含みその発展分野の内容まで展開する。集合(演算・包含関係)、集合と論理、ブール代数等の基本項目から配列/リスト構造、スタックとキュー、ツリー構造等のデータ構造および整列、探索、グラフ、文字列処理等アルゴリズムに関する項目まで幅広く学習する。講義では過去に出題された情報数学関連の試験問題も演習する。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 教 育 科 目 群	電気回路	我々の日常よく触れるパソコンや携帯電話は電気なしでは動作しない。家庭にある種々の電化製品、映像音響製品、工場での産業機械、あるいは情報通信機器も電気之力、しかもそのほとんどは電流で動作している。本講義では、はじめに電源回路に代表される直流電気回路の基本特性を述べる。次に直流電気回路の理解の上に立って、信号回路に相当する交流電気回路を学習する。ここで最も重要なことは、インピーダンス概念の修得である。	
	ビジネス情報学	産業社会の要請にふさわしい情報システムの構築と運用が極めて重要となっている現在、その対象となる業務領域と取り巻く環境を充分理解することは大切である。情報戦略、企業会計、経営科学、情報システムの活用を中心に説明し、企業の仕組みや企業活動と各種の情報システムとの関連や相互作用について理解させる。	
	マイクロコンピュータ I	本講義では、マイクロプロセッサの基本概念、構成要素、動作原理について解説する。幅広い応用力を養う立場から、各種マイクロプロセッサに共通する基本原理の理解に重点を置く。併せて、マイクロコンピュータを使用した基本的な制御方法について実習を行い、マイクロコンピュータの機能を体験的に理解させる。	
	電子回路 I	アナログ電子回路の基本的な知識の習得を目的とする。ダイオード、トランジスタの基本動作を理解し、簡単なアナログ回路設計ができるようになるための基本回路を習得する。	
	電子回路 II	電子回路 I の学習を発展させ、発振回路、オペアンプを使った回路などの考え方を習得し、簡単な応用回路が解析できるようになることを目指す。	
	情報メディア演習 I	情報システムコースでは、OSの各種設定方法やシステム開発環境整備をはじめコンピュータシステム開発に関わる基本的技術を、演習・実習を通して身に付ける。情報メディアデザインコースでは、デジタルビデオ編集やデジタルサウンド編集などを通じてマルチメディアコンテンツの制作に関する基本的技術の習得を行う。	
	情報メディア演習 II	情報システムコースでは、情報システムの設計開発、運用管理、保守に関わる基礎的知識を演習を通して学び、情報システム構築の一連の流れを体験する。情報メディアデザインコースでは、情報メディア演習 I で習得した基本技術を応用し、より高度なマルチメディアコンテンツの制作技術を習得する。	
	データ構造とアルゴリズム	コンピュータ科学の基礎である計算モデル、情報処理モデルとデータ構造の関係を示す。また、思考手順であり、コンピュータを用いて問題を解くための手順であるアルゴリズムについて述べる。さらに、それらのデータ構造とアルゴリズムを背景として、プログラムとして、計算機に入力する技法を中心とし、関係する基礎数学と応用について示す。	
	電気磁気学	電磁気学の体系が確立された後の140年間に、電気現象は情報伝達技術の主役として用いられ、電波工学光ファイバ工学に至るまで、情報化へ向けての社会の進化を根底から支え続けてきた。そのような電磁理論の体系を学ぶことは、情報の学習を志す者にとって極めて有意義なものである。本講義は、電磁理論を概観し理解することを目的としている。	
	デジタル回路	デジタル回路の論理を中心にブール代数、論理回路概念、論理回路設計について理解することを目的とする。スイッチ回路、演算回路、フリップフロップなどの基本回路について述べる。	
	情報基礎論	情報の種類、情報量の定義と単位、情報源の特性と情報伝送路、雑音、符号化の性質について学んでいく。情報を確率的考えでみたときの性質、情報容量、伝送容量、さらに、信号の標本化、変調、フィルタ、検出法について述べ、通信ネットワーク、画像処理、光学像における情報理論の役割について示す。	
	情報メディア実験 I	情報システムコースでは、小規模LANの構築やサーバ管理などに関する実験を通じて、コンピュータシステムにおける基本的事項の理解を深める。情報メディアデザインコースでは、CGを表示するメカニズムと2次元対象の表現法に関して、実際のプログラムを作成することを通して理解を深める。また、撮影した映像素材をパソコンに取り込みデジタル化された素材を編集・圧縮し、Webサーバへのアップロード等も行う。	
	情報メディア実験 II	情報システムコースでは、Webアプリケーションを構築するための基本技術について学ぶとともに、TCP/IPネットワークを構築するために、PC、スイッチングハブやルータ等のネットワーク機器、ゲートウェイとなるコンピュータ同士を接続して実際のネットワーク環境構築について学ぶ。また、情報メディアデザインコースでは、Webサイトにおけるアクセスログ解析や検索最適化に関しての実験を通して、マルチメディアを取り入れたWebサイトの効率的発信方法について検討する。	
2DCAD演習	2次元CADの概要・基本操作を理解し、回路図等を作成する技能を習得する。加えて、CADを用いた設計・製図業務における信頼性と生産性の向上について理解する。		

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 教 育 科 目	情報メディア概論	本学科の教員がそれぞれ専門とする分野の内容を分かりやすく説明し、また実験室・研究室にてコンピュータや実験装置、表示デバイスなどを使って具体的に説明することによって学生が本学科の内容を肌で感じられるように企画する。その他、企業見学なども組入れて、入学後の早い段階から実社会における情報メディア分野の一端を体感させる。	
	プログラミングⅠ	プログラミングは、言語を介してユーザーが計算機に仕事をさせるための手段である。その言語の一つとして、C言語はソフトウェア開発の現場でよく用いられている。本講義では、この実践的なC言語を使う上で必要とされる基本的な文法の修得を目標とする。演習を多く取り入れコンピュータの実行結果を確認することにより、文法への理解をより一層深めていく。	
	プログラミングⅡ	本講義では、プログラミングⅠで得たC言語の基本的な文法を基に、アルゴリズムを意識したプログラミングを、計算機実習を中心に行う。	
	マイクロコンピュータⅡ	マイクロコンピュータⅠで修得したマイクロプロセッサの基本概念、構成要素、動作原理を基に、各種の応用プログラム作成に取り組むことで実践力を身に付ける。	
	データベース	本講義では、データの構造、データモデリング、データの分析・正規化、リレーショナルデータベースなどについて解説する。併せて、データベース言語SQLを用いてリレーショナルデータベースのデザイン、定義、データの制御・投入、データベースの操作法などについて解説し、実習を通じてリレーショナルデータベースシステムの構築を習得させる。	
	情報通信	本講義では、21世紀を迎え、コンピュータとデジタル技術の開発によって将来の方向が予測できないほど情報通信関係は進歩している。この中で歴史的背景を踏まえ将来の方向を見定めるために必要な共通基礎的な情報通信技術を学ぶ。	
	プログラム言語	C系言語のプログラミングの続編としてJavaアプレットプログラミングを学習する。Java言語はインターネットで利用でき、グラフィクス機能が豊富で簡単に利用できる本格的なオブジェクト指向言語である特徴を有する。この特徴を生かすために、題材はすべてグラフィクスベースとし結果はブラウザにて確認する。講義+演習形式で基礎から応用まで学習する。	
	デジタル信号処理	デジタル放送、インターネット、画像処理、デジタルオーディオ、音声処理などにおいて、デジタル信号処理が応用されている。本講義では、アナログ信号処理とデジタル信号処理の違い、連続時間信号を離散時間信号に変換するためのサンプリング、離散信号システムの性質と時間領域・周波数領域における表現、z変換による離散信号システムの取り扱い、信号から雑音を除去するためのフィルタ設計について講義する。音声などの一次元信号、画像などの二次元信号に対するデジタル処理の基礎を示す。	
	メディアソフト	コンピュータや携帯電話をはじめとする情報機器では、画像、動画、音声などの各種の情報メディアを扱えるようになってきているが、それらを作成したり編集したりするには、各情報メディアに合った専用のソフトウェアが必要である。本講義では、各情報メディアの作成・編集に利用される代表的ソフトウェアを整理・解説し、演習によりその基本的操作も身に付ける。	
	コンピュータネットワーク	本講義では、情報システムの中核技術として重要なコンピュータネットワークについて、基礎理論から応用技術まで体系的に理解させる。主な内容として、コンピュータネットワークに関するアーキテクチャ、基礎技術、ネットワーク構成、ネットワークモデル、通信プロトコル、サービス機能、セキュリティ、利用技術、標準化問題について具体的に解説する。	
	コンピュータデザイン論	コンピュータによるデザインに関する基礎的な知識を説明する。デザインが合目的性のある活動であることや社会的・倫理的配慮が必要であることを理解し、見やすくわかりやすい画面の構成や視覚表現について学ぶ。	
	カラーデザイン	色彩は形態、素材と並んで視覚伝達表現の上で重要な役割を担っている。色彩は視覚に直接機能するだけにデザイン効果を左右する大きな要素である。本講義は、カラーデザインの実例を考察しながら、色彩の基礎理論の概説及び基本的な配色法の演習を通し、色彩の基礎知識を学ぶ。	
文化情報学	文化情報学とは、情報技術をベースに情報資源の保存や活用を考える学問である。情報資源は、生成・伝達・配布・保管・利用・保存という一連の過程で構成される。情報社会で活動するには、情報技術の基礎に立って、これらの過程を理解することが重要である。文書、映像、音響などの情報資源、図書館などの情報メディア施設を対象としてセキュリティなど関連分野も含め、情報資源の活用と保存を中心に解説する。		

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 教 育 科 目	ソフトウェア工学Ⅰ	情報システム構築技術の中核をなすソフトウェア工学の基礎理論と技術について体系的に講義する。主な内容としては、ソフトウェア工学の歴史、ソフトウェアの概念、アーキテクチャ、開発モデル等の基本要件と構造化技法に基づく要求分析定義技法、システム設計技法、プログラム設計技法、プログラミング技法、テスト技法、保守技法等のソフトウェア開発技術について体系的に解説する。	
	ソフトウェア工学Ⅱ	情報システム構築技術として、最近注目されるオブジェクト指向パラダイムについて体系的に講義する。主な内容として、オブジェクト指向の基礎概念、オブジェクト構成法、振舞いの設計法、システムの開発技法、事例研究と国際標準に認定された統一モデリング言語（UML）について具体的に解説する。	
	デジタル画像工学	人間が取得する情報の80%は視覚から得る情報と言われている。コンピュータの発達と普及に伴い、放送、通信、家電が一体化するマルチメディア時代を迎え、今後ますます画像情報が重要になると考えられる。本講義と「画像処理」を一貫した講義と位置づける。本講義では、人間の視覚特性を参考にしつつ、携帯電話にも使われているCCD素子による撮像方式、カラー画像などデジタル画像の入力を中心として解説する。	
	モバイルシステム	現在の社会生活において、携帯電話に代表される小形・軽量・高性能なモバイルシステムはますます重要になってきている。これらは、モバイル化を可能とする無線通信、小形化を可能とするエレクトロニクス、液晶などの表示素子、CCD撮像素子、音声や映像などの情報技術およびこれらをまとめるシステム技術で構成される。本講義では、数式を用いずにビデオ映像などを交えて文系・理系を問わず分かりやすく解説する。	
	Webプログラミング	現在のWebサイトは、一方的に情報を発信するのではなく、掲示板やWeblogなどのように双方向に情報のやり取りができるような仕組みが取り入れられている。これらはWeb上に作成されたプログラムの動作によって実現されるが、本講義では、Webプログラミングの機能と作成方法を、演習を交えて解説する。	
	マルチメディア工学	デジタル信号処理技術、ブロードバンドの普及により、音声、テキストを始め画像、映像情報など多様なメディアの流通・活用が進んでいる。これに伴い、マルチメディア情報の蓄積、検索などを実現する為の情報処理技術、異種メディアとの融合・統合に関する技術・知識の習得が重要である。そこで、講義では、マルチメディアへの理解と仕組み、画像生成と処理技術としてCGや画像データベース、コミュニケーション表現の技術を具体的に取り上げ、マルチメディアを活用した表現・処理に関する知識・技術を習得する。	
	情報管理学	インターネットの爆発的な普及に伴い、企業活動はグローバル化・迅速化しており、いかに効率的な情報ネットワークを構築し、いかに有効活用するかが企業の存在そのものを左右する時代に突入している。経営から企画・生産・販売・会計などを扱う種々の情報管理システムについて大局的な視点から学ぶ。また、情報化社会で求められる職業倫理、情報セキュリティ、著作権などについても説明する。	
	Webデザイン	Webサイトは、文字や画像、動画、音声、データベースなどのさまざまな情報を発信できる新しいメディアである。本授業では、Webサイトの作成技術とその公開方法を、演習を通して身に付ける。	
	CG制作	コンピュータグラフィックスに関する基礎的知識と応用分野を解説したのち、モデリング、レンダリング及びアニメーションの方法について、コンピュータによる演習を通して身に付けさせる。	
	音声情報処理	音声による対話は、人と人との最も自然で、容易かつ効率的な情報交換手段である。音声は人間同士のみならずロボットやコンピュータとの間のコミュニケーションにも利用される。この講義では、音や音声の情報処理の基礎である音波の基本的性質、聴覚の基本的性質、電気・機械・音響変換、音声の基本的性質、音・音声信号のデジタル化、音声分析法、音声符号化、音声合成、音声認識、話者認識とそれらの応用システムなど音声情報処理技術について学ぶ。	
	情報セミナー	情報分野の内外の専門技術資料を、正しく読む能力を養成するとともに、討論を通じて専門分野の研究・技術開発における考え方を身に付けさせる。	
	3DCAD演習Ⅰ	3次元CADの概要・基本操作を理解し、基礎的なモデリング手法を習得する。2DCAD演習を履修していることが望ましい。	
	3DCAD演習Ⅱ	3次元CADによる製品設計を目的とする。また、2次元図面との連携を図り、製品プロモーションには何が必要か考察する。3DCAD演習Ⅰの履修が前提となる	
画像処理	人間が取得する情報の80%は視覚から得る情報と言われている。コンピュータの発達と普及に伴い、放送、通信、家電が一体化するマルチメディア時代を迎え、今後ますます画像情報が重要になると考えられる。本講義と「画像処理」を一貫した講義と位置づける。本講義では、2値化やノイズ除去などの画像処理、輪郭などの特徴抽出、パターンマッチングによる画像認識と文字認識などへの応用について解説する。		

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門教育科目群	生体情報学	生物、動植物、人間における神経あるいは感覚を中心とした生体機能における情報の伝達、処理、記憶などの情報システムについて講義する。特に、社会におけるコンピュータ、ネットワークと関連して、脳、神経、視覚、聴覚の機能、働きについて示す。生物の情報システムの仕組みを理解すると共に新しい情報処理、コンピュータ、ネットワークへの応用、医療画像診断システムについても講義する。ニューロコンピュータ、神経パルス、光と視覚、音と聴覚の仕組みについて講義する。	
	医療福祉情報	医学研究、医学教育及び医療・保健・福祉を支援支援するために、必要な時に必要とする情報を獲得し、それを体系化・統合化して利用する知識と技術を習得する。医療福祉情報の基礎知識と、電子カルテのデータベースをはじめとする病院の医療支援情報ネットワークや福祉施設、老人養護施設における管理ネットワーク、RFIDシステムなどの仕組みなどを中心に説明する。	
	ネットワークビジネス	オンラインショッピングに代表されるインターネットを活用したビジネスは、日々進化し、これまで埋もれてしまっていた情報を、Web検索やWeblogを活用して掘り起こして利用するという「Web2.0」のモデルへと移行している。ネットワークビジネスの代表的事例の仕組みと変化の様子を、インターネットを使用した体験を通じて理解させる。	
	環境工学 I	地球環境、地域環境問題を体系的に解説し、環境保全のための国内外の動向、技術対応について基礎知識を修得させる。さらに大気汚染防止、水処理、廃棄物処理技術等、公害防止技術の現状と課題、将来方向について解説する。また、新しい環境管理システム（ISO14000シリーズ）についても解説し、世界的な環境対応動向を理解させる。	
	電気通信法規	インターネット、携帯電話、衛星通信、デジタル放送などの電気通信（公衆通信）システム、無線通信システム、放送システムは飛躍的に発展している。これらのシステムに従事するためには、通信法規を知っておくことが必要である。国際電気通信連合条約、電波法、放送法、電気通信事業法などの通信に関する法令の概要や、法規の考え方について説明する。	
	人間工学	人間が機械や環境と接していると色々な問題が生じてくる。人間工学の目標は、いかにして人間が機械や環境と接しやすいうように対処するかということである。つまり、人間に関わる機械、環境、行動や活動ならば全て研究の対象となりうる。そこで人間が機械に向かっている時どのように考えているかを知る必要がある。近年は、肉体的な作業の生産性を向上させるために機械の位置や機能を変えるとといった研究だけでなく頭を使った知的な仕事の分析という心理的な要素を強く帯びた研究も対象としている。	
	知的所有権	今世紀は知的財産の創出が最重要課題である。世界を制する知的財産とは何かについて包括的に講義する。条約から国内外の知的財産関連法の概要を解説し、プロパテント時代に勝ち抜く攻撃と防御の知恵を講義する。判例を研究し、強い権利を取得する実務を指導する。今話題の紛争事件も交え解説する。	
卒業研究	情報分野の専門的な課題について、調査・実験・研究を行い、卒業論文を作成する。卒業研究を通して、技術者としての主体的問題解決能力を培うものとする。 情報システムおよび情報メディアデザインの分野において学修した基礎的、専門的知識を基礎にして、それぞれの分野の専門的・具体的な課題について、調査・実験・研究を行い、その成果を卒業論文にまとめ提出する。論文を作成する際には、豊かな表現力や論旨の発展能力を養うものとする。また、研究成果を口頭発表し、プレゼンテーション技術もあわせて修得する。		