

授業科目名	必修・選択	開講シメスター	単位数	担当教員名
室内気候計画	必修	4	2	松本真一
授業の目標	<p>夏冬を通じて建物内に要求される物理環境（室内気候）を適切に形成し、維持するための計画手法を学ぶ。本講では特に、室内気候計画の諸分野のうち、日照計画、保温計画、防露計画を取り上げ、それぞれの計画における以下の項目を理解・習得することを目標とする。</p> <p>①望ましい室内気候を実現するための建物構成、設備の計画の概要、 ②影響を及ぼす外界気象要素の把握の仕方、 ③計画目標とすべき環境条件の考え方、示し方、 ④気象要素などが室内環境等へ影響を及ぼす仕組みとそれらの予測評価方法（特に、太陽および影の位置の算定法、熱損失係数の計算法、壁の定常熱湿気計算法）</p>			
授業の概要・計画	<p>講義内容</p> <p>第1回 日照計画（1）：・太陽位置－太陽位置の表し方と計算法 第2回 日照計画（2）：・太陽位置（2）－太陽位置図・影の計算法 第3回 日照計画（3）：・日照と日影－日照権・日影曲線、日差し曲線とその応用（1） 第4回 日照計画（4）：・日影曲線・日差し曲線とその応用（2） 第5回 日照計画（5）：・日射の種類と計算方法 第6回 保温計画（1）：・概論（建築伝熱と外界気象要素、建物の断熱性と熱容量） ・保温計画の概要 第7回 保温計画（2）：・熱伝導と熱伝達 第8回 保温計画（3）：・定常伝熱と熱貫流 第9回 保温計画（4）：・建物外表面の熱授受 第10回 保温計画（5）：・定常室温の計算法と次世代省エネルギー基準 第11回 防露計画（1）：・湿り空気とは何か？ 第12回 防露計画（2）：・材料の含湿特性と透湿抵抗、壁の透湿と結露（1） 第13回 防露計画（3）：・壁の透湿と結露（2） 第14回 防露計画（3）：・室内湿度の形成、防露計画の要点 第15回 定期試験</p>			
<p>成績評価の方法</p> <p>「授業の目標」に掲げた①～④について理解していることを単位修得の条件とする。①～④に関する理解度を定期試験と課題レポートなどに基づいて総合的に判定し、成績を評価する。</p>				
<p>テキスト・参考書等</p> <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 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>				
<p>履修上の留意点</p> <p>専門科目の「建築環境基礎論」を履修しておくこと。 関数電卓を使うので準備すること。</p>				
<p>備考</p> <p>「室内気候計画」の内容のうち「通風・換気計画」も重要な分野であるが、これは5セメスターに開講される「寒地建築の環境設計」の中で扱う。</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
室内気候計画演習	選択	4	1	松本真一
授業の目標	<p>講義科目「室内気候計画」において、日照・日射・熱・湿気環境に関わる物理現象を定量的に扱う方法に関して理解を深める。</p> <p>「授業の概要・計画」に掲げる①～⑧の内容を習得することを本科目の達成目標とする。</p>			
授業の概要・計画	<p>室内気候計画において、熱・空気環境に関わる物理現象を定量的に扱う方法に関して理解を深めるため、数式や図表を用いて値を求める、作図によって量と形との関係を調べるといったペーパーワークを行う。</p> <p>ペーパーワークの内容は、同時に開講される「室内気候計画」の講義と連動して適宜定めるが、以下の項目を網羅する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①太陽位置の計算 ②建物による日影の計算と作図 ③作図による窓からの日照、庇による日影の検討 ④壁の熱貫流率の計算 ⑤建物の熱損失係数の計算と省エネルギー基準適合性の検討 ⑥湿り空気の諸物理量の計算 ⑦壁の湿気貫流率の計算 ⑧計算による表面結露、内部結露発生可能性の検討 			
<p>成績評価の方法</p> <p>「授業の概要・計画」に掲げた①～⑧について理解し、課題レポートを全て提出していることを単位修得の条件とする。課題レポートの内容などに基づいて理解度や達成度を判定し、成績を評価する。</p>				
<p>テキスト・参考書等</p> <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>				
<p>履修上の留意点</p> <p>専門科目の「室内気候計画」を履修しておくこと。</p> <p>関数電卓を使うので準備すること。</p>				
備考				

授業科目名	必修・選択	開講セマスタ	単位数	担当教員名
建築音響学	選択	6	2	松本真一
授業の目標	<p>音波の性質や人間の聴覚における音情報の受容など、音響学の基礎的事項を理解した上で、音環境の取り扱い、室内空間における音波の挙動、それを制御するための音響材料などについての知識を習得し、室内音響設計の実務に必要な事項を体系的に学ぶ。</p> <p>本講では特に、以下の項目を習得することを達成目標とする。</p> <p>①音波の基本的性質とその表し方（単位）、音の大きさと聴感の関係 ②音響障害の原因とその防止方法 ③残響時間の予測評価方法と最適残響時間の設計</p> <p>さらに、以下の項目について理解を深める。</p> <p>④騒音の測定方法と評価方法 ⑤音響材料の吸音・遮音特性と適用方法</p>			
授業の概要・計画	<p>音響振動論、聴覚の性質などの概要からはじめ、室内音響や騒音の評価、音環境の設計まで、建築設計者に必要な音響学の基礎知識を習得する。一部に演習を含む。</p> <p>1. 音波と聴覚の基礎：媒質中における音波の伝搬や境界面におけるその挙動、および人間の聴覚における音知覚の基礎的性質を学ぶ。(第1回、第2回)</p> <p>2. 室内音響：室内音場の性質を理解し、残響時間などの基本的測度およびその性質について、具体的に学ぶ。(第3回～第6回)</p> <p>3. 振動と騒音の評価と遮音・防振：騒音や振動の制御は、建築設計において最も重要な事柄のひとつである。設計目標を定める上で重要な振動や騒音の測定・評価法、音や振動の伝搬を制御するための遮音・防振の技術について学ぶ。(第7回～第9回)</p> <p>4. 音響材料と構造：吸音材料、遮音材料など、建築に使われる音響材料の種類と特性、および応用について学ぶ。(第10回～第12回)</p> <p>5. 室内音響計画：ホールや教室などの音響設計、騒音防止計画など、設計に必要な音響計画の概要について学ぶ。(第13回～第14回)</p>			
<p>成績評価の方法</p> <p>「授業の目標」に掲げた①～⑤に関する理解度を定期試験と課題レポートなどに基づいて総合的に判定し、成績を評価する。特に①～③について理解していることを単位修得の条件とする。</p>				
<p>テキスト・参考書等</p> <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：前川他『建築・環境音響学』、共立出版、3,675円</p> <p>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>備考</p> <p>デシベル（dB）を対象とする計算を行うので、対数演算について復習するとともに、対数演算可能な電卓を用意すること。</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																																												
建築音・光環境	選択	6	2	○松本真一、長谷川兼一																																												
授業の目標	<p>音や光に関する物理、生理学的・心理学的な見地から建築に求められる音環境や視環境に関する要件を理解した上で、建築技術者に必要な室内音響設計、遮音・騒音制御、採光・照明計画の基礎知識を習得し、設計計画に応用する力を養う。</p> <p>本講では特に、以下の項目を理解することを達成目標とする。</p> <p>①音波の基本的性質とその表し方（単位）、音の大きさと聴感の関係 ②残響時間の予測評価方法と最適残響時間の設計 ③測光量とその表し方（単位）と明視の条件 ④基本的な照度計算法</p> <p>さらに、以下の項目について理解を深める。</p> <p>⑤音響材料の吸音・遮音特性と適用方法 ⑥採光・昼光照明計画の考え方</p>																																															
授業の概要・計画	<p>音環境の分野では、まず音の物理的性質とその記述法について論じる。その上で、室内音響の計画と評価、騒音の評価と制御計画に関する基礎的な技術方策を学ぶ。光環境の分野においては、第一に光の物理的性質とその記述法を知った上で、昼光を最大限利用した省エネルギー的で適切な採光（照明）計画手法について学ぶ。一部に演習を含む。</p> <table border="0" data-bbox="248 858 1331 1338"> <tr> <td>第1回</td> <td>音環境序論</td> <td>・室内音響計画の目標</td> <td>・音波の基礎</td> </tr> <tr> <td>第2回、第3回</td> <td>音の物理表示</td> <td>・様々な物理量のdB表示</td> <td>・物理量と生理・心理</td> </tr> <tr> <td>第4回、第5回</td> <td>室内音響計画</td> <td>・音響障害と室形状</td> <td>・最適残響時間とその予測、 ・音響特性の評価法</td> </tr> <tr> <td>第6回、第7回</td> <td>騒音制御計画</td> <td>・遮音性能の評価と予測</td> <td>・騒音の評価方法、 ・計画事例</td> </tr> <tr> <td>第8回</td> <td>音響材料と構造</td> <td>・吸音機構</td> <td>・吸音材料</td> </tr> <tr> <td>第9回</td> <td>光環境序論</td> <td>・壁体構成例</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第10回</td> <td>測光量</td> <td>・光の物理と人間の視覚、光環境計画の目標</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第11回、第12回</td> <td>照度計算法</td> <td>・様々な物理量の表示</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第13回</td> <td>採光計画</td> <td>・各種の物理法則</td> <td>・直接照度と間接照度の計算</td> </tr> <tr> <td>第14回</td> <td>昼光照明計画</td> <td>・窓のタイプと特徴</td> <td>・評価指標</td> </tr> <tr> <td>第15回</td> <td>定期試験</td> <td>・計画指針</td> <td>・計画事例</td> </tr> </table>				第1回	音環境序論	・室内音響計画の目標	・音波の基礎	第2回、第3回	音の物理表示	・様々な物理量のdB表示	・物理量と生理・心理	第4回、第5回	室内音響計画	・音響障害と室形状	・最適残響時間とその予測、 ・音響特性の評価法	第6回、第7回	騒音制御計画	・遮音性能の評価と予測	・騒音の評価方法、 ・計画事例	第8回	音響材料と構造	・吸音機構	・吸音材料	第9回	光環境序論	・壁体構成例		第10回	測光量	・光の物理と人間の視覚、光環境計画の目標		第11回、第12回	照度計算法	・様々な物理量の表示		第13回	採光計画	・各種の物理法則	・直接照度と間接照度の計算	第14回	昼光照明計画	・窓のタイプと特徴	・評価指標	第15回	定期試験	・計画指針	・計画事例
第1回	音環境序論	・室内音響計画の目標	・音波の基礎																																													
第2回、第3回	音の物理表示	・様々な物理量のdB表示	・物理量と生理・心理																																													
第4回、第5回	室内音響計画	・音響障害と室形状	・最適残響時間とその予測、 ・音響特性の評価法																																													
第6回、第7回	騒音制御計画	・遮音性能の評価と予測	・騒音の評価方法、 ・計画事例																																													
第8回	音響材料と構造	・吸音機構	・吸音材料																																													
第9回	光環境序論	・壁体構成例																																														
第10回	測光量	・光の物理と人間の視覚、光環境計画の目標																																														
第11回、第12回	照度計算法	・様々な物理量の表示																																														
第13回	採光計画	・各種の物理法則	・直接照度と間接照度の計算																																													
第14回	昼光照明計画	・窓のタイプと特徴	・評価指標																																													
第15回	定期試験	・計画指針	・計画事例																																													
<p>成績評価の方法</p> <p>「授業の目標」に掲げた①～⑥に関する理解度を定期試験と課題レポートなどに基づいて総合的に判定し、成績を評価する。特に①～④について理解していることを単位修得の条件とする。</p>																																																
<p>テキスト・参考書等</p> <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：前川他『建築・環境音響学』、共立出版、3,675円</p> <p>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>																																																
<p>履修上の留意点</p> <p>音環境の分野では、デシベル（dB）を対象とする計算を行うので、対数演算について復習するとともに、対数演算可能な電卓を用意すること。</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	6	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、授業ディベートもしくは説得納得ゲームを実施する。</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 			
<p>成績評価の方法</p> <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、授業ディベートや説得納得ゲームへの参加状況等に基づき、総合成績を評価する。</p>				
<p>テキスト・参考書等</p> <p>参考書：鷲田豊明・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
都市と建築	必修	2	2	○浅野耕一、山口邦雄
授業の目標	<p>本講義では、人間の安全・安心を確保し、快適で活動的な環境を実現する空間としての、都市と建築の役割・在り方と事例について学ぶ。下記項目に関する概要への理解を目標とする。</p> <p>(1) 都市・建築空間における環境問題・災害、及び、安全阻害の種類 (2) 都市の形成原理と歴史、都市問題、都市計画・まちづくりの概要 (3) 都市・建築空間の安全・安心・快適・活気を確保するための手法</p>			
授業の概要・計画	<p>本講義は、都市・建築空間における安全・安心・快適・活気の確保と維持に対する基本的考え方を知る事から始まり、これを実現するための行政や住民による取り組みについて学習した後、各対策／施策の成果と限界・課題等も含めて理解する流れとなる。空間スケール（都市域・生活域・街区・家屋）毎に、ハード面での対策とソフト面での対策について、事例を交えながら解説する。</p> <p>〈講義内容〉</p> <p>(1) 都市・建築空間における安全・安心・快適・活気の基本的考え方 (2) 都市災害・都市環境の種類と、それらへの都市・建築の対策概要 (3) 世界の都市形成史から分かる、時間的・空間的に多様な都市問題 (4) 先達の都市計画思潮を踏まえた、今日における我が国の都市計画 (5) 都市計画への市民参加と、まちづくりへの展開による成果と課題 (6) まちづくり活動を通じた、防災・復興・防犯・交通安全の高度化 (7) 都市・建築空間の安全・安心・快適・活気に対する診断・評価法</p>			
<p>成績評価の方法</p> <p>講義毎に課するレポートの内容により評価する。目標に掲げた(1)～(3)の項目について、適切なキーワードが言及され、且つそれらの概要について説明できている事や、将来的な課題への各自の意見が述べられている事をもって、理解度を判定し、成績を評価する。</p>				
<p>テキスト・参考書等</p> <p>参考書：1) 日本建築学会編：まちづくり教科書 第7巻 安心・安全のまちづくり、丸善 2) 高見沢実著：初学者のための都市工学入門、鹿島出版会</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
住居計画	必修	4	2	込山敦司
授業の目標	<p>住宅の設計を行う上で必要とされる設計方法、構法（工法）、人間工学、ライフスタイルと住環境の変化など、住居およびその設計に関する包括的な基礎知識を身につけることを目標とする。応用的な知識として、建築家の住宅に対する思想や、人の心理行動と住環境の関係などについても学ぶ。ハードとしての住宅建築とソフトとしての人（ライフスタイル、家族）との関係を幅広く考えることができ、設計に役立てることができるようになることが望ましい。</p>			
授業の概要・計画	<p>住まいは私たちにとって最も身近な建築空間であり、おそらく最小の建築単位といってよい。しかし、その中には様々な機能が含まれる。特に家族モデルの多様化や、個人々のライフスタイルの多様化などにより、様々なライフスタイルを考慮した空間設計を行わねばならなくなりつつある。つまり、住宅設計というのは、膨大な変数を扱う複雑なプロセスといえる。この講義では、実際に設計を行う上での実務上の知識はもちろんのこと、住まいを考える上で重要な知識として、人間工学、環境心理学などの関連領域も含めて学習する。また、社会やライフスタイルの変化、地域性などの影響についてもふれる。海外の住宅の例や、我が国の住宅の変遷について考えることで、現在の私たちの住環境について相対的に考えていくことも試みる。</p> <p>主に扱う内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 我が国の住まいの歴史 2) 住宅の構法 3) モジュールと人間工学（バリアフリー、ユニバーサルデザインを含む） 4) 日本の住宅の地域性・階層性 5) 民家（農家民家、農村・漁村） 6) 小津安二郎の映画に見る住まい史（中廊下、公団住宅、家族・社会の変化と住まい） 7) 世界の住宅と街並みの事例（素材と構造、文化、気候風土） 8) 建築家の住まいに対する取り組み（清家清の「私の家」など） 9) 狭小住宅（東孝光の「塔の家」など） 10) 設計条件の分析及びアイデアの発想法 11) 集合住宅の歴史と型系列（nLDK）（ダイニングキッチンと公団51C型） 12) 建築家の設計した集合住宅の事例 <p>（各内容は講義1回に必ずしも該当しない。予定の関係から若干内容を変更する可能性がある）</p>			
成績評価の方法	<p>小課題1～2回と大課題で評価する。小課題は、住居計画でとりあげた内容の復習もしくは予習的な内容の小レポート（2008年度：自宅の分析、国内外の住宅や街並み分析）。</p> <p>大課題は設計や提案を伴うレポート課題である（2008年度：仮想の家族モデルと敷地に対する住宅提案）。単位認定は、小課題及び大課題の体裁が基準をみたしており、講義でふれた住まいに関する基礎的な知識が、記述内容及び提案に反映されていることを基準とする。さらに、住まいや住環境に対する多角的な検討が文献調査などで行われ、提案内容などが優れていることが望ましい。</p>			
テキスト・参考書等	<p>プリントを配布する。</p> <p>参考書（必須では無い）：コンパクト建築設計資料集 [住居]</p>			
履修上の留意点	<p>機会があれば、住宅に限らず、建物の見学や学外での活動を行う可能性がある。その場合講義時間と場所を適宜変更する可能性もあるので注意すること。</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semester	単位数	担当教員名
建築計画と風土	選択	6	2	安原盛彦
授業の目標	<p>建築の大きな特徴の一つに、建築物はある場所に建つということがあげられる。場所は気候、風土、文化、歴史、環境と深く関わっており、それ故、建物に大きな影響を与える。建築計画にあたって我々は建物だけに視点を当てるだけではなく、それが建つ場所性を考えなければならない。場所をどう捉えるか、それは建築とどう関わっているのかを考える。実際には秋田、由利本荘地域の環境、場所、建物の現況、及びその理由を理解することを目標とする。そこから建築計画、設計をする時の場所に対する感性を養う。またその他の建築作品、文学作品における場・空間について分析する。</p>			
授業の概要・計画	<p>(講義内容)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 秋田の自然と環境 2. 地方のまちづくり 3. 地震と土 4. 雪と建物 5. 水田の景観と文化 6. 地方と観光 7. トイレという生活基地 8. まちを歩くということ 9. そのほかの都市（横浜、大阪など）の景観 10. 外国（ヨーロッパ、エジプトなど）の建築空間について 11. 外国の都市空間について 12. 空間の記憶 13. 最初の製図「図面コピー」について 14. 建築家・白井晟一研究 15. 『奥の細道』（芭蕉）と空間 			
<p>成績評価の方法 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って表現する能力、及び他者への伝達力を評価基準とする。</p>				
<p>テキスト・参考書等 テキスト：安原盛彦著『続西洋建築空間史- 壁から柱へ』（鹿島出版会）未定 参考書：安原盛彦著『地方をデザインする- 地方からの発想』（秋田魁新報社） 500円＋税 参考書：安原盛彦著『ペーパーバック読み考』（新風書房） 1,500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>				
<p>履修上の留意点 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>				
<p>備考 4年生時に卒業設計を選ぶ学生、将来設計・デザイン部門を志望する学生は必ず履修のこと。</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
都市計画概論	選択	4	2	山口邦雄
授業の目標	<p>都市計画は、都市の物的環境要素を対象とした工学的かつ社会的な技術体系である。本講義では、建築系の専門家として都市計画に関する基本的な事項の理解を目標とする。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) 現代の都市に必要な機能と都市計画の役割 (2) 主要計画の立案技法の要点、および計画決定に至る合意プロセスの重要性 (3) 狭域の空間をデザインする詳細計画のあり方 (4) 都市計画の総合性と一体性を確保するためのマスタープランの機能</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) 私権制限の程度と法令根拠の関係 (6) 都市計画決定のプロセスの詳細</p>			
授業の概要・計画	<p>本講義では都市計画の概念と計画立案にかかわる技術的・制度的な手法について、次の4つの観点から解説する。</p> <p>〈講義内容〉</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 都市の発展と都市計画 都市計画思潮 都市に求められる機能と都市分類 都市計画制度の概要 2. 都市の整備、開発、保全のための主要計画と実現手法 土地利用の計画と規制 都市施設の計画と整備 市街地開発事業の計画と実施 3. 地区レベルの計画 地区計画 公共団体の条例等に基づく地区の計画 4. 都市の基本計画 マスタープラン 都市計画法以外の法律に基づく計画との関係 			
<p>成績評価の方法</p> <p>目標で掲げた(1)から(4)を理解・習得しているかを単位認定の条件とし、その成績は、期末試験及び講義時間内に実施する小演習の成果物から判定して評価する。</p>				
<p>テキスト・参考書等</p> <p>テキスト：川上光彦著、『都市計画』、森北出版、2,800円 講義に応じた追加資料を、随時プリントにて配布する。</p>				
<p>履修上の留意点</p> <p>「都市と建築」を履修していること。</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
建築技術英語 Technical English for Architectural Engineering	選択	6	2	○ハザリカ・ヘマンタ
授業の目標	建設プロジェクトや関連の研究活動は、ある国内に限るものではなく、国際的にひろがりつつある。本講では、海外の技術者を含む人々との共同作業や研究交流が必須であることを考慮して、一般教養としてではなく技術者としてのコミュニケーションを中心とする英語の使い方について学ぶ。講義はゼミ形式で行い、受講生自らが選択した建築技術関係の課題テーマに対する英語のレポート作成及び英語を活用したプレゼンテーションによって、技術者としてのコミュニケーション能力を向上させる訓練を行う。			
授業の概要・計画	以下の講義内容を通じて技術者としてのコミュニケーション能力の向上の訓練を受ける。 1. オリエンテーション 建築技術者としてのコミュニケーションを中心とする英語が必要である事の理解。 2. 技術英語の読み方・書き方 英語を使いこなすための道具、英語らしい英語の条件、英語論文・報告の構成。 3. 技術・実務関連の英語 ビジネスレターの書き方、技術計画書（プロポーザル）、技術報告書。 4. 選んだテーマの論文内容に対する理解 受講生それぞれが選定したテーマに関する問題点等について議論。 5. 英語論文の構成と各項目の書き方の理解 レポート形式決定、レポートの作成。 6. 明確な英語論文を書くテクニックの理解 辞書の使い方。受講生が各項目の書いた内容を議論。 7. プレゼンテーションの訓練 英語で発表練習を行う。 8. 英語で最終プレゼンテーション			
成績評価の方法 受講生自らが選定した建築関係の課題に対する英語のレポート作成及びプレゼンテーション（Oral Presentation）の成果、また、他の受講生のプレゼンテーション時の討論参加などを総合して評価する。本講義では、パワーポイントを使用した10～15分のプレゼンテーションを英語で行ない、質問に英語で答えられることを最低の条件とする。				
テキスト・参考書等 参考書：Robert A. Day 「How to Write and Publish a Scientific Paper」 (Oryx Press) 参考書：社団法人 地盤工学会 「地盤技術者のための英語入門」 (丸善) 参考書：小野義正 「ポイントで学ぶ科学英語論文の書き方」 (丸善) 参考書：小野義正 「ポイントで学ぶ英語口頭発表の心得」 (丸善)				
履修上の留意点				
備考 大学院を希望する学生には履修を強く勧めます。				

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 I	必修	2	2	星野満博
授業の目標	<p>本講義の主な目的は、中学校、高等学校で学んできた確率および統計の考え方を復習すると共に、現代的に再整理することである。データを正確に読み、説明する為の統計学・確率論の基本的な考え方・手法について学習する。</p>			
授業の概要・計画	<p>統計データおよび統計的分析の読み方・意味について理解する。また、確率論の考え方を理解し、統計的に推測・検定するための方法を習得する。</p> <p>I 数理統計の目的について II データを整理する 1 データ・変量 2 1次元データ、2次元データ、代表値、回帰直線、相関係数 III 不確実性を扱うために 1 確率と確率変数 : 期待値、分散、標準偏差、モーメント母関数、特性関数 2 基本的な確率分布 3 2変数の確率分布 4 大数の法則・中心極限定理・統計量 IV 値を推定する：区間推定 V 正しいかどうかを検定する：仮説検定 1 検定の考え方 2 母平均の検定、適合度の検定、独立性の検定、グループ間の差の検定 他</p>			
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>テキスト：『数理統計の探求－経営的問題解決能力の開発と論理的思考の展開－』晃洋書房。</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	選択	2	2	朴 元熙
授業の目標	<p>財務管理は、企業が存続し、発展するために、企業データである財務諸表（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）を用いて、収益性を高めるための経営計画の立案のみならず、資金の源泉とその運用のバランスを短期的・長期的にいかに図っていくかの資金管理についての能力を身につけるためのものである。そのために、財務諸表を読みこなし、正しい経営分析ができる能力と経営活動全般の資金管理能力の習得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. 財務管理の基礎 1（簿記の基本原則－貸借対照表、損益計算書－） 3. 財務管理の基礎 2（簿記の基本原則－取引、仕訳、勘定記入ほか－） 4. 財務管理の基礎 3（諸取引の処理と決算） 5. 財務管理の基礎 4（決算書の活用） 6. キャッシュフロー計算書 1－その原理－ 7. キャッシュフロー計算書 2－その作成－ 8. キャッシュフロー計算書 3－その活用－ 9. 経営分析 1 10. 経営分析 2 11. 経営分析 3 12. 利益計画 13. CVP分析 14. 投資分析 			
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>テキスト：特に指定しないが、必要に応じプリントを配布する。</p> <p>参考書：1. 加古宜士・渡部裕亘・片山覚『新検定簿記講義 3級商業簿記』中央経済社、735円。 2. 加古宜士・渡部裕亘・片山覚『新検定簿記ワークブック 3級商業簿記』中央経済社、735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>※該当URL 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semester	単位数	担当教員名
数理計画	必修	4	2	木村 寛
授業の目標	<p>与えられた各種の制約条件の下で、目的とする関数の最適解をもとめるという数理計画問題は経営分野のみならず、工学や、自然科学、社会科学などの多くの分野で利用されている。本授業では線形計画問題を中心に、整数計画問題、動的計画法、ネットワーク計画問題について、数理計画法の解析手法、またその考え方を習得することを目標とする。</p>			
授業の概要・計画	<p>本授業では線形計画問題を中心に、整数計画問題、動的計画法、ネットワーク計画問題など数理計画法の講義を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 数理計画問題について 2. 線形計画問題とその解法 3. 双対問題による解法 4. 整数計画問題 5. 動的計画法 6. グラフ・ネットワーク計画 7. 最短路問題 8. 最大流問題 9. 最小費用流問題 			
<p>成績評価の方法 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>				
<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	開講セマスター	単位数	担当教員名
応用ゲーム理論（～'07）	選択	6	2	○木村 寛、星野満博
授業の目標	<p>現代の世の中は、競争や対立、交渉など、多くの駆け引きの状況が存在する。そのような中で我々はいかに相手の行動を考え、自分の最良の戦略をどうとればいいのか考えていく必要がある。そこで本講義では経営や経済などの分野で用いられるゲーム理論の基礎を理解し、経営に関わる意思決定問題とその解決手法について学ぶことにより、戦略的思考及び意思決定手法を身につけることを目的とする。</p>			
授業の概要・計画	<p>本講義では、大きく以下の内容について講義する。</p> <p>(第1部)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2人ゼロ和ゲーム 2. 戦略形ゲーム 3. 展開形ゲーム 4. 市場ゲーム 5. 交渉ゲーム 6. 多人数協力ゲーム <p>(第2部)</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. 経営に関わる意思決定問題と戦略について、幾つかのトピックを交えて解説する。 8. 意思決定問題と戦略（確率ゲーム他） 			
<p>成績評価の方法 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>				
<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
社会科学データ分析	選択	4	2	宮本道子
授業の目標	<p>社会科学で用いられる基礎的な多変量解析の考え方を理解し、実際のデータに対して目的に即した分析を行い、結果の解釈ができるようになることを目的とする。フリーで配布されている統計解析ソフトRを用い、分析の実施方法と結果の読み取り方を身につける。</p> <p>本講座では、多変量解析の中でも代表的な分析手法に焦点を当て、その理論的基礎を理解するとともに、実際のデータに対して目的に即した分析を実施し、正しくその結果を読み取れるようになることを目的とする。データが溢れる現代において、膨大なデータの後ろに秘められた関係性を明らかにする多変量解析は、強力な武器となってさまざまな意思決定に役立つことになるだろう。</p>			
授業の概要・計画	<p>講義とRによる演習を中心に、以下のような内容について学ぶ。</p> <p>本講義の成果として、実際のアンケート調査データを用い、先行文献調査、本講義で学んだ手法を用いた分析、分析結果についての考察をつけた最終レポートを作成、提出する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rの基本操作法 2. 調査対象の選択 3. スクリプト、Rcommander機能の活用 4. データの入力 5. 変数の処理 6. データの記述（度数分布表、基本統計量） 7. グラフの作成 8. 平均値の差の検定 9. 一元配置の分散分析 10. クロス集計表の分析 11. 散布図と相関係数 12. 回帰分析・重回帰分析 13. 主成分分析とクラスター分析 14. 因子分析 15. 最終レポート作成 			
<p>成績評価の方法 平常点（出席30%と課題提出30%）と最終レポート40%</p>				
<p>テキスト・参考書等 テキスト：特に指定しないが、毎回レジュメを配布する。 参考書：金明哲『Rによるデータサイエンス—データ解析の基礎から最新手法まで』森北出版、2007年。</p>				
<p>履修上の留意点 数理統計Ⅰ、Ⅱを履修していることが望ましいが拘らない。</p>				
<p>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。</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
意思決定分析	選択	4	2	○星野満博、木村 寛
授業の目標	<p>現代の世の中は、競争や対立、交渉など、多くの駆け引きの状況が存在する。そのような中で我々はいかに状況を分析して、最良の戦略をどうとれば良いのかを考えていく必要がある。そこで本講義では意思決定理論の基本的な考え方を理解すると共に、経営に関わる意思決定モデルとその分析・問題解決について学習することにより、戦略的思考及び意思決定手法を身につけることを目的とする。</p>			
授業の概要・計画	<p>本講義では、以下の内容について講義する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 非協力ゲーム 2. 戦略形 3. 展開形 4. 完全・不完全情報ゲーム 5. 繰り返しゲーム 6. 協力ゲーム 7. シャプレイ値 8. コア概念 9. 提携形ゲーム 10. 秘書問題 11. 階層化意思決定の考え方 12. 階層化意思決定・外部従属法・ANPおよび応用例 13. 不確実性を伴う意思決定問題 14. 信頼性理論 			
<p>成績評価の方法 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>				
<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
データベース	選択	4	2	宮本道子
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>			
<p>成績評価の方法 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>				
<p>テキスト・参考書等 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>				
<p>履修上の留意点 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>				
<p>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。</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
ヒューマンインタフェース	選択	4	2	嶋崎真仁
授業の目標	ヒューマンインタフェー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 			
<p>成績評価の方法 定期試験（70％）に中間レポートと平常点（小計30％）を加味して総合評価する。</p>				
<p>テキスト・参考書等 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				
<p>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。</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																
経営経済学	必修	2	2	嶋崎善章																
授業の目標	<p>ミクロ経済学の基本的な概念や基礎理論を体系的に学習し、市場経済における企業、消費者の最適化行動を理解する。また、ミクロ経済学の最前線で議論されているインセンティブ、情報、技術革新等の重要性を理解し、経営の意思決定に役立てることができるようになる。</p>																			
授業の概要・計画	<table border="1"> <thead> <tr> <th>講義番号</th> <th>トピックス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>アウトライン</td> </tr> <tr> <td>2-4</td> <td>ミクロ経済学入門 需要と供給 不完全市場と公共部門</td> </tr> <tr> <td>5-9</td> <td>完全市場 消費の決定 企業と費用 競争的企業 労働市場と資本市場 競争市場の効率性</td> </tr> <tr> <td>10-11</td> <td>不完全市場 独占、独占的競争と寡占 競争促進政策</td> </tr> <tr> <td>12-13</td> <td>最新のミクロ経済学（次の中から選択） 戦略的行動 技術進歩 資産の運用 環境の経済学</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>復習</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>期末試験</td> </tr> </tbody> </table>				講義番号	トピックス	1	アウトライン	2-4	ミクロ経済学入門 需要と供給 不完全市場と公共部門	5-9	完全市場 消費の決定 企業と費用 競争的企業 労働市場と資本市場 競争市場の効率性	10-11	不完全市場 独占、独占的競争と寡占 競争促進政策	12-13	最新のミクロ経済学（次の中から選択） 戦略的行動 技術進歩 資産の運用 環境の経済学	14	復習	15	期末試験
講義番号	トピックス																			
1	アウトライン																			
2-4	ミクロ経済学入門 需要と供給 不完全市場と公共部門																			
5-9	完全市場 消費の決定 企業と費用 競争的企業 労働市場と資本市場 競争市場の効率性																			
10-11	不完全市場 独占、独占的競争と寡占 競争促進政策																			
12-13	最新のミクロ経済学（次の中から選択） 戦略的行動 技術進歩 資産の運用 環境の経済学																			
14	復習																			
15	期末試験																			
<p>成績評価の方法 出席状況・小テスト・課題 30% 期末テスト 70%</p>																				
<p>テキスト・参考書等 テキスト：スティグリッツ、ウォルシュ『ミクロ経済学（第3版）』東洋経済、2006年、¥5,040。</p>																				
<p>履修上の留意点</p>																				
<p>備考 基本的に毎回小テストもしくは宿題を課します。講義計画は学生の学習進度に応じて内容が若干変更される場合があります。</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
生産マネジメント	必修	6	2	郭 偉宏
授業の目標	生産マネジメントの考え方の歴史的な変遷をふまえ、典型的な生産マネジメントシステムを例にして、生産マネジメントの方法論を学習する。			
授業の概要・計画	<p>授業計画</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 生産管理概論 2. 需要予測理論 3. 在庫管理 4. 在庫管理 5. 生産計画 6. MRPとJITM 7. 生産スケジューリング理論 8. 生産スケジューリング理論 9. 輸送配送計画 10. 輸送配送計画 11. 輸送配送計画 12. 総合生産計画—SCMについて 13. 総合生産計画—TOCについて 14. 総合生産計画—生産管理の最新動向 15. 総合演習 			
<p>成績評価の方法</p> <p>出席状況およびレポートによる。</p>				
<p>テキスト・参考書等</p> <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：黒田充、田部勉、圓川隆夫、中根甚一郎『経営工学ライブラリー〈7〉生産管理』朝倉書店。</p> <p>人見勝人『生産管理工学』コロナ社。</p> <p>Chase, Aquilano and Jacobs: Production and Operations Management (8th Edition), Irwin McGraw-Hill.</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
環境システム工学	必修	4	2	金澤伸浩
授業の目標	<p>資源の枯渇や地球環境問題等を背景に、企業における環境対策は、公害防止などを目標とした法令の遵守といった義務的な行動にとどまらず、社会的責任に基づく持続可能な社会に向けた自発的な行動が求められている。本講義では環境問題のメカニズムおよびその対策技術、持続可能な社会に向けて企業や個人が考慮すべき要素について理解することを目標とする。</p>			
授業の概要・計画	<p>環境問題の本質を科学的に理解するための基礎的事項、地球環境問題、大気・水・土壌の汚染対策と対策技術の各論、持続可能な社会に向けた対応について講義する。</p> <p>授業計画</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 環境問題を理解するための基礎 <ol style="list-style-type: none"> (1) 環境問題とは (2) 単位・物質収支 (3) 環境リスク概論 2. 環境問題の各論と対策技術 <ol style="list-style-type: none"> (4) 地球環境問題とその本質 (5) 大気汚染と対策技術 1 (6) 大気汚染と対策技術 2 (7) 水質汚染と対策技術 1 (8) 水質汚染と対策技術 2 (9) 水質汚染と対策技術 3 (10) 土壌汚染と対策技術 (11) 対策技術演習 3. 持続可能な社会に向けた対応 <ol style="list-style-type: none"> (12) 企業の環境戦略 (13) 新エネルギー (14) 環境を取り巻く今後 4. 定期試験 			
<p>成績評価の方法 出席、提出物の内容、および定期試験の成績</p>				
<p>テキスト・参考書等 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>				
<p>履修上の留意点 環境科学の履修を前提とする。</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
環境リスクアセスメント (～'07)	選択	6	2	金澤伸浩
授業の目標	<p>企業や個人は、事故・災害リスク、環境リスク、経営リスク、社会経済リスクなど様々なリスクに対し、そのリスクをできるだけ軽減するように、マネジメントを行う必要がある。本講義では、環境リスクを定量的に解析する方法とリスク評価による行動決定の限界を理解し、環境リスクマネジメントの事例やその進め方を学ぶことを目標とする。</p>			
授業の概要・計画	<p>環境リスクマネジメントの必要性、科学的リスクの解析方法、行動決定の要因、企業の環境リスクマネジメントの事例やこれからの環境リスクマネジメントの方向性などについて講義する。</p> <p>授業計画</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 環境リスクとは <ul style="list-style-type: none"> ・リスクマネジメント ・リスクコミュニケーション 2. 科学的環境リスクの解析方法 <ul style="list-style-type: none"> ・有害性評価 ・暴露量評価、拡散モデル ・リスク認知 ・意志決定 ・トレードオフ 3. 行動決定の要因 <ul style="list-style-type: none"> ・マスメディア、情報リテラシー ・未知のリスク、予防原則、経済原則 4. 環境リスクマネジメント <ul style="list-style-type: none"> ・環境保全とリスクアセスメント ・企業における環境リスクマネジメント ・環境リスク教育 ・これからの環境リスク 			
<p>成績評価の方法 出席、プレゼンテーションおよび定期試験の成績</p>				
<p>テキスト・参考書等 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。 参考書：中西準子、益永茂樹、松田裕之『演習環境リスクを計算する』岩波書店。</p>				
<p>履修上の留意点 化学生態学を履修していることが望ましい。</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
情報処理	選択	3	2	宮本道子
授業の目標	<p>統計解析を中心としたデータ解析をSAS (Statistical Analysis System) を用い、演習を行なうことを目的とする。SASとは、初等統計解析のみならず、多変量解析、線形計画法の解法、マクロモデル解析、時系列分析など、幅広い分野へ適用することができるソフトウェアパッケージである。講義では、主に統計、多変量解析手法についてSASプログラムの解説と演習を行い、SASのデータ入力、加工の方法、さらに、そのデータを用いた解析手法（プロシージャ）について学ぶ。統計（多変量解析）については、他の講義等で履修済であることが望ましいが、それぞれの手法についての簡単な解説も行う。</p>			
授業の概要・計画	<p>第1コマ～第5コマ SAS利用のための設定 SASの基本的な使い方 操作の方法 データの入力</p> <p>第6コマ～第15コマ 基礎統計量 推測統計 回帰分析 主成分分析 因子分析 実践的なデータ解析 グラフィックスの基礎 SASマクロ</p>			
<p>成績評価の方法 基本的に出席、毎回の課題提出で評価を行うが、講義途中で確認テストを実施することがある。 単位修得のためには、出席（3／4以上）と課題（3／4以上）、最終レポートの提出を必須とする。</p>				
<p>テキスト・参考書等 テキスト：特に指定しないが、毎回レジュメを配布する。 参考書：宮岡 悦良、吉澤 敦子『データ解析のためのSAS入門』朝倉書店、2008年。 竹内 啓監修『SASによるデータ解析入門（第2版）』東京大学出版会、1994年。</p>				
<p>履修上の留意点 講義時間中に演習を行うので、保存メディアを持参することが望ましい。</p>				
<p>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。</p>				

授業科目名	必修・選択	開講セマスター	単位数	担当教員名
シミュレーション	選択	5	2	谷内宏行
授業の目標	<p>①複雑な状況下における意思決定や新しい概念の発見・認識に欠かすことのできなくなったシミュレーションについて、その基本的コンセプトを中心に理解を深める。</p> <p>②経営意思決定や問題解決に関連したシミュレーションのコンセプトを身につける。</p> <p>③企業で注目されている経営戦略や新しい手法（TOC）についても解説する。</p>			
授業の概要・計画	<p>上記①、②、③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>(1) シミュレーションとは何か</p> <p>(2) QC 7つ道具</p> <p>(3) 線形計画法（EXCEL ソルバー）</p> <p>(4) 日程管理・PERT</p> <p>(5) 在庫管理</p> <p>(6) 乱数</p> <p>(7) モンテカルロ法</p> <p>(8) 待ち行列</p> <p>(9) 製造原価</p> <p>(10) 損益分岐点分析</p> <p>(11) 経済性評価</p> <p>(12) 経済性分析</p> <p>(13) TOC</p> <p>(14) 企業経営戦略</p> <p>(15) まとめ</p>			
成績評価の方法	<p>中間テストと課題のレポートに出席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：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：飯島、他『意思決定のための経営情報シミュレーション』同文館、2000年、¥2,400+税。</p> <p>伊藤、草薨『コンピュータシミュレーション』オーム社、2006年、¥2,400+税。</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
マーケティング	選択	4	2	朴 元熙
授業の目標	<p>マーケティングは、企業の目標利益を獲得するために、市場のニーズに適合した製品・サービスをつくり出すための総合的な活動である。また、マーケティング・リサーチは、問題解決の方法を見つけ出すためのツールである。本講義では、マーケティングに関する問題と課題を取り巻く背景を数字から読み取るためのマーケティング理論と技法を体系立てて習得することを目標とする。</p>			
授業の概要・計画	<p>以上の目標に以下のスケジュールの授業内容と演習課題を構成している。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. マーケティングとは 2. マーケティング戦略とDI分析 3. SWOT分析とPPM 4. 購買者行動の分析（売上予測） 5. Scene分析 6. CS (Customer Satisfaction) 分析 7. 需要予測（長期）分析 8. 価格戦略および価格設定分析 9. マーケティング・リサーチ（ランダムサンプリング） 10. マーケティング・リサーチ（サンプル数、調査票） 11. コンジョイント分析（概念と直交表） 12. コンジョイント分析（2水準、3水準） 13. データベース・マーケティング I 14. データベース・マーケティング II 			
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>講義で配布するプリントを使用する。</p> <p>参考書：1. 荒川圭彦『顧客満足型マーケティング』PHP研究所、2003年、¥1,150。 2. フィリップ・コトラー『マーケティング・マネジメント』ピアソン・エデュケーション、2001年、¥8,000。</p>			
履修上の留意点				
備考	<p>※該当URL http://insight.mse.akita-pu.ac.jp/ →担当講義→マーケティング</p>			

授業科目名	必修・選択	開講セスター	単位数	担当教員名
経営組織論（～'07）	選択	6	2	谷内宏行
授業の目標	<p>経営組織論では、経営、組織、そして戦略に関する知識や論理を体系立てて身につけることを目標とする。経営、組織、戦略などは相互に密接な関係があるからである。経営をするためには、ヒト、モノ、カネ、情報などが必要であるが、企業目標を達成するための効果的な組織づくりとは何か、限られた資源を使ってどのように経営戦略を立案するか、適材適所できるような人の配置とはどのようなものかなどの実務的な経営全般に対する思考の基盤を作っていきたい。</p>			
授業の概要・計画	<p>授業の目標を達成するために、以下の目次を内容とした授業を進める。授業の進め方は、まず、各自授業内容を予習する。そのうち受講者が分担する章をその内容をまとめ、発表する。そして、授業ではディスカッションおよび質疑応答の形式で進めるが、最後にインストラクターが補足を加える。副教材として映画やテレビドラマを例に、経営に関するテーマを取り上げる。</p> <p>序章 企業のマネジメントとは 第1章 戦略とは何か 第2章 競争のための差別化 第3章 競争優位とビジネスシステム 第4章 多角化と事業ポートフォリオ 第5章 企業構造の再編成 第6章 国際化の戦略 第7章 資本構造のマネジメント 第8章 雇用構造のマネジメント 第9章 組織と個人、経営の働きかけ 第10章 組織構造 第11章 インセンティブシステム 第12章 計画とコントロール 第13章 経営理念と組織文化 第14章 リーダーシップ 第15章 人の配置、育成、選抜 第16章 矛盾、学習、心理的エネルギーのダイナミック 第17章 パラダイム転換のマネジメント 第18章 企業成長のパラドックス 第19章 場のマネジメント 第20章 企業という生き物、経営者の役割 第21章 コーポレートガバナンス</p>			
成績評価の方法	<p>中間テストとレポート及び出席点で総合評価する。</p>			
テキスト・参考書等	<p>テキスト：伊丹敏之、加護野忠男著『ゼミナール経営学入門（第3版）』日本経済新聞社、2003年、¥3,000。</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
材料化学	選択	4	2	菊地英治
授業の目標	<p>材料として用いられる物質の性質が、その化学構造とどう結びつか理解する。さらに、材料を扱う上で必須の、分析技術についてその概念を理解し、分析により得られた数値を扱う上での基本技術を習得する。</p>			
授業の概要・計画	<ol style="list-style-type: none"> 1. 材料の性質を表す指標 2. 物質の構造と性質 <ul style="list-style-type: none"> － 1. 原子の構造と化学結合 － 2. 結晶の種類と性質 － 3. 結晶構造と機械的性質の関係 － 4. 結晶内の電子と電子物性 － 5. 分子の構造と物性 3. 分析技術 <ul style="list-style-type: none"> － 1. 分析の基礎 － 2. 主な化学分析 － 3. 機器分析の原理と種類 － 4. 分析結果の定量的取り扱い 			
<p>成績評価の方法 講義中に実施する小試験（3回、各10点満点）と期末試験（70点満点）の合計得点で評価する。</p>				
<p>テキスト・参考書等 参考書：吉岡甲子朗著『化学通論』裳華房、¥2,625（税込）</p>				
<p>履修上の留意点 物性化学で講義した内容を理解していることを前提に講義する。物性化学を履修していない場合は、参考書（物性化学の教科書）を買って自習しておくこと。</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
創造製品設計	選択	4	2	谷内宏行
授業の目標	モノづくりの原点は、人間の発想力に基づく。まずその原点に立ち戻り、この世の中に必要な製品とは何か、消費者が欲している製品は何かの創造性をつける。その創造性から生まれた製品（創造設計）を具体的にイメージして（マンガを書いて）発想を広げてゆく。そこから、具体的なモノづくりの仕組み、生産の方式や製品の作りやすさと解体のしやすさを評価する方法を学ぶ。最後は実際の製品を分解して製品の組立性やリサイクルや廃棄物に至るまでの製品設計のトータルを学習する。			
授業の概要・計画	<p>(講義内容) 進度により予定変更もある。</p> <p>第1回 創造技法と技術者倫理 第2回 新製品アイデア創造 (その1) 第3回 新製品アイデア創造・報告会 (その2) 第4回 新製品開発の歴史 第5回 モノづくりの推移 第6回 トヨタ生産方式とIE (生産工学) 第7回 TOC (制約条件の理論) 第8回 中間テスト 第9回 組立性評価 (その1) 第10回 組立性評価 (その2) 第11回 解体性評価 (その1) 第12回 解体性評価 (その2) 第13回 実製品の分解実験 (電子レンジまたは洗濯機を解体する) 第14回 製品のサービス性・ユニバーサルデザイン 第15回 まとめ</p>			
<p>成績評価の方法 中間テストと課題のレポートに出席点を加味して総合評価する。</p>				
<p>テキスト・参考書等 印刷教材を配布する。</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
製品管理（～'07）	選択	6	2	菊地英治
授業の目標	製品を管理するために必要な知識の範囲と、実際の製品との関係について理解する。ライフサイクルの考え方、総合的な考え方について理解する。			
授業の概要・計画	<p>1. 製品の概念と製品を管理することの概念 2. 製品の誕生から終焉まで留意しなければならない諸問題 3. 品質管理の重要性 4. 環境負荷の概念と、LCA（ライフサイクルアセスメント）の基礎 5. 法令、規格等と製品との関係 6. ISO14000やISO9000の思想 7. 製品の環境負荷管理</p> <p>1. ～6. までは各1～2回の講義を充て、7. については、3～4回の講義を充てて詳しく述べる。</p> <p>単位認定の基準 製品の誕生から終焉に至る全過程関わる事項がどのようなものか、どの様なことを考えなければならないか、理解すること。</p>			
成績評価の方法	期末試験により評価する。			
テキスト・参考書等	なし。			
履修上の留意点	環境負荷について理解するためには、物性化学の講義内容を理解している必要があるので、この講義を履修するか、教科書を購入して自習しておくこと。			
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
産業心理学	選択	4	2	郭 偉宏
授業の目標	産業・組織における経営活動に関連するあらゆる人間行動を対象として分析、解明し、それを実践的に応用するための基礎を勉強する。			
授業の概要・計画	<ol style="list-style-type: none"> 1. 産業心理学の基礎 <ul style="list-style-type: none"> ・産業心理学とは ・組織と個人 ・能力開発と教育研修 2. 企業内活動における心理学 <ul style="list-style-type: none"> ・仕事への動機付け ・集団力学 ・リーダーシップ ・組織環境 ・職場のストレスと心の健康管理 3. 社会的な心理学 <ul style="list-style-type: none"> ・広告・宣伝・販売活動 ・購買心理 ・消費者行動 			
成績評価の方法 出席状況、課題テーマのレポートにより評価する。				
テキスト・参考書等 テキスト：岡村一成『産業・組織心理学入門（第2版）』福村出版、¥2,400。				
履修上の留意点 心理学関連科目を履修していることが望ましい。				
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
製品開発戦略論	選択	5	2	相馬隆雄
授業の目標	<p>欧米、アジア間との激しい経済競争下にあつて、MOT (Management of Technology) を学び、日本のものづくりの伝統を活かして一歩進んだ製品開発を行うためのイノベーションを重視した経営手法を習得する。</p>			
授業の概要・計画	<p>技術開発、製品開発の変遷及び企業、産業の盛衰をとおして製品開発の実態を学び、次世代の製品開発戦略を考える。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 製品開発とは 2. 製品開発とマーケティング 3. 情報収集は如何に行なうか 4. 製品開発とイノベーション 5. 製品のコストと環境負荷評価 6. 製品戦略 7. 特許戦略 8. 製品開発プロセスのマネジメント 9. 開発組織構造 10. 欧米型と日本型企业の企業構造 			
<p>成績評価の方法 出席、レポート、議論への参加</p>				
<p>テキスト・参考書等 テキスト：延岡健太郎著『製品開発の知識』日本経済新聞社刊、¥903</p>				
<p>履修上の留意点 マクロ経済学、経営経済学（ミクロ経済学）、経営組織論、財務管理は履修済みが望ましい。</p>				
備考				