

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
建築材料性能論	必修	5	2	山田寛次
授業の目標	<p>建築物に所要の性能がどのような建築材料の組み合わせで達成されるのかを学習し、建築物設計の基礎的な能力を養う。</p> <p>そのために以下の内容を習得することが最低限の達成目標である。</p> <p>(1) 各種構造（木造を含む）の様々な構法における各部名称、特徴、納まりの概要を理解する。</p> <p>(2) 防火、耐火などを例とする性能の表し方（仕様規定と性能規定）を理解する。 （その理論的背景までを理解することが望ましい）</p> <p>(3) 各種構造における遮音、断熱などの構法の概要を理解し、仕様の選定ができる。</p>			
授業の概要・計画	<p>社会施設や生活空間をより安全で快適、かつ機能的な物にするため、建築物には様々な部材、材料が組み合わせて使用される。本講義では、建築物の機能と性能の関係について論じた後、建築部位の性能を得るために材料をどのように使い、また組み合わせるかを講述し、同時にそれらを具体化した構法について部位別に解説する。</p> <p>また防火、耐火、避難に関する事項を中心に、建築基準法における性能規定の基礎的事項について解説する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 機能と性能 材料計画の要因と材料の挙動、空間の機能と部位別性能、 定量化とグレーディング 2. 主体構法と構造性能 鉄筋コンクリート造、鉄骨造、木造 PSコンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造 組石造、その他 3. 屋根の構法と性能 4. 壁の構法と性能 5. 開口部、建具の構法と性能 6. 床、階段の構法と性能 7. 天井の構法と性能 8. 建築物に関わる新しい性能の検証法 耐火性能検証法の基礎 避難安全検証法の基礎 9. 性能の表示に関わる諸問題 			
成績評価の方法	<p>定期試験により「授業の目標」の（1）～（3）を理解していることを最低の条件に、評価する。</p>			
テキスト・参考書等	<p>テキスト：内田祥哉著「建築構法（第5版）」市ヶ谷出版社 ¥3,150 建築材料基礎論（第4セメスター）で使用した教科書</p> <p>参考書：その都度、講義の中で紹介する。</p>			
履修上の留意点	<p>建築材料基礎論（第4セメスター）を履修していることを前提に授業を進める。</p>			
備考				

授業科目名	必修・選択	開講シメスター	単位数	担当教員名
建築環境基礎論	必修	3	2	松本真一
授業の目標	<p>建築環境工学とは、快適で衛生的な室内環境を効率よく実現することを目的に、建物の性能や設備を計画していく上で基礎となる学問である。</p> <p>本講では、建築環境工学の各分野で共通性の高い基礎事項として、</p> <p>①建築環境に影響を及ぼす自然環境要素とその特性、</p> <p>②環境物理に関する基本法則（熱平衡と物質平衡の概念など）、</p> <p>③環境心理に関する基本法則（ウェーバー・フェヒナーの法則）、</p> <p>④快適環境条件とその評価法</p> <p>を理解することを到達目標とする。</p> <p>さらに、建築環境工学の一分野である日照制御計画を取り上げ、建築環境工学により自然環境要素をどのようにとらえ、建築の設計に役立てられているかを具体的に理解する。</p>			
授業の概要・計画	<p>講義内容</p> <p>第1回 概論(1)：・建築環境工学とは？ ・建築と自然環境(1)－気候要素</p> <p>第2回 概論(2)：・建築と自然環境(2)－気候要素(続)</p> <p>第3回 概論(3)：・建築と自然環境(3)－気候の特性とその区分</p> <p>第4回 概論(4)：・建築と自然環境(4)－気候の特性と建築デザイン</p> <p>第5回 概論(5)：・建築と自然環境(5)－クリモグラフと暖房デグリーディ</p> <p>第6回 概論(6)：・基礎知識(1)－単位の話、熱移動の3機構(その1)</p> <p>第7回 概論(7)：・基礎知識(2)－熱移動の3機構(その2)</p> <p>・基礎知識(3)－ウェーバー・フェヒナーの法則</p> <p>第8回 概論(8)：・基礎知識(4)－熱平衡と物質平衡</p> <p>第9回 快適条件(1)：・快適な環境とは？ ・温熱環境の評価指標－SET*とPMV</p> <p>第10回 快適条件(2)：・温熱環境の物理的測定と快適性</p> <p>第11回 快適条件(3)：・空気質と健康性</p> <p>第12回 日照計画(1)：・概説－地球の熱バランスと太陽エネルギー</p> <p>第13回 日照計画(2)：・建築における太陽エネルギーの利用(実例紹介)</p> <p>第14回 日照計画(3)：・太陽位置</p> <p>第15回 定期試験</p>			
成績評価の方法	<p>「授業の目標」に掲げた①～④を理解していることを単位修得の条件とする。定期試験と課題レポートなどを総合して理解度を判定し、成績を評価する。</p>			
テキスト・参考書等	<p>テキスト：田中、武田他『最新建築環境工学(改訂3版)』、井上書院、3,150円</p> <p>参考書：日本建築学会編『建築環境工学用教材 環境編』、日本建築学会、1,900円</p>			
履修上の留意点	<p>専門基礎科目の「基礎物理学」程度の知識を要するので、必要ならば修得しておくこと。</p> <p>関数電卓を使うので準備すること。</p>			
備考	<p>本講の「日照計画」の内容は、4セメスター開講の「室内気候計画」に連結する。</p>			

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
寒地建設の環境設計	選択	5	2	長谷川兼一
授業の目標	<p>積雪寒冷地の建築は暖房期における熱的快適性、清浄な空気質の維持、省エネルギーの実現等に十分配慮して設計されるべきである。本講義では、積雪寒冷地特有の問題点を取り上げ、設計上の留意点などについて理解できるようにする。特に、以下の項目を十分理解するものとし、これらの内容を習得することが本講義の最低限の達成目標である。</p> <p>(1) 地球環境時代における建築物の省エネルギー化の重要性 (2) 寒冷地特有の住宅における室内環境上の問題点 (3) 建物の断熱気密化の意義と断熱気密計画の方法 (4) 換気的重要性と換気計画の要点</p> <p>また、以下の関連項目についても、理解できることが望ましい。</p> <p>(5) 省エネルギーのための手法と設計上の要点 (6) 積雪寒冷地における建物の雪への対応</p>			
授業の概要・計画	<p>本講義の内容は次の3つに分けられる。①積雪寒冷地の風土や生活、建築の特徴を解説する。②建築設計においては特に重要となる断熱気密計画、換気設計、結露防止計画、雪害防止計画等の手法について被害例や対策例を挙げて解説する。③冬の寒さを考慮した積雪寒冷地のまちづくりの考え方を概説する。</p> <p>〈講義内容〉</p> <p>1 積雪寒冷地の風土と生活 (内容①) 積雪寒冷地の風土、積雪寒冷地の風土と建築</p> <p>2 積雪寒冷地の環境と生活 (内容②) 夏対応と冬対応の考え方、採暖と暖房、防暑と涼房</p> <p>3 技術と生活 (内容②) 断熱気密の計画と技術、開口部の技術、換気の計画と技術、防露の技術、省エネルギーの技術、雪対策の技術</p> <p>4 地域空間と生活 (内容③) Winter Cityの考え方、冬対応型のまちづくり</p>			
<p>成績評価の方法</p> <p>上記に掲げた項目(1)～(4)を理解・習得していることを単位認定の最低条件とし、関連項目(5)、(6)を理解していることが望ましい。定期試験により達成度と理解度に基づき評価する。</p>				
<p>テキスト・参考書等</p> <p>テキスト：日本建築学会編『雪と寒さと生活 I 発想編』、彰国社、3,090円 参考書：日本建築学会編『雪と寒さと生活 II 事例編』、彰国社、3,090円</p>				
<p>履修上の留意点</p> <p>「室内気候計画」を履修し、十分に理解していること。</p>				
<p>備考</p>				

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
環境評価	選択	5	2	浅野耕一
授業の目標	<p>生活環境から地域、都市、更には地球環境に至るまでの環境評価の対象となる現象と、評価の基礎原理を習得する。快適環境の実現、環境保全の度合いを定量的に評価するための学問・技術の最先端を解説し、その有効性と課題について理解する。理解を助けるために、授業ディベートを実施する。</p>			
授業の概要・計画	<p>本講義では、生活環境及び地域・都市・地球環境の諸問題を定量的に評価するための、基本的な考え方と具体的評価手法の例について述べる。都市・建築の経済的価値評価と心理・物理的な環境性能評価の2種類に対し、具体的な評価手法の理解を目指す。</p> <p>〈講義内容〉</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 環境の経済的価値評価 仮想評価法 (CVM)、コンジョイント分析、顕示選好型評価法 2. 建築物の環境性能評価 エントロピー論、Life Cycle Assessment、環境共生住宅、グリーン庁舎、建築物総合環境性能評価システムCASBEE 3. 学生同士による討論 授業ディベート、説得納得ゲーム 			
成績評価の方法	<p>環境に対する経済的価値評価と心理・物理的な性能評価の2種類について、基本的考え方と具体的な手法の概要、及び将来的な課題について理解している事を、単位取得の条件とする。定期的に行う課題レポートと、授業ディベートへの参加状況等に基づき、総合成績を評価する。</p>			
テキスト・参考書等	<p>参考書：鷺田豊明・栗山浩一・竹内憲司編『環境評価ワークショップ』築地書館 環境共生住宅推進協議会他著『環境共生住宅A-Z』ビオシティ</p>			
履修上の留意点				
備考				

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
建築設計論	必修	3	2	安原盛彦
授業の目標	<p>「建築とは何か」、「表現とは何か」、「設計とは何か」といった基本的な問いを持ちつつ、空間に視点を置いて、日本および西洋の建築空間史を概観する。 またこれから自分が設計する建築空間をどう考えるか、その設計意図をどう表現するかを学ぶ。</p>			
授業の概要・計画	<p>(講義内容)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 表現について 2. 歴史的な都市および建築の空間構成を概観 3. 伝統的な日本の建築空間 (寺院建築、神社建築、住宅建築) 4. 建築空間と庭 (外部空間) 5. 現実の建築空間、都市空間をどう見てゆくか 6. 近代建築の空間 7. 近代日本の建築空間 8. 西洋の建築空間 9. 建築空間と透明性 10. 空間における光について 11. 日本と西欧の空間の違い 12. 文学や映画の中の空間 13. 設計から工事まで 14. 設計組織について 			
成績評価の方法	<p>期末試験とレポートによる。筆記 (試験、レポート) において自分の意図を文字による表現する能力、及び他者への伝達力を評価基準とする。</p>			
テキスト・参考書等	<p>テキスト：安原盛彦著『西洋建築空間史- 西洋の壁面構成』2,200円＋税 参考書：安原盛彦著『建築概論』(学芸出版社) 3,000円＋税 参考書：安原盛彦著『源氏物語空間読解』(鹿島出版会) 2,500円＋税 参考書：安原盛彦著『日本の建築空間』新風書房 1,500円＋税 参考書：安原盛彦著『近代日本の建築空間』理工図書 2,500円＋税 参考書：安原盛彦著『奥の細道・芭蕉を解く』鹿島出版会 1,800円＋税</p>			
履修上の留意点	<p>テキストを精読すること。 期末試験はテキスト、講義ノートの持ち込みは可とする。</p>			
備考				

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
施設計画	選択	5	2	込山敦司
授業の目標	<p>図書館、病院、学校など、特定の機能をもった様々な施設の計画を行う上で必要とされる包括的な基礎知識を身につけることを目標とする。</p> <p>さらに、応用力として、公共空間の使われ方（人の居場所、過ごし方などの行動と環境との関係）や利便性などについて考える能力を身につけ、設計に役立てられるようになることが望ましい。</p>			
授業の概要・計画	<p>私たちの周りには住宅以外にも様々な機能をもった建築が存在する。その計画の際には、その建物がより機能的なものでなければならないことは言うまでもない。例えば図書館では、本を保管する機能、貸し出しをする機能、閲覧する機能、またインターネットやデータベースの閲覧、地域のコミュニティーセンターとしての機能などが必要とされる。また、マルチメディア関連技術、インターネット技術、モバイルコミュニケーション等の発達により、従来のいわゆる「図書館」とか「公民館」といった枠組みでくることができない複合施設、例えば図書館とアトスペースとマルチメディア体験スペースの複合施設もつくられつつある。本講義では、まず特定の機能を持った建物の計画を中心に、設計の際考慮すべき点について多角的に解説する。またその際、住居計画同様、人と空間の関係に着目し、環境心理学や行動学の研究成果なども踏まえた計画の考え方についても解説する。加えて、特に公共性の高い施設に関係する重要なテーマとして、バリアフリーデザインやユニバーサルデザインに関する内容についても一部ふれる。</p> <p>主な扱う内容：</p> <p>1) ミュージアム（美術館、博物館、科学館） 2) オフィス 3) 駅と空港 4) 幼稚園・保育所（こども園） 5) 学校（小中高等学校計画の様々な試み） 6) 図書館 7) 劇場・ホール 8) 病院・クリニック 9) 複合施設 10) 大規模計画やコンペにおける共同設計（コラボレーション） 11) 公共施設のバリアフリーとユニバーサルデザイン 12) 公共施設における居場所・居方</p> <p>（以上は主な「内容」であり1回の講義には該当しない場合もある。各内容については、進行状況、見学会、その他の予定の関係から変更する可能性がある）</p>			
成績評価の方法	<p>建物の予習小レポート（扱う建物の回数分）の最も良い成績を全評価の5%として評価する。その上で、駅や大規模な施設の調査や、実際に建物を見学して分析評価するなど、課題遂行を伴う小論文（デザイン・提案等も含む）により、残り95%を評価する。講義内容でふれた各施設についての基礎知識に基づき、分析考察がなされていることを最低限の単位認定基準とする。その上で、人の行動や、利用者の立場、設計者の思想などについての考察、提案などがなされることが望ましい。</p>			
テキスト・参考書等	<p>プリントを配布する。</p>			
履修上の留意点	<p>機会があれば建物見学や学外での実習を行う。その際には講義の時間等を変更する可能性がある。</p>			
備考	<p>本講義の理解を深めるために、心理学、社会学、及び総合科目を受講することをすすめる。</p>			

授業科目名	必修・選択	開講セスター	単位数	担当教員名
建築設備	選択	5	2	長谷川兼一
授業の目標	<p>建屋と一体化してその建築物の機能、効用を十分に生かすための工夫を施したものが建築設備である。本講義では、建築設備のうち、空気調和設備、給排水設備、建築電気設備を取り上げ、建築系の専門家として基本的な事項が理解できるようにする。特に、以下の項目を十分理解するものとし、これらの内容を習得することが本講義の最低限の達成目標とする。</p> <p>(1) 空気調和方式の種類と特徴 (2) 給水方式の種類と特徴 (3) 給水の汚染の原因と防止方法 (4) 排水・通気設備の基本構成と特徴</p> <p>また、以下の関連項目についても、理解できることが望ましい。</p> <p>(5) 湿り空気線図と空気調和プロセス (6) 照明方式の種類と特徴</p>			
授業の概要・計画	<p>本講義の内容は次の4つに分けられる。①産業革命以降の所産である建築設備の役割を、歴史的な変遷を交えて概説する。②空気調和設備、③給排水設備、④建築電気設備を取り上げ、について取り上げる。</p> <p>〈講義内容〉</p> <p>1 建築設備とは (内容①) 建築と建築設備、地球環境時代の建築設備</p> <p>2 空気調和設備 (内容②) 空気調和の目的、空気調和の方式と計画の要点、熱負荷計算法、湿り空気線図と空気調和プロセス</p> <p>3 給排水設備 (内容③) 給排水衛生設備に役割、給水設備の方式と計画の要点、給水の汚染防止、排水の種類と排水・通気設備の方式と計画の要点</p> <p>4 建築電気設備 (内容④) 建築と電気設備の概要、照明の方式と計画の要点</p>			
成績評価の方法	<p>上記に掲げた項目(1)～(4)を理解・習得していることを単位認定の最低条件とし、関連項目(5)、(6)を理解していることが望ましい。定期試験により達成度と理解度に基づき評価する。</p>			
テキスト・参考書等	<p>テキスト：田中俊六監修、宇田川光弘ほか「最新 建築設備工学」、井上書院、3,200円 参考書：建築設備学教科書研究会編「建築設備学」、彰国社、3,600円</p>			
履修上の留意点	<p>「室内気候計画」を履修し、十分に理解していること。</p>			
備考				

授業科目名	必修・選択	開講セスター	単位数	担当教員名
建築施工・生産管理	選択	5	2	西田哲也
授業の目標	<p>大学の講義は設計が主体となっているが、一方で実際に建物がどのような流れで造られていくかを知っておくことは、建築生産に携わる者にとって非常に大切なテーマである。この講義では、建物価格の設定法（積算）から建物完成に至るまでの建築生産のプロセスを解説するとともに、建築技術者の倫理観、設計者の立場から監理や各種検査、コスト意識の重要性についてもふれる。本講義では、下記の3項目を理解することを目標とする。</p> <p>(1) 建築物が完成するまでの基本的な流れ (2) 建築施工の要領、管理についてのポイント (3) 各種工事に関する基礎知識</p>			
授業の概要・計画	<p>本講義では、下記の講義内容について実例等を交えて解説するとともに、講義毎の小レポートによる学生からの質問やコメントを活用して講義内容の理解を深められるように務める。</p> <p>〈講義内容〉</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 建物生産の概要 「建築生産とは」、「建築生産における情報の流れ（企画→設計→生産→維持管理）」 2 建物生産に関わる人々（職種） 依頼主（建築主）、設計者、施工者、施工者の組織・運営、施工業務 3 施工計画 工法選択、作業計画 4 4大管理 工程管理、品質管理、原価管理、安全衛生管理 5 各種工事 実例や「現場見学会」なども交えて、各種工事の基本を解説する。 6 設計監理、各種検査、技術者倫理 			
成績評価の方法	<p>定期試験により成績評価を行い、目標に掲げた(1)～(3)の項目が理解できていれば合格とする。さらに、各項目の理解度に応じて成績を評価する。</p>			
テキスト・参考書等	<p>テキスト：内田祥哉編著、『建築施工 改訂版』、市ヶ谷出版社、3,360円 参考書：柴山知也著、『建設技術者の倫理と実践』、丸善、1,900円</p>			
履修上の留意点				
備考				

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
建築法規	選択	7	2	安原盛彦
授業の目標	建築物を実際に建てる時自由に設計できるわけではない。場所や建物機能などによって法的規制がかけられている。都市の中に建築物を建てる時、建築物に法的にどうした制約がかけられているかを理解する。また1級建築士試験の際、持ち込み可の「法令集」の見方、読み方を修得することを目標とする。実際に「建築確認申請」の窓口であり、チェックしている県職員が講義をする。			
授業の概要・計画	<p>第1回 建築基準法概論 ・建築基準の歴史・市街地建築物法と建築基準法・建基法改正の歩み・建築行政と建築法規</p> <p>第2回 建築基準法 1 ・法律の構成・用語の定義</p> <p>第3回 建築基準法 2 ・用語の定義・単体規定と集団規定・仕様規定と性能規定</p> <p>第4回 建築基準法 3 ・単体規定各論（外力、軸組、採光、換気、構造別規定〈木造、RC造、S造〉等）</p> <p>第5回 都市計画関連法規</p> <p>第6回 建築基準法 4 ・集団規定各論（建ぺい率、容積率、斜線制限、日影規制等）</p> <p>第7回 建築基準法 5 ・用途規制、特殊建築物</p> <p>第8回 消防関連法規</p> <p>第9回 建築基準法 6 ・防火避難規定（防火地域、準防火地域、22条指定地域、構造規定、内装制限、排煙設備、非常用照明設備、防火区画、非常用進入口、敷地内通路）</p> <p>第10回 建築基準法 7 ・耐火構造、準耐火構造、防火構造、準防火構造 ・木造3階建の規定</p> <p>第11回 まちづくり関連法規</p> <p>第12回 建築基準法 8 ・建築に関する手続き（建設時から解体に至るまでの諸手続き） ・建築士法 ・建築士試験演習問題 1（試験問題の雰囲気をつかんでもらうため）</p> <p>第13回 建築関連法規 ・ハートビル法・建設リサイクル法・品質確保に関する法律・省エネ法 ・建築士試験演習問題 2（時間があれば）</p> <p>（講師の都合により講義内容の順序が入れ替わることがあります）</p>			
成績評価の方法	<p>期末試験、演習、出席状況などによって評価する。一級建築士試験問題の理解が評価の基準となる。</p>			
テキスト・参考書等	<p>テキストとして・『基本建築関係法令集（法令編）』 ¥2,940 ・『基本建築関係法令集（告示編）』 ¥2,300</p> <p>（共に霞ヶ関出版）2冊を必携とする。この法令集は1級建築士試験の際、試験場に持ち込みが許可されている。</p> <p>また適宜プリントを配布する。</p>			
履修上の留意点	<p>期末試験はテキストの持ち込み可とする。</p>			
備考				

授業科目名	必修・選択	開講セスター	単位数	担当教員名
ミクロ経済学	必修	3	2	相馬隆雄
授業の目標	<p>企業にとって最も重要な外部環境である「市場」のメカニズムについて、個別のプレイヤーの行動を基礎とした理論を説明する。消費者理論および生産者理論から、市場の成立条件を明らかにする。完全競争市場における最適な配分状態（社会的余剰の最大化）を理想状態とし、現実の経済事象が抱える問題点へ言及する。</p>			
授業の概要・計画	<p>上記の目標を達成するため、その理解に必要な知識や、自己学習の指針となる諸事項について講義する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. イントロダクション –ミクロ経済学の課題– 2. 消費者理論 –市場需要曲線の導出– 個々の消費者による需要決定のメカニズムから市場需要曲線を導出する 3. 生産者理論 –市場供給曲線の導出– 個々の生産者による生産量決定のメカニズムから市場供給曲線を導出する 4. 市場メカニズム 市場が均衡する条件（価格、数量）について、その調整メカニズムや完全競争市場の成立条件を理解する 5. 厚生経済学 市場メカニズムが達成しうる理想的な配分状態について説明する 6. 不完全競争市場 市場における独占や寡占状態において、価格がどのように決まるのか説明する 7. 市場の失敗について 費用低減、外部性、公共財、不確実性など市場が解決できない問題についてその構造と課題を説明する 			
成績評価の方法	<p>講義の最終回に試験を行う。また随時レポート等を課す。 平常点（7割の出席含む）を加味して総合評価する。</p>			
テキスト・参考書等	<p>参考書：伊藤元重著『ミクロ経済学（第2版）』日本評論社、¥3,150。</p>			
履修上の留意点	<p>経済学Aを学んでおくことが望ましい。</p>			
備考				

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
数理統計Ⅱ（～'08）	必修	3	2	木村 寛
授業の目標	<p>多変量解析法は自然科学や社会科学など多くの分野で用いられており、統計解析を行う上では重要な解析法のひとつである。解析を行う際、一般には市販のソフトなどを用いることが多いが、表示結果を読み取るだけでは理解に不十分な点が多い。そこで、本授業では2次程度の簡単な例を用いながら理論的解法の習得を目指す。これによって、多変量解析を行う際、結果に対してより深い洞察的な見方が習得できる。</p>			
授業の概要・計画	<p>自然科学や社会科学など幅広い分野で用いられている多変量解析法について、簡単な例を用いながら理論的解法の講義や演習を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 行列とベクトル 2. 固有値と固有ベクトル 3. 単回帰分析 4. 重回帰分析 5. 数量化Ⅰ類 6. 判別分析 7. 数量化Ⅱ類 8. 主成分分析 9. 数量化Ⅲ類 10. 因子分析 11. クラスタ分析 			
成績評価の方法	<p>出席状況、レポート、期末試験などの結果により総合的に評価する。</p>			
テキスト・参考書等	<p>テキスト・参考書等 参考書：授業の中で紹介する。</p>			
履修上の留意点				
備考				

授業科目名	必修・選択	開講シメスター	単位数	担当教員名
財務管理（～'08）	選択	3	2	朴 元熙
授業の目標	<p>財務管理は、企業会計の知識をもち、財務諸表（貸借対照表、損益計算書、キャッシュフロー計算書、製造原価報告書など）を正しく読みこなす能力を身につけるためのものである。また、これらのデータを用いて経営分析を正しく行い、将来に対する効果的な経営計画の立案および経営管理ができる能力を養うことを目標に授業内容と演習課題を構成している。</p>			
授業の概要・計画	<ol style="list-style-type: none"> 1. 財務管理総論 2. 財務会計の基礎 3. キャッシュフロー計算書 1 4. キャッシュフロー計算書 2 5. 定量的・定性的分析 1 6. 定量的・定性的分析 2 7. 利益計画－原価分解－資本コスト 8. CVP分析 9. 資金運用－埋没原価 10. 資金運用－手余り・手不足状態 11. 資金運用－DCF法 12. 資金運用－意思決定タイプⅠ 13. 収益管理－意思決定タイプⅡ／投資案の評価 14. 投資案の評価／税引後CF 			
成績評価の方法	<p>期末試験（60%）、演習課題（40%）</p>			
テキスト・参考書等	<p>参考書：1. 岡本清、『原価計算』、国元書房、1996年、8,400円 2. 千住鎮雄・伏見多美雄、『経済性工学の基礎』、日本能率協会、1993年、3,200円 3. 伏見多美雄、『経営財務会計』、日本規格協会、1993年、2,472円</p>			
履修上の留意点				
備考	<p>http://insight/mse.akita-pu.ac.jp/ →担当講義→財務管理</p>			

授業科目名	必修・選択	開講セスター	単位数	担当教員名
人間工学	選択	3	2	郭 偉宏
授業の目標	日常生活、仕事、遊びなど様々な面で豊かさを求める当今の社会人間環境において、作業や行動を行なうときの人間的な側面に焦点を当てる。すなわち、このような作業を行なうときの基礎となる人間の処理特性、そしてそのような作業で用いられるインターフェースや作業環境の設計・改善、あるいはこれらの分析・評価を行なう際の基礎となる内容について講義を通してこれらに関する知識を習得する。			
授業の概要・計画	<p>授業計画</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 人間工学とシステム 2. 人間工学の調査方法論 3. 情報入力と処理 4. 視覚情報の表現（文書、図表、記号と文字） 5. ダイナミックな情報の視覚表示 6. 聴覚、触覚、嗅覚の表現 7. 人体と運動能力 8. 人間のシステム制御 9. 制御とデータ入力装置 10. 作業空間の設計 11. 環境条件 12. ヒューマンエラー 13. 事故と安全 14. システム設計と人間工学 15. 定期試験 			
成績評価の方法	出席状況、レポート及び定期試験の結果より総合的に評価する。			
テキスト・参考書等	<p>テキスト：使用せず。それぞれの講義でプリントを配布する。</p> <p>参考書：Mark J. Sanders: Human Factors in Engineering and Design. Mark J. Sanders: Workbook for Human Factors in Engineering and Design.</p>			
履修上の留意点				
備考				

授業科目名	必修・選択	開講semester	単位数	担当教員名
物性科学	選択	3	2	菊地英治
授業の目標	物質の成り立ちの基礎となる、原子の構造、周期律、化学結合について、及び物質の変化の基礎となる熱力学について理解する。			
授業の概要・計画	<p>1. 物質の構造と物性</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1. 原子の構造と周期律 - 2. 物質構造の基本 <p>2. 熱力学の基礎</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1. 熱力学の基礎 - 2. 分子運動論と気体の比熱 - 3. 気体の状態方程式 - 4. 熱力学の第一法則と第二法則 - 5. 熱力学的諸量の種類と定義 - 6. 化学平衡 			
成績評価の方法	講義中に行う小試験（3回、各10点満点）と期末試験（70点満点）の合計点で評価する。			
テキスト・参考書等	教科書：吉岡甲子朗著『化学通論』裳華房、¥2,625（税込）			
履修上の留意点				
備考				

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
データベース（～'08）	選択	5	2	嶋崎真仁
授業の目標	<p>企業を経営していく上で不可欠な経営情報システムの構築・運用の中心的技術であるデータベースについて理解を深め、応用力を養う。同趣旨において、理論的側面を講義する「経営情報システム論」といわば車の両輪をなすものである。</p>			
授業の概要・計画	<p>上記を理解するためにコアとなる知識や、自己学習の指針となる諸事項について講義する。また、講義時間中に適宜演習を行うことにより、上記を具体的に身につけるためのヒントを学習する。</p> <p>I. 経営情報システムにおけるデータベースの役割 (1) データベースを利用するシチュエーション (2) 情報システム活用の2側面 (3) データベース利用のメリット (4) 業務処理システム</p> <p>II. データ構造とデータベース (1) 関係データベース（リレーショナル・データベース） (2) リレーショナル・データベースにおけるリレーション構造の設計 (演習1) 業務からリレーション構造を考案する</p> <p>III. データベースの実際 (1) MS-Accessを使ったデータベース構築 (2) SQLの実際 (3) MS-ExcelとSQLの連携 (4) データベースからデータ解析へ (5) ヒストグラム・散布図の見方 (演習2) データベースを用いたデータ解析</p>			
成績評価の方法	<p>課題のレポート（2回）に平常点を加味して総合評価する。</p>			
テキスト・参考書等	<p>参考書：平尾隆行『関係データベースシステム』近代科学社、1986年、¥2,400＋税。 市毛 明『Q&Aマネジメントと情報システム』中央経済社、1997年、¥3,800＋税。</p>			
履修上の留意点	<p>1. 「情報処理（4セメスター）」を履修していることが望ましい。 2. 講義時間中に演習を行うので、教員が指定する保存メディアを持参すること。</p>			
備考	<p>学生の理解度等に配慮し講義時間の配分を変更することがある。</p>			

授業科目名	必修・選択	開講セスター	単位数	担当教員名
ヒューマンインタフェイス (～'08)	選択	5	2	嶋崎真仁
授業の目標	ヒューマンインタフェイスは人間のコミュニケーションの一要素であるが、そこにエラーがあれば重大な事故を惹起しかねない。そこでヒューマンエラーに焦点を当て「人間の行動」の観点から理解を深め、ヒューマンエラーを「どう防ぐか」を学んで現代社会に対処する基礎適応力を養う。			
授業の概要・計画	<p>上記を理解するためにコアとなる知識や、自己学習の指針となる諸事項について講義する。また、授業中に適宜ミニ演習を行うことにより、上記を具体的に身につけるためのヒントを学習する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. 概論：製造プロセス・製造物の安全性とヒューマンエラー、技術者倫理 1. 事故とヒューマンエラー 2. ヒューマンエラーとその対策 3. 人間の能力の限界 4. 「錯誤」というヒューマンエラー 5. 失念 6. 知識不足・技量不足のヒューマンエラー 7. 違反 8. 背後要因 9. チームエラー 10. トップの姿勢と安全文化 11. ヒューマンエラーをなくしていくために 12. 組織事故とスイスチーズモデル 13. FMEA、FTA、品質機能展開（QFD）を用いた製品・プロセスの安全設計 			
成績評価の方法	定期試験に中間レポートと平常点を加味して総合評価する。			
テキスト・参考書等	<p>テキスト：小松原明哲『ヒューマンエラー』丸善、2003年、¥2,000+税。 参考書：鈴木和幸『未然防止の原理とそのシステム』日科技連、2004年、¥3,500+税。</p>			
履修上の留意点				
備考	学生の理解度等に配慮し講義時間の配分を変更することがある。			

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
経営情報システム論	必修	5	2	嶋崎真仁
授業の目標	<p>企業を経営していく上で、今後ますます重要になる経営情報システムを、主として経営学的・システム論的側面から理解し、どのように活用するかについて学習し、情報化社会に対処する基礎適応力を養う。</p>			
授業の概要・計画	<p>上記の目的のためにコアとなる知識や、自己学習の指針となる諸事項について講義する。 また、授業中に適宜ミニ演習を行うことにより、上記を具体的に身につけるためのヒントを学習する。</p> <p>I. オリエンテーション 1. 本講義の狙い</p> <p>II. 現代企業と経営情報システム 1. 企業経営と情報システム 2. 個人と組織の意思決定 3. 組織の管理と戦略</p> <p>III. 経営情報システムの諸類型 1. 経営情報システム (MIS) 2. 意思決定支援システム (DSS) 3. 戦略的情報システム (SIS) 4. エンドユーザ・コンピューティング (EUC) 5. 意思決定活動と応用ソフトウェア 6. オフィス情報システム (OA)</p> <p>IV. 情報技術と新しいビジネスの展開 1. 応用ソフトウェアの新しい展開 2. インターネット 3. eビジネスの特徴と戦略</p>			
成績評価の方法	<p>定期試験に中間レポートと平常点を加味して総合評価する。</p>			
テキスト・参考書等	<p>テキスト：宮川公男『経営情報システム（第3版）』中央経済社、2004年、¥3,000＋税。 参考書：必要な補助プリントは授業中に配布する。</p>			
履修上の留意点				
備考	<p>学生の理解度等に配慮し講義時間の配分を変更することがある。</p>			

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
最適化モデル	選択	5	2	木村 寛
授業の目標	<p>企業が様々な戦略を立案する過程では線形モデルでは記述できず非線形モデルで扱わなければならない場合が多く存在する。企業戦略及び多種多様の戦略の立案手法やその考え方の習得を踏まえて、本授業では企業や社会を取り巻く非線形状況下における行動主体者の最適な戦略選定に関わる最適化モデルの構築やその手法及び数値解析法などの考え方を学ぶことを目標とする。</p>			
授業の概要・計画	<p>本授業では企業や社会を取り巻く非線形状況下における行動主体者の最適な戦略選定に関わる最適化モデルの構築やその手法及び数値解析法などの考え方を学ぶことを目標とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 非線形最適化とその準備 2. 制約なしの最適化問題 3. 最急降下法 4. ニュートン法 5. 制約付きの最適化問題 6. ラグランジュの未定乗数法 7. ペナルティ法 8. ポートフォリオ最適化モデル 9. 施設の最適配置モデル 			
成績評価の方法	<p>出席状況、レポート、期末試験などの結果により総合的に評価する。</p>			
テキスト・参考書等	<p>テキスト・参考書等 参考書：授業の中で紹介する。</p>			
履修上の留意点				
備考				

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
応用確率論	選択	5	2	星野満博
授業の目標	<p>本講義の主な目的は、時間の経過と共に変化する不確实现象、偶然現象を扱う際に用いられる確率過程の考え方を理解することである。さらに、確率過程の応用モデルとして、工学、社会科学、自然科学などにおける諸問題の解析において広く用いられている待ち行列モデル及びマルコフ連鎖の考え方を学習する。</p>			
授業の概要・計画	<p>確率現象をモデル化して、分析することに主眼を置き、代表的な確率過程と確率モデルの例について解説する。理論面において難しい内容であるが、簡単な数値計算の例をもとに、できるだけ平易に解説する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 不確実性を扱う意味について 2. 確率過程 3. ランダムウォーク 4. 条件付き期待値 5. コンボリューション 6. 計数過程 7. ポワソン過程 8. 再生過程 9. マルコフ連鎖 <p>確率モデル 確率および確率過程の応用モデルについて解説する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. 待ち行列モデル：電話サービス、サービス窓口、キャッシュディスプレイなどにおける待ち時間、行列の長さの分析など 11. 信頼性：装置、システムなどの故障率、寿命についての分析 			
成績評価の方法	<p>テスト・レポート・出席状況をもとにした総合的判断。</p>			
テキスト・参考書等	<p>毎回、プリント資料を配布する。</p>			
履修上の留意点	<p>期末試験は講義ノートの持ち込みを許可する。</p>			
備考				

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
オペレーションズ・リサーチ (OR)	必修	5	2	三品 勉
授業の目標	<p>オペレーションズ・リサーチ (OR) の代表的なモデルについて、それらがどのような考えに基づいてできているかを解説する。また近年、OR の一分野として金融工学が脚光を浴びるようになってきている。ハイテクを駆使した外国金融機関の活躍のみならず、コンピュータを介する取引として、IT (情報技術) 革命推進の旗振り役としての位置づけが認識されつつあるからである。「リスク・リターン・時間」を工学的に設計・構築・運用する金融工学についての基礎を説明する。</p>			
授業の概要・計画	<p>1 ORの基本モデル (1) 数理計画法 (2) 在庫問題 (3) 待合せ理論 (4) 動的計画法 (5) 需要予測</p> <p>2 金融工学 (1) 金融工学とは何か—社会的意義・貢献について (2) 無裁定価格理論：デリバティブ、金利の期間構造理論 (3) ポートフォリオ理論：平均、分散モデル、CAPM、アセット・アロケーション (4) 金融リスク管理：市場リスク・信用リスクの評価・コントロール (5) ブラック・ショールズの公式 公式を導く、公式を運用する</p>			
成績評価の方法	<p>出席状況 (40%)、レポートその他 (10%)、定期試験 (50%) により評価する。</p>			
テキスト・参考書等	<p>テキストは特に指定していないが、参考書は必要に応じて指示する。</p>			
履修上の留意点				
備考				

授業科目名	必修・選択	開講セスター	単位数	担当教員名
化学生態学	選択	5	2	漆川芳國
授業の目標	<p>化学物質は、その取り扱い方によって、作業員、周辺地域の住民および生態系、あるいは人や生態系に地球規模の影響を及ぼす場合がある。本講義では作業環境における化学物質の取扱いから、生態系への影響を考慮した化学物質の管理法まで、企業が考慮しなければならない様々な段階の化学物質管理法を理解することを目標とする。</p>			
授業の概要・計画	<p>化学物質を安全に管理するためには、法令等で定められた取り扱い方法を遵守することが基本であるが、本質的にはリスクの大きさに基づいて管理する必要がある。化学物質の移動や反応、生物への影響や評価方法のほか、自然に存在する化学物質のリスクや生態系の仕組み、資源エネルギーの問題など、企業等が管理方針を決めるのに必要な環境背景について講義する。</p> <p>授業計画</p> <ol style="list-style-type: none"> はじめに (漆川芳國) 化学物質の性質と法令に基づく管理法 (金澤伸浩) <ul style="list-style-type: none"> 化学物質管理の意義 化学物質の種類と性質 法律 (労働安全衛生法、消防法、PRTR等) に基づく取扱法 (金澤伸浩) 化学物質の動態と影響 <ul style="list-style-type: none"> 地球上の物質循環 化学物質の移動原理 化学物質の反応 生物への蓄積と影響 化学物質のリスク評価 毒性とバイオアッセイ 化学物質の利用と考慮すべき背景 (金澤伸浩) <ul style="list-style-type: none"> 資源とエネルギー 生態系と共生 政治的背景 ライフサイクルアセスメント 総括 (漆川芳國) 			
成績評価の方法	<p>授業態度および定期試験の成績</p>			
テキスト・参考書等	<p>テキスト：使用しない。イントラネット上に講義資料を掲示する。</p>			
履修上の留意点				
備考				

授業科目名	必修・選択	開講セマスタ	単位数	担当教員名
経営計画（～'08）	選択	5	2	三品 勉
授業の目標	<p>企業の仕組みとその役割について概要を説明し、企業経営についての理解を深める。特に、経営計画はその実行・統制と併せて企業経営全体を統括する重要な役割を果たしているため、本講義では経営管理論全般を解説する。その中で経営計画の位置づけ、必要性、方法論等について、経営の戦略的意味と経営システム工学との関係を重点的に説明する。</p>			
授業の概要・計画	<ul style="list-style-type: none"> (1) 企業の法的・経済的形態 企業の性格・企業の社会的責任 (2) 企業と環境・社会・市場 環境の構造 4つの市場 (3) 経営理念と企業目的 経営理念とC I 企業目的 経営者の役割 (4) 経営組織 経営組織の基本構造 組織の編成原理 (5) 経営計画と経営戦略 経営戦略の役割とその策定 不確実性のもとでの意思決定 リスクのもとでの意思決定 複数の意思決定者との調整 (6) 動機付け 動機付けの要因と各種理論 (7) 経営統制 その他 			
成績評価の方法	<p>出席状況、レポートその他、定期試験により評価する。</p>			
テキスト・参考書等	<p>必要に応じて指示する。</p>			
履修上の留意点				
備考				

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
科学技術政策	選択	5	2	相馬隆雄
授業の目標	科学技術の役割や、具体的な産業政策としての科学技術、技術の蓄積と日本の経済発展等について学習し21世紀の科学技術の進むべき方向を理解する。			
授業の概要・計画	<p>大競争時代の到来と持続可能な発展に対応するための科学技術政策の役割や産業・社会システムと科学技術政策の課題、エネルギーと科学技術政策、環境と科学技術政策、さらに、今後の科学技術政策の展望等について学習する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科学技術政策の役割 <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 科学技術と政策 1. 2 産業振興策 1. 3 産業・社会システムと科学技術政策 2. エネルギーと科学技術 <ol style="list-style-type: none"> 2. 1 日本と主要諸外国のエネルギー政策 2. 2 エネルギー政策と技術開発事例 2. 3 エネルギー政策と技術移転 3. 環境と科学技術 <ol style="list-style-type: none"> 3. 1 公害から環境へ 3. 2 環境研究 環境技術開発の推進方策 (1) 3. 3 環境研究 環境技術開発の推進方策 (2) 4. 科学技術政策の動向と展望 <ol style="list-style-type: none"> 4. 1 循環型技術開発の最近の動向と展望 4. 2 科学技術政策の今後の展望 			
成績評価の方法	出席状況、課題テーマのレポート、期末試験結果を総合的に判断。			
テキスト・参考書等	その都度指定する。			
履修上の留意点				
備考				