配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	現代数学概論A		
科目キー	5201001001		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	梅垣　敦紀		

副題

授業概要

暗号や符号といった情報技術の世界には，数学の知識がうまく利用されている場面を多く見つけることができる．
視点を変えれば，これは数学的な対象をうまくコンピュータ上で取り扱うことができるようになったからであるともいえる．
このような対象を数学の立場から考察し，背後にある理論を講義していく．
適宜，フリーウェアを用いてコンピュータ上の実験を行ない理論の理解を深め，また，現在のコンピュータの計算能力とその限界も併せて把握していく．

概ね次のような話題について講義を行う．

1. 素数と有限体
2. 線形代数再考
3. 群とその表現
4. 楕円曲線
5. 暗号と符号との関係

受講者の理解度を確認しながら進度や講義内容を見直すこともある．

シラバス

【第1回】 オリエンテーション
【第2回】 代数学の基礎(1)
【第3回】 代数学の基礎(2)
【第4回】 代数学の基礎(3)
【第5回】 代数学の基礎(4)
【第6回】 代数学の基礎(5)
【第7回】 代数(1)
【第8回】 代数(2)
【第9回】 代数(3)
【第10回】 代数(4)
【第11回】 代数(5)
【第12回】 ここまでの知識の確認とまとめ
【第13回】 暗号と符号への応用(1)
【第14回】 暗号と符号への応用(2)
【第15回】 まとめ

教科書

参考文献

評価方法

平常点とレポートによる．

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	現代数学概論B		
科目キー	5201001002		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	村上　順		

副題　現代幾何学入門

授業概要　幾何学入門を含め，幾何学に関連するいくつかのトピックについて数学を専攻しない学生を対象に講義を行う．ユークリッドの公理から始めて，平面や空間の幾何を対称性の観点から整理し，対象生をベクトルや行列の性質を用いて理解する．さらに，球面幾何や双曲幾何を導入し，リーマン幾何学と呼ばれる一般の「曲がった」空間の幾何学につなげる．また，空間のつながり方のみに注目する位相機かの考え方についても触れ，オイラー数などの位相幾何的な不変量についても解説する．

シラバス
1回目 4/6　平行線公理
2回目 4/13　ユークリッド平面の幾何
3回目 4/20　平面のタイリング
4回目 4/27　準結晶
5回目 5/11　双曲平面のポアンカレモデル
6回目 5/18　双曲平面と複素数
7回目 5/25　グラフとオイラーの定理
8回目 6/1　4色定理
9回目 6/8　球面のタイリング
10回目　多面体のコーシーの定理
11回目　ハミルトンの4元数と球面の回転
12回目　ガウスーボンネの定理
13回目　曲率とは
14回目　ミンコフスキー空間
15回目　測地線とは

教科書

参考文献　David A. Singer, ″Geometry: Plane and Fancy″

評価方法　出席及びレポートによる

備考　予備知識として学部1年で学ぶ微分積分と線形代数を用いる

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	現代数学概論C		
科目キー	5201001003		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	高橋　秀慈		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	数学史特論		
科目キー	5201001004		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	4時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	高橋　秀裕		

副題　微分積分学の発見とは何か？

授業概要　近代社会は、科学技術文明の社会であり、近代自然科学の基礎の上に建設されている。本講義では、近代自然科学の成立、発展に重要な役割を果たした「数学」の歴史的発展のうち、とりわけ、微分積分学の成立過程を、「方法」や「思想」そして「宗教との関係」にも眼を向けつつ、「総合的数学史」の観点から探る。また、最後に近世日本数学史にも若干触れる予定である。この講義を通して、数学がいかに広範な文化的背景をもって発展してゆく知的営為であるかがわかる。こうした知見があれば、これまで学んだ数学に対する見方もいくぶん変容することだろう。

シラバス　概ね以下の内容を予定している。
第　1回（4月10日）なぜ数学史か？ 講義内容の全体的説明
第　2回（4月17日）古代ギリシャの遺産(1)---公理論的数学の形成
第　3回（4月24日）古代ギリシャの遺産(2)---数学的発見法としての解析
第　4回（5月　8日）アルキメデスの方法(1)
第　5回（5月15日）アルキメデスの方法(2)
第　6回（5月22日）ユーラシア数学とアル・ジャブル
第　7回（5月29日）ヴィエトの代数解析プログラム
第　8回（6月　5日）デカルトと近代西欧数学の始原
第　9回（6月12日）コースナビにて学習した内容の点検と確認
第10回（6月19日）ニュートン流率法の形成と変容(1)
第11回（6月26日）ニュートン流率法の形成と変容(2)
第12回（7月　3日）ライプニッツの無限小代数解析
第13回（7月10日）その後の無限小解析学の展開
第14回（7月17日）関孝和、建部賢弘の数学
第15回（7月24日）コースナビにて学習した内容の点検と確認

教科書　テキストはとくに使用しない。随時プリントを配付する。

参考文献　参考書として一冊、上野健爾・三浦伸夫監訳『カッツ 数学の歴史』（共立出版，2005年）をあげておく。そのほかは講義内に適宜紹介する。

評価方法　レポートと平常点による。

備考　（履修上の注意）
古典語（ギリシャ語やラテン語など）の素養や哲学史、科学史に関する予備知識はとくに要求しないが、講義の中に出てくる諸概念を必要に応じて自ら調べ理解する積極的な態度は受講の最低要件である。また、毎回講義内にコメントカード（兼出席票）を配布するので、講義内容に関する感想や不明な点などを書いてほしい。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	数学と文化史特論		
科目キー	5201001005		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	坂口　勝彦		

副題

授業概要　数学がその歴史的展開において、他の様々な分野（哲学や芸術など）と関わった様相を探る。数学が数学という固有の領域を確保する以前には、数学は様々な領域と関係をもつ可能性を保持していた。忘れられてしまったそうした可能性を今一度探ってみる。

シラバス　主に以下の内容を扱う予定。
1. ゼノンのパラドックス：古来からの有名なパラドックスの解釈をアリストテレスからベルクソンまでたどる。
2. 音楽と数学：自由学芸のひとつとしての音楽。主に調律法と数学との関わりをみてみる。
3. 遠近法の幾何学：ルネサンスの遠近法、数学者でもあったピエロ・デラ・フランチェスカ、デザルグ等の射影幾何学、それらの思想史的意味を追う。
4. デカルトの思想：デカルトにおける数学の位置を見きわめる。
5. ライプニッツの普遍記号学：代数学を包摂する壮大な知の普遍学の構想、その可能性を探る。
6. 四次元と非ユークリッド幾何学と抽象絵画：異空間の理論と抽象絵画との奇妙な結託を暴く。
7. ラカンのトポロジー：ジャック・ラカンが主体や無意識の構造を記述する際に用いたトポロジー的対象（メビウスの帯、トーラス、リーマン面、クラインの壺、結び目理論など）を読み解く。

教科書　教科書はない。

参考文献　参考文献を講義で随時紹介する。

評価方法　レポートによる。

備考　特になし。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	量子力学概説		
科目キー	5201001006		
科目クラスコード	01	**単位数**	4
学期名称	通年	**時限名称**	3時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	大場　一郎	安倍　博之	

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	原子核概説		
科目キー	5201001007		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	鷹野　正利		

副題

授業概要　原子核物理学全般に関する入門的講議を行う。特に、核の静的性質（質量、大きさ、スピン、核の電磁気能率）、核力、原子核構造、放射性崩壊（アルファ崩壊、ベータ崩壊、ガンマ崩壊）、核反応（核反応各論、核分裂）などを扱う。

シラバス
(1) 原子核物理学における基本事項
(2) 素粒子の分類と基本的相互作用
(3) 核力
(4) 原子核の質量
(5) 原子核の大きさ
(6) 原子核のスピン・パリティ
(7) 原子核の電磁気能率
(8) 放射性崩壊一般論
(9) 原子核のガンマ崩壊
(10) 原子核のベータ崩壊
(11) 原子核のアルファ崩壊
(12) 核反応一般論（複合核反応と直接反応）
(13) 核反応各論
(14) 原子核構造入門
(15) 学力考査および解説

教科書

参考文献

評価方法　レポート（詳細は第1回講義にて説明）

備考　予備知識として初等的な量子力学を知ってる事が必要である。

物理学及応用物理学専攻の学生が受講した場合、物理学及応用物理学専攻の修了必要単位数に算入されない。
（研究科要項参照のこと）

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	統計力学概説		
科目キー	5201001008		
科目クラスコード	01	**単位数**	4
学期名称	通年	**時限名称**	2時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	田崎　秀一		

副題

授業概要　物質の示す巨視的諸現象を、その構成要素である原子・分子集団の振る舞いから説明する処方箋が統計力学である。個々の原子・分子の振る舞いは量子力学で説明することが可能だが、これらが1モル当り10^23個も集まった巨視的物体で起こる現象を説明するには＋αが必要である。この＋αが統計力学で、物質の様々な性質を理解する上で欠くことのできない分野である。平衡熱力学を出発点にとり、平衡統計力学の基礎事項について講義する。

シラバス

1. 序 （統計力学の位置づけ、平衡熱力学）
2. 気体運動論1 （ヴィリアル定理、マクスウェル分布）
3. 気体運動論2 （マクスウェル・ボルツマン分布、分布とエントロピー）
4. 気体運動論3 （ボルツマン方程式）
5. 平衡統計力学1：ミクロカノニカル分布
6. 平衡統計力学2：カノニカル分布
7. 平衡統計力学3：カノニカル分布の応用
8. 平衡統計力学4：格子振動による固体比熱
9. 平衡統計力学5：グランドカノニカル分布
10. 平衡統計力学6：グランドカノニカル分布の応用
11. 平衡統計力学7：理想フェルミ気体1 （フェルミ分布）
12. 平衡統計力学8：理想フェルミ気体2 （電子気体）
13. 平衡統計力学9：理想ボーズ気体1
（ボーズ分布、ボーズ・アインシュタイン凝縮）
14. 平衡統計力学10：理想ボーズ気体2
（光子気体、プランクの輻射公式、フォノン）
15. 学力考査および解説

16. 統計分布と熱力学1：巨視的物理量のゆらぎ
17. 統計分布と熱力学2：各統計分布の同等条件
18. 相転移の統計力学1：独立スピン系の常磁性
19. 相転移の統計力学2：ハイゼンベルグ模型の平均場近似
20. 相転移の統計力学3：平均場近似とギンツブルグ・ランダウ理論
21. 相転移の統計力学4：相関距離とギンツブルグ条件
22. 相転移の統計力学5：S=1/2イジング模型
（長距離相互作用型、1次元イジング模型、2次元イジング模型）
23. 相転移の統計力学6：種々の相転移現象1
24. 相転移の統計力学7：種々の相転移現象2
25. 相転移の統計力学8：臨界指数とスケーリング理論
26. ゆらぎと応答1：古典系の静的応答と動的応答 （線形応答の理論）
27. ゆらぎと応答2：量子統計力学入門 （密度行列）
28. ゆらぎと応答3：量子系の静的応答と動的応答 （線形応答の理論）
29. 統計力学と力学
30. 学力考査および解説

教科書　なし

参考文献　講義中に紹介します。

評価方法　定期試験、随時行うレポートおよび平常点。

備考　物理学科・応用物理学科配当の「統計力学A」、「統計力学B」を履修して下さい。
講義資料については、コースナビを参照して下さい。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	統計力学概説		
科目キー	5201001008		
科目クラスコード	01	**単位数**	4
学期名称	通年	**時限名称**	2時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	１年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	先進理工技術経営		
科目キー	5201001009		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	6時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	清水　功雄		

副題

授業概要　急速に展開するバイオテクノロジーや物質材料プロセス開発などを中心にその技術開発事例を検証しながら、先端科学技術開発にかかわる研究開発型企業の展開や国家の産業技術政策について議論し、競争力ある産業技術開発の方法を探る。

シラバス

11月11日（水）6,7限　技術経営とはなにか？I　研究開発

11月18日（水）6,7限　技術経営とはなにか？II　マネージメント

11月25日（水）6,7限　ケース：　サイエンスビジネス　（新事業）

12月02日（水）6,7限　ケース：　バイオベンチャー

12月09日（水）6,7限　ケース：　環境技術経営

1月13日（水）6,7限　イノベーションデザイン演習 I

1月20日（水）6,7限　イノベーションデザイン演習 II

教科書　使用しない

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	化学物質リスクマネージメント		
科目キー	5201001010		
科目クラスコード	01	**単位数**	1
学期名称	後期(前半)	**時限名称**	2時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	松方　正彦 恒見　清孝 岸本　充生	吉田　喜久雄 東野　晴行	蒲生　昌志 篠原　直秀

副題

授業概要　化学物質は、身の周りの様々な製品やその素材として活用されており、我々はそれらを利用して様々な便益を享受している。しかし、化学物質がそのライフサイクルの諸段階から屋内外環境中に排出されることにより、ヒトと環境生物に種々の有害影響を発現する可能性が生じる。このため、これらのリスクを最小化しつつ、便益を最大限に活用する化学物質の最適管理を促進するためには、化学物質のライフサイクル全般にわたるリスクを評価するとともに、リスク削減手法の社会経済分析が必要となる。本講義では、化学物質リスク管理の考え方、化学物質の特性に応じたリスク評価、そして社会経済分析について具体例を示して解説する。

シラバス　(2009/10/7)化学物質リスク管理で考慮すべき要素を具体的な事例を交えて解説し、ナノテクノロジー等の新技術のリスク管理の考え方を紹介する(担当:蒲生)
(2009/10/14)大気汚染の歴史を概説し、環境濃度予測モデルを用いた暴露評価等に基づくリスク評価手法について解説する(担当:東野)
(2009/10/28)室内空気汚染とそれに伴う暴露とリスクの評価について解説し、具体的な事例でリスク削減対策の費用対効果を紹介する(担当:篠原)
(2009/11/4)非意図的な食品汚染による化学物質の暴露とリスクの評価について解説し、リスク削減対策の具体的な事例を紹介する(担当:吉田)
(2009/11/11)金属のリスク評価の特徴を解説し、具体的な事例で金属に相応しいリスク管理のあり方を議論する(担当:恒見)
(2009/11/18)化学物質の規制値設定を対象とした政策評価や排出削減対策の経済分析について、具体的な事例に基づいて評価手法と考え方を解説する。(担当:岸本)

教科書　毎回、それぞれテーマに関する資料を配布する

参考文献

評価方法　提出されたレポートによる

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	技術者倫理		
科目キー	5201001011		
科目クラスコード	01	**単位数**	1
学期名称	集中(前・後期)	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	中村　昌允		

副題

授業概要

集中講義
第1回 平成21年　9月11日(金) 1-4時限 55号館S棟2階「第三会議室」
第2回 平成21年　9月12日(土) 1-4時限 55号館S棟2階「第三会議室」

＜授業のねらい及び具体的な達成目標＞
日本の製造業の生き残りが問われている。化学産業は新しいモノ、技術を生み出すことによって発展してきた。今後とも技術革新が必要であるが、そこには未知の危険が潜んでいる。
　技術者は、自分が生み出したものがもたらす結果に対して責任があり、科学技術の危害防止，災害からの防止，公衆の福利に努めねばならない。しかし、一連の産業事故，集団食中毒事件，原発事故，医療事故，自動車リコール事件など、技術の信頼を揺るがすような事件や不祥事が生じ、技術者の倫理が問われている。
　技術者の行動に模範解答はない。
　本講義では実例を題材に取り上げ、そこでの背景や問題点、再発防止策を、その場に自分がいたなら、どう判断し、行動するかをケーススタデイすることによって、将来の実務の場における判断基準を構築できるようにする。
　あわせて、21世紀の技術開発に必要な基礎知識を概説し、社会に役立つ技術者を育成する。
　1．技術開発の社会に及ぼす影響の大きさと関わりを理解し、技術者が負っている社会的責任を自覚し、プロフェッショナルとして行動できる技術者になるための倫理的考え方の基礎を学ぶ。
　2．具体的事例を通して、技術者としての行動基準を学ぶ。
［達成目標］
　(1)技術者倫理が必要とされる背景と重要性を理解し、説明できる。
　(2)ものづくりにおける安全確保の心構えについて説明できる。
　(3)内部告発，説明責任，製造物責任など技術者行動に関する倫理的用語を理解し説明できる。
　(4)21世紀の技術者のあり方について自分の考えを表明できる。

シラバス

第1回　技術者倫理は何故必要か
　技術への信頼を失わせるような事故や不祥事の多発に対して、技術者の社会的責任が大きくなっている。
(1)実際の現場で判断し行動しているのは技術者である。したがって、技術者は科学技術のもたらす危害を最も防ぐことができる。また、その責任がある。
(2)技術者は自分の専門分野では、専門職であるがその他では公衆である。現在は科学技術が高度化し、それぞれが相互に依存しあっている。すなわち自分の専門分野における専門職としての責任がある。
(3)科学技術の是非を判断するのは公衆である。しかし公衆はその判断を専門家に委ねざるを得ない。
　そこに、技術者の説明責任狩り、情報開示が求められる。
第2回　事例から学ぶ技術者の行動
　事前にケースを3つ配布する。このそれぞれについて、自分お考えをまとめて講義に臨む。
　講義では、それぞれのケースに対する自分の考えを発表し、技術者が実際の場で直面するジレンマについて、どのように判断するかを学ぶ。
(1)フォークリフト運転手　アルバイト先で有害廃液を捨てる事を指示された。さてどうするか？
(2)修士論文　実験の結果思わしくないデータが生じた。さてどうするか？
(3)タービン翼　必要な部品が2枚不足しているが、期日が迫っている。さてどうするか？
第3回　プロフェッショナルとしての技術者の行動―1(内部告発)
　チャレンジャー号爆発事故、シテイコープビルの設計を取り上げ、技術者の行動を考える。
　爆発事故を予知した技術者の行動と内部告発に至った経緯を知り、技術者のプレゼンテーションの重要性と内部告発について考える。
　建設事務所の所長は、自ら設計した建物の強度不足を知った。さてどうするか？
第4回　プロフェッショナルとしての技術者の行動―2 (説明責任)
　JCO事故、もんじゅ事故など原子力関係の事故を取り上げる。
　化学プラントの事故は原因を究明し再発防止策を講じればプラントの運転が再開できるが、原子力関係の事故は、場合によっては存亡にかかわる問題となる。そこに原子力技術者の社会に対する説明責任の問題があり、リスクコミュニケーションの問題がある。
　また洗剤の安全性問題を振り返り、専門家としての態度や説明責任について考える。

第5回　プロフェッショナルとしての技術者の行動―3(リスクマネジメント)
　集団食中毒事件、薬害エイズ、カネミ油症事件を取り上げる。
　これらは最初は事故であったが、事後の対処において、人間の意図が加わり事件になってしまった。
　集団食中毒事件は、消費者からの苦情にどう応えるか？菌の増殖は何故起きたのか？その際、基準を超える

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	技術者倫理		
科目キー	5201001011		
科目クラスコード	01	**単位数**	1
学期名称	集中（前・後期）	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

製品をどうして使う事になったのかについて一緒に考えてみる。
　薬害エイズは、危ないと分かっていてどうして販売を続け、治療を続けたのかを考える。
　カネミ油症は、事故が起きた際の対応の中で、人間の意図によって被害が拡大した。
これらを通して、リスクマネジメントについて考える。
第6回　プロフェッショナルとしての技術者の行動―4（製造物責任）
　カビ取り防止剤、自動回転ドア事故、瞬間湯沸し器事故をとりあげる。
　製造物責任（PL法）の試行によって、製品の欠陥によって損害が生じた場合は、企業は補償義務が生じる。
　また、2007年に試行された改正消費者生活用製品安全法によって、事業者は事故の報告義務が生じる。
　そこで、製品の安全確保の考え方と、そのことによって技術者の行動がどのように変化するかを考える。
第7回プロフェッショナルとしての技術者の行動―5（企業倫理）
　自動車リコール事件、JR列車脱線事故を取り上げる。
　これらの事故が生じた原因と再発防止策を考察し、企業トップの責任の大きさを考える。
　良い企業とは、第3者か見て尊敬され、適切な利潤を上げている。どのようにすればよいのか、またコンプライアンスとは何かについて一緒に考える。
第8回　21世紀の技術者
　21世紀の技術開発において、求められる事は何かｓ？
　日本の国際競争力の向上と、日本の生き残りのために今どのような動きがあるのか？
　企業は大学教育に何を期待し、どのような人材を求めているのか？
　最後に、私自身の経験から、研究技術開発において、どんな心構えが必要かについてふれてみる。

教科書　「事故から学ぶ技術者倫理」執筆者　中村昌允　出版社　工業調査会（2005年4月発売）
　講義では、PPTのコピーを配布する。

参考文献　・社団法人日本技術士会訳編「科学技術者の倫理―その事例と考え方」（丸善）
・NPO法人　科学者技術倫理フォーラム編「説明責任・内部告発」（丸善）

評価方法　出席状況および理解度をチェックするために、毎回の講義終了時に感想文を提出させる。
成績評価はレポート60%、講義の感想文40%の割合で評価し60点（100点満点）以上を合格とする。
レポートの提出資格は出席率が70%以上であること。

備考　＜オフィスアワー＞
　東京農工大学　大学院技術経営研究科　電話　0423ー88ー7662
＜学生へのメッセージ＞
　私は約15年前になるが2名の方がなくなられる爆発事故を経験した。その後、事故が起きるたびにその原因と再発防止策、さらにそこでの技術者の行動を考えてきた。
　そこから得た教訓と、企業における30年の研究技術開発の経験、さらには日本の化学産業の抱えている問題について、この講義を通して皆さんに伝えたい。 21世紀に羽ばたく技術者になっていただきたい。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	知的所有権特論		
科目キー	5201001012		
科目クラスコード	01	**単位数**	1
学期名称	集中講義（後期）	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	隅藏　康一		

副題

授業概要　知的財産権を取り巻く政策的課題について、最新の動向を踏まえて講義を行う。その中で、理工系諸分野の研究活動を行う上で必要な知的財産権の知識を習得することを目指す。

シラバス

1. 遺伝子研究と知的財産政策
2. ヒトES細胞の法的保護と生命倫理
3. TRIPS協定における医薬品アクセス問題、生物多様性条約
4. 情報通信・コンテンツ・標準化
5. 制度論的問題解決策、知的財産権の集合的管理
6. 競争政策と知的財産政策
7. 試験
8. 試験の解説

（09/10/16更新）
日程:
12/24,12/25　各3-5時限

教室:
54-203

教科書　隅藏康一編著『知的財産政策とマネジメント』白桃書房、2008年

参考文献

評価方法　講義時間内に試験を行う。時間内に答案を作成の上、提出していただく。

備考　E-mail: sumikura@grips.ac.jp

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	生命倫理科学		
科目キー	5201001013		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	浅野　茂隆		

副題　生命科学・技術の全体像と生命倫理

授業概要　生命倫理の重要性が叫ばれるようになった社会的背景とその考え方の社会情勢の変化に伴なう微妙な変化を知り生命倫理上の問題を提起してきた歴史上の重大事件の検証する。さらに、ゲノム医科学／遺伝子操作，生殖発生生物学／胚操作技術、認知科学／高次脳機能解析・操作などの先端生命科学・技術に焦点を絞ってその現状と全体像を把握しその発展を予想する。次いで、これら知識をもとに、それら生命科学技術が社会展開される際に存在する社会的・科学的不確実性がもたらす倫理上・安全上の諸課題を想定し、それらに対し個々人が適正に対応していくための指針・規制など制度設計の現状と今後の社会システムの在り方、について学生とともに論考していく。

シラバス
第１回：生命倫理概論、その考え方
第２回：生命倫理に纏わる過去の出来事（１）薬害
第３回：生命倫理に纏わる過去の出来事（２）医療事故
第４回：生命倫理に纏わる過去の出来事（３）脳死臓器移植
第５回：生命倫理に纏わる過去の出来事（４）生殖補助技術
第６回：生命倫理に纏わる過去の出来事（５）安楽死・尊厳死
第７回：生命倫理に纏わる過去の出来事（６）公害・環境破壊
第８回：先端生命科学・技術の現状と将来（１）ゲノム医科学／遺伝子操作
第９回：先端生命科学・技術の現状と将来（２）生殖発生生物学／胚操作技術
第１０回：先端生命科学・技術の現状と将来（３）認知科学／高次脳機能解析・操作
第１１回：不確実性の存在、新たな生命倫理学上の問題意識
第１２回：科学者・技術者の不正行為、その背景と研究倫理
第１３回：科学・技術の社会化、認識科学から設計科学へ
第１４回：科学・技術の適正発展のための社会システム（１）社会的合意システム
第１５回：科学・技術の適正発展のための社会システム（２）指針と規制

教科書　なし

参考文献　「生命科学の全体像と生命倫理」日本学術会議報告書（2005）
「21世紀の指針：いのちの尊厳とこころの尊重」日本学術会議報告書（2007）

評価方法　レポート提出

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	現代数学概論D		
科目キー	5201001014		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	高橋　大輔	北田　韶彦	

副題　非線形力学系

授業概要　非線形力学系に関していくつかのテーマをとりあげ概説を行う. 非線形力学系は, 歴史的には天体運動の解明に端を発する非線形の時間発展系の総称であり, 純粋に力学的な問題から生命現象・社会現象まで多岐にわたる理工学の現象と関連がある. 最近では, 複雑系と呼ばれる離散力学系に対する研究も盛んに行われている. また, 数理物理においてもカオス理論・可積分系理論・統計力学など多くの専門領域の主要なテーマを与えている. 本講義では, このような広大な非線形力学系理論のいくつかの基礎的な数学理論について, 初心者にもなるべくわかりやすい内容で紹介を行う予定である.

シラバス　進行状況に合わせながら下記のテーマについて適宜講義を行う.

1. 微分方程式と特殊関数
  1-1　物理モデルと微分方程式
  1-2　さまざまな特殊関数
2. 離散系
  2-1　差分方程式
  2-2　結合写像
  2-3　セルオートマトン
3. ソリトン系
  3-1　さまざまなソリトン方程式
  3-2　広田の双線形形式とNソリトン解
  3-3　佐藤理論と行列式解
  3-4　差分ソリトン方程式
  3-5　ソリトンセルオートマトン
  3-6　特異点閉じこめ法と代数的エントロピー
4. カオス
  4-1　カオス系の紹介
  4-2　1次元写像力学系
  4-3　初期値鋭敏性とリャプノフ指数
  4-2　記号力学系
5. フラクタル
  5-1　自然界のフラクタル
  5-2　フラクタル次元

教科書　特になし

参考文献　適宜紹介する

評価方法　出席およびレポート

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	現代数学概論E		
科目キー	5201001015		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	鈴木　武		

副題　確率統計の基礎と生存解析入門

授業概要　まず基礎としての確率、確率分布の解説をし、統計解析モデルの代表的なものである線形回帰モデルについて説明をする。次により複雑なモデルである、一般化線形モデルと部分線形回帰モデルについて解説する。さらに生物、医学、工学分野でよく用いられる生存時間分析について、コックス（Cox)モデル、カプラン－マイヤー（Kaplan-Meier）推定量を中心に述べる。最後に生存解析の計数過程としての取り扱いについて触れる。

シラバス
1. 標本空間と確率
2. 条件つき確率、独立性
3. 確率変数、確率分布
4. 確率変数の期待値
5. 条件つき分布、条件つき期待値
6. 重要な確率分布の例
7. 線形回帰モデル（説明変数が1個）
8. 線形回帰モデル（説明変数が2個以上）
9. 一般化線形モデル
10. 部分線形回帰モデル（1）
11. 部分線形回帰モデル（2）
12. コックスモデル（1）
13. コックスモデル（2）
14. 計数過程と生存解析（1）
15. 計数過程と生存解析（2）

教科書　特に指定はしないが、下記の参考文献は教科書に準ずるものであり、できるだけそろえておくことが望ましい。

参考文献　鈴木武・山田作太郎　共著：数理統計学ー基礎から学ぶデータ解析、 内田老鶴圃

評価方法　レポート、出席

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	社会技術革新学		
科目キー	5201001016		
科目クラスコード	01	**単位数**	1
学期名称	前期(後半)	**時限名称**	2時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	府川　伊三郎		

副題

授業概要　国際競争力の源泉としてイノベーションが強調されている。まず、発明、発見があり、これを社会的に価値あるもの、社会にインパクトを与えるものに仕上げられたのがイノベーションである。化学工業を中心に、発明と発見とイノベーションの事例を紹介する。そして、いろいろの観点より、成功の秘訣を説明する。

シラバス

6月　2日　イノベーションとは
発明、発見とイノベーションの過去と未来

6月　9日　資源・エネルギー・環境問題にどう立ち向かうか求められる技術開発

6月16日　発明・発見の秘訣―セレンデピティをいかに起こすか
企業におけるセレンデピティの実例とセレンデピティを生むための10か条

6月23日　発明・発見を事業化に持っていくまでに必要なもの――
一例として、3点挙げると、スケールアップ技術、コスト計算、特許戦略

6月30日　化学工業(高分子工業)の現状と将来
日本の化学工業・高分子工業の生きる道は

7月　7日　非ホスゲン法ポリカーボネート製造プロセスの開発
探索研究から事業化、ライセンスまで

7月14日　膜分離技術――LIBセパレーター、メディカル用中空糸(人口腎臓)等等

教科書

参考文献

評価方法　レポートにより評価する。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	神経科学の最前線		
科目キー	5201001017		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	6時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	功刀　浩 和田　圭司 星野　幹雄	西野　一三 荒木　敏之	山村　隆 本田　学

副題

授業概要

本講義は、国立精神・神経センター神経研究所との連携大学院協定書ならびに覚書締結に基づく大学院講義科目である。
精神障害、神経障害・筋障害・発達障害などの病態や病因の解明及びそれらの治療法の開発を目指して実施されている研究の最前線にたたれている講師陣によるオムニバス講義。テーマ、内容は年度ごと(講師の方々の研究の進捗状況に応じて)に変わる。

シラバス

講義日程・講義内容

10月1日(木)　和田圭司(疾病研究第四部)
これからの脳科学
神経細胞、グリア細胞は脳を構成する主要な細胞ですが、脳の機能を語る場合、神経細胞、グリア細胞、それぞれの機能を語るだけでは不十分です。神経細胞、グリア細胞の相互作用はもちろん、脳が受容する様々な情報を神経細胞、グリア細胞がどのように処理をするのかについても考慮が必要です。第一回目の講義ではこれまでの脳科学、現在の脳科学を提示しますので、これからの脳科学のありようについて、皆さんとdiscussionを行いましょう。

10月2日(金)　和田圭司(疾病研究第四部)
脳の病気について
脳の病気には様々なものが存在します。個々の疾患についてはそれぞれ研究が進んでいます。第二回目の講義では、代表的な疾患について概略するとともに、それを通して、今後の治療法開発を考える上で、何が必要かについて皆さんとdiscussionします。生体情報の統合器官として脳を捉え、これまでの各論的取り組みに加え、統合的な研究の重要性を提示しますので、賛同反論も含め活発な意見交換を期待します。

10月8日(木)　功刀 浩(疾病研究第三部)
「ストレスとうつ病の神経科学」
うつ病は代表的なストレス性精神疾患である。うつ病はおよそ10―20%に発症する頻度の高い病気であり、ストレスとなる人生の出来事を誘因として発症することが多く、憂うつな気分、悲観的思考、易疲労性、食欲低下、睡眠障害などの多彩な症状を呈し、その結果、自殺行動に至ることも少なくない。自殺者は近年では年間3万人を超え、わが国にとって重大な問題となっている。近年、このようなストレスやそれによって生じる精神疾患に関する分子レベルの研究も盛んに行われるようになり、神経科学の大きなテーマとなっている。視床下部―下垂体―副腎系を代表とするストレス・ホルモンの機能異常や、ストレスと神経新生や神経栄養因子による脳の可塑的な変化との関連などに関する知見が蓄積されている。それによって、ストレスからうつ病に至る機構やこれらの病気から回復する過程が徐々に明らかにされてきており、今後ますます研究が盛んになるものと考えられる。本講義では、以上のようなストレスとうつ病の神経科学の最前線について、われわれが行っている研究を紹介しつつ概説したい。

10月9日(金)　功刀 浩(疾病研究第三部)
「統合失調症と高次脳機能障害の科学」
統合失調症は最も代表的な重度の精神疾患である。一般人口のおよそ100人に1人(1%)が罹患し、主として思春期から成人早期に発症し、多くは慢性・再発性の経過をたどる。重症者では人生の大部分の期間を入院生活で送る場合も少なくない。現在、この病気で入院している患者数は全国で20万人を超え、これはあらゆる病気の中で最も多い数字である。幻覚や妄想などの精神病症状に加え、意欲低下や自閉症などの社会的機能の低下を生じ、記憶力や知能の低下、運動障害など広汎な高次脳機能障害を生じることが明らかにされている。治療は、抗精神病薬による薬物療法とリハビリテーションが中心となるが、いまだに根本的な治療といえる治療法や予防法は見出されていない。本講義では、統合失調症とは一体いかなる病気なのか、その高次脳機能障害を克服するにはどのように取りくむべきかなど、神経科学的アプローチの最前線について、われわれが行っている研究を紹介しつつ概説したい。

10月15日(木)　本田 学(疾病研究第七部)
タイトル:臨床神経科学のツールとしての脳機能イメージング
　磁気共鳴機能画像などの非侵襲脳機能イメージング技術の進歩により、人が自らの身体あるいは心的表象を操作する際に脳に生じている活動のみならず、異なる脳領域間ネットワークのダイナミックな変化も測定できるようになってきた。近年の進歩が目覚しい脳波・筋電図や経頭蓋磁気刺激などの同時測定技術も組み込んだ多モダリティ脳機能イメージングは人が自らのこころの働きを理解するための道具を目指して進化し続けている。本講義ではこのような最新の脳機能イメージング技術を紹介するとともに、神経疾患の診断や病態解明への応用を概説する。

10月16日(金)　本田 学(疾病研究第七部)

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	神経科学の最前線		
科目キー	5201001017		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	6時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上

タイトル：脳と情報環境

脳は化学反応を基盤とする情報処理装置であるため、ある種の情報の存在や欠乏は、それに対応する物質の存在や欠乏と同様に、脳を介して生命活動に無視できない影響を及ぼす。こうした、「脳における〈物質〉と〈情報〉の等価性」の原則をふまえて、情報環境と生命現象との関わりをあらためて吟味すると、興味深い事実が見えてくる。例えば〈物質・エネルギー〉の生体影響は、客観的指標のもと厳密な科学的検討がなされているのに対して、〈情報〉の生体影響については、科学的検討、社会的関心、倫理的対応のいずれもが、未だ萌芽的段階に留まっている。本講義では、脳と情報環境に関して、脳科学的アプローチと人文社会科学的アプローチがクロスオーバーしたインターディシプリナリな研究の最前線を紹介する。

10月29日(木)　山村 隆(免疫研究部)

神経系(nervous system)、免疫系 (immune system)、および内分泌系(endocrine system)は、生体の恒常性を維持する基本的な生体調節系で、それぞれを研究する学問(神経学、免疫学、内分泌学)は、長い歴史を経て独立した学問分 野として発展して来ました。しかし、それぞれは実は密接に関連しているのであって、別個のものとして切り離すのではなく、神経・免疫・内分泌ネットワーク として解析することが重要であると考えられるようになって来ました。

「神経免疫学(Neuroimmunology)」は、神経科学と免疫学の境界領域に位置する問題や、神経系で発生する炎症病態を理解する学 問です。もともと中枢神経系を冒す自己免疫疾患である多発性硬化症(multiple sclerosis; MS)の研究が出発点になっていますが、その扱う領域はどんどん拡大しており、内容も深化しています。ヒトの難病や現代病を解明し克服するには、縦割りで はなく横断的なアプローチが益々重要になっています。講義の目標は、神経免疫学の内容や研究手法について解説し、理解を深めていただくことにあります。

10月30日(金)　山村 隆(免疫研究部)

多発性硬化症(MS)の病態では、中枢神経抗原に反応するT細胞(自己反応性T細胞)が炎症の引き金を引くのに対して、制御性細胞と呼ばれる種々のリン パ球は自己反応性T細胞の活動にブレーキをかけて、炎症の進展を抑止すると考えられています。制御性細胞の数を増やしたり、その活性を高めたりすることが 可能になれば、MSは治療できます。我々は制御性細胞の中でもNKT細胞と呼ばれるリンパ球に着目し、この細胞の炎症抑制能を引き出すことができれば、 MSの治療は可能ではないかと考えています。

NKT細胞はT細胞の一種ですが、通常のT細胞がMHC分子に結合したペプチド抗原を認識するのに対して、CD1d分子に結合した糖脂質抗原を 認識するという特徴があります。またNKT細胞は通常のT細胞と異なり、抗原刺激に対してきわめて迅速に反応し、大量のサイトカインを産生する能力がありま す。NKT細胞の産生するサイトカインの中でも特に重要なのは、Th1細胞の産生するインターフェロンγ(IFN-g)とTh2細胞の産生するIL-4 やIL-5 です。IFN-gは炎症を促進する活性を持ちますが、IL-4には炎症を抑える活性があります。NKT細胞にIL-4やIL-5だけを産生させることがで きれば、自己免疫疾患の進展は抑制されることが推測されます。私たちはNKT 細胞にIL-4だけを作らせる活性を持った糖脂質OCHを合成し、これが多発性硬化症の動物モデルを抑制する活性を持つことを示しました。この講義では、 NKT細胞の性質、自己免疫病における変化、治療標的としてのNKT細胞の意味、NKT細胞の類縁細胞であるMAIT細胞の機能などを紹介し、MSの治療 法開発の現状を解説します。

11月5日(木)

「筋ジストロフィーの分子病態」(講義担当：西野一三)

筋ジストロフィーは、筋線維の壊死と再生を主体とする進行性の遺伝性筋疾患と定義される。最も頻度の高いDuchenne型筋ジストロフィーでは、dystrophin遺伝子の変異により、dystrophinが欠損している。dystrophinは、筋鞘膜タンパク質であり、dystrophinの欠損により、筋鞘膜が脆弱となり、筋線維の壊死を来すと考えられる。dystrophinの発見により、様々なdystrophin結合タンパク質が同定され、dystrophinがこれらのタンパク質とともにdystrophin axisと呼ばれるタンパク質複合体を形成すること、このdystrophin axisは筋鞘膜を補強する役割を担っていること、dystrophin axisの他の構成タンパク質の欠損によっても、筋ジストロフィーが起こりうることが明らかにされてきた。これらの筋ジストロフィーにおいては、筋鞘膜(sarcolemma)タンパク質に異常があることから、sarcolemmopathyとも総称される。本講義においては、Duchenne型筋ジストロフィーならびにその他の筋ジストロフィーの分子病態について概説する。

11月12日(木)「筋収縮の仕組みと筋疾患」(講義担当：野口悟)

骨格筋は動物個体の運動器官であり、力を発生させることに高度に特殊化された機能をもつ一方、糖や脂質の代謝や体温維持といった個体レベルの恒常性の維持に関わる側面を持つ。近年、力を発生させる筋収縮装置である筋原線維を構成するタンパク質の遺伝子変異によって、様々な筋疾患が引き起こされることが明らかとなってきている。また、これらの罹患筋で観察される筋肥大や筋萎縮などの現象も分子レベルで理解されつつある。本講義では、骨格筋の構造・機能・代謝・発生など筋の生理的側面について概説する。さらに、罹患筋でみられる萎縮や肥大を起こすシグナルカスケードについて解説するとともに、筋原線維構成分子の遺伝子変異で起こる筋疾患を例に挙げ、分子病態について最近のトピックを交えて紹介する。

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	神経科学の最前線		
科目キー	5201001017		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	6時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上

11月13日(金) 「核と宇宙と骨格筋」(講義担当:林由起子)

細胞核は「遺伝情報の保護と伝達」という生命にとって重要な機能を持つ細胞内小器官であり、ほとんどの細胞に存在する。核は内膜・外膜の脂質二重膜によって細胞質と隔てられている。本講義では核膜の異常によって引き起こされる様々な現象と病気について概説する。また、講義の後半では宇宙医学をはじめとした医学研究の新しいモデル生物として注目されているメダカについて簡単に紹介したい。

11月19日(木) 荒木敏之(疾病研究第五部)

講義テーマ
神経の発生・再生と変性・老化1

講義内容
神経系は　大別して中枢神経系・末梢神経系に分かれる。末梢神経は「再生能」という中枢神経系にはない特性をもつことから、末梢神経系に関する研究を応用して脳・脊髄の疾患治療に役立てることが期待されている。また神経疾患において観察される、神経の変性・再生に関する細胞内反応系の少なくとも一部は、正常な発生から老化に至るプロセスにおいても観察され、背景には共通の分子メカニズムが存在するものと考えられる。1回目講義では、主として神経の発生・再生のメカニズムに関する概論を説明する。

11月20日(金) 荒木敏之(疾病研究第五部)

講義テーマ
神経の発生・再生と変性・老化2

講義内容
神経疾患に対する治療アプローチとして、近年幹細胞を用いた移植再生医療が話題になっているが、未だ技術的課題が多い。神経細胞が本来持っている生存機能を刺激し、また神経細胞の生存環境を改善することは、それ自体神経保護的な疾患治療につながるものであるが、移植を伴う治療の効率化にも極めて重要である。2回目の講義では、難治性疾患治療や老化の抑制に重要と考えられる、神経の保護的治療戦略に関する研究につき紹介する。

11月26日(木) 星野幹雄(診断研究部)
タイトル　脳・神経系を創り上げるメカニズム　　総論

我々、ヒトを含むほ乳類の脳・神経系は、数千億から1兆個もの神経細胞がお互いにネットワークを形成している構造体である。この高度に複雑かつ精緻な構造体は、神経管という一層の細胞からできた単純な組織から、遺伝的プログラムに基づいて段階的に創り上げられると考えられている。まず、本講義では、脳・神経系の各発生段階について総論として概説する。
　各発生段階を列挙すれば、1神経系の領域化、2神経細胞の誕生とその固有形質の獲得、3神経細胞の移動、4神経突起の伸長と経路探索、5シナプスの形成とその再構築、となる。本講義につづく講義において、各論として、上記1、2のトピックについて最先端の脳科学の現状と成果を紹介する予定である。

11月27日(金) 星野幹雄(診断研究部)
タイトル　脳・神経系を創り上げるメカニズム　各論　その2
ー　各種神経細胞がそれぞれ固有の性質を獲得するしくみ　ー

　一口に脳・神経系といっても、そこには数千種類もの性質の異なる神経細胞が存在する。神経伝達物質、電気生理学的特性、形態、などが、神経細胞によって多種多様であるからである。これらの各種神経細胞は、一体どのようにして生み分けられるのであろうか？。
　我々は、「小脳を失いつつも天寿を全うする世界で唯一のマウス突然変異体」を得るという幸運に恵まれた。この突然変異体の原因遺伝子を同定し、さらに解析することによって、「各種神経細胞がそれぞれ固有の性質を獲得するしくみ」の一端を明らかにすることができた。本講義では、面白い突然変異体を得るという偶然を奇貨として、いかにして研究を推進し、そして大きな成果に結びつけることができたのか、我々の苦労話を交えて紹介したい。研究というものがどのように進められるのか、肌で感じて頂けたらありがたい。

教科書

参考文献

評価方法

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	神経科学の最前線		
科目キー	5201001017		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	6時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	１年以上

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	神経科学の最前線		
科目キー	5201001017		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	6時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	功刀　浩 和田　圭司 星野　幹雄	西野　一三 荒木　敏之	山村　隆 本田　学

副題

授業概要

本講義は、国立精神・神経センター神経研究所との連携大学院協定書ならびに覚書締結に基づく大学院講義科目である。
精神障害、神経障害・筋障害・発達障害などの病態や病因の解明及びそれらの治療法の開発を目指して実施されている研究の最前線にたたれている講師陣によるオムニバス講義。テーマ、内容は年度ごと(講師の方々の研究の進捗状況に応じて)に変わる。

シラバス

講義日程・講義内容

10月1日(木)　和田圭司(疾病研究第四部)
これからの脳科学
神経細胞、グリア細胞は脳を構成する主要な細胞ですが、脳の機能を語る場合、神経細胞、グリア細胞、それぞれの機能を語るだけでは不十分です。神経細胞、グリア細胞の相互作用はもちろん、脳が受容する様々な情報を神経細胞、グリア細胞がどのように処理をするのかについても考慮が必要です。第一回目の講義ではこれまでの脳科学、現在の脳科学を提示しますので、これからの脳科学のありようについて、皆さんとdiscussionを行いましょう。

10月2日(金)　和田圭司(疾病研究第四部)
脳の病気について
脳の病気には様々なものが存在します。個々の疾患についてはそれぞれ研究が進んでいます。第二回目の講義では、代表的な疾患について概略するとともに、それを通して、今後の治療法開発を考える上で、何が必要かについて皆さんとdiscussionします。生体情報の統合器官として脳を捉え、これまでの各論的取り組みに加え、統合的な研究の重要性を提示しますので、賛同反論も含め活発な意見交換を期待します。

10月8日(木)　功刀 浩(疾病研究第三部)
「ストレスとうつ病の神経科学」
うつ病は代表的なストレス性精神疾患である。うつ病はおよそ10―20%に発症する頻度の高い病気であり、ストレスとなる人生の出来事を誘因として発症することが多く、憂うつな気分、悲観的思考、易疲労性、食欲低下、睡眠障害などの多彩な症状を呈し、その結果、自殺行動に至ることも少なくない。自殺者は近年では年間3万人を超え、わが国にとって重大な問題となっている。近年、このようなストレスやそれによって生じる精神疾患に関する分子レベルの研究も盛んに行われるようになり、神経科学の大きなテーマとなっている。視床下部―下垂体―副腎系を代表とするストレス・ホルモンの機能異常や、ストレスと神経新生や神経栄養因子による脳の可塑的な変化との関連などに関する知見が蓄積されている。それによって、ストレスからうつ病に至る機構やこれらの病気から回復する過程が徐々に明らかにされてきており、今後ますます研究が盛んになるものと考えられる。本講義では、以上のようなストレスとうつ病の神経科学の最前線について、われわれが行っている研究を紹介しつつ概説したい。

10月9日(金)　功刀 浩(疾病研究第三部)
「統合失調症と高次脳機能障害の科学」
統合失調症は最も代表的な重度の精神疾患である。一般人口のおよそ100人に1人(1%)が罹患し、主として思春期から成人早期に発症し、多くは慢性・再発性の経過をたどる。重症者では人生の大部分の期間を入院生活で送る場合も少なくない。現在、この病気で入院している患者数は全国で20万人を超え、これはあらゆる病気の中で最も多い数字である。幻覚や妄想などの精神病症状に加え、意欲低下や自閉症などの社会的機能の低下を生じ、記憶力や知能の低下、運動障害など広汎な高次脳機能障害を生じることが明らかにされている。治療は、抗精神病薬による薬物療法とリハビリテーションが中心となるが、いまだに根本的な治療といえる治療法や予防法は見出されていない。本講義では、統合失調症とは一体いかなる病気なのか、その高次脳機能障害を克服するにはどのように取りくむべきかなど、神経科学的アプローチの最前線について、われわれが行っている研究を紹介しつつ概説したい。

10月15日(木)　本田 学(疾病研究第七部)
タイトル:臨床神経科学のツールとしての脳機能イメージング
　磁気共鳴機能画像などの非侵襲脳機能イメージング技術の進歩により、人が自らの身体あるいは心的表象を操作する際に脳に生じている活動のみならず、異なる脳領域間ネットワークのダイナミックな変化も測定できるようになってきた。近年の進歩が目覚しい脳波・筋電図や経頭蓋磁気刺激などの同時測定技術も組み込んだ多モダリティ脳機能イメージングは人が自らのこころの働きを理解するための道具を目指して進化し続けている。本講義ではこのような最新の脳機能イメージング技術を紹介するとともに、神経疾患の診断や病態解明への応用を概説する。

10月16日(金)　本田 学(疾病研究第七部)

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	神経科学の最前線		
科目キー	5201001017		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	6時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	功刀　浩 和田　圭司 星野　幹雄	西野　一三 荒木　敏之	山村　隆 本田　学

タイトル：脳と情報環境

脳は化学反応を基盤とする情報処理装置であるため、ある種の情報の存在や欠乏は、それに対応する物質の存在や欠乏と同様に、脳を介して生命活動に無視できない影響を及ぼす。こうした、「脳における〈物質〉と〈情報〉の等価性」の原則をふまえて、情報環境と生命現象との関わりをあらためて吟味すると、興味深い事実が見えてくる。例えば〈物質・エネルギー〉の生体影響は、客観的指標のもと厳密な科学的検討がなされているのに対して、〈情報〉の生体影響については、科学的検討、社会的関心、倫理的対応のいずれもが、未だ萌芽的段階に留まっている。本講義では、脳と情報環境に関して、脳科学的アプローチと人文社会科学的アプローチがクロスオーバーしたインターディシプリナリな研究の最前線を紹介する。

10月29日(木)　山村 隆(免疫研究部)

神経系(nervous system)、免疫系 (immune system)、および内分泌系(endocrine system)は、生体の恒常性を維持する基本的な生体調節系で、それぞれを研究する学問(神経学、免疫学、内分泌学)は、長い歴史を経て独立した学問分 野として発展して来ました。しかし、それぞれは実は密接に関連しているのであって、別個のものとして切り離すのではなく、神経・免疫・内分泌ネットワーク として解析することが重要であると考えられるようになって来ました。

「神経免疫学(Neuroimmunology)」は、神経科学と免疫学の境界領域に位置する問題や、神経系で発生する炎症病態を理解する学 問です。もともと中枢神経系を冒す自己免疫疾患である多発性硬化症(multiple sclerosis; MS)の研究が出発点になっていますが、その扱う領域はどんどん拡大しており、内容も深化しています。ヒトの難病や現代病を解明し克服するには、縦割りで はなく横断的なアプローチが益々重要になっています。講義の目標は、神経免疫学の内容や研究手法について解説し、理解を深めていただくことにあります。

10月30日(金)　山村 隆(免疫研究部)

多発性硬化症(MS)の病態では、中枢神経抗原に反応するT細胞(自己反応性T細胞)が炎症の引き金を引くのに対して、制御性細胞と呼ばれる種々のリン パ球は自己反応性T細胞の活動にブレーキをかけて、炎症の進展を抑止すると考えられています。制御性細胞の数を増やしたり、その活性を高めたりすることが 可能になれば、MSは治療できます。我々は制御性細胞の中でもNKT細胞と呼ばれるリンパ球に着目し、この細胞の炎症抑制能を引き出すことができれば、 MSの治療は可能ではないかと考えています。

NKT細胞はT細胞の一種ですが、通常のT細胞がMHC分子に結合したペプチド抗原を認識するのに対して、CD1d分子に結合した糖脂質抗原を 認識するという特徴があります。またNKT細胞は通常のT細胞と異なり、抗原刺激に対してきわめて迅速に反応し、大量のサイトカインを産生する能力があり ます。NKT細胞の産生するサイトカインの中でも特に重要なのは、Th1細胞の産生するインターフェロンγ(IFN-g)とTh2細胞の産生するIL-4 やIL-5 です。IFN-gは炎症を促進する活性を持ちますが、IL-4には炎症を抑える活性があります。NKT細胞にIL-4やIL-5だけを産生させることがで きれば、自己免疫疾患の進展は抑制されることが推測されます。私たちはNKT 細胞にIL-4だけを作らせる活性を持った糖脂質OCHを合成し、これが多発性硬化症の動物モデルを抑制する活性を持つことを示しました。この講義では、 NKT細胞の性質、自己免疫病における変化、治療標的としてのNKT細胞の意味、NKT細胞の類縁細胞であるMAIT細胞の機能などを紹介し、MSの治療 法開発の現状を解説します。

11月5日(木)

「筋ジストロフィーの分子病態」(講義担当：西野一三)

筋ジストロフィーは、筋線維の壊死と再生を主体とする進行性の遺伝性筋疾患と定義される。最も頻度の高いDuchenne型筋ジストロフィーでは、dystrophin遺伝子の変異により、dystrophinが欠損している。dystrophinは、筋鞘膜タンパク質であり、dystrophinの欠損により、筋鞘膜が脆弱となり、筋線維の壊死を来すと考えられる。dystrophinの発見により、様々なdystrophin結合タンパク質が同定され、dystrophinがこれらのタンパク質とともにdystrophin axisと呼ばれるタンパク質複合体を形成すること、このdystrophin axisは筋鞘膜を補強する役割を担っていること、dystrophin axisの他の構成タンパク質の欠損によっても、筋ジストロフィーが起こりうることが明らかにされてきた。これらの筋ジストロフィーにおいては、筋鞘膜(sarcolemma)タンパク質に異常があることから、sarcolemmopathyとも総称される。本講義においては、Duchenne型筋ジストロフィーならびにその他の筋ジストロフィーの分子病態について概説する。

11月12日(木)「筋収縮の仕組みと筋疾患」(講義担当：野口悟)

骨格筋は動物個体の運動器官であり、力を発生させることに高度に特殊化された機能をもつ一方、糖や脂質の代謝や体温維持といった個体レベルの恒常性の維持に関わる側面を持つ。近年、力を発生させる筋収縮装置である筋原線維を構成するタンパク質の遺伝子変異によって、様々な筋疾患が引き起こされることが明らかとなってきている。また、これらの罹患筋で観察される筋肥大や筋萎縮などの現象も分子レベルで理解されつつある。本講義では、骨格筋の構造・機能・代謝・発生など筋の生理的側面について概説する。さらに、罹患筋でみられる萎縮や肥大を起こすシグナルカスケードについて解説するとともに、筋原線維構成分子の遺伝子変異で起こる筋疾患を例に挙

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	神経科学の最前線		
科目キー	5201001017		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	6時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	功刀　浩 和田　圭司 星野　幹雄	西野　一三 荒木　敏之	山村　隆 本田　学

げ、分子病態について最近のトピックを交えて紹介する。

11月13日(金)「核と宇宙と骨格筋」(講義担当:林由起子)

細胞核は「遺伝情報の保護と伝達」という生命にとって重要な機能を持つ細胞内小器官であり、ほとんどの細胞に存在する。核は内膜・外膜の脂質二重膜によって細胞質と隔てられている。本講義では核膜の異常によって引き起こされる様々な現象と病気について概説する。また、講義の後半では宇宙医学をはじめとした医学研究の新しいモデル生物として注目されているメダカについて簡単に紹介したい。

11月19日(木)　荒木敏之(疾病研究第五部)

講義テーマ
神経の発生・再生と変性・老化1

講義内容
神経系は　大別して中枢神経系・末梢神経系に分かれる。末梢神経は「再生能」という中枢神経系にはない特性をもつことから、末梢神経系に関する研究を応用して脳・脊髄の疾患治療に役立てることが期待されている。また神経疾患において観察される、神経の変性・再生に関する細胞内反応系の少なくとも一部は、正常な発生から老化に至るプロセスにおいても観察され、背景には共通の分子メカニズムが存在するものと考えられる。1回目講義では、主として神経の発生・再生のメカニズムに関する概論を説明する。

11月20日(金)　荒木敏之(疾病研究第五部)

講義テーマ
神経の発生・再生と変性・老化2

講義内容
神経疾患に対する治療アプローチとして、近年幹細胞を用いた移植再生医療が話題になっているが、未だ技術的課題が多い。神経細胞が本来持っている生存機能を刺激し、また神経細胞の生存環境を改善することは、それ自体神経保護的な疾患治療につながるものであるが、移植を伴う治療の効率化にも極めて重要である。2回目の講義では、難治性疾患治療や老化の抑制に重要と考えられる、神経の保護的治療戦略に関する研究につき紹介する。

11月26日(木)　星野幹雄(診断研究部)
タイトル　脳・神経系を創り上げるメカニズム　　総論

我々、ヒトを含むほ乳類の脳・神経系は、数千億から1兆個もの神経細胞がお互いにネットワークを形成している構造体である。この高度に複雑かつ精緻な構造体は、神経管という一層の細胞からできた単純な組織から、遺伝的プログラムに基づいて段階的に創り上げられると考えられている。まず、本講義では、脳・神経系の各発生段階について総論として概説する。
　各発生段階を列挙すれば、1神経系の領域化、2神経細胞の誕生とその固有形質の獲得、3神経細胞の移動、4神経突起の伸長と経路探索、5シナプスの形成とその再構築、となる。本講義につづく講義において、各論として、上記1、2のトピックについて最先端の脳科学の現状と成果を紹介する予定である。

11月27日(金)　星野幹雄(診断研究部)
タイトル　脳・神経系を創り上げるメカニズム　各論　その2
ー　各種神経細胞がそれぞれ固有の性質を獲得するしくみ　ー

　一口に脳・神経系といっても、そこには数千種類もの性質の異なる神経細胞が存在する。神経伝達物質、電気生理学的特性、形態、などが、神経細胞によって多種多様であるからである。これらの各種神経細胞は、一体どのようにして生み分けられるのであろうか？。
　我々は、「小脳を失いつつも天寿を全うする世界で唯一のマウス突然変異体」を得るという幸運に恵まれた。この突然変異体の原因遺伝子を同定し、さらに解析することによって、「各種神経細胞がそれぞれ固有の性質を獲得するしくみ」の一端を明らかにすることができた。本講義では、面白い突然変異体を得るという偶然を奇貨として、いかにして研究を推進し、そして大きな成果に結びつけることができたのか、我々の苦労話を交えて紹介したい。研究というものがどのように進められるのか、肌で感じて頂けたらありがたい。

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	神経科学の最前線		
科目キー	5201001017		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	6時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	功刀 浩 和田 圭司 星野 幹雄	西野 一三 荒木 敏之	山村 隆 本田 学

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	総合ナノ理工学特論		
科目キー	5201001018		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	1時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	逢坂　哲彌	山本　知之	黒田　一幸
	大島　忠平	小山　泰正	川原田　洋
	本間　敬之	山中　由也	庄子　習一
	宇高　勝之	門間　聰之	朝日　透

副題

授業概要　ナノ理工学に関する総合的な講義をオムニバス形式で行う。

シラバス

第　1回　4月10日　大島
30分の講義とBBC製作のカーボンナノチューブのビデオ40分を鑑賞し、ビデオの要約を自分の研究との関連で報告する。

第　2回　4月17日　逢坂
電気化学ナノテクノロジーの展開

第　3回　4月24日　川原田
カーボンナノテクノロジー:純炭素ナノ材料であるダイヤモンド、カーボンナノチューブでのナノエレクトロニクスの最近の話題、当研究室の取り組みを説明する。

第　4回　5月　8日　渡邉
シリコン熱酸化プロセスの物理
原子・分子の視点に立った材料シミュレーション手法によって解き明かされたシリコン熱酸化の微視的素過程について説明する。ポストシリコン材料として注目されているゲルマニウムの熱酸化についても簡単に触れる。

第　5回　5月15日　本間
固液界面反応プロセスによる機能ナノ構造の形成と応用

第　6回　5月22日　山中
量子論の同粒子の原理
多体の量子力学では波動性の帰結として、同種の粒子が原理的に区別できない。その内容とそこから導かれる結果について解説する。

第　7回　5月29日　朝日
ナノバイオキラルサイエンスへの招待

第　8回　6月　5日　宇高
フォトニクスの研究動向を、光ネットワーク用光機能デバイスや、光センサーなどへの応用面からナノフォトニクスも含めて紹介する。

第　9回　6月19日　庄子
MEMS/NTの化学・バイオへの応用

第10回　6月26日　小山
透過型電子顕微鏡で見る固体における対称性の破れ

第11回　7月　3日　門間
界面電気化学反応を用いるエネルギー変換デバイス

第12回　7月10日　黒田
規則性ナノ空間の設計

第13回　7月17日　山本
シンクロトロン放射光を用いたX線分光

第14回　7月24日　谷井
トップダウンテクノロジーとボトムアップテクノロジー

第15回　7月31日　理解度の調査、質問、解説

教科書

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	総合ナノ理工学特論		
科目キー	5201001018		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	1時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上

参考文献

評価方法　教場試験またはレポート

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	SoC設計技術A		
科目キー	5201001021		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期(後半)	**時限名称**	5時限～6時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	戸川　望	大附　辰夫	笠原　博徳
	山名　早人	柳澤　政生	木村　啓二

副題

授業概要

本講座はSTARC寄附講座である(*)。本講座では、高度情報化社会で重要な役割を果たすマルチメディア信号処理を核とする情報端末システムのハードウェア開発者ばかりか、システム開発者、ソフトウェア開発者を目指す人達のために、最適なシステムソリューションを追求するための方法論を論じ、複雑さに屈しない思考力と洞察力を修得することを目指す。

「SoC設計技術A」では、チップ上でのシステム構築における高位設計手法、「SoC設計技術B」では、画像圧縮等、より実践的なシステムに密着した実装設計手法に関する基礎知識を修得する。「SoC設計技術C」では、組み込みシステムのソフトウェア開発に必要な知識を習得する。講師は、授業計画に示す各章毎に、当該分野の最先端で活躍されている人を起用している。なお、単位取得者には半導体理工学研究センターより修了証が授与される。

*(株)半導体理工学研究センター(Semiconductor Technology Academic Research Center):1995年12月に設立された民間会社で、大手半導体メーカ10社(富士通マイクロエレクトロニクス株式会社、パナソニック株式会社、NECエレクトロニクス株式会社、株式会社ルネサステクノロジ、ローム株式会社、三洋半導体株式会社、セイコーエプソン株式会社、シャープ株式会社、ソニー株式会社、株式会社東芝)により運営されている。開発部では特に設計関連の専門家が高位設計環境等の開発に取り組む一方、研究推進部では国内の大学等の研究機関から半導体技術に係わる共同研究テーマを毎年公募し有数なテーマを選択して、資金的な援助と共に客員研究員を派遣し、研究強化と若手研究者の育成を進めている。(詳しくは http://www.starc.or.jp/を参照)

シラバス

1. 組込みシステムの要求仕様定義(1) 要求仕様定義
2. 組込みシステムの要求仕様定義(2) 要求仕様書の作成
3. 組込みシステムとその開発概要(1) 組込みシステムとは何か
4. 組込みシステムとその開発概要(2) SoC設計の特徴と課題
5. 組込みシステム仕様定義(システム設計)
6. 機能検証技術
7. システムアーキテクチャ設計技術(1) 全体像と計算モデル
8. システムアーキテクチャ設計技術(2) 構造化モデリングと設計フロー
9. システムアーキテクチャ設計技術(3) 記述言語
10. システムアーキテクチャ設計技術(4) コデザイン
11. システムアーキテクチャ設計技術(5) IF設計
12. システムレベルの高速化;カスタムプロセッサの開発
13. 総括

教科書

講義中に配布

参考文献

- 馬場敬信, コンピュータアーキテクチャ, オーム社, 2000年.
- "Special Issue on Configurable System,"IEEE Computer, April 2000,
- W. Wolf, Computers as Components, Morgan Kaufmann Publishers, 2001.
- Bhaskaran et al., Image and Video Compression Standards, Kluwer Academic Publishers, 1996.

評価方法

- 成績は、出席点とレポートにより評価します。
- 出席は2/3以上なければ単位取得できません。出席は、各講師の最終担当授業において配布するアンケートの提出によりチェックします。
- 各レポートは5段階評価(1-5)され平均3以上なければ単位取得できません。

備考

関連URL: http://www.togawa.cs.waseda.ac.jp/soc/2009a/

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	SoC設計技術B		
科目キー	5201001022		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期(前半)	**時限名称**	5時限～6時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	戸川　望	大附　辰夫	笠原　博徳
	山名　早人	柳澤　政生	木村　啓二

副題

授業概要

本講座はSTARC寄附講座である(*)。本講座では、高度情報化社会で重要な役割を果たすマルチメディア信号処理を核とする情報端末システムのハードウェア開発者ばかりか、システム開発者、ソフトウェア開発者を目指す人達のために、最適なシステムソリューションを追求するための方法論を論じ、複雑さに屈しない思考力と洞察力を修得することを目指す。

「SoC設計技術A」では、チップ上でのシステム構築における高位設計手法、「SoC設計技術B」では、画像圧縮等、より実践的なシステムに密着した実装設計手法に関する基礎知識を修得する。「SoC設計技術C」では、組み込みシステムのソフトウェア開発に必要な知識を習得する。講師は、授業計画に示す各章毎に、当該分野の最先端で活躍されている人を起用している。なお、単位取得者には半導体理工学研究センターより修了証が授与される。

*(株)半導体理工学研究センター(Semiconductor Technology Academic Research Center):1995年12月に設立された民間会社で、大手半導体メーカ10社(富士通マイクロエレクトロニクス株式会社、パナソニック株式会社、NECエレクトロニクス株式会社、株式会社ルネサステクノロジ、ローム株式会社、三洋半導体株式会社、セイコーエプソン株式会社、シャープ株式会社、ソニー株式会社、株式会社東芝)により運営されている。開発部では特に設計関連の専門家が高位設計環境等の開発に取り組む一方、研究推進部では国内の大学等の研究機関から半導体技術に係わる共同研究テーマを毎年公募し有数なテーマを選択して、資金的な援助と共に客員研究員を派遣し、研究強化と若手研究者の育成を進めている。(詳しくは http://www.starc.or.jp/を参照)

シラバス

1. システムLSIとは
2. システムLSI設計フロー
3. システムLSI構成要素(1) マイクロプロセッサIP、メモリIP
4. システムLSI構成要素(2) バス・インタフェース
5. 機能・論理設計(1)　動作合成(1)原理編
6. 機能・論理設計(2)　動作合成(2)応用編
7. 機能・論理設計(3)　論理合成
8. 機能・論理検証
9. レイアウト設計(1)　モジュール・レイアウト
10. レイアウト設計(2)　チップ・レイアウト
11. 低消費電力設計(1)
12. 低消費電力設計(2)
13. タイミング検証
14. 先端フィジカル設計
15. 総括

教科書

講義中に配布

参考文献

- 馬場敬信, コンピュータアーキテクチャ, オーム社, 2000年.
- “Special Issue on Configurable System,”IEEE Computer, April 2000,
- W. Wolf, Computers as Components, Morgan Kaufmann Publishers, 2001.
- Bhaskaran et al., Image and Video Compression Standards, Kluwer Academic Publishers, 1996.

評価方法

- 成績は、出席点とレポートにより評価します。
- 出席は2/3以上なければ単位取得できません。出席は、各講師の最終担当授業において配布するアンケートの提出によりチェックします。
- 各レポートは5段階評価(1-5)され平均3以上なければ単位取得できません。

備考

関連URL: http://www.togawa.cs.waseda.ac.jp/soc/2009b/

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	SoC設計技術B		
科目キー	5201001022		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期(前半)	**時限名称**	5時限～6時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	SoC設計技術C		
科目キー	5201001023		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	集中講義(前期)	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	戸川　望	大附　辰夫	笠原　博徳
	山名　早人	柳澤　政生	木村　啓二

副題

授業概要

本講座はSTARC寄附講座である(*)。本講座では、高度情報化社会で重要な役割を果たすマルチメディア信号処理を核とする情報端末システムのハードウェア開発者ばかりか、システム開発者、ソフトウェア開発者を目指す人達のために、最適なシステムソリューションを追求するための方法論を論じ、複雑さに屈しない思考力と洞察力を修得することを目指す。

「SoC設計技術A」では、チップ上でのシステム構築における高位設計手法、「SoC設計技術B」では、画像圧縮等、より実践的なシステムに密着した実装設計手法に関する基礎知識を修得する。「SoC設計技術C」では、組み込みシステムのソフトウェア開発に必要な知識を習得する。講師は、授業計画に示す各章毎に、当該分野の最先端で活躍されている人を起用している。なお、単位取得者には半導体理工学研究センターより修了証が授与される。

*(株)半導体理工学研究センター(Semiconductor Technology Academic Research Center):1995年12月に設立された民間会社で、大手半導体メーカ10社(富士通マイクロエレクトロニクス株式会社、パナソニック株式会社、NECエレクトロニクス株式会社、株式会社ルネサステクノロジ、ローム株式会社、三洋半導体株式会社、セイコーエプソン株式会社、シャープ株式会社、ソニー株式会社、株式会社東芝)により運営されている。開発部では特に設計関連の専門家が高位設計環境等の開発に取り組む一方、研究推進部では国内の大学等の研究機関から半導体技術に係わる共同研究テーマを毎年公募し有数なテーマを選択して、資金的な援助と共に客員研究員を派遣し、研究強化と若手研究者の育成を進めている。(詳しくは http://www.starc.or.jp/を参照)

シラバス

1. 組込みソフトウェアの基礎(1) 組込みシステムの特徴とハードウェアの知識
2. 組込みソフトウェアの基礎(2) OSの基礎知識とミドルウェアおよび最近の現状
3. リアルタイムシステム(1) リアルタイムシステムの概念
4. リアルタイムシステム(2) リアルタイムシステムにおけるRTOSの位置づけ
5. ミドルウェアとデバイスドライバの構築
6. 開発環境(1) 設計・検証支援環境
7. 開発環境(2) 開発ツールとデバッグ環境
8. アプリケーションソフトウェアの開発(1) 開発上流工程
9. アプリケーションソフトウェアの開発(2) 開発下流工程
10. アプリケーションソフトウェアの開発(3) 品質向上のための技術
11. プラットフォーム
12. チューニング
13. ディペンダビリティ、ユーザビリティ、セキュリティ
14. マルチコア上のソフトウェア
15. ソフトウェアにやさしいSoC

教科書

講義中に配布

参考文献

- 馬場敬信, コンピュータアーキテクチャ, オーム社, 2000年.
- "Special Issue on Configurable System,"IEEE Computer, April 2000,
- W. Wolf, Computers as Components, Morgan Kaufmann Publishers, 2001.
- Bhaskaran et al., Image and Video Compression Standards, Kluwer Academic Publishers, 1996.

評価方法

- 成績は、出席点とレポートにより評価します。
- 出席は2/3以上なければ単位取得できません。出席は、各講師の最終担当授業において配布するアンケートの提出によりチェックします。
- 各レポートは5段階評価(1-5)され平均3以上なければ単位取得できません。

備考

関連URL: http://www.togawa.cs.waseda.ac.jp/soc/2009c/

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	SoC設計技術C		
科目キー	5201001023		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	集中講義(前期)	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	自然エネルギー論		
科目キー	5201001025		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	5時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	宿谷　昌則		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境学特論A		
科目キー	5201001026		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	4時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	長沢　伸也		

副題

授業概要　広範に渡る環境問題でも特に廃棄物問題に焦点を当て、廃棄物をマネジメントする必要性と事業（ビジネス）への展開を日米を比較しながら概論する。新たな環境ビジネスを生み出す源にもなっている廃棄物・リサイクル関連法令に触れながら、「持続可能な開発と消費」を目指して生まれつつある「環境ビジネス」としての廃棄物・リサイクルビジネスへの取組みについて詳しく述べる。適宜、「PETボトルのリサイクルは無駄」等のトピックスに触れる。

シラバス
第1回　環境問題の現状：環境問題の定義・歴史・現状、廃棄物処理事業の問題点と廃棄物マネジメントの必要性
第2回　日本の廃棄物をめぐる法制度と現状（1）日本の環境行政、廃棄物処理関連の法制度、（2）日本の廃棄物の現況
第3回　米国の廃棄物をめぐる現状と法制度：米国の環境行政、産業廃棄物処理の法制度、米国の廃棄物の現況
第4回　日本の廃棄物処理事業の概況（1）環境ビジネスにおける廃棄物処理業、廃棄物処理業界の現状、（2）廃棄処理事業の大手・ベンチャー企業、先進企業
第5回　米国の廃棄物処理業界の概況：環境ビジネスにおける廃棄物処理事業、米国の廃棄物処理企業
第6回　ウェイスト・マネジメント社（1）ウェイスト・マネジメント社の歴史、事業内容、（2）ウェイスト・マネジメント社のマーケティング活動、ビジネスモデル
第7回　廃棄物処理事業の展望：日本の廃棄物処理事業の問題点、廃棄物処理事業の発展に向けて
第8回　環境ビジネスの挑戦（1）アグリガイアシステム
第9回　環境ビジネスの挑戦（2）環境経営総合研究所
第10回　環境ビジネスの挑戦（3）共立
第11回　環境ビジネスの挑戦（4）グリーンエナジー
第12回　環境ビジネスの挑戦（5）チャフローズ・コーポレーション
第13回　環境ビジネスの挑戦（6）東日本塗料
第14回　まとめ
なお、以上は予定であり、受講者の興味や理解度などに応じて変更する場合もある。
機会があれば、廃棄物・循環ビジネス、環境ビジネスの経営者をゲストに招きたい。

教科書
長沢伸也・森口健生共著『廃棄物ビジネス論：ウェイスト・マネジメント社のビジネスモデルを通して』同友館、2003年
長沢伸也編著、環境マーケティングプロジェクト共著『環境ビジネスの挑戦』環境新聞社、2008年

参考文献
長沢伸也・環境新聞編集部共著『循環ビジネスの挑戦』環境新聞社、2007年
長沢伸也・黒坂俊介共著『廃棄物ビジネスの挑戦』環境新聞社、2005年
長沢伸也編著、早稲田大学ビジネススクール長沢研究室共著『生きた技術経営MOT：プロジェクトマネジャーからのメッセージ』日科技連出版社、2004年
長沢伸也著『環境にやさしいビジネス社会：自動車と廃棄物を中心に』中央経済社、2002年
岡本眞一・市川陽一共編著、長沢伸也・林正康・前田高尚共著『環境学概論第2版』産業図書、2005
環境省編『環境白書（各年度版）』『循環型社会白書（各年度版）』ぎょうせい　など、環境問題関係図書全般

評価方法　定期試験による。

備考　最低到達目標は、廃棄物問題や廃棄物ビジネスについての正しい知識を得ることである。
また、努力目標は、廃棄物問題や廃棄物ビジネスについてマスコミ等に惑わされずに自分で考える力を養うことである。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境学特論B		
科目キー	5201001027		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	榊原　豊		

副題

授業概要　地球上のあらゆる生命体の源であるかけがえのない水の重要性を再認識し，自然と水と人間との関わり合いについて、水の物性、水循環系、水質汚濁・水質汚染の問題、水利用及び生態系保全の観点から講述する。さらに，自然と人間との調和・共生，持続可能な開発の観点から，今我々が社会的・技術的に何をなすべきかを考察する。

シラバス
第1回　オリエンテーション
第2回　水と人間との関わり合い（水惑星と生命の誕生）
第3回　水と人間との関わり合い（水循環系の形成と水消費）
第4回　水の特徴、飲める水、おいしい水
第5回　水環境問題の歴史（公害から生活型環境問題へ）
第6回　水環境の現状（環境白書）
第7回　水環境汚染のメカニズムと水質管理（溶存酸素）
第8回　水環境汚染のメカニズムと水質管理（富栄養化問題）
第9回　水環境汚染のメカニズムと水質管理(高度モデル）
第10回　水質に関わる関係法令と環境基準
第11回　水質変換技術（機械的処理法）
第12回　水質変換技術（生物処理法）
第13回　環境修復技術（土壌・地下水の浄化）
第14回　持続的な水資源の創造
第15回　学力考査および解説

教科書
教科書　テキスト配布
参考書　環境白書など

参考文献

評価方法　教場試験・レポート・平常点

備考　化学系、機械系，エレクトロニクス系，建設系，資源・材料系など全分野の院生諸君らの聴講を期待する。

【担当教員連絡先等】
榊原　豊（sakaki@waseda.jp）

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境学特論C		
科目キー	5201001028		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	永田　勝也	大聖　泰弘	名古屋　俊士

副題

授業概要　3名の教員で担当する。
永田：循環型社会の構築に向けたさまざまな主体の取り組みやあり方、産業廃棄物の不法投棄で世界的にも知られている豊島問題の現状・今後の対応等、廃棄物問題や資源循環を取り上げる。
名古屋：安全工学及び労働衛生工学からの作業環境における安全の重要性と環境の評価法、化学物質、繊維状物質及び粒子状物質の健康影響及びエアロゾルによる大気汚染と地球環境への影響について講義する。
大聖：運輸部門の地域環境、地球環境、資源エネルギーに関わる対策技術や政策について講義する。

シラバス
[第1回]授業の説明、環境技術・政策の展開（永田）
[第2回]3R設計とLCAの現状と展開（永田）
[第3回]静脈施設における安全・安心
[第4回]環境通貨とその展開(永田）
[第5回]環境問題におけるメディアバイアス（永田）
[第 6回]安全工学からの安全と大学に於ける安全体制について（名古屋）
[第 7回]労働衛生工学による作業環境の評価について
[第 8回]化学物質、繊維状物質及び粒子状物質の健康影響について（その1）（名古屋）
[第 9回]化学物質、繊維状物質及び粒子状物質の健康影響について（その2）（名古屋）
[第10回]エアロゾルによる大気汚染と地球環境への影響について
[第11回]　地域環境に及ぼす自動車交通の影響とその対策（大聖）
[第12回]　運輸交通と地球環境、燃料・エネルギー（大聖）
[第13回]　自動車の排出ガス対策（大聖）
[第14回]　次世代自動車と新エネルギー（大聖）
[第15回]　自動車交通環境対策に関わる諸政策（大聖）

教科書　講義に関連する資料を適宜配付する。

参考文献　随時紹介する。

評価方法　3名それぞれの教員が課題を出す。それに対するレポートと平常点で評価する。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	知的所有権概論A		
科目キー	5201001030		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	羽片　和夫		

副題　特許に強くなるために

授業概要　企業における知財活動の成功例、失敗例を紹介するとともに、具体的に特許出願明細書の作成を経験させることにより、1.発明・創造活動、2.特許出願・権利化、3.特許のビジネス上の活用（起業）、4.知財マネジメント（経営）への参加に対する動機付けを行なう。

シラバス

1知的所有権入門（NHKプロジェクトXを題材にして）
提出文（DVDで感じた疑問）

2発明と特許（進歩性を中心とする問題提起）
提出文（発明の進歩性の有無についての意見）

3特許出願の仕方I（特許請求の範囲の書き方の練習）

4特許出願の仕方II（特許請求の範囲の書き方の練習）
提出文（第3回で練習した特許請求の範囲の修正）

5経済社会と知的財産（ゲスト講師　三菱化学　知的財産部長　長谷川暁司氏）
提出文（ゲストへの質問）

6職務発明問題（高額訴訟の実態、インセンテイブとの関係）
提出文（具体的な判決の是非について）

7特許侵害について

8契約書の作成方法
提出文（練習した契約書）

9意匠、不正競争防止法で守られる権利
提出文（判決についての是非）

10　　ブランド（商標）について

11知的財産マネジメント1

12　　知的財産マネジメント2

13国家と知的財産（知的財産立国）

14リポート課題発表。
グループ・ワーク（明細書、契約書の作成練習）

15オフサイト・ミーテング（気楽にまじめな話をしよう）

教科書　特に、教科書は指定しない。都度参考図書は紹介する。
ただし、基礎知識として以下の図書を読んでおけば役に立つと思う。
1.産業財産権標準テキスト（特許編）第4版 社団法人発明協会
2.キャノン特許部隊（光文社）

参考文献

評価方法　レポート・平常点・（最終レポート60、出席点（10回の提出文でカウント）40の割合で評価）

備考　【担当教員連絡先等】
羽片　和夫 (kzo_hkt@yahoo.co.jp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	知的所有権概論A		
科目キー	5201001030		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	知的所有権概論B		
科目キー	5201001031		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	4時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	大津山　秀樹	森　智香子	

副題

授業概要　前半の9回で知的所有権に関する基本的な理解を深め、後半4回で知的財産マネジメントについて検討する。

シラバス

1. 知的所有権入門(特許を中心に)
提出文 (担当　森)
2. 国際社会における知的所有権の保護
提出文 (担当　森)
3. 特許調査と特許出願
提出文 (担当　森)
4. 特許調査と特許出願
提出文 (担当　森)
5. 発明者の権利と特許訴訟
提出文 (担当　森)
6. 特許に関する演習
提出文 (担当　森)
7. 権利行使全般
提出文 (担当　森)
8. 意匠・商標・著作権(身の回りにある製品のデザインやロゴなど)
提出文 (担当　森)
9. 意匠・商標・著作権(身の回りにある製品のデザインやロゴなど)
提出文 (担当　森)
10. 知的財産の経営上の機能・役割
(担当　大津山)
11. 企業における知的財産マネジメント
(担当　大津山)
12. レポート作成
(担当　大津山)
13. レポート発表・総括
レポート提出 (担当　大津山)

教科書　特に指定しない。

参考文献　参考書籍として、「標準特許法」高林龍(著)(有斐閣)と「知的財産マネジメント」二村隆章(編著)(商事法務)。

評価方法　40出席点(提出文9回)、60レポート提出(1回)

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	MOTのためのハイテク製品マーケット創造		
科目キー	5201001032		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	大野　高裕 高橋　彰子	澤口　学	石川　雅崇

副題

授業概要

科目概要:
先端技術をコアとする製品は今までに存在しなかったマーケットを新たに創造し、さらにその製品が波及効果をもって関連する他製品・ソフト・サービスを創出し、その周辺マーケットをも創造する大きな影響力を有している。そのための技術開発においては、開発段階においてすでにその技術を活用した製品にまつわるマーケット創造について検討していなければならない。そのためには、マーケットアウト的な消費者、ユーザー理解の上に成り立つ技術開発オリエンテッドなプロダクトインという一連のプロセスによるマーケット創造における経営技術を習得する必要がある。
そこで、この科目では
?コア技術から製品・マーケット創造までの顧客バリューネットワーク展開(バリューネットワーク)
?マーケットアウトのための消費者・ユーザーへの接近、理解方法と技術へのフィードバック(マーケット理解)
?コア技術および技術融合による製品展開(技術展開)
の3つの観点から授業モジュールを3つ群で構成する。

学習目標(科目全般):
受講者は3つのモジュール群を修得することで、以下のマーケット創造のためのプロセスに関する総合開発力が身につく。
?資料収集・分析(顧客潜在ニーズ、マーケット構造、技術シーズなど)
?アイディア発想(ブレインストーミング、KJ法など)
?価値創造のための分析切り口(顧客、競争、技術、バリューチェーン、業務プロセスなど)
?体系化(構造化、階層化など)
?実現化マッピング(時間軸、連関性、先行順位、CPMなど)

シラバス

モジュール　0　　(9月29日):オリエンテーション
担当教員: 大野　高裕　(経営システム工学専攻・学科　教授)
　学習内容:
　　-MOTの位置づけ
　　-授業モジュール概要説明

モジュール　1?1　(10月6日):リーディングエッジカスタマーの見極め
担当教員: 石川　雅崇　(アクセンチュア株式会社パートナー)
学習内容:
-リーディングエッジカスタマーは何かの理解
-顧客進化の見極め方
-顧客価値基準の理解
ティーチング・メソッド(教授法):
事例を用いた講義および課題の実施
キーワード:リーディングエッジカスタマー、顧客進化、顧客価値基準

モジュール　1?2　(10月13日):バリューチェーン＆儲けのメカニズムデザイン
担当教員: 石川　雅崇　(アクセンチュア株式会社パートナー)
学習内容:
-バリューチェーンデザインの留意点理解
-顧客ニーズのフィードバックメカニズムとプロセスの習得
-儲けのメカニズムデザイン
ティーチング・メソッド(教授法):
事例を用いた講義および課題の実施
キーワード:バリューチェーンデザイン, 顧客ニーズのフィードバック、儲けのメカニズムデザイン

モジュール　1?3　(10月20日): マーケット拡大＆ビジネス再定義
担当教員:石川　雅崇　(アクセンチュア株式会社パートナー)
学習内容:
-製品のライフサイクルとマーケット拡大の関係理解
-マーケット拡大に伴う生産･開発の留意点の変化
-マーケット拡大に伴う顧客層の多様化の理解
ティーチング・メソッド(教授法):

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	MOTのためのハイテク製品マーケット創造		
科目キー	5201001032		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上

事例を用いた講義
キーワード:製品ライフサイクル、マーケット拡大、顧客層の多様化

モジュール　2?1　(10月27日): 顧客理解
担当教員:高橋　彰子　　((株)NTTデータ　技術開発本部　研究員)
学習内容:
?マーケティング活動において重要な位置を占める顧客ニーズの発見方法を習得する?
　　データソースの色々
?データの取得方法?標本調査の考え方
?調査票の設計?調査データの分類?評定法
?テキスト・マイニング
ティーチング・メソッド(教授法):
　　講義による理論の教授および調査票を実際に設計させる演習および表計算ソフト利用による
調査データ分析実習
参考図書:
木島正明、中川慶一郎他:「マーケティング・データ解析」朝倉書店(2003)
大野裕:「多変量解析入門」同友館(1998)
キーワード:データソース、データ取得方法、標本調査、調査票設計、調査データ分類、評定法、
テキスト・マイニング

モジュール　2?2　(11月10日): 顧客理解データ分析
担当教員:高橋　彰子　　((株)NTTデータ　技術開発本部　研究員)
学習内容:
?プロダクト・マーケティングの活動プロセスにおいて、新製品の企画・仕様決定に関
わるデータ分析技法を習得する
ティーチング・メソッド(教授法):
　　講義による理論の教授および表計算ソフト利用による調査データ分析実習
キーワード:データ分析、主成分分析、コンジョイント分析、実験計画法

モジュール　2?3　(11月17日): 顧客理解演習
担当教員:高橋　彰子　　((株)NTTデータ　技術開発本部　研究員)
学習内容:
-定性データから顧客の潜在ニーズを抽出し製品イメージを形成する技法を習得する。
ティーチング・メソッド(教授法):
講義による理論の教授および表計算ソフト利用による調査データ分析実習
キーワード:KJ法、CDM、定性データ、顧客潜在ニーズ

モジュール　2?4　(11月24日):マーケットアウト・プロダクトイン展開
担当教員:高橋　彰子　　((株)NTTデータ　技術開発本部　研究員)
学習内容:
?顧客ニーズに基づく製品イメージからスタートし、コア技術の開発・応用、他技術との融合など
によって製品化する構想力を習得する?品質機能展開による顧客の要求品質情報の整理と設計品質情報への具体
化、技術マップによる保有技術力の評価と技術課題の抽出
ティーチング・メソッド(教授法):
講義による理論の教授および演習による実践能力の向上
キーワード:品質機能展開、AHP、要求品質、技術マップ

モジュール　2?5　(12月1日):課題作成

モジュール　3?1　(12月8日): コアテクノロジーを活用した次世代型新製品開発
担当教員:澤口　学　　(産業能率大学　教授　　博士(工学))
学習内容:
-コアテクノロジーを十分に活用してこれまでにないタイプの新製品を開発するために、まず
現在の研究開発あるいは技術部門の抱えている問題点を理解する。次に、これまでの日
本における製品開発の歴史的発展状況を理解して、これから求められる次世代型新製
品開発の進め方の視点について習得する。また新製品開発活動の概要である基本ステッ
プを理解する。

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	MOTのためのハイテク製品マーケット創造		
科目キー	5201001032		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上

ティーチング・メソッド（教授法）:
事例を用いた講義および演習課題の実施
参考図書:
澤口学:「VEとTRIZ」同友館（2002）
キーワード:コアテクノロジー、次世代型新製品開発

モジュール　3?2　(12月15日): 課題作成

モジュール　3?3　(12月22日): TRIZによる技術進化分析
担当教員:澤口　学　　(産業能率大学　教授　　博士(工学))
学習内容:
-発明の一定パターンを理論体系化したTRIZの考え方と基本的テクニックを習得する。さらにこれを発展させた技術進化パターンの分析および未来予測アプローチを理解したうえで、代表的な技術進化パターンを習得する。
ティーチング・メソッド（教授法）:
事例を用いた講義および演習課題の実施
キーワード:発明パターン、TRIZ、技術進化パターン分析、未来予測アプローチ

モジュール　3?4　(1月12日):技術進化未来予測と新製品開発
担当教員:澤口　学　　(産業能率大学　教授　　博士(工学))
学習内容:
-未来予測シナリオを作成するための技法を演習などを通じて習得する。また、未来予測シナリオに基づいて顧客要求を品質へと展開するための手法であるQFDを理解する。さらにコアテクノロジー活用による新製品開発法の全体プロセスを習得する。
ティーチング・メソッド（教授法）:
事例を用いた講義および演習課題の実施
キーワード:未来予測シナリオ、顧客要求品質、QFD、コアテクノロジー、新製品開発法

モジュール　3?5　(1月19日): コアテクノロジーを活用した次世代型新製品開発総合演習
担当教員:澤口　学　　(産業能率大学　教授　　博士(工学))
学習内容:
-総合演習によってモジュール8から10で学習した技術未来予測思考やそこに用いられる手法をより確かなものにする。このモジュール　総合演習では次世代型新製品開発を進めるプロセスを復習し、疑問点や不十分な知識を補う。すなわち-次世代携帯電話の演習課題を用いて、実際にアイディアを出し、これを分析プロセスにしたがって整理・体系化することから未来シナリオを作り出せる能力を涵養する。さらにこのシナリオに基づいた線製品の構想設計案を具体的に案出する能力を養う。

ティーチング・メソッド（教授法）:
事例を用いた講義および演習課題の実施
キーワード:コアテクノロジー、次世代型新製品開発、TRIZ、顧客要求品質、QFD

単位認定方法（条件）:
モジュール1(石川)で出題される課題、モジュール2(高橋)で課される調査票設計、調査データ分析、新製品創出、モジュール3(澤口)で課される小演習課題および総合演習の結果を総合し、100点満点で60点以上を取れば単位を取得できる。

連絡先:大野高裕　　ohno@waseda.jp

教科書

参考文献　木島正明、中川慶一郎他:「マーケティング・データ解析」朝倉書店（2003）

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	MOTのためのハイテク製品マーケット創造		
科目キー	5201001032		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	１年以上

大野裕:「多変量解析入門」同友館（1998）
澤口学:「VEとTRIZ」同友館（2002）

評価方法　モジュール1(石川)で出題される課題、モジュール2(中川)で課される調査票設計、調査データ分析、新製品創出、モジュール3(澤口)で課される小演習課題および総合演習の結果を総合し、100点満点で60点以上を取れば単位を取得できる。

備考　連絡先:　e-mail ohno@wasedca.jp

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	MOTのための生産・流通システム設計		
科目キー	5201001033		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	集中講義(後期)	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	吉本　一穂 柴田　晴康 関　利隆	大塚　仁司 山内　秀樹	小川　健秀 山本　貴之

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	年金数理概論		
科目キー	5201001035		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	5時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	鈴木　武 清水　時彦	枇杷　高志	井上　修二

副題

授業概要　公的年金を補完する企業年金が社会に果たす役割が大きくなる一方、競争の激しい企業経営においては企業年金のあり方が重要課題となっている。この企業年金の運営においては数理統計学をベースとした「年金数理」が用いられており、理系専門職であるアクチュアリー（年金数理人）の関与が不可欠である。本講では、企業年金運営の現場に携わる年金数理人が講義を行い、「年金数理」の基礎を学習することを目的とする。加えて、企業年金に関連する環境変化や年金資産運用理論等についても講義を行う。

シラバス

第1回　分野：年金制度論　講義名：わが国の年金制度（1）
講義概要：公的年金制度を中心に日本の年金制度の枠組み紹介
9/29（火）　担当：清水

第2回　分野：年金制度論　講義名：企業年金制度（1）
講義概要：企業年金制度の沿革、退職金との関係、企業経営との関係等
10/13（火）　担当：清水

第3回　分野：年金制度論　講義名：企業年金制度（2）
講義概要：企業年金制度の沿革、退職金との関係、企業経営との関係等
10/20（火）　担当：清水

第4回　分野：年金数理　講義名：年金数理概論
講義概要：年金数理の目的や基本的な構造について概説
10/27（火）　担当：井上

第5回　分野：年金数理　講義名：計算基礎率と年金現価
講義概要：年金数理計算において将来予測の前提となる計算基礎率の
算定を中心に説明　11/10（火）　担当：井上

第6回　分野：年金数理　講義名：年金財政論（1）
講義概要：長期的に安定した財政運営を図るために立てられる財政計画の
一般論　11/17（火）　担当：井上

第7回　分野：年金数理　講義名：年金財政論（2）
講義概要：現実の企業年金でよく用いられている財政方式を題材に、
財政計画の理解を深める　11/24（火）　担当：井上

第8回　分野：年金数理　講義名：財政検証
講義概要：事前に立てた計画と現実が相違することが一般的であり、
そのずれを検証する「財政検証」の目的と方法について説明
12/1（火）　担当：枇杷

第9回　分野：年金数理　講義名：財政計算
講義概要：財政検証で認識した「ずれ」の軌道修正のために行われる
財政計算の方式について説明　12/ 8（火）　担当：枇杷

第10回　分野：年金数理　講義名：退職給付債務
講義概要：企業の退職金準備状況を適切に表示する目的で導入された
退職給付債務について、一般の年金数理と比較しながら説明
12/15（火）　担当：枇杷

第11回　分野：投資理論への応用　講義名：企業年金の資産運用
講義概要：投資理論の基礎を前提知識とし確認した上で、企業年金の
資産運用の特徴 等を説明　12/ 22（火）　担当：枇杷

第12回　分野：投資理論への応用　講義名：年金ALM
講義概要：年金ALM（Asset　Liability　Management）の目的、

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	年金数理概論		
科目キー	5201001035		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	5時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上

全体像(アウトプットサンプル)、年金ALMの活用方法などについて説明
1/ 12(火)　担当:枇杷

第13回　分野:投資理論への応用　講義名:年金運用の最近の動向
講義概要:「年金ALMの新潮流」、「政策アセットミックス構築と実際の運用」及び「運用手法の多様化」というテーマで、年金運用を取り巻く最近の動向や実態について説明　1/ 19(火)　担当:枇杷

第14回　分野:授業内容の確認　講義名:年金数理に関する演習
講義概要:年金数理に関する演習問題の実施　CourseN@vi　を利用
10/6(火)　担当:枇杷

第15回　分野:試験　期末試験:　1/ 26(火)　担当:枇杷

教科書　日本年金数理人会　編　「年金数理概論」(朝倉書房)
その他、講義でレジュメを配布

参考文献

評価方法　平常点(出席状況)および期末試験により判定

備考　特になし

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	情報理論		
科目キー	5201001037		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	韓　太舜		

副題

授業概要

1998年にShannon理論が誕生してからほぼ半世紀が経過したが，その間，予想をはるかに超える発展を遂げた高度情報化社会の今では，Shannon理論は様々な情報技術の中核的理論になっている．そのような発展の中で，いくつもの専門的研究分野が生まれたが，「情報スペルトル的方法」もその一つである．本講では，標準的な「情報理論」を基礎に，時間があれば，「情報スペルトル的方法」の基本的な考え方と基本的な定理を取り上げ解説する．

本講義は，基本的に，学部での「情報理論」履修程度の素養を前提としている．
（そうでない学生でも，問題の「数理的構造」に興味があり，数理的に考えることが好きな者は，歓迎である）

シラバス

１．情報源符号化の考え方
２．可変長符号化
３．Shannon-Fano 符号化
４．Kraftの不等式
５．エントロピー
６．ダイバージェンス
７．固定長符号化とMarkovの不等式
８．固定長符号化と可変長符号化
９．整数の符号化（１）
１０．整数の符号化（２）
１１．乱数生成（１）
１２．乱数生成（２）
１３．区間アルゴリズム
１４．乱数生成と情報源符号化
１５．データ圧縮に関するfolklore

授業の進捗度により予定変更の可能性あり

教科書

韓太舜・小林欣吾「方法と符号化の数理」培風館，２００２年

参考文献

韓太舜「情報理論における情報スペクトル的方法」培風館，１９９８年

評価方法

期末試験または期末レポート

備考

確率論のごく初歩的な基礎知識があることが望ましい．

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	脳科学チュートリアル		
科目キー	5201001038		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	5時限～6時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	大島　登志男	岡本　仁 深井　朋樹	黒田　公美

副題

授業概要　脳科学の進展は近年目覚ましく、個々の研究自体は細分化されつつある。しかし脳科学は、分子レベルから我々の「こころ」を対象としており、本来幅広い内容を扱っている。実際脳の働きを理解しようとする時は、脳科学の多領域にわたる分野の理解が必要である。理研脳センターで行なわれている RIKEN BSI Tutorial Seriesは、脳科学の基礎から、最先端の研究紹介までを行なっており、脳科学の多領域の基礎的分野を俯瞰し、その分野の最先端の研究動向を知る事ができる。講義は英語で行なわれるので、英語でのサイエンテフィック・ディスカッションのトレーニングにも有用である。講義は、埼玉県和光市にある理研脳センターで実施されるが、テレビ会議システムを使い、先端生命医科学センターに中継される。理研脳センター又は、先端生命医科学センターのいずれかで受講可能である。

シラバス　講義は複数の講師によるオムニバス形式で行なう。

第1回　2009年 9月 29日　ガイダンス
　　Systems Biology of Synaptic plasticity（黒田真也）
第2回2009 年10月 6日　Hippocampus and Memory（Thomas McHugh）
第3回　2009 年10 月13日　Imaging-Cellular Activity　（中井）
第4回　2009年10月20日　コースナビ等で指示する課題
第5回2009 年10 月27日　Development（大島）
第6回2009 年11月10日　Emotion　（岡本）
第7回2009 年11 月17日　コースナビ等で指示する課題
第8回2009 年11 月24日　Biophysics of Neuron（深井）
第9回2009 年12 月1日　Neural Circuit Repair　（岡野）
第10回2009 年12 月8日 Vision with emphasis on higher processing （田中）
第11回2009 年12 月15日 Neural Basis of parent-offspring interactions（黒田）
第12回2010 年12 月22日　Decision Making　（磯田）
第13回2010 年1 月12日　Cerebellum　（Thomas Launey）
第14回2010 年1 月19日　Computational Neuroscience（Markus Diesmann）
第15回（日程別途指示）　学力考査及び解説

教科書

参考文献

評価方法　RIKEN BSI Tutorial Series のうち 後期期間行なわれる12回の講義（各90分）を対象とする。評価は出席点とレポートの成績により行なう。8回以上の出席を必要とする。レポートは、2回の講義の内容を要約したものを、指定された期間内に提出してもらう。第一回目の講義は開始時間を繰り上げ、講義の進め方や成績の評価法についてのガイダンスを17:15より約15分日本語で行なう(第一回は17:15-19:40)。

備考　取得単位：2単位
毎週火曜日5、6限（17:30-19:00）の予定。

関連URL:　http://www.brain.riken.jp/tutorial.html

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	科学とジェンダー		
科目キー	5201001039		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	集中講義(前期)	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	川田　宏之 浅倉　むつ子 弓削　尚子	中村　采女 矢口　徹也 尾崎　美和子	橋本　周司 内田　亮子 若杉　なおみ

副題

授業概要

まずジェンダー(社会的文化的性差)の問題を概観し、さらに、自然科学、医学、生物人類学等の分野においてこれまでの研究活動にジェンダーがどのように関わってきたかを見ていく。科学知識とジェンダー、科学史とジェンダー、医学とジェンダー、ジェンダー・セックス・セクシュアリティ、ジェンダーと人類学、ジェンダーと人間の心身等々をテーマに講義は展開される。

本科目は、男女を問わず、理工系の分野で学ぶ学生たちに、ジェンダーとはなにかに関する認識を深める場を、つまりはやがて研究者・技術者として活動していくための前提となる基礎力を養う場を提供するものである。

シラバス

1. オリエンテーション、早稲田の取り組み、日本・海外の取り組み
第 1回　5月30日(2)「オリエンテーション」
橋本周司(理工学術院長)・中村采女(創造理工学部)
第 2回　5月30日(3)「学術における男女共同参画―早稲田の取り組みも含めて」
浅倉むつ子(法科大学院)
第 3回　6月6日(2)「日本・海外の取り組み」
弓削尚子(法学部)

2. 科学者のロールモデル
第 4回　6月6日(3)「日本における女性科学者の実情について」
尾崎美和子(総合研究機構)
第 5回　6月20日(2)「企業における女性技術者」
福山真由美(日立機械技術研究所)
担当教員:川田宏之(基幹理工学部)
第 6回　6月20日(3)「多様な分野で活躍する女性たち」最勝寺　綾(リクルート)
担当教員:矢口徹也(教育学部)

3. 科学の中のジェンダー
第 7回　6月27日(2)「科学史とジェンダー」<科学はジェンダー中立か>
小川眞里子(三重大学)
第 8回　6月27日(3)「科学史とジェンダー」<ジェンダー化された自然>
小川眞里子(三重大学)
第 9回　7月4日 (2)「医学とジェンダー」<医学はジェンダーをどう捉えてきたか?>
若杉なおみ(政治学研究科)
第10回　7月4日(3)「医学とジェンダー―」<ジェンダーは健康・医学と関連する>
若杉なおみ(政治学研究科)
第11回　7月11日(2)「地質学とジェンダー」<化石―採集したのは誰か、絵を描いたのは誰か>
矢島道子(法学部非常勤講師)
第12回　7月11日(3)「地質学とジェンダー」<化石研究とバースコントロール>
矢島道子(法学部非常勤講師)
第13回　7月18日(2)「生物人類学とジェンダー」<生物の性と性差の進化>
内田亮子(国際教養学部)
第14回　7月18日(3)「生物人類学とジェンダー」<人間の科学的理解>
内田亮子(国際教養学部)

第15回　日時別途指示　学習した内容の確認と点検

教科書

参考文献

参考文献
内田亮子『人類はどのように進化したか?生物人類学の現在』 勁草書房　2007
宇野賀津子・坂東昌子『理系の女の生き方ガイド』講談社　2000
小川眞里子『フェミニズムと科学/技術』岩波書店　2001
吉川惣司・矢島道子『メアリー・アニングの冒険―恐竜学をひらいた女化石屋』朝日選書　2003
ロンダ・シービンガー『ジェンダーは科学を変える!?』小川眞里子ほか訳　工作舎　2002

評価方法

学力考査結果と出席状況。

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	科学とジェンダー		
科目キー	5201001039		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	集中講義(前期)	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上

備考

＊ 土曜日集中(2時限目・3時限目)
＊ 開講期間:5月30日(土)―7月25日(土)
最終日の日程は未定。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	博士実践特論B：産業イノベーション		
科目キー	5201001041		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	集中講義（前期）	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	古川　行夫 伊藤　順司	阿部　正博 久村　春芳	高橋　浩 西出　徹雄

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	Professional Communication2　金2プロシャン		
科目キー	5201001051		
科目クラスコード	01	**単位数**	1
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員			

副題

授業概要

The objective of this course is to guide students in the writing of common text types (genres) needed when working in scientific and engineering communities and presenting that information in an oral form. Students will first study the essential skills of good professional communication: accuracy, clarity, and conciseness. They will then learn to apply these skills in the writing of e-mails, memos, summaries, proposals, and technical reports. At the end of the course, students will polish their oral presentation skills, and learn how to design an effective presentation that communicates their message in an accurate, clear, and concise manner.

シラバス

Week 1
Introduction to Professional Communication:
Importance of accuracy, clarity, and conciseness in technical writing and communication
Review of Professional Communication 1

Week 2
Professional communication basics:
Writing at the sentence, paragraph and text level: audience, purpose, organization, flow, style, and presentation

Week 3
Professional Communication Genres 1a: Email and Memo writing – part 1

Week 4
Professional Communication Genres 1b: Email and Memo writing – part 2

Week 5
Professional Communication Genres 2a: Summary writing – part 1

Week 6
Professional Communication Genres 2b: Summary writing – part 1

Week 7
Professional Communication Genres 3a: Proposal writing – part 1

Week 8
Professional Communication Genres 3b: Proposal writing – part 2

Week 9
Professional Communication Genres 4a: Technical report writing – part 1

Week 10
Professional Communication Genres 4b: Technical report writing – part 2

Week 11
Technical Presentation Basics 1:
Writing and speaking conventions in professional communication

Week 12
Presentation Basics 2: Planning an oral presentation

Week 13
Student presentations 1

教科書

Course materials will be announced in the first lesson.

参考文献

評価方法

Student evaluations will be based on class participation, a series of homework exercises, and an end of term report.

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	Professional Communication2　金2プロシャン		
科目キー	5201001051		
科目クラスコード	01	**単位数**	1
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員			

備考　(1) Students are expected to attend each class, and actively participate in group and class discussions. Students will also be required to complete all homework exercises, and submit an extended report at the end of the semester.
(2) Bringing an advanced English/Japanese dictionary to class is recommended.

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	Professional Communication2　金4金徳		
科目キー	5201001051		
科目クラスコード	02	**単位数**	1
学期名称	後期	**時限名称**	4時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	金徳　多恵子		

副題

授業概要

The objective of this course is to guide students in the writing of common text types (genres) needed when working in scientific and engineering communities and presenting that information in an oral form. Students will first study the essential skills of good professional communication: accuracy, clarity, and conciseness. They will then learn to apply these skills in the writing of e-mails, memos, summaries, proposals, and technical reports. At the end of the course, students will polish their oral presentation skills, and learn how to design an effective presentation that communicates their message in an accurate, clear, and concise manner.
[英語による論文や科学技術ドキュメント(文書)は、機械的な和文英訳では解決できない多くの問題やルールを含んでいる。科学・技術論文、レポートを中心として、各種英語文書(Eメール、サマリー、提案書等)を書く基本かつ必携のルールを講義と演習を通して指導する。また、プレゼンテーションにおける論理構成、及び効果的なコミュニケーションに不可欠なトーン(語調)、スタイル等についても指導する]

シラバス

Week 1
Introduction to Professional Communication:
Importance of accuracy, clarity, and conciseness in technical writing and communication
Review of Professional Communication 1

Week 2
Professional communication basics:
Writing at the sentence, paragraph and text level: audience, purpose, organization, flow, style, and presentation

Week 3
Professional Communication Genres 1a: Email and Memo writing – part 1

Week 4
Professional Communication Genres 1b: Email and Memo writing – part 2

Week 5
Professional Communication Genres 2a: Summary writing – part 1

Week 6
Professional Communication Genres 2b: Summary writing – part 2

Week 7
Professional Communication Genres 3a: Proposal writing – part 1

Week 8
Professional Communication Genres 3b: Proposal writing – part 2

Week 9
Professional Communication Genres 4a: Technical report writing – part 1

Week 10
Professional Communication Genres 4b: Technical report writing – part 2

Week 11
Technical Presentation Basics 1:
Writing and speaking conventions in professional communication

Week 12
Presentation Basics 2: Planning an oral presentation

Week 13
Student presentations 1

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	Professional Communication2　金4金徳		
科目キー	5201001051		
科目クラスコード	02	**単位数**	1
学期名称	後期	**時限名称**	4時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上

Week 14
Student presentations 2

Week 15
Summary of course
Final report submission details

教科書　Course materials will be announced in the first lesson.

参考文献

評価方法　Student evaluations will be based on class participation, a series of homework exercises, and an end of term report.

備考　(1) Students are expected to attend each class, and actively participate in group and class discussions. Students will also be required to complete all homework exercises, and submit an extended report at the end of the semester.
(2) Bringing an advanced English/Japanese dictionary to class is recommended.

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	Professional Communication2　金5金徳		
科目キー	5201001051		
科目クラスコード	03	**単位数**	1
学期名称	後期	**時限名称**	5時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	金徳　多恵子		

副題

授業概要

The objective of this course is to guide students in the writing of common text types (genres) needed when working in scientific and engineering communities and presenting that information in an oral form. Students will first study the essential skills of good professional communication: accuracy, clarity, and conciseness. They will then learn to apply these skills in the writing of e-mails, memos, summaries, proposals, and technical reports. At the end of the course, students will polish their oral presentation skills, and learn how to design an effective presentation that communicates their message in an accurate, clear, and concise manner.
[英語による論文や科学技術ドキュメント(文書)は、機械的な和文英訳では解決できない多くの問題やルールを含んでいる。科学・技術論文、レポートを中心として、各種英語文書(Eメール、サマリー、提案書等)を書く基本かつ必携のルールを講義と演習を通して指導する。また、プレゼンテーションにおける論理構成、及び効果的なコミュニケーションに不可欠なトーン(語調)、スタイル等についても指導する]

シラバス

Week 1
Introduction to Professional Communication:
Importance of accuracy, clarity, and conciseness in technical writing and communication
Review of Professional Communication 1

Week 2
Professional communication basics:
Writing at the sentence, paragraph and text level: audience, purpose, organization, flow, style, and presentation

Week 3
Professional Communication Genres 1a: Email and Memo writing – part 1

Week 4
Professional Communication Genres 1b: Email and Memo writing – part 2

Week 5
Professional Communication Genres 2a: Summary writing – part 1

Week 6
Professional Communication Genres 2b: Summary writing – part 2

Week 7
Professional Communication Genres 3a: Proposal writing – part 1

Week 8
Professional Communication Genres 3b: Proposal writing – part 2

Week 9
Professional Communication Genres 4a: Technical report writing – part 1

Week 10
Professional Communication Genres 4b: Technical report writing – part 2

Week 11
Technical Presentation Basics 1:
Writing and speaking conventions in professional communication

Week 12
Presentation Basics 2: Planning an oral presentation

Week 13
Student presentations 1

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	Professional Communication2　金5金徳		
科目キー	5201001051		
科目クラスコード	03	**単位数**	1
学期名称	後期	**時限名称**	5時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上

Week 14
Student presentations 2

Week 15
Summary of course
Final report submission details

教科書　Course materials will be announced in the first lesson.

参考文献

評価方法　Student evaluations will be based on class participation, a series of homework exercises, and an end of term report.

備考　(1) Students are expected to attend each class, and actively participate in group and class discussions. Students will also be required to complete all homework exercises, and submit an extended report at the end of the semester.
(2) Bringing an advanced English/Japanese dictionary to class is recommended.

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	博士実践特論S:ロジカル　コミュニケーション		
科目キー	5201001052		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	集中講義(前期)	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	朝日　透	安田　正	三宅　明子

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	創造理工学特別演習A		
科目キー	5201001053		
科目クラスコード	01	**単位数**	1
学期名称	集中(前・後期)	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	田邉　新一	亀谷　茂樹	

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	修士論文		
科目キー	5201009100		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	２年以上
担当教員	橋本　周司		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	比較建築史方法研究		
科目キー	5201010001		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	中川　武		

副題

授業概要　建築の歴史的考察を通して、建築表現と設計方法および設計技術の体系との関連を追究する。古今東西の建築の比較を通じて、建築史学的方法の探求としての建築の歴史概念の創造を目標とする。考察の対象は主として日本建築、西欧建築、東南アジアを中心としたアジアの建築、およびエジプト建築など。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(I)「早稲田建築」の伝統に学び、現代社会が建築・都市・環境に求めるものに応える能力を培う
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス　共通する関心を持つメンバーにて構成された研究会（ゼミ）の方針とスケジュールに従う。
研究会では、発表と討論を基本に各自の研究の深化を目指しつつ、講演会や出版物などの研究成果の公開も行う。

教科書

参考文献

評価方法　平常点、発表会での発表内容

備考　【担当教員連絡先等】中川　武（nakag@waseda.jp）

関連URL:　http://www.hist.arch.waseda.ac.jp/index-J.html

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築技術史・表現史研究		
科目キー	5201010002		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	中谷　礼仁		

副題

授業概要

歴史工学を標榜する。歴史とは過去のものではなく、現在に隠然とした影響を与える普段は見えない何かなのだ。それを可視化し、耳を傾け、批評し、現在に対して提案を行っていくことが、具体的な事物を扱う建築史の使命である。
建築生産史的視点にたちつつ、様々な領域、地域を渉猟し、新しい生活／建築／都市／環境の認識と提案をおこなえる指導をおこなう。考察の対象は主として、日本近現代、アジアの都市・非都市・建築である。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(I)「早稲田建築」の伝統に学び、現代社会が建築・都市・環境に求めるものに応える能力を培う
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス

多数の文献を渉猟するとともに、建物を実見することが何よりも大切である。既往研究の探索の仕方について詳述し、また未刊行資料の入手の際に必要な、海外研究機関への手紙の書き方などについても触れる。
だがもっとも重要なのは、他の研究者へのマナーであろう。この基本的な点を繰り返し述べ、各々の研究の展開にのぞんでもらいたい。

教科書

参考文献

評価方法

論文（作品を含む）・平常点

備考

【担当教員連絡先等】
中谷礼仁（rhenin@waseda.jp）

関連URL:

中谷研究室（中谷ゼミナール）のポータルページ
http://www.nakatani-semina

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築社会論研究		
科目キー	5201010003		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	石山　修武		

副題

授業概要　さまざまな社会・文化的状況に対して、建築がどのような関係性をもってきたかを、古今の事例を通して考察し、現代の建築がどのような状況に置かれているのかを、歴史的な視座のもとに研究する。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(I)「早稲田建築」の伝統に学び、現代社会が建築・都市・環境に求めるものに応える能力を培う
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築意匠論研究		
科目キー	5201010004		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	入江　正之		

副題

授業概要　近代の建築家たちの人と作品、また建築の近代化の過程におけるスペイン・カタロニアのA・ガウディや同時代の建築家たちの創作態度に関する研究に依拠しながら、建築各種施設のデザインの実践と、その意図と解釈に関する研究を行う。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(I)「早稲田建築」の伝統に学び、現代社会が建築・都市・環境に求めるものに応える能力を培う
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築情報論研究		
科目キー	5201010005		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	渡辺　仁史		

副題

授業概要　建築空間を利用する人間の行動モデルの研究および設計への情報システム利用の研究を中心とし、単に施設の使われ方を調査するだけでなく、それを設計にフィードバックするための理論を追求する。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(I)「早稲田建築」の伝統に学び、現代社会が建築・都市・環境に求めるものに応える能力を培う
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築空間論研究		
科目キー	5201010006		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	古谷　誠章		

副題

授業概要　人間と建築、建築と都市、都市と自然環境の関係の中に、人間の生活空間がいかに築かれるべきか、風土に学び、過去の事例に学びながら、新しい建築の創造を目指して、様々な空間デザイン手法の研究を行う。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(I)「早稲田建築」の伝統に学び、現代社会が建築・都市・環境に求めるものに応える能力を培う
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス　・研究指導は学期を通じて随時行い、毎週木曜(18:30-21:30)の、定例研究室ミーティングにおいて研究の進捗の確認を行う。全15週。

第1回：4月9日
第2回：4月16日
第3回：4月23日→海外出張につき、7月11日-12日の研究合宿に振替
第4回：5月7日
第5回：5月14日
第6回：5月21日
第7回：5月28日→海外出張につき。7月11日-12日の研究合宿に振替
第8回：6月4日
第9回：6月11日
第10回：6月18日
第11回：6月25日
第12回：7月2日
第13回：7月9日
第14回：7月16日
第15回：7月23日

＊予定に変更がある場合にはその都度連絡する

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	都市設計・計画研究		
科目キー	5201010007		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	佐藤　滋		

副題

授業概要　現代都市の複雑な都市現象を明確に捉え、それに対応した一連の流れとしての現代の都市設計・計画の方法論を研究する。特に独自の地域性、社会性を背景に都市は社会的・空間的に組み立てられており、その実態の解明を、自ら対象と行動をともにしながら調査研究を進めるアクション・リサーチの研究方法を重視する。市民との協働による場所の資源の掘り起こしから、設計計画に至る一連のプロセスを支援する技術と方法論を研究・開発する。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(I)「早稲田建築」の伝統に学び、現代社会が建築・都市・環境に求めるものに応える能力を培う
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	景観・地域デザイン研究		
科目キー	5201010008		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	後藤　春彦		

副題

授業概要

本学の都市計画部門においてこれまでに培われた「考現学」、「発見的方法」などのフィールドワークを基底に据えて、都市・地域の構成原理やその可視的形象としての景観を、その背景となる風土・歴史・社会的文脈に照らして解明し、景域計画と景観設計の基礎を理解することをめざす。前者はこれまで断片的になりがちであったまちづくりの成果の総合化・体系化へと応用され、市町村における総
合計画や都市計画マスタープランなど、部分から全体を構築する計画論へと展開する。後者は伝統的なフィールドワークを中心とするアプローチ方法を継承しながら、新技術の導入によるメディア考現学と発見的ワークショップの援用による具体の都市設計へと展開する。
そのために、わが国のみならず世界各地の国際的なフィールドで展開されているまちづくり・地域づくりなど、都市・地域経営の実態を、生活に根ざした＜市民＞の視点から概括し、専門家として応える能力を涵養する。
特に、地球的視野と地域固有の歴史風土の理解のもとで、都市および地域の諸問題を的確に把握すること、その解決をめざした計画・設計プロセスにおける高い芸術性を有すること、建築分野のみなわず関連する領域も含む最先端の知識と技術を身につけること、成果をひろく社会に貢献すること、などの専門能力を各人の問題意識に基づき培う。
同時に、市民や海外学生などを含む都市設計のワークショップなど、教員や学生間の協働作業による実践的な教育研究機会を通して、望ましい都市・地域の空間像・生活像・社会像を提示する学修をすすめる。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(I)「早稲田建築」の伝統に学び、現代社会が建築・都市・環境に求めるものに応える能力を培う
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス

1-6景観論（風景と地域の統合）
生活景、文化的景観、シークェンス景観、場所の力、都市の記憶、都市のイメージ

7-12動態的都市論（「都市」の再定義と記述）
高流動性社会、シュリンキング・シティ、イミグレーション・タウン

13-18社会空間論（新しい「公共空間」の発見と創造）
まちづくり、大学まち（早稲田大学界隈まちづくり）、ペリフェラル／農山村漁村空き家／限界集落

19-24社会関係資本論（人間と社会をむすぶ相互補完関係の資本化）
コミュニティ自治、コモンズ、テリトリアル・キャピタル、まちづくりオーラルヒストリー

25-30計画的圏域論（都市と地域の戦略的連携）
スペーシャル・プランニング、シティ・リージョン、アーバン・フリンジ

教科書

参考文献

「景観まちづくり論」（学芸出版社）

評価方法

研究の成果および成果の社会還元（成果の論理性と有用性）60%
学術論文（日本建築学会論文報告集）投稿内容の水準および体裁30%
研究室会議への参加度10%

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	景観･地域デザイン研究		
科目キー	5201010008		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	居住地設計・計画研究		
科目キー	5201010009		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	有賀　隆		

副題

授業概要

早稲田建築の伝統である、都市における人間活動と居住環境の相互関係の視点から、自然環境・人工環境・社会環境の調和した，持続可能な都市と居住地の形成及びマネジメント（制御）の理論と方法に関する国内外の研究を体系的に理解する知識と修得する。都市の主体としての人間活動を重視する基本的原則の下に，都市及び居住地環境の計画とマネジメント（制御）に関して，地域主体や市民協働による社会システムを基盤とした複眼的・総合的な視点から実践的取組みの調査、研究を通してより具体的な計画論と方法論を学ぶ。特に、1）将来問題となる課題と論文研究に関連する問題点を整理し，2）論文研究のテーマ設定の上で具体的な調査・分析・考察を行い，3）それに基づく関連研究のレビューを幅広く行い，4）独創的で価値ある学術論文を作成するための輪講を行う。
関連キーワード
都市・居住地環境の国際比較分析・考察，地域連携の設計・計画論，持続可能な居住地環境の計画，市民協働と公共圏

本講義の学習・教育目標は下記である。
(I)「早稲田建築」の伝統に学び、現代社会が建築・都市・環境に求めるものに応える能力を培う
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス

セッション1：　居住地設計・計画理論の領域と展開

01　居住地設計・計画理論の視点と論点
・ 現代都市問題の認識
・ 都市のガバナンスの多様化

02　居住地設計・計画理論の領域展開
・8つの領域の認識
・領域間の相関関係

03　現代都市計画の理念、計画体系、実践手法の構成
・20世紀都市の再生
・都市計画マスタープランと空間計画

セッション2：　現代都市計画と民主主義

04　都市計画の地方分権と自治体都市計画
・中部東海地域の市民参加方まちづくり行政の現状と課題
・法定都市計画における自治体行政の変革と展開・条例制定

05　我が国の100万都市の再生論と都市像
・地域資源と立地特性を活かした都市の再生論
・地域?行政連携型の計画体系の構築

06　市民・地域主導のコミュニティベーストプランニング
・住民参加から市民主導の都市計画へ
・企業、NPOが支える新たな“セクター”の役割

07　緑地・公園計画と市民協議会型マネジメントの方法
・連携で実現する「名古屋東山の森づくり」計画
・協議会組織の機能と展開

08　レポートの発表とディスカッション1

09　レポートの発表とディスカッション2

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	居住地設計・計画研究		
科目キー	5201010009		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

10　レポートの発表とディスカッション3

セッション3：　21世紀都市計画の課題と展望

11　都市環境の保全とデザイン
・自立的な都市環境改善の理念と方法
・保全型ジェネラルプランとデザインボキャブラリー

12　NPOが先導する都市環境デザイン
・環境デザインの戦略的シミュレーションとアセスメント
・先進的キャンパスデザインと都市への展開

13　地域の多様な計画主体が協働する居住地設計・計画のプロジェクト
・新たな公共性を創造する地域の共用空間の計画
・大学・地域連携による居住環境の再生とマネジメント

14　21世紀の都市論と計画論
・都市の価値・機能・形態の変革とその共有化
・文脈的環境マネジメントと都市デザインの展望

授業内容に沿った輪講（セミナー）を行う。

教科書　関連資料は講義時間内に配布する。

参考文献

1）　都市計画（第3版）　日笠　端　共立出版（株）　1998
2）　都市計画教科書（第2版）　都市計画教育研究会編　彰国社　1998
3）　「都市計画」の誕生　渡辺　俊一　柏書房　1993
4）　日本近代都市計画史研究　石田　頼房　柏書房　1992
5）　東京の都市計画　越沢　明　岩波書店　1991
6）　都市開発を考える　大野　輝之／レイコ・ハベ・エバンス　岩波書店　1992
7）　住居学　吉坂　隆正　相模書房　1980
8）＊人口尺度論　戸沼　幸市　彰国社　1980
9）＊現代に生きるまち　佐藤　滋　他　彰国社　1990
10）集合住宅団地の変遷　佐藤　滋　鹿島出版会　1989
11）＊住み続けるための新まちづくり手法　佐藤　滋　鹿島出版会　1995
12）城下町の近代都市づくり　佐藤　滋　鹿島出版会　1995
13）同潤会のアパートメントとその時代　佐藤　滋　他　鹿島出版会　1998
14）美の条例　五十嵐　敬喜　他　学芸出版社　1998
15）街づくりの変革　蓑原　敬　学芸出版社　1998
16）パートナーシップによるまちづくり　秋本　福雄　学芸出版社　1997
17）＊人間のための屋外環境デザイン　クレア・クーパー・マーカス／湯川　利和　他訳
鹿島出版会　1993
18）＊まちづくりの科学　佐藤　滋　編著　鹿島出版会　1999
19）＊都市計画国際用語辞典　国際用語研究会・日本都市計画学会監修　丸善　2004
20）＊まちづくりの方法　日本建築学会編著　日本建築学会　2004
21）＊中心市街地再生と持続可能なまちづくり　中出文平＋地方都市研究会　学芸出版
2003
22）キャンパスマネジメントハンドブック　日本建築学会編著　日本建築学会　2004
23）＊まちづくりデザインのプロセス　日本建築学会編著　日本建築学会　2004

評価方法　小レポート：毎回の時間内に行う小レポートの作成と提出（20%）。
研究成果の報告と討論：各履修者の予定研究テーマに関連する調査・考察のレジメ作成及び報告（50%）。
研究討論：上記レジメの報告内容に基づく研究討論への参加，及びその内容（30%）。

住環境論、居住地計画理論などの制度や仕組み、現在の都市問題や計画目標などのテーマについて、？ 各自が自分なりの見方や立場、また問題意識を明らかにし、？ これまで行われてきた既往研究や提案とどのように関係しているのかを明確にする。

レポートの評価基

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	居住地設計・計画研究		
科目キー	5201010009		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

備考　履修に必要な基礎知識について，都市計画分野の学部関連講義・演習を履修済みであることが望ましい。
オフィスアワーを設け，レジメ作成や研究討論に関する指導を行う。

担当教員　有賀隆教授　55号館N棟一7階一06、tariga@waseda.jp

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築防災研究		
科目キー	5201010011		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	長谷見　雄二		

副題

授業概要　建築防災への現代的要請とその将来展望に応えるために、次 の3段階に係る研究を行い、解決への接近を図る。研究手法としては実験、理論、調査、シミュレーション等がある。 現代社会・建築における防災的課題の分析　防災対策の基礎としての火災現象のモデル化　新しい防災技術・設計手法の基礎研究・試行的設計開発

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築環境研究		
科目キー	5201010012		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	田邉　新一		

副題　プロジェクトベースド・ラーニング

授業概要　建築環境に関する論文作成指導および研究指導を行う。建築環境に関連する研究分野における最新研究情報を提供し、研究テーマに関する指導を行うとともに研究遂行のためのフローチャートを作成する。実験、計算などによって得られたデータをどのように学術論文にまとめるかの指導を行う。一般的にプロジェクトを設定し、その計画立案から報告書作成までの一連の活動を通じて学ぶ。原則として修士１、２年次に日本建築学会大会、空気調和・衛生工学会大会などでの研究発表を行う。また、修士2年生時に国際会議で英語にて発表を行う学生も多い。

本科目の学習・教育目標対応は下記である。
H:建築に関する自らのアイディアを広く社会に提案する能力を鍛える
I:「早稲田建築」の伝統に学び、現代社会が建築・都市・環境に求めるものに応える能力を培う
J:地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う

特に論文作成、学会発表を通して、建築環境学について十分に理解させることを目標とする。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法　成績評価は以下の配分で行う。
・作業段階毎の発表や討論の平常点（ゼミ、研究室会議等）　30%
・中間発表　30%
・最終成果である修士論文、修士計画の成果物20%
・審査会での口答発表20%

以下の評価視点からそれぞれ、A+（特に優れている）A（優れている）、B（良い）、C（可）の評価を与え、その総合点によりA+からCの評価を与える。

評価の視点は以下の通りとする。
・研究の組み立て
・論理性
・真実性
・独創性
・社会的意義
を総合的に判断する。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築構造設計研究		
科目キー	5201010014		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	曽田　五月也		

副題

授業概要　主として鉄筋コンクリート構造、鉄骨構造につき、現行の建築基準法、同施行令などにより定められる、建築物の構造設計に関わる種々の規定につき、その考え方の基本につき既往の研究成果を踏まえて解説する。明治維新以後の日本の近代化の中で、地震被害の低減を直接の目的として進展してきた建築物の構造強度に関する諸規定の変遷をたどり、地震・風・その他の荷重の定量的な評価方法とその作用に対する設計法につき理論的な解説を行う。近年の新材料開発、工法開発により多様性を増した建築構造の設計において考慮すべき問題点にも触れ、建築基準法38条で規定される特別認定の取得のための具体的な方法論として、超高層建物、免震建物、工業化住宅などに焦点をあてながら今後検討すべき課題の策定をする。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	応答制御構造研究		
科目キー	5201010015		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	西谷　章		

副題

授業概要　「応答制御」をキーワードとして、制震・制振、免震機構を融合した応答制御構造の設計に関わる諸問題を対象として研究指導を行う。アクティブ及びセミアクティブ応答制御構造の設計法、制御対象となる構造物のシステム同定とモデル化手法、制震・制振・免震構造の性能評価等を研究テーマとして、研究を進める。さらに、研究の過程で得られた知見をもとに、建築にふさわしい振動制御システムの開発等の応用研究も行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	連続体力学研究		
科目キー	5201010016		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	前田　寿朗		

副題

授業概要　弾性波動論ならびに信号処理理論に立脚し、地震学との学際的な領域から構造物の地震時挙動の解析までを総合的に研究する。現在の研究テーマとして、断層モデルを用いた地震動シミュレーション、ウェーブレット解析を用いた模擬地震動作成法、微動測定による表層地盤モデル同定、基礎と地盤の動的相互作用解析、シェル構造物の耐震性の検討、組積構造物の崩壊過程に関する研究等がある。以上に関するテーマを各自が選択あるいは設定し、研究を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造システム研究		
科目キー	5201010017		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	新谷　眞人		

副題

授業概要　構造システムを構成するアプロ−チ、またこれを評価する方法は多岐である。構造システムを構成するアプローチとして、人体、生物、工芸品あるいは遺跡などの形態が創りだされる原理を対象とし考察する。例えば生物が生存していく過程で、無目的に残した痕跡は厳しい力学的環境に適応した構造形態を創出していくが、その形成する原理と過程は多くが未知である。いくつかの遺跡は剛体によって造られているが剛体の力学が未解明である。多くの工芸品は興味ある幾何学と仕組みを持っている。これらの対象は新たな構造システムの力学あるいは幾何学を示唆する。これらの対象を力学的・数学的に分析・評価し、構造システムを構成する方法・力学・技術の一般化を研究する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	地震工学研究		
科目キー	5201010018		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	山田　眞		

副題

授業概要　構造物設計にかかわる地震動の特性について、震源から伝播経路、表層地盤・構造物までを、観測・実験を通じて、総合的な観点から研究する。地震波発生のメカニズムから、伝播・増幅理論の理解に基づいて、適切な入力地震動想定ができるように研究を実施する。また、地震時の揺れの推定、被災度の把握、応急・復旧対策等を視野に入れた情報収集や伝達などソフト面の対応についても研究を実施する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築生産マネジメント研究		
科目キー	5201010019		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	嘉納　成男		

副題

授業概要　建築物を建設する上で必要になる技術及びマネジメント的な問題について研究を行う。先ず建設活動の基盤となる産業の仕組みを研究するとともに、その発注・受注をめぐるマネジメント問題、さらには建設過程において必要となる各種の計画・管理手法について研究を行う。また、建設をより適正に且つ効率的に実施するために、生産性の改善、安全・環境・資源・廃棄物の問題について研究を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築構法研究		
科目キー	5201010020		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	小松　幸夫		

副題

授業概要　建築構法計画にかかわるテーマを設定し、研究を行う。主なものとして、ます建築性能に関するものがあるが、なかでも特に建築寿命、耐用性、耐久性に関するものをこれまで重視してきた。また建築のライフサイクルマネジメントあるいは維持管理に関するものについても今後は重点的に扱う。研究方法としては、内外の基本的な文献調査のほか、アンケート調査や基礎資料の統計的分析、および実例分析を中心とする。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築材料研究		
科目キー	5201010021		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	奥石　直幸		

副題

授業概要　建築各部を構成する材料の選定方法（材料設計），材料・部材の性質や性能の分析・評価方法，新機能の賦与および性能の向上，建築物の劣化診断法，産業廃棄物の有効利用，建材の変遷などのテーマを設定し，文献研究，調査または実験を主とした研究を行う．

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境メディア研究		
科目キー	5201010022		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	高口　洋人		

副題

授業概要　環境メディア分野に関する論文作成指導および研究指導を行う。文献調査を通じた先端研究状況の把握、予備調査、PowerPointを活用したプレゼンテーションと議論を通じ、研究テーマ設定を行い、調査・実験・計算等によって得られた知見を学術論文にまとめる。

シラバス　2回/月程度のゼミナール形式による発表と議論を通じ、研究の進捗確認及び手法の確認を行いながら、修士論文に関する研究の指導を行う。
また、建築学会、空気調和・衛生工学会、都市計画学会、日本エネルギー学会等への論文投稿を通じ、研究内容のレベル向上と社会的に評価の確認を行う。
修士２年次の7月-8月に、中間発表会を開催し、進捗の確認を行う。

教科書

参考文献

評価方法　中間発表での内容及び環境系合同の審査会におけるプレゼンテーションおよび提出論文により評価する。
中間発表を20%、審査会での内容を80%とし評価する。
出席を50%、提出物を30%、プレゼンテーションを20%として評価する。
100点満点で評価し、100-90をA+、89-80をA、79-70をB、69-60をCとし、それ以下をFとする。

備考　E-Mail
takaguchi@waseda(dot)jp

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ランドスケープ研究		
科目キー	5201010023		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	後藤　春彦	進士　五十八	

副題

授業概要

本講義の学習・教育目標は下記である。
(I)「早稲田建築」の伝統に学び、現代社会が建築・都市・環境に求めるものに応える能力を培う
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス

１ー１０景観論
景観と風景／点景と背景、図と地の関係／緊張の垂直線、安定の水平線／近景・中景・遠景の重なりで奥行き感、距離と見え／囲繞景観と眺望景観、境と景／仰瞰景と俯瞰景／シーンとシークエンス

１１ー２０風景論
風景の誕生／社会表現としての風景・集団表象としての風景／生きられる景観／美しい風景、いい風景、シビックビューティー／五感によってトータルを知覚する／原風景／エイジングの美／風景の解剖

２１ー３０ランドスケープデザイン論
景観問題、景観対策、都市美運動／景観行政から風景行政へ／環境デザインとしてのランドスケープデザインへ／土地自然性・大地性・地域性・地場性／アメニティタウンの実現

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築史特論		
科目キー	5201011001		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	1時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	高村　雅彦		

副題

授業概要

「建築史は、建築の歴史を学ぶためのものではなく、建築を学ぶために存在している」本講では、日本を含めたアジアに注目しながら、劇場、庭園、商業施設、遊園地の成り立ちについて、比較の視点を持ちながら見ていきたい。また、失われた都市と建築の歴史を知るために、絵巻物に描かれた世界の解読も行う。さらに、現代の日本の都市と建築が、いかに歴史的なつながりの中で成立しているのか、近代都市や娯楽施設の歴史を通して考えていく。
JABEE/UIA学習教育目標;都市史・建築史の知識を深める。
都市や建築の見かたと調べ方を養う。
とくに、習得した知識を使いながら、どのようにして実際の都市や建築の歴史の本質を見出し理解するかを目標とする。

学習・教育目標	歴史	デザイン	技術	比較史	文化財
割　合 [%]	30	20	20	10	20

シラバス

第　1回　テーマ:ガイダンス　4月14日
目標:この授業では何を学ぶのかを理解する。
内容:近現代のアジアにおける都市と建築の歴史をいかに考えるか？
授業外学習:近現代の都市と建築の歴史について興味を持つ。

第　2回　テーマ:アジアの劇場建築　4月21日
目標:近世以前の建築について、劇場を考える。
内容:能舞台、歌舞伎の演劇空間、世界の演劇空間比較、
演出効果、宇宙観
授業外学習:配布プリントの意味を再読する。

第　3回　テーマ:庭園文化の空間史　4月28日
目標:近世以前の建築について、庭園を考える。
内容:ゆがめられた空間、日中欧庭園比較論、エロスと誕生、
庭園の持つ意味、宇宙観。
授業外学習:配布プリントの意味を再読する。

第　4回　テーマ:絵巻物から読む都市世界I　5月12日
目標:近世以前の都市について、絵巻物から比較する。
内容:中世から近世への都市変容、洛中洛外図屏風、
江戸図屏風、都市と自然
授業外学習:配布プリントの意味を再読する。

第　5回　テーマ:絵巻物から読む都市世界II　5月19日
目標:近世以前の都市について、絵巻物を読む。
内容:『清明上河図』を読む、閉鎖型社会からの開放、
中世都市の空間と人々の暮らし
授業外学習:配布プリントの意味を再読する。

第　6回　テーマ:疾走する城塞都市ー香港　5月26日
目標:近代の都市とは建築の本質とは何かを学ぶ。
内容:植民都市としての香港、ネオバロックとアールデコの対決、
摩天楼対決、田園と都市、近代の理想
授業外学習:配布プリントの意味を再読する。

第　7回　テーマ:植民都市と建築を考える　6月2日
目標:近代における為政者側の都市と建築の理念を学ぶ。
内容:日本統治時代の台湾市場建築、マカオのチャイナタウン、
東南アジア最大のマーケット・チョロン
授業外学習:これまでの配布プリントを再読する。

第　8回　テーマ:享楽のアジア近代ー新世界　6月9日
目標:近代における民間側の都市と建築の理念を学ぶ。

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築史特論		
科目キー	5201011001		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	1時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上

内容:理想としての近代、欲望の象徴としての塔、
　　大阪新世界から浅草・上海を経て北京へ！
授業外学習:配布プリントの意味を再読する。

第　9回　テーマ:アジアの都市住宅　6月16日
目標:近代におけるアジアに伝播した住宅を知る。
内容:伝播する近代都市住宅、大阪、東京、上海、
　　ソウル、ホーチミン、バンコク
授業外学習:配布プリントの意味を再読する。

第10回　テーマ:山下啓次郎と明治の刑務所　6月23日
目標:近代日本のアジアの関係を刑務所を通して知る。
内容:明治の建築世界、薩長と出身地、明治に課せられた課題、
　　文明国としての日本の誇示、近代デザイン
授業外学習:配布プリントの意味を再読する。

第11回　テーマ:東京一都市美の戦後　6月30日
目標:現代に結びつく戦後の東京の都市美に課せられた
　　役割を建築的に解読する。
内容:戦後復興に夢見た「都市美」、失われゆく水辺空間、
　　露店収容建築、水上居住者、時計塔、街路照明
授業外学習:配布プリントの意味を再読する。

第12回　テーマ:広がる虚像の世界　7月7日
目標:現代のデザイン論についてディズニーを通して考える。
内容:ディズニーランド、ラブホテル、マクドナルド、パチンコ、
　　サティアン、ビーナスフォート
授業外学習:配布プリントの意味を再読する。

第13回　テーマ:現代中国にみる「復古」現象　7月14日
目標:現代のデザイン論を中国を例に解読する。
内容:理念の呪縛、広場にみる超時代性、
　　民族＝伝統＝歴史と考えてしまうワナ
授業外学習:配布プリントの意味を再読する。

第14回　テーマ:レポート作成7月21日
目標:近現代のアジアの都市と建築の歴史とは何だったのかを探る。
内容:これまでの講義を総合的に考え、近代アジアの
　　都市と建築の歴史を再読する。
授業外学習:講義の内容を総合的に考え直してみる。

第15回　テーマ:レポート返却7月28日
目標:問題点を理解する。
内容:レポートを返却し、自分の問題点を知る。
授業外学習:自分の問題点を克服する。

教科書　なし。毎回プリントを配布

参考文献　適宜提示する。

評価方法　評価対象;出席80%、レポート20%
評価基準;平常点の評価基準は出席12回以上をCとし、13回B、14回A、15回A+と換算する。レポートの評価指標は、以下の点について明確に示されているかを考慮し、それぞれ、A+(とく優れている)A(優れている)、B(良い)、C(可)の評価を与え、その総合点によりA+ 〜 Cの評価を与える。
1)筆者のオリジナルの視点で書かれているか？(既往研究や文献の単なる内容紹介は不可)
2)レポートの中で筆者の立場が明確に示されているか？
3)着眼点、テー

備考　なし

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築史特論		
科目キー	5201011001		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	1時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築表現特論		
科目キー	5201011002		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	中谷　礼仁		

副題

授業概要

歴史とは少なくとも二つ以上の事象の間に発生する想像的な時空のことである。だからそこには具体的な事物が存在していなければならないし、と同時にそれにかかわる人間がいなくては存在しない。そして歴史とは何よりもまず人間生活を成り立たせている「時間」を、調律するものだといえよう。
このように歴史を考えた時、私たちは過去にあったもの、今あるもの、今作られているもの、ここにあるもの、あそこにあるもの、あるかもしれないもの、そんな様々なものに思いをめぐらせ、そこに介入し、自らが歴史的過程に参画することができるのである。
本講義ではその参画の方法を、古今東西、有名無名を問わず提示し、それについて論じ、未来のための指針となりうるような情報を与えることを目的とする。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(I)「早稲田建築」の伝統に学び、現代社会が建築・都市・環境に求めるものに応える能力を培う。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う。
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける。
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う。
特に様々な歴史的建築の建設過程における固有性と普遍的問題とを具体的に提示、理解させることで、建築・都市デザインの芸術性および歴史性との関係を充分に理解させることを目標とする

シラバス

＊二つのフェーズに分かれる
●フェーズ1.セヴェラルな概念の読解と探究
教科書『セヴェラルネス　事物連鎖と人間』の各章を基本にしつつ、そこに込められた課題について検討し、解決の道を探る方法をとる。それゆえ、
・予習（全員）…次回の章（全7章）を必ず読み、前日（時間厳守）までに教員への質問や問題提起をコースナビにて提出する。なおこれらは履修学生には公開されることを前提とする。
・授業…それらに基づき教員が論点を紹介し、テキスト解説ならびにイメージプレゼンテーションを行う。
・ディスカッションと理解…疑問点については忌憚なく問いかけること。それを起点にさらに考察を深め、高度な知見に達したい。

●フェーズ2. 建築の歴史的参画を考察するための書物についてのグループ発表
・発表…フェーズ1に関連して、建築の歴史的参画を検討する上での基本的図書について、学生を主体としたグループ発表を授業中に行い、教師を含め参加者全体でディスカッション、評価する。
・復習（レビュー）…当日のグループ発表に関するレビューを次の日までにコースナビにて提出する。
発表日程は、学生の理解度や必要性に応じてフェーズ1と組み合わせて行なわれる可能性がある。
今年度の書籍候補は以下の通りである。
1）クリストファー・アレギザンダー「形の合成に関するノート」鹿島出版会
2）同「都市はツリーではない」（教員所蔵のものを貸与）
3）アルド・ロッシ「都市の建築」大修館
4）レム・クールハース「錯乱のニューヨーク」ちくま学芸文庫
5）コーリン・ロウ「マニエリスムと近代建築」
そのほか学生グループ側の提案も可とする。
●日程
フェーズ1
第1回　（4月6日）　ガイダンス　授業の目的、方法、評価について
第2回　（4月13日）　夜の桂離宮
第3回　（4月20日）　ペリカン島戦記
第4回　（4月27日）　弱い技術について
第5回　（5月11日）　ピラネージとローマの復原
第6回　（5月18日）　セミラチスはツリーを複数含む
第7回　（5月25日）　土地の名前・アレゴリー・パタンランゲージ
第8回　（6月1日）　セヴェラルネス　事物連鎖のメカニズム
フェーズ2
第9回　（6月8日）　参考文献の読解と学生発表1（2グループを予定）
第10回　（6月15日）　参考文献の読解と学生発表2（同）

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築表現特論		
科目キー	5201011002		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上

第11回 （6月22日） 参考文献の読解と学生発表3（同）
第12回 （6月29日） 参考文献の読解と学生発表4（同）
第13回 （7月6日） 参考文献の読解と学生発表5（同）
第14回 （7月13日）参考文献の読解と学生発表6（同）
第15回 （日程別途指示）授業理解の確認を行う。授業全体のレビューをコースナビにて提出する。

教科書　中谷礼仁『セヴェラルネス　事物連鎖と人間』鹿島出版会

参考文献　シラバス（授業計画）内参照のこと

評価方法　●授業の成績評価は以下の配分で行う。
・予習、復習（レビュー）、授業全体のレビュー＝最大40ポイント
・授業中グループ発表とディスカッション＝最大60ポイント
計100ポイント

●予習、復習（レビュー）、授業全体のレビュー
提出回数に応じて決定する。

●授業中グループ発表とディスカッション
グループでの発表に対して、最大60ポイントを与える。設定された課題図書に対して
（1）課題図書が意図したテーマ、内容への理解度
（2）授業との関連に即した具体的な問題提起、発表内容の独自性

備考　授業以外のオフィスアワーの設定
月、火、水1時から5時
課題提出先
コースナビまたは下記研究室
担当教員、連絡先
中谷礼仁、55号館N棟8階9号室、rhenin@waseda.jp

関連URL:　http://d.hatena.ne.jp/ta-nakasemi/

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	近代建築史特論		
科目キー	5201011003		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	4時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	太田　敬二		

副題

授業概要

19世紀以降の西欧で形成された近代の思想や文化は、思わぬところで現在のわれわれと深く結びついています。人間的豊かさと自由、平等と民主主義、主体と芸術、客観性と科学、生命と冷たい機械、オリジナルとコピー・・・意識するとしないとに関わらず、近代を特徴づけるこれらの考えは都市とわたしたちの日常生活のすみずみにまで浸透しています。とりわけ近代において建築は、近代のシステムにあわせて「人」と「物」を配置する技術として、重要な役割を担ってきました。また、近代において確立された「主体」の内面の表出として、「心」の配置を反映するものともみなされてきたといえるでしょう。
本講義の学習・教育目標は下記のとおりです。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
以上を達成するため、本講義ではまず近代文明を、グローバルな視点と地域的な視点から歴史的に位置づけ、毎回さまざまな角度から近代の特徴とそのなかでの建築のあり方を照射してゆきます。
建築だけでなく、近代が生み出したさまざまな事物、商品とその展示装置、パサージュ、博覧会、写真、広告、照明、蓄音機、映画等々も取り上げ、これらと建築とのかかわりを検討しながら、その歴史性や芸術性を考えます。その際、過去の埋もれた事象へとわれわれを導いてくれる具体的な史料をあわせて例示します。それらを手掛かりに、各人それぞれが、近代と自らとの創造的な関係を見出す能力を養うことが本講義の主な目的となります。

シラバス

第1回（4月7日）講義の概要　（世界と歴史　歴史と近代　近代の配置）
第2回（4月14日）天上の世界・地上の世界　（1787年：パノラマ館　トンネル　眼差しと隔り　パノプティコン）
第3回（4月21日）商品と空間　（19世紀前半：パサージュ　ショーウィンドウ　鉄道と空間　自由と欲望）
第4回（4月28日）歴史主義の建築　（19世紀半ば：万国博覧会　産業と建築　歴史と被覆）
第5回（5月12日）石と鉄　（1840年代−1889年：手と機械　絵画と写真　エッフェル塔）
第6回（5月19日）絵画的建築　（1870年代−1900年：芸術と建築　内からの眼差し　剥離する表面）
第7回（5月26日）管理と合理化　（1900年前後：量産　規律と自由　オリジナルとコピー）
第8回（6月2日）授業理解の確認（1）　確認方法は授業中に指示する
第9回（6月9日）革命と建築　（1880年代−1920年代：建築と社会主義　権力と消費）
第10回（6月16日）新即物主義　（1914−1920年代：非人間的な力　反美学の美）
第11回（6月23日）不連続な世界　（1910−1920年代：モダニズムの表現　映画・コラージュ・モンタージュ）
第12回（6月30日）モダニズムの虚実　（1930年代−1960年代：流線型　スタイル　虚実の果て）
第13回（7月7日）不自由な自由　（1940年代−1960年代：戦後の世界と建築界の秩序　豊かさと貧しさ）
第14回（7月14日）近代の行方　（人間的豊かさ、自由、芸術、進歩をめぐる物語と現在　批判としての歴史）
第15回（日程別途指示）授業理解の確認（2）　確認方法は授業中に指示する

教科書　なし

参考文献　講義のなかで順次指示する

評価方法　小レポート2回と期末レポート課題により評価する

備考

関連URL:　http://www.hist.arch.waseda.ac.jp/Seiyozemi/m_ota.

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築社会特論・建築と社会		
科目キー	5201011004		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	石山　修武		

副題

授業概要

将来、実務的な設計に携わることを前提として、現代の建築がどのような状況に置かれているのかを、歴史的な視座のもとに俯瞰するための基礎的な素養を授ける。
講述者が社会的に現実化した、あるいは実現に向けて努力している世界各地での建築作品、都市計画、情報デザイン、工業デザインの事例を述べながら、それぞれに多様な国際社会の現実を把握できるように指標を与える。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
(O)教員および学生相互の協働作業を通して、建築設計・計画の問題を実践的に解決する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス

第1回(4月10日):ガイダンス、歴史と技術、情報の交差について
第2回(4月17日):転形期について、世界史
第3回(4月24日):〃、日本と世界に於ける
第4回(5月1日):建築、都市への計画者の心構えについて
第5回(5月8日):近代建築の中の作品と社会
第6回(5月15日):バウハウスとモダニズムデザイン
第7回(5月22日):ブルーノ・タウトと日本建築、そして住宅
第8回(5月29日):ミース・ファン・デル・ローエの建築
第9回(6月5日):ル・コルビュジェの建築
第10回(6月19日):アルヴァ・アアルトの建築とロマンティック・ナショナリズム
第11回(6月26日):バックミンスター・フラーについて
第12回(7月3日):イギリス型ハイテク建築について
第13回(7月10日):日本の現代建築と世界の潮流
第14回(7月16日):各自のレポートに基づく、討論
第15回(7月24日):それぞれの成果に対するクリティック

教科書

参考文献

評価方法

成績評価は以下の通り

各自の小レポートと討論の評価　＝50%
最終レポートと小建築設計の提出　＝50%

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築意匠特論・建築家論		
科目キー	5201011005		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	4時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	入江　正之		

副題

授業概要　建築デザインにおける造形と空間の広範な理解を目的とする。西欧近代の建築家たちの創作態度や近代の建築思潮・建築論などの理解の了解に依拠し、各回＜内＞と＜外＞の空間の連関における空間論的視点に立つ主題毎に、講述者の設計実践の経験を通した様々な建築作品の事例を紹介する。それとの比較を通して、近、現代建築デザイン思潮の動向を受講者各自の場において省察することを促すものです。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(I)「早稲田建築」の伝統に学び、現代社会が建築・都市・環境に求めるものに応える能力を培う
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける

シラバス　1、ガイダンスー建築は内を作ることである、中世ロマネスクの空間体験を通して。2、内と外の空間論序説1。3、内と外の空間論序説2。4、場所性について。5、アプローチ／空間のシークエンスー内から外へ、外から内への展開の中で。6、窓―窓・開口について。7、壁と開口1ー層を重ねる。8、壁と開口2ー奥行き。9、壁と開口3ーインターフェイス。10、都市における記号ー図と地。11、空間のフォルム―フォルムについての様々な解釈、12、建築家論1ー今井兼次研究。13、建築家論2ーアントニオガウディの建築思想。14、15、スペイン・カタロニア―建築思潮（19-20世紀初頭）と建築家研究

教科書　適宜レジュメ配布

参考文献　建築造形論、彰国社／アントニオ・ガウディ論、早大出版部／増田友也建築論集・建築場所論の研究、中央公論美術出版社／ルイス・カーン論、鹿島出版会等

評価方法　各回の講義評価のコメントとレポートによる。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築情報特論・建築設計と情報		
科目キー	5201011006		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	渡辺　仁史		

副題　情報をどうやって「かたち」にするか

授業概要　建築をシステムとしてとらえる立場から、人間と空間および時間との関係を情報という視点から論述する。
特に情報の集め方、整理の仕方、読み取り方、表現の仕方について、数学的な考え方や手法を受講者自らがレクチュアすることで、よりわかりやすく理解し、またそれを他人に伝えるためには、いかにそれらをまとめるかについて、体験を通して修得することを目的としている。
さらに、それらの情報技術をどの程度理解できたか自分で確認するために、毎回、テーマに関連する問題を出題し、次週に受講者が発表する形式で進める。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(I)「早稲田建築」の伝統に学び、現代社会が建築・都市・環境に求めるものに応える能力を培う
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う

シラバス　講義では、情報デザインのための技術的な手法を解説する。これを具体的に建築の問題に適用する方法を簡単な課題で学習する。

第1回　オリエンテーション
第2回　発想法
第3回　フラクタル
第4回乱数
第5回多変量解析
第6回中間評価
第7回システム理論
第8回オートマトン
第9回待ち行列理論
第10回　モンテカルロ法
第11回システムダイナミックス
第12回行動モデル
第13回人工知能
第14回ロボット
第15回　まとめと総評

教科書

参考文献

評価方法　講義と並行して、隔週に課題を出題し、CourseN@viにより提出および講評を行う。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築空間特論・建築と都市		
科目キー	5201011007		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	5時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	古谷　誠章		

副題

授業概要　実地調査により収集研究した空間事例、ならびに講述者が設計した建築作品、計画案、都市的プロポーザルを題材として、建築の与条件や立地環境に対する建築空間の風土的、社会的、理論的背景を解説し、実施事例において設計意図がその空間にどのように反映されているのかを述べる。将来幅広い建築の諸分野に進むであろう受講者が、建築デザインと都市の関係について、各自の視点を築くことを目的とする。

JABEEにおける本講義の学習・教育目標は下記である。
(I)「早稲田建築」の伝統に学び、現代社会が建築・都市・環境に求めるものに応える能力を培う
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける

特に実施設計の具体例の学習を通して、創造的な提案を行う方法について十分に理解させることを目標とする。

シラバス
第1回：ガイダンス：「建築」と「建物」ー建築のデザインとは何か、設計の意図とその反映について
第2回：「いつも工事中」ー建築と時間／更新され続ける空間
第3回：「建築という記憶装置」ーモノや情報が媒介する人と空間
第4回：「不揃いな地形」ー人々の"広場"としての建築、ユニバーサル・デザインの概念と実際
第5回：「ポジティブ・フィードバック」ー人々の相互触発をもたらす、人・物・建築・都市
第6回：「半透明空間」ーヴァナキュラーな集落や自然の組織に学ぶ空間のアイディア
第7回：「重ね着する家」ー衣服から宇宙空間にいたる身体を取り巻くひと続きの環境
第8回：「建築家の使命、職業倫理」ー社会における建築家の責任と、求められる職能倫理／ゲスト講師との対談、およびディスカッション
第9回：「空箱」ー境界のない居住空間／生活の舞台としての建築
第10回：「遷移する都市」ー都市と建築、サステイナブル・デザインの概念と実際
第11回：「端緒」ー建築空間は何から始まるのか、詩的な建築が示唆するもの
第12回：「ヴェネツィアの水」ー都市や既存建築に対する"空間的手術"と創造的空間改修の理念
第13回：「混沌」ーハイパー・コンプレックス・シティ／多様性がもたらす相乗的都市文化
第14回：まとめのディスカッション／各回の小レポートに基づくディスカッション
第15回：考査とその解説／期末レポートに対する解説

教科書　『Shuffled ー古谷誠章の建築ノート』(TOTO出版)

参考文献　適宜

評価方法　絶対評価

備考　履修条件、

授業以外のオフィスアワーの設定

課題提出先

連絡先など

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	都市設計・計画特論		
科目キー	5201011009		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	佐藤　滋		

副題

授業概要

地球的視野に立脚しつつ、地域社会における市民・住民の主体的な活動を基礎に、多様な主体が協働し、多様な価値観とライフスタイルの複合した現代都市に適合する都市設計・計画の基礎を身につけさせる。
以上の目的を達成するため、本講義では、現代社会における都市設計・計画に関わる主要な6つの課題を設定し、ディベート形式を軸に講義を進める。各主題に関して、討論担当者は、論点を整理し、客観的な論述を行う事が求められる。討論者以外の受講者は、質疑に参画し、独自の立場を確認し、他方、異なる立場に対する理解を深める、主題に対する広範な知識を得ることを目標とする。

本科目の学習・教育目標対応は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

特に討論を通して、現代社会における多様な都市設計・計画の可能性について、十分に理解させることを目標とする。

シラバス

注意：第2回目以降は9：00−12：10までの2コマ連続で行う。
第1回（4月14日）：オリエンテーション
第2回（4月28日）：現代都市設計・計画の課題
第3回（4月28日）：都市設計・計画による解決方策
第4回（5月12日）：主題1：阪神・淡路大震災の復興から何を学ぶか？（討論）
第5回（5月12日）：主題1：阪神・淡路大震災の復興から何を学ぶか？（講義）
第6回（5月19日）：主題2：地域協働による地域づくりは可能か？（討論）
第7回（5月19日）：主題2：地域協働による地域づくりは可能か？（講義）
第8回（6月9日）：主題3　コンパクトシティは可能か？（討論）
第9回（6月9日）：主題3　コンパクトシティは可能か？（講義）
第10回（6月16日）：主題4：縮退の時代の都市設計・計画（討論）
第11回（6月16日）：主題4：縮退の時代の都市設計・計画　（講義）
第12回（6月23日）：主題5　日本型協働の都市計画の像（討論）
第13回（6月23日）：主題5　日本型協働の都市計画の像（討論）
第14回（6月30日）：主題6　都市設計・計画における都市像の役割（討論）
第15回（6月30日）：主題6　都市設計・計画における都市像の役割（講義）

教科書

適宜

参考文献

適宜

評価方法

授業の成績評価は以下の配分で行う。
毎回講義時間のディスカッションと小レポートの作成と提出　＝20%
課題討論における発表とディスカッション　＝50%
期末レポートの提出　＝30%

絶対評価

備考

主題の発表者に対して、適時ゼミ形式の指導を、講義時間外に行う。
毎回のレポート、最終レポートはCourse Naviのみで、受け付ける。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	景観・地域デザイン特論		
科目キー	5201011010		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	6時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	後藤　春彦		

副題

授業概要　まちづくり・地域づくりなど、都市・地域経営の実態を＜市民＞の視点から概括し、専門家として応える能力を涵養する。特に、地球的視野と地域固有の歴史風土の理解のもとで、都市および地域の諸問題の把握とその解決をめざした計画・設計プロセスについて社会貢献する力を培う。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(I)「早稲田建築」の伝統に学び、現代社会が建築・都市・環境に求めるものに応える能力を培う
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う

特に景観を通して、社会背景と建築・都市空間の関係について十分に理解させることを目標とする。

シラバス　まちづくりの表現として景観を位置づけ、景観・地域デザインの視点から、各人の問題意識に基づき解析するとともに、あらたな解決策や今後の展開方針を学修する。同時に、関連分野の知識を統合し、成果を報告するとともに学生間で討論する場をもつ。最後に、成果を小冊子にまとめ社会へ還元する。
「発表と討論」で取り上げる対象地は、早稲田大学早稲田キャンパス、戸山キャンパス、西早稲田キャンパス周辺とする。受講者はこのエリアにおける「大学を核とするまちづくり」の理論と実践をテーマに「発表と討論」に参加する。
第1講 イントロダクション
第2講 レクチュア 景観まちづくりの理論化１
第3講 レクチュア 景観まちづくりの理論化２
第4・5講 発表と討論（理論編）１
第6・7講 発表と討論（理論編）２
第8講 レクチュア　理論から実践へ
第9講 レクチュア/討論
第10講 レクチュア/討論
第11講 レクチュア/討論
第12・13講　発表と討論（実践編）１
第14・15講　発表と討論（実践編）２

教科書　適宜

参考文献　適宜

評価方法　授業の成績評価は以下の配分で行う。
平常点（出席）　＝３０％
「発表と討論（理論編）」の参加とディスカッション、提出物（PPT）　＝３０％
「発表と討論（実践編）」の参加とディスカッション、提出物（PPT）　＝４０％

絶対評価

備考　【オフィスアワー】原則月曜10:30-12:30
【課題提出先】55号館N棟7階09
【担当教員】 後藤春彦　hgoto@waseda.jp

関連URL:　http://www.waseda.jp/sem-goto/

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	居住地設計・計画特論		
科目キー	5201011011		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	有賀　隆		

副題

授業概要

都市の居住地環境の向上という基本原則に立脚し、地域の視点から自然環境と調和した建築物や構造物、また都市施設の整備・改善を実現するために、市民主体や地域主導によるまちづくりの理念、まちづくりの企画立案とそれを支える計画理論、まちづくりに必要な社会システムの提案、状況把握のための調査分析方法、まちづくりのための実践的なデザイン手法について、具体的な事例の論考を交えて総合的に習得する。本講義における到達目標は以下の通りである。1)21世紀型の新しい居住地環境の実現を目指す市民・地域主体のまちづくり手法の修得、2)文化的・歴史的資源、芸術的・創造的な空間資源をはじめとした地域のまちづくり資源の調査・評価・活用手法の修得、3)市民・住民が行政や専門家とともに自らまちづくりの計画を立案し、それを実現するまでの参加・協働・連携に関する手法の修得を目的とする。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(I)「早稲田建築」の伝統に学び、現代社会が建築・都市・環境に求めるものに応える能力を培う
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う

シラバス

セッション1:　居住地の形態と意味・・・計画で目指すもの

第1回目(10月29日)「居住地設計・計画のめざすもの」
・都市計画／デザインが生み出した居住地の環境と像
・都市／居住地計画理論の領域展開(8つの領域の認識)

【中間レポート課題の提示】

第2回目(10月6日)「都市の居住地形成におけるまちづくりの文脈と展開」
・国土レベルの骨格的土地利用計画と地域まちづくりの相互関係
・地域まちづくりのテーマと成果(レビュー)

セッション2:　現代都市計画と民主主義
第3回目(10月13日)「現代居住地環境デザインの視点1“グローバルとローカル“」
・都市計画の地方分権と自治体都市計画
・法定都市計画における自治体行政の変革と展開・条例制定

第4回目(10月20日)「現代居住地環境デザインの視点・論点2 “権利と協働”」

第5回目(10月27日)「協働・連携によるまちづくりの組織と合意形成 “地域組織とプラットフォーム”」

第6回目(11月10日)「現代都市計画の理念、計画体系、実践手法の構成」
・20世紀都市の再生
・都市計画マスタープランと居住地計画

第7回目(11月17日)「欧米のコミュニティ計画の目標と方法1:都市居住環境計画の社会的公平性

【中間レポートの提出締切り　夕方5時まで】

第8回目(11月24日)「欧米のコミュニティ計画の目標と方法2:居住地計画の持続可能性」
・NPOが先導する都市環境デザイン
・環境デザインの戦略的シミュレーションとアセスメント
・先進的キャンパスデザインと都市への展開

【中間レポート集の配布と発表順の調整】

第9回目(12月1日)「我が国のまちづくりの先進事例とその検証1:広域生活圏の市民連携まちづくり／歴史保全・土地利用コントロールを通した居住地形成」
・三重県四日市市、生活創造圏などの事例

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	居住地設計・計画特論		
科目キー	5201011011		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上

・愛知県犬山市・・・歴史景観保全・再生による居住地形成
・愛知県長久手町・・環境万博（愛地球博）後の土地利用と居住地形成

【中間レポート集の事前読み込み期間】

第10回目（12月8日）「レポートの発表とディスカッションー1」

第11回目（12月15日）「レポートの発表とディスカッションー2」

セッション3：　21世紀　居住地設計・計画の課題と展望
第12回目（12月22日）「我が国のまちづくりの先進事例とその検証2　緑地・公園計画と市民協議会型マネジメントの方法」
・ 連携で実現する「名古屋東山の森づくり」計画
・ 協議会組織の機能と展開

第13回目（1月12日）「我が国の100万都市の再生論と都市像」
・地域資源と立地特性を活かした都市の再生論
・地域と行政連携型の計画体系の構築

第14回目（1月19日）「現代居住地設計・計画の問題と今後の在り方“受講者による全体討論”」

第15回目（日程は別途指示）「居住地設計・計画」の授業内容に関する理解の確認と解説。確認方法は授業中に指示する。

教科書　適宜

参考文献

1）　都市計画（第3版）　日笠　端　共立出版（株）　1998
2）　都市計画教科書（第2版）　都市計画教育研究会編　彰国社　1998
3）　「都市計画」の誕生　渡辺　俊一　柏書房　1993
4）　日本近代都市計画史研究　石田　頼房　柏書房　1992
5）　東京の都市計画　越沢　明　岩波書店　1991
6）　都市開発を考える　大野　輝之／レイコ・ハベ・エバンス　岩波書店　1992
7）　住居学　吉坂　隆正　相模書房　1980
8）＊人口尺度論　戸沼　幸市　彰国社　1980
9）＊現代に生きるまち　佐藤　滋　他　彰国社　1990
10）集合住宅団地の変遷　佐藤　滋　鹿島出版会　1989
11）＊住み続けるための新まちづくり手法　佐藤　滋　鹿島出版会　1995
12）城下町の近代都市づくり　佐藤　滋　鹿島出版会　1995
13）同潤会のアパートメントとその時代　佐藤　滋　他　鹿島出版会　1998
14）美の条例　五十嵐　敬喜　他　学芸出版社　1998
15）街づくりの変革　蓑原　敬　学芸出版社　1998
16）パートナーシップによるまちづくり　秋本　福雄　学芸出版社　1997
17）＊人間のための屋外環境デザイン　クレア・クーパー・マーカス／湯川　利和　他訳　鹿島出版会　1993
18）＊まちづくりの科学　佐藤　滋　編著　鹿島出版会　1999
19）＊都市計画国際用語辞典　国際用語研究会・日本都市計画学会監修　丸善　2004
20）＊まちづくりの方法　日本建築学会編著　日本建築学会　2004
21）＊中心市街地再生と持続可能なまちづくり　中出文平＋地方都市研究会　学芸出版　2003
22）キャンパスマネジメントハンドブック　日本建築学会編著　日本建築学会　2004
23）＊まちづくりデザインのプロセス　日本建築学会編著　日本建築学会　2004
24）地域と大学の共創まちづくり　地域・大学連携まちづくり研究会　学芸出版　2008
25）景観まちづくりガイドブック　日本建築学会編著　ぎょうせい　2008適宜

評価方法　授業の成績評価は以下の配分で行う。
毎回講議時間内に行う小レポート　　＝20%
中間レポートの提出とディスカッション＝40%
期末レポートの提出　　＝40%

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	居住地設計・計画特論		
科目キー	5201011011		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上

絶対評価

備考

幅広い専門分野のバックグラウンドを持った学生の履修を前提としている。
講義時間内に配布する文献リスト・資料に基づき，履修学生は各週の講義時間までに指定された文献を事前に読んでくることとし，これを前提に研究討論を行う。
オフィスアワーを設け，レポート作成や研究討論に関する指導を行う。

有賀隆　オフィス：55号館N棟7階　06号室　メール：tariga@waseda.jp

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築防災特論		
科目キー	5201011013		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	長谷見　雄二		

副題

授業概要

現代社会には安全に関する多様な要求と葛藤があり，安全性は，建築技術・設計手法が社会に受入可能かを決める基本的要件の一つである。防災工学は，これらの安全に関する諸課題を分析し，評価や解決に必要な技術や計画法を誘導しようとするものである。防災工学には色々な構成が考えられるが、防災的課題の解決の取り組みを、
(1) 社会や建築からの防災的課題の抽出・予見
(2) 課題の具体的分析と、その技術的解決の基本的指針の提示
(3) 技術的指針を社会・建築等に適用するのに必要な周辺条件、制度等の検討・調整
の 3段階に分けてみると、(1), (3)で必要なのは、安全と防災を、より広く社会・建築等の文脈の中で把握し、位置づける力であり、(2)では解決すべき対象が一応、くっきりと輪郭づけられた上での分析とデザインである。本科目では、社会の中での安全・防災の把握と計画に関わる政策・計画論と、安全の分析と防災設計に関わる工学的手法を、原則として隔年で交互に取り上げる。

A 建築防災の政策・技術論
建築・都市の災害事例とその復興、防災基準・法令等の形成、防災に関する技術・設計手法の形成・消長、さらに防災をめぐって研究室で取り組んできた問題等について、社会的背景と、それらが社会に及ぼした(あるいは及ぼすであろう)影響を検討し、それに基づいて、防災に関する政策・計画の方法的妥当性を分析した後、現在、顕在化しつつある防災的課題を適宜、取り上げ、技術・計画手法などのあり方を検討する。

B 建築防災の工学的手法の基礎
安全性の把握・検証や防災技術・設計には、やや広く一般工学的基礎が必要である。その代表的なものとして、流れ現象の工学、熱・燃焼の工学、システム工学の中から一分野を取り上げ、具体的な問題も交えて、より広く社会・建築に関わる諸現象の数理的な把握とモデル化の力を涵養する。環境工学・建築計画等の分野の数理的基盤としても役立つはずである。

シラバス

2008年度は「建築防災の政策・技術論」を取り上げる。毎回の講義トピックは以下を予定している。防災・設備・構造などの比較的高度な専門家・実務家向けの文献・論文にもとづいて講述する。

1.ビル火災の歴史/課題/計画手法/将来
(1)日本におけるビル火災の歴史と課題
(2)火災における人命危険の由来
(3)ビル火災事例の検討 – 千日デパート火災
(4)煙制御・避難安全計画の手法　–　各種のモデルを多方面から検討する
(5)環境共生建築と防災
(6)既存不適格建築・歴史的建築物の防災への応用
2.建築構造の火災安全工学的可能性
(1)木質大空間
(2)木質耐火構造
(3)「普通の木造」の防火性能制御の政策論
3.既存家屋補強による密集地区の防災的計画論
(1)既存家屋の耐震・防火補強のリアリティ
(2)地域防災性能改善の検証
4.津波避難ビルの計画論

教科書

参考文献

住宅建築　2008年2月号
空気調和衛生工学　講座「炎と煙」2008年2月号から
関連する建築学会技術報告集など

評価方法

試験及び課題レポートにより評価する。試験を50%、レポートを50%とする。

備考

2007年度は、「建築防災の工学的手法の基礎」として「流れ現象の工学」をとりあげた。
(1)概論
(2)おおざっぱな流体観察　Bernoulliの定理
(3)管内の流れ　層流と乱流
(4)流れに乗って動くもの　物流施設
(5)流れに乗って動くもの　室内汚染質

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築防災特論		
科目キー	5201011013		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上

⑹流体のこまかい観察　流体の基礎方程式の考え方
⑺自然対流の表し方　Boussinesq近似
⑻CFD(数値流体力学)の基本的な考え方
⑼模型実験の原理　　相似則と無次元数
⑽拡散現象の確率論的観察法　モンテカルロ法
⑾交通量・人の流れの流体モデル
⑿乱流現象の表し方とその性質

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築環境特論		
科目キー	5201011014		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	5時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	田邉　新一		

副題　『室内温熱環境・空気環境の基礎と数値計算』

授業概要　室内の動的な負荷計算、建築環境の計画・設計時の検討方法の基礎に関して学ぶ。加えて建築設備に関する基礎に関しても解説を行う。本授業では実務の基礎となる事項に関して詳細に解説を行うとともに、実際に計算を行うことで成果を確認する。

シラバス　後期毎週水曜日5限目

第1回　全体概略、京都議定書、省エネルギー法（PAL+CEC）
第2回　室温変動と熱容量質点系による微分方程式
第3回　伝熱の基礎、対流、放射、伝導、物質移動
第4回　温熱快適性
第5回　気象データ、暖房度日
第6回　太陽位置、日射の計算
第7回　窓面入射熱量の計算
第8回　熱橋
第9回　室内濃度計算
第10回　室温数値計算法、冬休み課題説明
第11回　換気１（風圧）
第12回　換気２（温度差・機械換気）
第13回　ポンプ・ファン
第14回　太陽熱の利用システム
第15回　課題の解説と考査をコースナビを利用して行う。

教科書　なし、資料プリントを授業中に配布する。

参考文献

評価方法　評価は、小課題2回程度及び冬休み中の大課題とする。レポートの平均点により採点を行う。

評価視点からそれぞれ、A+（とく優れている）A（優れている）、B（良い）、C（可）の評価を与え、その総合点によりA+からCの評価を与える。

評価の視点は以下の通りとする。
・研究の組み立て
・論理性
・真実性
・独創性
・社会的意義
を総合的に判断する。

備考　かなりハードな授業であるが、環境系以外学生の挑戦も期待している。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築環境工学特論		
科目キー	5201011016		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	平手　小太郎		

副題　建築環境心理・生理学

授業概要　建築環境心理・生理学，すなわち建築環境・空間と人間の生理・心理・行動との相互作用を探究する研究領域について，主として視覚情報や視環境的な諸問題を中心に，理論・応用の両観点から学んでいく。すなわち，基礎的あるいは実践的な知識や手法を修得し，この領域に関する研究動向，潮流，学術的な考え方などについての理解を深めるものである。

シラバス
1．人間の特性，実験・調査・測定論
2．生理測定，行動測定
3．心理測定，社会調査，問題発掘・抽出・構造化
4．環境適応（ストレス，疲労，睡眠）
5．視覚一般（視知覚，視機能，パターン認識）
6．照明環境（視作業性，快適性，視認性，グレア，明るさ感）
7．窓・採光，日照（日照問題，紫外線）
8．色彩（表色，色彩調和，色彩環境）
9．形態（形態美，複雑さ），テクスチュア・材質
10．知覚空間（距離，視領域，規模感覚，抵抗感覚，限定感覚）
11．認知空間（空間イメージ，経路探索，環境移行）
12．認知領域（パーソナルスペース，テリトリー，プライバシー）
13．居住環境（総合評価，高層居住），都市景観（街路景観，河川景観，地域景観）
14．心理学理論，人間−環境系モデル論
15．組織・経営管理論，オフィス論
（順序・内容は若干の変更・抜粋の可能性あり）

教科書　特になし。資料は授業中に配布する。

参考文献　多数のため，配付資料中に列挙する。

評価方法　出席・レポート

備考　特別の知識は不要だが，建築学全般における基礎的素養はあった方が望ましい。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築設備工学特論		
科目キー	5201011017		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	6時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	野原　文男		

副題

授業概要　実務者の観点から、建築における設備設計プロセスを学ぶために必要な基礎的事項について解説を行います。設備設計の原点は、建築環境を理解することにあると考えていますので、民家や気候風土に関する講義も含みます。授業には出来るだけ自らが設計に携わった題材（建物）を中心に解説をする予定です。また、設備設計はエネルギー消費と密接に関係することから、設備設計を取り巻く環境行政などについての基礎知識も必要なので、これらについても解説する予定です。授業の内容は実務に重点をおいていますので、演習は行いませんが、設計とシミュレーションの関係や設計実務でシミュレーション技術を応用するために必要な基本的事項についても解説する予定です。

シラバス　授業は木曜日の午後6時から行います。
授業の中で皆さんと意見交換をさせていただく時間を作ります。その時の授業内容だけでなく前回までのものについてでも結構です。活発な意見交換をしたいと思っています。

(1) 気候風土と建築（民家） エネルギー消費と建築設備、環境問題 09/27
(2) 光　タスク＆アンビエントの発想−光ダクトまで 10/04
(3) 風　パッシブ＆アクティブの発想−ハイブリッド空調まで 10/11
(4) 断熱・日射遮蔽、自然の恵みを活かす工夫 10/18
(5) 窓と空調（ペリメータレス空調の発想） 10/25
(6) ファサードエンジニアリングと環境エンジニアリング 11/08
(7) エネルギー・マネージメント・システムの開発（BEMS） 11/15
(8) グリーン庁舎計画指針とグリーン診断・改修計画指針 11/22
(9) ライフサイクル・アセスメントの時代　LCC・CASBEE他 11/29
(10) エクセルギーと建築設備 12/06
(11) 建築設備最前線(1)　省エネ−超省エネ・カーボンバランス 12/13
(12) 建築設備最前線(2)　知的生産性、BCP他 12/20
(13) 建築設備最前線(3)　都市環境と建築設備他 01/10
(14) まとめ・質疑応答
(15)レポートの解説

教科書

参考文献

評価方法　レポートと平常点（質疑応答）で評価する。平常点を60%、レポートを40%とする。

平常点は、授業での積極的な発言、質疑応答への参加等を評価する。
レポートでは、授業内容への理解とオリジナリティを評価する。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築音響特論		
科目キー	5201011018		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	4時限～5時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	橘　秀樹		

副題

授業概要　建築の性能を決定する物理的要因としては，空気，熱，光、水などと並んで音も重要である。本講義では，我々が居住する都市・建築における音の問題を整理し、建物の音響性能を高めるための手法・技術について，視覚的プレゼンテーションと音のデモンストレーションに重点を置いて要点を解説する。授業はトピックごとに集中講義方式とし、見学の機会も設ける。環境工学の側面だけでなく，建築計画（設計）の視点も重視した内容とする。

シラバス　授業回数15回（ただし4,5時限連続） 内「課題発表・講評」3回

第 1回（9月25日4時限） オリエンテーション
第 2回（9月25日5時限） 概論（建築と音）
第 3回（10月2日4時限） 音響物理の基礎
第 4回（10月2日5時限） 聴覚の基礎
第 5回（10月9日4時限） 室内音響(1)
第 6回（10月9日5時限） 室内音響(2)
第 7回（10月16日4時限） 建築音響設計(1)
第 8回（10月16日5時限） 建築音響設計(2)
第 9回（10月23日4時限） 音響シミュレーション（見学）
第10回（10月23日5時限） 音響シミュレーション（見学）
第11回（10月30日4時限） 都市の音環境(1)
第12回（10月30日5時限） 都市の音環境(2)
第13回（11月13日4時限）課題発表・講評(1)
第14回（11月13日5時限）課題発表・講評(2)
第15回（11月27日4時限）課題発表・講評(3)

教科書　資料配布

参考文献

評価方法　平常点および課題発表

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	高減衰構造特論		
科目キー	5201011021		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	曽田　五月也		

副題

授業概要　エネルギーバランスに立脚した耐震構造設計理論によれば、建築物の耐震安全性を向上させるためには構造部材の強度・変形性能を上げることよりも、付加的に各種ダンパーを設置することにより建築物のエネルギー吸収性能を高める事が有効である。このことは、建築物の性能として日常的な振動を低減する目的にも合致しており、構造設計手法として合理的であることを述べる。具体的には、粘弾性ダンパー、鋼材ダンパー、摩擦ダンパー、粘性ダンパー、MRダンパー、ハイブリッドダンパーなどの各種ダンパーの開発経緯、その力学特性の定量化手法を示し、さらにそれらの装置とメカトロニクスとの融合によるインテリジェントパッシブ制振構造、セミアクティブ制振構造の方法論を述べる。これらの構造は高減衰構造と呼ばれるが、その地震時最大応答予測手法、さらに建築物の高減衰化手法の優位性の評価基準の一つとして統計的な手法に立脚したライフサイクルコスト評価法を示す[学習・教育目標D,E,Hに対応]。

シラバス
1）ガイダンス
2）耐震構造略史：建築物の強度から変形性能へ
3）振動論の基礎（減衰を伴う振動の概要）
4）建築物の減衰評価方法
5）建築物の減衰と耐震設計
6）建築基準法施行令に見る耐震計算と減衰
7）建築学会建築物荷重指針に見る耐震計算と減衰
8）粘弾性ダンパーとその応用（1）
9）粘弾性ダンパーとその応用（2）
10）弾塑性ダンパーとその応用
11）オイルダンパーとその応用
12）ハイブリッドスマートパッシブダンパーについて
13）セミアクティブ（MR）ダンパについて
14）木造戸建て住宅の制振補強の実際
15）総括

教科書

参考文献
日本建学会関東支部 「耐震構造の設計」
朝倉書店「建築の振動」
日本建築学会 「建築物の減衰」
建築基準法・同施行令・告示

評価方法
レポート提出
出席

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造システム制御特論		
科目キー	5201011022		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	5時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	西谷　章		

副題

授業概要　1990年代に大きく進展した免震、制震・制振構造は、「応答制御」をキーワードとして、振動応答の低減を意図したものである。これらの、建築構造物を対象とした地震時の応答制御の基本的な考え方を、動的システム論、システム制御論を基礎として講義する。アクティブ・セミアクティブ振動制御システムを中心として、その設計法、制御対象となる構造物のモデル化、システム同定手法を応用した応答制御効果の評価について講義する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	連続体力学特論		
科目キー	5201011023		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	前田　寿朗		

副題

授業概要　連続体力学の基礎として，弾性論，変分原理，ならびに変分原理に基づく数値解法を説明する．

シラバス

第1回(9月28日)　全体概要，ひずみ-変位関係式
第2回(10月5日)　つりあい方程式，エネルギー保存
第3回(10月12日)　構成関係式，境界値問題(軸力部材，梁)
第4回(10月19日)　境界値問題(ねじれ，平面弾性)
第5回(10月26日)　変分法
第6回(11月2日)　変分原理(仮想仕事の原理，停留変分原理)
第7回(11月9日)　変分原理(Hamiltonの原理，カスティリアーノの定理)
第8回(11月16日)　近似解法(Ritzの方法)
第9回(11月23日)　重みつき残差法
第10回(11月30日)　有限要素法
第11回(12月7日)　有限要素法
第12回(12月14日)　平板の理論(古典理論，せん断変形理論)
第13回(12月21日)　境界要素法
第14回(1月18日)　薄層要素法
第15回(日程別途指定)　CourseN@vilによる課題の実施

教科書　Reddy(1984)"Energy and variational methods in applied mechanics"(毎回コピーを配布する．)

参考文献

評価方法　レポート(100%)を評価対象とする．

以下の(1)から(4)の評価ポイントにしたがって，A+からFの評価を与える．理解度に応じて，A+(特に優れている)，A(優れている)，B(良い)，C(可)とし，学力考査の結果により理解が不十分と認められたものをF(不可)とする．

(1)　弾性論と梁等の各種理論の関係を理解している．
(2)　仮想仕事の原理と最小ポテンシャルエネルギーの原理の関係を理解している．
(3)　変分法と重みつき残差法の違いを理解している．
(4)　有限要素法を代表とする数値

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造システム特論		
科目キー	5201011024		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	新谷　眞人		

副題

授業概要

近代の建築デザインにおける形態・空間の進化をもたらした構造システムについて、力学を基本として、部材と接合部によって構成されるその設計方法と技術、それらを評価する方法を理解させる。
現代の建築の空間あるいは形態は、その骨格である構造システムと密接な関係にある。建築デザインは構想から始まり物質である素材によって実現する。具現化した建築は自然あるいは人為による影響を大きく受ける。また建築の骨格である構造は工学を基礎とし、素材を利用して構成される。力と形あるいは素材と力の関係を学び構造設計に不可欠な力学の応用と理解する。構造の静的あるいは動的な挙動を学部と共に現代の構造システムとして発展する制御構造の装置とその特性を学ぶ。構造デザインの基本である数学と工学の働きを理解し、構造システムの歴史を通して、構造設計に際して蓄積された知見を学ぶ。

シラバス

第1回（4月7日）：構想から実現へ
第2回（4月14日）：自然と人為
第3回（4月21日）：重合する建築空間
第4回（4月28日）：実現した構造システム（1）
第5回（5月12日）：実現した構造システム（2）
第6回（5月19日）：構造素材の進化と作品
第7回（5月26日）：構造素材の進化と作品（2）
第8回（6月2日）：制御部材の特性と装置
第9回（6月9日）：構造の力学的挙動と評価（1）
第10回（6月16日）：構造の力学的挙動と評価（2）
第11回（6月23日）：建築における数学
第12回（6月30日）：構造における工学
第13回（7月7日）：構造技術の歩み−近代まで
第14回（7月14日）：構造技術の歩み−現代
第15回（7月21日）：構造設計について

教科書

特になし

参考文献

●魅せる力学、VA別冊建築画報 Vol.39 No.304、建築画報社、2002.2
●FACADE ENGINEERING、VA建築画報特別号 Vol.39 No.304、建築画報社、2004年4月
●渡辺邦夫、他共著：SPACE STRUCTURE 木村俊彦の設計理念、鹿島出版会、2000.7
●ピーター・ライス著、岡部憲明他訳：ピーター・ライス自伝―あるエンジニアの夢みたこと、鹿島出版会、1997.2

評価方法

授業の成績評価は以下の配分で行う。
●平常点　＝20%
●中間レポートの提出とディスカッション　＝40%
●期末レポートの提出　＝40%

●平常点の評価基準
毎回の講義に出席することを重視する。
●レポートの評価指標
レポートの採点については以下の点を評価指標とする。構造設計について、(1)各自が自分なりの見方や立場、また問題意識を明らかにし、(2)構造設計に必要な事項について確実に学び、(3)構造設計および構造設計者の役割について理解している。
また、

備考

●課題提出先
55号館S棟3階309室（新谷研究室）
●連絡先など
担当教員メール：m-araya@waseda.jp
研究室電話：03-5286-2894

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造システム特論		
科目キー	5201011024		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上

研究室URL：http://www.araya.arch.waseda.ac.jp/index.htm

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	地震工学特論		
科目キー	5201011025		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	1時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	山田　眞		

副題

授業概要　構造物のダイナミックス、振動の計測技術、信号処理技術等の観測・実験技術の基礎を講義する。さらに、構造物立地周辺の地学環境・歴史を理解することによって、時代とともに変化する被害発生の要因分析、効果的な対策工立案について考える。

シラバス
(1)動力学の概観
(2)運動方程式
(3)線形微分方程式の一般解と固有値問題
(4)-(7)一自由度系の振動
(8)-(11)多自由度系・連続系の振動
(12),(13)地震動の長周期問題
(14)最近の地震災害と特徴

教科書　教材プリントを配布。

参考文献　R.W.Clough & J.Penzien: Dynamics of Structures, McGraw-Hill

評価方法　レポート課題提出。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築構造特論A		
科目キー	5201011028		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	5時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	伊沢　久		

副題

授業概要　最近のコンピュータおよびコンピュータシステムに関しては、ハード・ソフト両面での著しい進歩がみられます。建築構造分野でのコンピュータの利用技術問題について講義します。構造一貫プログラム、汎用解析プログラム、構造部門のCG等に関して、その利用技術、プレゼンテーション技法の現状と問題点について述べ、プログラム開発やパッケージプログラム利用の問題点について述べます。また、コンピュータがなかった時代の手計算で行った構造設計図書を用い、当時の設計手法、工学的判断についても講義します。

この科目は、建築学科の学習・教育目標
(E) 進取の精神をもって，先進的な知識を積極的に吸収する力を培う
(F) 関連する諸分野の知識を統合し，創造的な空間の提案をする能力を培う
(H) 建築に関する自らのアイディアを広く社会に提案する能力を鍛える
に対応します。

シラバス
[第 1回]:講義概要の説明
[第 2回]:構造設計図書・構造設計概要
[第 3回]:構造設計図書・準備計算
[第 4回]:構造設計図書・長期、短期の応力
[第 5回]:構造設計図書・梁、柱の設計
[第 6回]:構造設計図書・基礎梁、基礎の設計
[第 7回]:構造一貫プログラム
[第 8回]:汎用解析プログラム
[第 9回]:汎用解析プログラムの応用例
[第10回]:構造部門のCG
[第11回]:応力解析・3次元フレームモデル
[第12回]:応力解析・FEM 解析
[第13回]:応力解析・振動解析
[第14回]:応力解析・静的増分解析
[第15回]:全体のまとめ

教科書　使用しません。必要なプリント資料は、配布します。

参考文献　特にありません。

評価方法　平常点（25%）、期末レポート（75%）を総合的に判断し評価します。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	鉄骨構造特論		
科目キー	5201011029		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	4時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	小山　雅人	中込　忠男	

副題

授業概要　【中込担当分】
鋼構造建築物の溶接接合部の力学的挙動・性質について論ずる。
【小山担当分】
鋼構造に関して鉄鋼系工業化住宅を実例に構造方法の紹介、終局時まで考慮した設計方法や部材・建物の終局状態、鋼部材の破壊規範、耐震設計の現状と将来展望、確率論的構造設計手法などを論ずる。

シラバス

第1回（10月2日）オリエンテーション（小山）

第2回（10月9日）鉄鋼系工業化住宅の構造構法を概観（小山）

第3回（10月16日）鋼材の機械的性能と溶接性−高炉材と電炉材の比較−（中込）

第4回（10月23日）鉄鋼系工業化住宅の構造設計を例に鉄骨造の1次設計、2次設計の実例紹介（小山）

第5回（10月30日）鉄鋼系工業化住宅の部材、建物の終局挙動の紹介（小山）

第6回（11月13日）鋼構造建築物におけるノンスカラップ工法を用いた柱梁溶接接合部の変形性能（中込）

第7回（11月20日）鋼構造建築物における現場型柱梁溶接接合部について（中込）
−水平ハンチ、ドックボーンなどの工法による変形性能−

第8回（11月27日）鋼部材の破壊規範と構造パラメータ（変形と吸収エネルギー）について（小山）
第9回（12月4日）耐震設計法の変遷・将来展望（小山）

第10回（12月11日）固形エンドタブを用いた溶接端部欠陥を有する柱梁溶接接合部の変形性能（中込）

第11回（12月18日）柱梁溶接接合部における溶接金属の強度の推定と溶接施工の管理手法（中込）
第12回（1月8日）荷重・耐力と確定論的設計／確率論的設計（小山）

第13回（1月15日）地震リスクマネージメントの概要（小山）

第14回（1月22日）地震リスクマネージメントの実際（鉄鋼系工業化住宅を例に）v

第15回（1月29）考査・小論文（小山）

教科書　教科書は指定しない。参考書は講義の中で必要に応じ紹介する。

参考文献

評価方法　成績評価配分は以下のとおり。
各回講義内に提出してもらう小レポート50%
学期末、最終回講義中で書いてもらうレポート50%

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築構造特論C		
科目キー	5201011030		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	4時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	梅野　岳		

副題　建築基礎の耐震設計法の動向と課題

授業概要　あらゆる建築物に基礎構造は存在し、上部構造に作用する様々な荷重・外力により発生する応力を、建物を支持する地盤に確実に伝達し、建築物の安定性を確保する役割を担っている。建築物の構造設計上、地盤と基礎構造に関する工学知識の学習と設計手法の習得は、必要不可欠な課題と云える。
今講座では、建築基礎構造の構造安全性を検証する為の理論と、その応用としての具体的な設計手法を講義する。特に、阪神淡路大震災における基礎被害事例の多発を契機として、大地震動に対する基礎の耐震設計法確立が、この分野での主要な研究開発テーマとなっている現状に鑑み、講義の中心は、建築基礎の耐震設計法とし、中でも杭基礎の二次設計法（大地震動を対象とした耐震設計法）とこれに係る耐震性向上構・工法の現状及び研究開発上の課題に焦点を当てる。

シラバス
第１回（9月29日）【オリエンテーション】建築構造設計実務の現状と基礎設計
第２回（10月6日）建築基礎最新技術の実例研究
第３回（10月13日）基礎の耐震設計に係る地盤調査法・土質試験法の動向
第４回(10月20日）地盤の液状化にかかわる判定法、対策工の現状
第５回（10月27日）地盤の支持力理論と直接基礎の耐震設計
第６回（11月10日）直接基礎の沈下予測と設計法の現状
第７回（11月17日）杭基礎に関する技術開発と設計法の最新動向
第８回（11月24日）杭基礎の（押込み・引抜き）支持力の評価法の現状
第９回（12月1日）杭基礎の水平抵抗に関する理論と現行設計法
第１０回（12月8日）杭基礎の震害事例と耐震化研究の経緯
第１１回（12月15日）杭基礎の耐震化研究の最新動向
第１２回（12月22日）杭基礎の耐震設計法の開発動向
第１３回（1月12日）併用基礎の耐震設計法の現状と課題
第14回（1月19日）基礎構造に関する耐震設計法まとめ
第15回（日程別途指示）レポート作成による授業理解の確認

教科書　なし、毎回プリント資料を配布

参考文献
日本建築学会「建築基礎構造設計指針」
日本建築学会「建築基礎構造設計例集」
日本建築学会関東支部「基礎構造の設計」

評価方法　期末に実施する課題レポートにより評価

備考　学部3年次等に基礎構造設計を受講していることが望ましい

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	地震学特論		
科目キー	5201011031		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	島崎　邦彦		

副題　地震学から何がわかるか？

授業概要　震源を中心とする地震学。地球内部構造についてはほとんど触れない。何がどこまでわかったのか？　何がわかっていないのか？　ごく基本的な概念から話を始め、強い揺れの予測にまで及ぶ。また、日常的な地震防災や地震予知の現状等にも触れる。4月10日開講。

シラバス

第1回（4月10日）低頻度巨大災害としての地震
1．低頻度災害：火災と地震を比べる，損害保険
2．大震災の頻度：南海大震災と他の大震災
3．地震直後の心理と防災行動

第2回（4月17日）地震とは何か
1．地震と地震動　地震というあいまいな言葉，震度とマグニチュードの混同，地震学用語の問題
2．地震の震源と震源域　震源は点だという誤解，マグニチュードは何を表しているのか
3．震源で何か起こっているのか　断層運動，活断層，地表地震断層

第3回（4月24日）地震災害について
1. 兵庫県南部地震に学ぶ　老人が高い確率で死亡したのはなぜか
2. 地震災害の特徴　地震動、火災、山崩れ、津波
3. 今大都市直下で大地震が起こったら　地震保険

第4回（5月8日）マグニチュードと断層運動
1．マグニチュード各種
2．点震源　地震のメカニズム，変位，放射特性(radiation pattern)，津波地震
3．メカニズムダイアグラムの見方

第5回（5月15日）プレートテクトニクスと地震活動
1．プレートとその境界　和達ーベニオフゾーン，日本海東縁部，日本付近の地震活動
2．プレート間地震とプレート内地震　繰り返す南海道地震，沈み込むプレート（スラブ）内の地震
3．地震の統計的分布　群れをなす地震，時間分布，規模別頻度分布

第6回（5月22日）活断層とは何か
1．活断層って不思議　地震は予知できない？　活断層の現場，定義
2．活断層の調査　空中写真，第四紀，トレンチ調査，活断層法
3．活断層から推定する地震像　平均ずれ速度と活動度，断層長，繰り返し間隔，見えない活断層

第7回（5月29日）東海地震と首都圏の地震
1．プレート間地震とプレート内地震　沈み込むプレート（ス ラブ）内の地震，（第一種）空白域，時間予測モデル，活動期
2．東海地震　地震対策強化地域，体積ひずみ計の監視，ゆっくり地震
3．首都圏の地震　茨城県南部・千葉県北部の震源，プレートのサンドイッチ，首都圏M7の予測

第8回（6月5日）断層運動(2)
1．モーメントテンソル
2．有限震源　震源スペクトル（ω2モデル），指向性（破壊伝播による方位特性）
3．相似則　断層運動のパラメター（断層面積，ずれの量，応力降下量，破壊伝播速度，立ち上がり時間）

第9回（6月12日）コースナビにて学習した内容の点検と確認

第10回（6月19日）地震波の伝播と地盤
1．反射と屈折　スネルの法則，P波入射，S波入射，SH波，SV波，反射率，振

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	地震学特論		
科目キー	5201011031		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上

幅変化
2. 地下構造探査　反射法，屈折法
3. 地盤災害　1978年宮城県沖地震の例，液状化現象，液状化しやすい場所

第11回（6月26日）誘発地震
1. 破壊条件　クーロンの式，間隙水圧の効果
2. 誘発地震　採掘，ダム湛水，廃液注入
3. クーロン破壊関数　余震，地震による誘発と抑制

第12回（7月3日）長期予測
1. 日本の地震活動　海溝型地震，活断層で起こる地震，その他の地震
2. 固有地震説　断層の進化説、静的および動的地震危険度予測手法
3. 条件付き確率　更新過程，BPT分布と時間予測モデル，30年発生確率

第13回（7月10日）強震動予測
1. 強震動　震源過程、地殻構造、地盤
2.経験的手法と半経験的手法
3.ハイブリッド法　理論的手法

第14回（7月17日）地震動予測地図
1. 想定地震の地震動予測地図　想定地震と被害想定
2. 確率的地震動予測地図　ハザード関数、作成法と分解
3. 予め特定しにくい地震

第15回（日程別途指示）学力考査の解説

教科書　なし

参考文献　島崎邦彦ほか「あした起きてもおかしくない大地震」(集英社)
総理府地震調査研究推進本部編「日本の地震活動」(政府刊行物センター)
池田安隆他「活断層とは何か」(東京大学出版会)
島崎邦彦・松田時彦「地震と断層」(東京大学出版会)

評価方法　平常点・(出席（欠席の場合はレポート提出）などによる)

備考　受講にあたっては，特に予備知識は必要としない。

nikosh@aoni.waseda.jp

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築生産マネジメント特論		
科目キー	5201011032		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	4時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	嘉納　成男		

副題

授業概要　本授業では、建築工事における計画について、計画の役割・機能とは何かから始まり、良い計画とは何か、計画の方法、計画における評価の方法等について、基本的な考え方と計画をめぐる分析・解析方法を解説する。受講者は、この授業を通じて、工事における計画の原理と計画の方法論について学ぶ。

シラバス
第1回：建築プロジェクトの計画とその特徴
第2回：計画立案の意義と目的
第3回：不確定な条件下の計画と実行
第4回：計画の立案方法
第5回：計画の構造
第6回：不確定な状況下における計画
第7回：計画における評価方法
第8回：考査とその解説
第9回：実績に基づく計画の評価モデル
第10回：過去の実績に基く計画知識の定式化
第11回：シミュレーションモデルによる状況分析と計画作成
第12回：創造的プロセスによる計画法
第13回：計画案における制約条件の調整
第14回：工事計画の手法の開発事例の解説（1）
第15回：考査とその解説

教科書　教室で講義ノートを配布する。

参考文献

評価方法　レポートと試験で評価する。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築構法計画特論		
科目キー	5201011033		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	小松　幸夫		

副題

授業概要　建築構造法を構法計画という観点から論述する。まず建築学という学問における構法計画学の位置づけと、建築生産に関連したモデュール、工業化、性能等の戦後における研究史について述べる。後半はその後の展開として、竣工後の建築の問題、すなわち耐久性や寿命推計、ファシリティマネジメント等について述べる予定である。なお、各講義時間に構法設計に関する演習課題を出題し、提出の次の講義時間に簡単な講評をおこなう。

シラバス
(1)(2)建築学における構法計画の位置付け
　構法計画とは、わが国における建築学と構法計画学
(3)(4)建築の寸法
　モデュール、各種数列、モデュラー・コオーディネーション
(5)(6)建築生産の工業化
　プレファブ建築、戸建て住宅事例紹介、集合住宅事例紹介
(7)(8)建築の性能研究と性能評価
　性能論の展開、BE論、住宅性能評価
(9)(10)建築の耐久性研究
　鋼材の劣化、軽量形鋼についての過去の研究事例紹介
(11)-(13)建築の寿命推計
　過去の研究事例紹介、確率統計の基礎知識、区間残存率推計法
(14)-(15)建築の運用管理
　ファシリティマネジメント、プロパティマネジメント、事例紹介

教科書　必要に応じて講義中に指示するとともにプリントを配布

参考文献

評価方法　レポート提出及び出席状況

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築材料特論		
科目キー	5201011034		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	奥石　直幸		

副題

授業概要　建築物には、災害時（地震、強風、火災など）の安全性、室内の快適性（水、熱、音、光など）などの多様な性能が要求される。一方、建築物は、躯体・外被・内装あるいは屋根、外壁、床などから構成されており、最終的には材料単体まで分割できる。建築物の性能は大小様々なシステム(材料単体、部材、部品、部位など）の機能によって達成されている。ここでは、建築物の性能と材料の性質との関係および性能確保の仕組みや性能評価の方法を事例をもとに理解する。

シラバス

第１回（9月30日）概論（建築物の性能と材料の性質）
第２回（10月７日）建築物の設計法（仕様設計と性能設計）
第３回（10月14日）建築物に対する要求条件と建築物の構成要素（システム構成）
第４回（10月28日）屋根に用いる材料・構法と要求性能
第５回（11月４日）外壁に用いる材料・構法と要求性能
第６回（11月11日）開口部に用いる材料・構法と要求性能
第７回（11月18日）床に用いる材料・構法と要求性能
第８回（11月25日）内壁・天井に用いる材料・構法と要求性能
第９回（12月２日）性能評価の考え方
第10回（12月９日）性能試験方法の例（JIS,JASSほか）
第11回（12月16日）性能を確保するための仕組み(屋根、壁、床などの事例）

第12回（1月６日）建築物の耐久性と材料の経年変化
第13回（1月13日）施工品質の確保（湿式工法を例として）
第14回（1月20日）まとめ（今後の研究課題）
第15回（日程別途指示）学期末レポートとその解説

教科書　プリントを配付する。

参考文献

評価方法　平常点(質疑・討論など）＝50%
学期末レポート＝50%

上記の評価対象を総合的に評価し、A+：100-90点（特に優れている）、A:89-80点（優れている）、B：79-70点（普通）、C:69-60点（可）、F:60点未満（不可）として評価する。

備考　学部の建築材料Ⅲまで履修していない者は、原則、先取り履修は認めない。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築生産特論		
科目キー	5201011035		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	遠藤　和義		

副題

授業概要　現代の建築は、多数の主体、技術、資源、法規・制度等の複雑な関係によって生産される。本講義の目的は、こうした建築生産の諸概念、諸関係を理解することであり、それに関わる歴史や過去の経緯、国際的な状況、法規・組織・社会制度、研究・手法・技術開発成果、最新の工事事例等について解説する。

シラバス

第　1回（4月　7日）オリエンテーション、建築生産研究の現状
第　2回（4月14日）データから読む建設市場と建設業
第　3回（4月21日）請負の成立と建設業の誕生：請負をひもとき建設業の現在を知る
第　4回（4月28日）建設業経営：建設業とはいかなるビジネスモデルか
第　5回（5月12日）日本の建設業の国際的評価：高い技術開発力の維持はいかに
第　6回（5月19日）専門工事業者と建設労働：サブコン経営の現状
第　7回（5月26日）建築コストと生産性：建設産業の生産性はなぜ低いか
第　8回（6月　1日）生産性向上への試み：多工区同期化、多能工等の導入の事例から
第　9回（6月　8日）入札契約：わが国の入札契約方式の歴史
第10回（6月15日）入札のモデリングとゲーム：入札戦略をいかに立てるか
第11回（6月22日）発注者論：建築生産とクライアント
第12回（6月29日）建物経営：建築工事のファイナンス、いくらなら建ててよいか
第13回（7月　7日）失敗に学ぶ：これからの建物経営のあり方
第14回（7月14日）建築生産と環境：環境に優しい建築を定量的に考える
第15回（日程別途指示）学力考査（レポート作成）と解説

教科書　毎回パワーポイントのプリントアウトを配布する。

参考文献　松村秀一、遠藤和義他「建築生産」市ヶ谷出版

評価方法　出席と数回のレポートの成績による。

備考　Eメールアドレス：受講者に初回講義で公開します。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築生産システム特論		
科目キー	5201011036		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	松村　秀一		

副題

授業概要　20世紀の様々な建築家や新しく興った住宅産業等は、人々の住宅をどう捉え、それをどのように造り人々に届けようとしてきたのか。これからの居住環境形成の方法を構想する上で欠かすことのできない、歴史と現実社会に関する認識を共有することを目的に講義を行う。

シラバス
第1回（9月29日）オリエンテーション
第2回（10月6日）モダニストと住宅(1)グロピウスの夢
第3回（10月13日）モダニストと住宅(2)コルビュジェの夢
第4回（10月20日）モダニストと住宅(3)エジソンの夢
第5回（10月27日）モダニストと住宅(4)フラーの夢
第6回（11月10日）モダニストと住宅(5)イームズの夢と摩天楼
第7回（11月17日）アメリカ産業のリアリズム(1)通販住宅
第8回（11月24日）アメリカ産業のリアリズム(2)モービルホーム
第9回（12月1日）アメリカ産業のリアリズム(3)ツーバイフォーとレヴィットタウン
第10回（12月8日）アメリカ産業のリアリズム(4)DIY
第11回（12月15日）日本はどうなのか(1)在来構法というシステムと工務店
第12回（12月22日）日本はどうなのか(2)ヴェンチャーとして出発したプレハブ住宅産業
第13回（1月12日）第二の産業分水嶺とジャン・プルーヴェ
第14回（1月19日）2025年の住宅と産業
第15回（日程別途指示）授業理解の確認を行う。確認方法は授業中に指示する。

教科書

参考文献
松村秀一の以下の著作
「住に纏わる建築の夢」（東洋書店）
「建築とモノ世界をつなぐ」（彰国社）
「『住宅』という考え方」（東京大学出版会）
「『住宅ができる世界』のしくみ」（彰国社）

評価方法　平常点（特に出席点に大きな比重を置く）

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築施工特論		
科目キー	5201011037		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	4時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	富田　真一		

副題

授業概要　建築施工”とは、事業主が行う事業活動において利用する建築物、または生活の場として自ら使用する施設等を、設計図書を基にして現地において構築する行為である。
総合建設業において実際に施工を担当した経験に基づき、全社の機能を傾注して施工管理を行い、企画・設計の趣旨を確保しつつ、実社会の変化と現実の諸条件を克服して当初の目的物を作り上げる過程を解説し、“モノつくりの本質”の理解を図る。

シラバス

第　1回 （　9月30日）「施工とは」
第　2回 （10月　7日）「工程管理」
第　3回 （10月14日）「工程管理(2)」
第　4回 （10月28日）「工法について」
第　5回 （11月　4日）「工法について(2)」
第　6回 （11月11日）「監理と管理」
第　7回 （11月18日）「品質管理」
第　8回 （11月25日）「品質管理(2)」
第　9回 （12月　2日）「安全管理」
第10回 （12月　9日）「安全管理(2)」
第11回 （12月16日）「原価管理」
第12回 （　1月　6日）「環境問題について」
第13回 （　1月13日）「LCMについて」
第14回 （　1月20日）「作業所長のやり甲斐」
第15回 （日程別途指示）　授業理解の確認を行う。
確認方法は授業中に指示する

教科書　資料等を必要に応じて配布

参考文献

評価方法　レポート提出・出席・平常点

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	先端建築学論A		
科目キー	5201011038		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	中川　武 佐藤　滋 高口　洋人 前田　寿朗	渡辺　仁史 奥石　直幸 曽田　五月也	嘉納　成男 新谷　眞人 古谷　誠章

副題

授業概要

本講義は、建築学専攻の全学生を対象に、各領域での最前線の研究、最新の建築・都市設計計画の実務紹介等を通じ、現代社会が建築や都市、環境に求めるものを知り、幅広い建築学全般にわたる総合的な理解を深め、実務に備えることを目的としている。担当は建築学専攻の教員が分担して行う。また、一部分野については、建築分野の実務分野で活躍する外部講師を招聘する。
基本的に講義は英語で行う。また、日本語で行う場合は英文資料を用意する。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(K)建築・都市デザインの実務に触れる機会を持ち、建築家および関連する職能と、その現代社会において果たすべき使命を理解する
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
(M)建築・都市および関連分野の、先端的な知識を積極的に吸収する能力を培う

シラバス

第1回 4月8日 高口　洋人 ガイダンス、及び地球環境とサステイナブル建築
Guidance, Global Environment and Sustainable Architecture

第2回 4月15日 古谷　誠章 ハイパーアーキテクチュア
Hyper Architecture

第3回 4月22日 外部講師1 Guest Lecture

第4回 4月29日 佐藤　滋 多主体協働の時代の都市設計・計画
Urban Design and Planning for the age of Multi Partnership and Collaboration

第5回 5月13日 前田　寿朗 強震動シミュレーションの有用性と課題について講義する
Application of simulated strong earthquake ground motion to the design input ground motion

第6回 5月20日 奥石　直幸 建築における土素材の可能性
Possibility of Soil material in Architecture

第7回 5月27日 渡辺　仁史 建築デザインと情報の役割 ［建築・情報・人間］
Digital Design for Architecture

第8回 6月3日 外部講師2 Guest Lecture

第9回 6月10日 曽田　五月也 戸建住宅の先端的耐震安全性向上技術
Advanced technology to improve seismic safety of houses

第10回 6月17日 嘉納　成男 建築産業の再編成　ものづくり産業の変革
Possibility of Soil material in Architecture

第11回 6月24日 新谷　眞人 最新の構造と温故知新
The Latest Structure and "Taking a lesson from the past"

第12回 7月1日 外部講師3 Guest Lecture

第13回 7月8日 中川　武 アンコールから世界を見つめて「アンコール遺跡保存修復と国際協力」
From Angkor : Restoration and Conservation of Angkor and International cooperation

第14回 7月15日 高口洋人 環境設計とメディア利用
Environmental Design and Media

第15回 7月22日 考査とその解説 テスト(コースナビ)
Course N@vi test

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	先端建築学論A		
科目キー	5201011038		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	１年以上

教科書

参考文献

評価方法　採点は、出席確認、レポート提出及びコースナビ上のテストにて行う。
各教員が出席状況、レポート、テストの内容を鑑み、60点以上を合格として担当した回を評価し、平均60点以上を全体の合格とする。
また、評価は大凡、A+:100-90、A:89-80、B:79-70、C:69-60、F:59-　として評価する。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	先端建築学論B		
科目キー	5201011039		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	長谷見　雄二 石山　修武 後藤　春彦 有賀　隆	小松　幸夫 西谷　章 中谷　礼仁	田邉　新一 山田　眞 入江　正之

副題

授業概要　本講義は、建築学専攻の全学生を対象に、各領域での最前線の研究、最新の建築・都市設計計画の紹介等を通じ、現代社会が建築や都市、環境に求めるものを知り、幅広い建築学全般にわたる総合的な理解を深めることを目的としている。担当は建築学専攻の教員が分担して行う。基本的に講義は英語で行う。また、日本語で行う場合は英文資料を用意する。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(K)建築・都市デザインの実務に触れる機会を持ち、建築家および関連する職能と、その現代社会において果たすべき使命を理解する
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
(M)建築・都市および関連分野の、先端的な知識を積極的に吸収する能力を培う

シラバス
第1回 9月30日 中谷　礼仁[ガイダンス、最新の建築歴史工学]
第2回 10月7日 中谷　礼仁[最新の建築歴史工学]
第3回 10月14日 有賀　隆 [地域から沸き上がる都市デザイン・空間]
第4回 10月28日 外部講師1
第5回 11月4日 小松　幸夫[建物の評価について]
第6回 11月11日 外部講師2
第7回 11月18日 石山　修武[情報文化と建築デザイン]
第8回 11月25日 外部講師3
第9回 12月2日 西谷　章[先端技術を融合した建築構造学への将来展望]
第10回 12月9日 長谷見　雄二[安心安全の最新科学]
第11回 12月16日 入江正之[スペイン・カタロニアの伝統的石造民家マジアの修復と再生]
第12回 1月6日　後藤　春彦[都市再生とまちづくりの最先端]
第13回 1月13日 田邉　新一[知識創造社会の建築環境]
第14回 1月20日 山田　眞[強震動地震学と建築]
第15回 1月27日 考査とその解説(コースナビテスト)

教科書　特になし

参考文献　授業中に教員により指定される。

評価方法　(本講義はJABEE対象科目となっています)
各回出席を確認する。教員により小課題が出される。これは、3段階で評価される。全ての講義終了後にコースナビによる試験を行う。これらを合計して成績を算出する。

レポートの採点については以下の点を評価指標とする。各テーマについて、各自が自分なりの見方や立場、また問題意識を明らかにし、これまで行われてきた既往研究や提案とどのように関係しているのかを明確にする。
以下の評価視点からそれぞれ、A+(特に優れている)A(優れている)、B(良い)、C(可)の評価を

備考　原則として英語による授業を行う。英語でない場合は、英文による資料を使用する。本科目は、大学院における実務経験に係わるインターンシップ及びインターンシップ関連科目の必修科目である。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築史調査・実習		
科目キー	5201011040		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	中川　武	中谷　礼仁	

副題

授業概要

さまざまな建築の実測とその実測図面の作成を修練し、建築を評価できる視点を養う。
有機的な曲線や失われた技術を持って構築された歴史的建造物の実測とその製図は難しく、建築の基本的な理解、調査方法の工夫、多くの専門的な実測器具の扱い、拓本・写真技術など、多くの手ほどきを必要とするため、その基本的な技術を習得する。実際に一つの建築に長い時間触れることで、寸法計画の解析、改造の痕跡や文献資料を駆使しての復原考察などを経て、総合的に研究することの意義は大きく、得られた成果は修士論文をはじめとする他科目への展開も可能である。調査は、国内外の古遺跡から近代建築までを対象としており、主に夏季休暇の集中授業として行う。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
特に、国内外の多くの歴史的建造物の調査を行うため、それぞれの文化的・風土的な知見を蓄積し、それらを比較検討することを通じて、固有性と国際性の理解を兼ね備えることを目標とする。

シラバス

第1回：ガイダンスと事例の紹介
第2回：フィールドスケッチの書き方（建物平面図・立面図・断面図等）
第3回：フィールドスケッチ書き方（敷地配置図等）
第4回：測量の仕方（基本的な方法）
第5回：測量の仕方（測量機器の使い方）
第6回：写真撮影の仕方
第7回：構造形式の書き方
第8回：聞取調査・文献調査の仕方
第9回：調査レポートのまとめ方
第10回：実地調査(1)
第11回：実地調査(2)
第12回：実地調査(3)
第13回：実地調査(4)
第14回：実地調査(5)
第15回：調査レポートの提出と講評

教科書

参考文献

評価方法

成績評価は絶対評価とし、評価の対象となる項目は以下である。
1.演習への出席状況
2.フィールドスケッチの作成能力
3.完成図面の作成能力
4.調査レポートの作成・編集能力
また、評価のポイントとなる点は以下である。
a.内容の妥当性・信憑性
b.社会性・有用性・総合的能力

備考

【担当教員連絡先等】
中川　武（nakag@waseda.jp）、中谷礼仁（rhenin@waseda.jp）

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築企画特論		
科目キー	5201011041		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	中村　良三		

副題

授業概要

”何をつくるのか。何故それをつくるのか”という企画段階での意思決定が大きな意味を持つようになった。そのためには1:“つかう”人の立場にたって創る。2:企画、設計、施工、施工、運営の一貫したシステムとしてマネジメントする。3:経営の視点から捉える。ことが必要である。そうした建設企画の進め方、あり方について、様々の建築プロジェクトの実例を紹介すると共に、演習を行い、習得していただくことが本講義の目的である。

主なテーマは下記の通りである。
1)価値観とのズレ→(仮説)→問題提起→調査分析→解決策の提案→効果の予測
2)行動シミュレーションの計画への反映
3)複合開発、イベント、交通機関との関わり

本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析し、問題解決能力を培う

シラバス

1　概説
2　利用者の行動分析とナレッジマネジメント
　・価値観とのズレ→仮説
　・問題提起→調査・分析→解決策の提案→効果の予測
3　待ち行列理論と規模計画
4　シミュレーションと配置計画
　・沖縄海洋博覧会
5　複合開発
　・西武園地区
6　ホテル計画から街つくりへの展開
　・北九州プリンスホテル
7　プロジェクトの事業性
　・広島プリンスホテル
8　観光開発と資金調達
　・ゴルフ場と預託金制度・ファンド
9　イベントからの街つくり
　・全国都市緑化フェア北九州
10人と車
　・ロングテール現象とパーク＆ライドシステム
11公共交通機関と歩いて暮らせる街
　・広島市新交通システム
12公共事業と経営
　・広島市民球場の移転計画と跡地計画
　・広島大学跡地計画
　・PFI　指定管理者制度

13　演習と発表
14　〃
15　演習の評価

教科書　オリジナルテキスト配布

参考文献

評価方法　出席＆演習レポート

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築企画特論		
科目キー	5201011041		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境メディア特論		
科目キー	5201011042		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	高口　洋人		

副題

授業概要　豊かさの追求が物質的豊かさである以上、豊かさの追求と環境保全は二律背反のトレードオフの関係にある。このトレードオフの関係から脱する方法論はまだ確立されていないが、主体である人間がエネルギーや資源を含む周辺環境問題を広く深く知覚することがその出発点となる。
本講義では、環境を知覚し認識するメディアであり、また制御するツールでもある建築環境システムを、直面する環境問題とそれに対応する人間側の感覚や習俗を織り交ぜ時系列的に解説し、現代社会における環境と豊かさの追求という問題への理解を深める。

シラバス
第1回4月7日ガイダンス
第2回4月14日日本のバウンダリーコンディション
第3回4月21日建設・都市分野における環境対策概論
第4回4月28日伝統的対応技術と社会
第5回5月12日環境共生住宅　見学会
第6回5月19日合意形成の諸問題
第7回5月26日合意形成WS （課題出題）
第8回6月2日環境管理
第9回6月9日将来の環境負荷・LCA分析
第10回6月16日休講
第11回6月23日環境モニタリングシステム・HEMS・BEMS
第12回6月30日日本の省エネ政策
第13回7月7日課題発表
第14回7月14日課題発表
第15回CourseN@vi　考査とその解説

教科書　尾島俊雄，高口洋人，他「都市環境学」森北出版　2003

参考文献
高口洋人，他「健康建築学―健康で快適な建築環境の実現に向けて」技報堂出版　2007
高口洋人，他「完全リサイクル型住宅1・2」早稲田大学出版　1999・2001
産業監理協会「LCA概論」

評価方法　出席点40　授業での積極性、課題提出、発表など60点とし、60点以上を合格とする。
評価は大凡次の通り。A+：100-90、A:89-80、B：79-70、C:69-60、F:59-

備考　できる限り、当日のテーマに即した議論を試みる。議論への積極的な参加を期待する。

E-Mail
takaguchi@waseda(dot)jp

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ランドスケープ特論		
科目キー	5201011044		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	進士　五十八		

副題

授業概要　本講義の学習・教育目標は下記である。
(I)「早稲田建築」の伝統に学び、現代社会が建築・都市・環境に求めるものに応える能力を培う
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	先端建築実務実習A		
科目キー	5201011045		
科目クラスコード	01	**単位数**	4
学期名称	集中(前・後期)	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	中川　武	渡辺　仁史	長谷見　雄二
	嘉納　成男	佐藤　滋	小松　幸夫
	田邉　新一	石山　修武	西谷　章
	奥石　直幸	後藤　春彦	中谷　礼仁

副題

授業概要

研究室指導教員が設計実務経験を有する有資格者の場合には、その専任教員を中心に、その他の場合には基準に定められた資格を有する本学教員や客員教員、非常勤教員、外部講師などの協力を得て、基本的に学内において「インターンシップ」を行い、建築設計・工事監理に関わる生きた知識・技術・職業倫理を身につける。また指導教員の承諾を得て、実際に建築士事務所等に出向いて集中的に実務を体験することで、これに代えることも可能とする。

【学内の場合】 所属する研究室の教員(外部講師を含む)のもとで、学内において実施設計図書の作成等の設計補助業務、および実施設計コンペ案の作成、実施を前提とした設計の調査活動などを行い(学期を通じて累計180時間以上)、学期末に実習内容をレポートにまとめる。
実習先は、建築設計の実務実績のある専任教員である一級建築士等が指導する研究室

【学外の場合】 指導教員の承諾のもと、休業期間中等を利用して1ヶ月(計120時間)以上、原則として継続的に実際の建築士事務所に赴き、建築設計補助業務などの実務を体験し、その内容をレポートとして提出する。あわせて指導教員に面談の上、その内容を報告して認定を受ける。また実習に先だって学内において実習先の建築設計実績に関する事前学習を行い、実習計画と合わせて資料レポートとして指導教員に提出、実習の承諾を得るものとする。
実習先の事務所は、本学専任教員のうち、建築設計の実務実績のある一級建築士、設備士の主宰する一級建築士事務所等、または本大学院が実務訓練先としてふさわしいと認めた学外の一級建築士事務所等

シラバス

【学内(意匠)の場合】
第1回:ガイダンス、前年までの実習成果の検討
第2回:設計関連資料の収集と分析
第3回:設計関連資料の収集と分析
第4回:工事監理現場の見学
第5回:基本設計／プロポーザル案作成のためのスケマティック・デザイン
第6回:基本設計／プロポーザル案作成のためのスケマティック・デザイン
第7回:基本設計／プロポーザル案作成のためのスケマティック・デザイン
第8回:基本設計／プロポーザル案作成のための設計図書作成補助
第9回:基本設計／プロポーザル案作成のための設計図書作成補助
第10回:基本設計／プロポーザル案作成のための設計図書作成補助
第11回:実施設計／プロポーザル案作成のための構造・設備設計者等との協議に参加、情報の整理
第12回:実施設計／プロポーザル案作成のための構造・設備設計者等との協議に参加、情報の整理
第13回:実施設計図書作成補助、工事監理補助、または実施プロジェクトのための住民参加ワークショップの運営など
第14回:実施設計図書作成補助、工事監理補助、または実施プロジェクトのための住民参加ワークショップの運営など
第15回:活動内容レポートの提出と講評
※第2回から第14回の作業内容の詳細・実習順序、各内容の回数などは年度ごとの事情により異なる。
【学内(構造)の場合】
第1回:ガイダンス、前年までの実習成果の検討
第2回:設計関連資料の収集と分析
第3回:設計関連資料の収集と分析
第4回:工事監理現場の見学
第5回:基本設計／プロポーザル案作成のための構造計画
第6回:基本設計／プロポーザル案作成のための構造計画
第7回:基本設計／プロポーザル案作成のための構造計画
第8回:基本設計／プロポーザル案作成のための構造設計図書作成補助
第9回:基本設計／プロポーザル案作成のための構造設計図書作成補助
第10回:基本設計／プロポーザル案作成のための構造設計図書作成補助
第11回:実施設計／プロポーザル案作成のための意匠・設備設計者等との協議に参加、情報の整理
第12回:実施設計／プロポーザル案作成のための意匠・設備設計者等との協議に参加、情報の整理
第13回:実施設計図書作成補助、または工事監理補助
第14回:実施設計図書作成補助、または工事監理補助
第15回:活動内容レポートの提出と講評

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	先端建築実務実習A		
科目キー	5201011045		
科目クラスコード	01	**単位数**	4
学期名称	集中(前・後期)	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上

※第2回から第14回の作業内容の詳細・実習順序、各内容の回数などは年度ごとの事情により異なる。
【学内(設備)の場合】
第1回:ガイダンス、前年までの実習成果の検討
第2回:環境・防災設計関連資料の収集と分析
第3回:環境・防災設計関連資料の収集と分析
第4回:設備・防災工事現場の見学
第5回:基本設計案作成のためのゾーニング計画
第6回:基本設計案作成のための主要機器の概略容量設定
第7回:基本設計案作成のための主要機器設置方法の検討
第8回:基本設計案作成のための各種配管・ダクト等のルート検討
第9回:基本設計図書の作成
第10回:基本設計図書の作成
第11回:実施設計案作成のためのシミレーション実施
第12回:実施設計案作成のためのシミレーション実施
第13回:実施設計図書作成補助
第14回:実施設計図書作成補助
第15回:活動内容レポートの提出と講評
※第2回から第14回の作業内容の詳細・実習順序、各内容の回数などは年度ごとの事情により異なる。

教科書

参考文献

評価方法　実習記録をまとめたレポート
″・科目の成績は各自が提出する実務実習のレポートをもとに各指導教員が素点をつけ、複数の教員が協議して最終的に決定する。(修士論文に準じた副査制とする)
・評価の指標としては、
1. 訓練姿勢
2. 訓練内容の充実度
3. 訓練によって得られた成果の理解度
それらを総合的に勘案して、A+(とく優れている)A(優れている)、B(良い)、C(可)の評価を与え、4教員の合意によりA+ から Cの評価を与える。″
絶対評価

備考
・各自が所属する研究室の指導教員のもとで表記実務実習科目を履修する。
・実習内容、実習先、期間、頻度などは各指導教員と相談の上、その承認のもとに決定する。
・実習先が学外の会社、機関などの場合は下記に定める学外実務実習の原則にしたがう。
<< 学外実務実習の原則 >>
1. 実習先決定後、実習時期、頻度、時間数などは実習先と学生各自が協議し、最終的に指導教員に届け出る。
2. 保険制度の適用をうけるため、大学の定める学生の学外活動届けを、実習に先立って提出する。
3. 原則として実務実習に対する報酬は得ないものとする。ただし、実習先の判断による交通費、食費等の実費支給は妨げない。
4. 実習先に学科主任名の建築実務実習依頼状(統一書式)を提出する。訓練先が別に定める書式を必要とする場合は、指導教員が個別に主任に作成を依頼する。
5. その他、実習先の諸規程を遵守する。
【重要】学外において建築実務訓練を行う場合には、必ず、訓練を開始する前に、学災保・学研賠加入の「申請書」を理工学部統合事務所学務課に提出する。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	先端建築実務実習B		
科目キー	5201011046		
科目クラスコード	01	**単位数**	16
学期名称	集中(前・後期)	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	中川　武	渡辺　仁史	長谷見　雄二
	嘉納　成男	佐藤　滋	小松　幸夫
	田邉　新一	石山　修武	西谷　章
	奥石　直幸	後藤　春彦	中谷　礼仁

副題

授業概要

研究室指導教員が設計実務経験を有する有資格者の場合には、その専任教員を中心に、その他の場合には基準に定められた資格を有する本学教員や客員教員、非常勤教員、外部講師などの協力を得て、基本的に学内において「インターンシップ」を行い、建築研究室指導教員が設計実務経験を有する有資格者の場合には、その専任教員を中心に、その他の場合には基準に定められた資格を有する本学教員や客員教員、非常勤教員、外部講師などの協力を得て、基本的に学内において「インターンシップ」を行い、建築設計・工事監理に関わる生きた知識・技術・職業倫理を身につける。また指導教員の承諾を得て、実際に建築士事務所等に出向いて集中的に実務を体験することで、これに代えることも可能とする。

【学内の場合】
所属する研究室の教員(外部講師を含む)のもとで、学内において実施設計図書の作成等の設計補助業務、および実施設計コンペ案の作成、実施を前提とした設計の調査活動などを行い(標準的には年度を通じて、月180時間程度を累計6ヶ月以上)、年度末に実習内容をレポートにまとめる。
実習先は、建築設計の実務実績のある専任教員である一級建築士等が指導する研究室

【学外の場合】
指導教員の承諾のもと、6ヶ月以上(原則として1ヶ月(計120時間)以上継続する実務体験の累計)、実際の建築士事務所に赴き、建築設計補助業務などの実務を体験し、その内容をレポートとして提出する。あわせて指導教員に面談の上、その内容を報告して認定を受ける。また実習に先だって学内において実習先の建築設計実績に関する事前学習を行い、実習計画と合わせて資料レポートとして指導教員に提出、実習の承諾を得るものとする。
実習先の事務所は、本学専任教員のうち、建築設計の実務実績のある一級建築士、設備士の主宰する一級建築士事務所等、または本大学院が実務訓練先としてふさわしいと認めた学外の一級建築士事務所等

シラバス

【学内の場合】【学外の場合】共通

第1回(学内):ガイダンス、実習先の検討
第2回(学内):実習先実績資料の収集と分析
第3回(学内):実習先実績資料の収集と分析

第4回-第88回(学内/学外):実務実習(累計6ヶ月以上)
＊期間中およそ毎月1度程度、実習状況をメールないしは書面をもって、指導教員に中間報告する。

第89回(学内):実習成果レポートの作成
第90回(学内):面談と実習成果の講評

教科書

参考文献

評価方法

実習記録をまとめたレポート

・科目の成績は各自が提出する実務実習のレポートをもとに各指導教員が素点をつけ、4教員が協議して最終的に決定する。(修士論文に準じた副査制とする)

・評価の指標としては、
1. 訓練姿勢
2. 訓練内容の充実度
3. 訓練によって得られた成果の理解度

それらを総合的に勘案して、A+(とく優れている)A(優れている)、B(良い)、C(可)の評価を与え、4教員の合意によりA+ から Cの評価を与える。

絶対評価

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	先端建築実務実習B		
科目キー	5201011046		
科目クラスコード	01	**単位数**	16
学期名称	集中(前・後期)	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上

備考

・各自が所属する研究室の指導教員のもとで表記実務実習科目を履修する。
・ 実習内容、実習先、期間、頻度などは各指導教員と相談の上、その承認のもとに決定する。 実習先が学外の会社、機関などの場合は下記に定める学外実務実習の原則にしたがう。

学外実務実習の原則

1. 実習先決定後、実習時期、頻度、時間数などは実習先と学生各自が協議し、最終的に指導教員に届け出る。
2. 保険制度の適用をうけるため、大学の定める学生の学外活動届けを、実習に先立って提出する。
3. 原則として実務実習に対する報酬は得ないものとする。ただし、実習先の判断による交通費、食費等の実費支給は妨げない。
4. 実習先に学科主任名の建築実務実習依頼状(統一書式)を提出する。訓練先が別に定める書式を必要とする場合は、指導教員が個別に主任に作成を依頼する。
5. その他、実習先の諸規程を遵守する。

【重要】学外において建築実務訓練を行う場合には、必ず、訓練を開始する前に、学災保・学研賠加入の「申請書」を理工学部統合事務所学務課に提出する。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	比較建築史演習A		
科目キー	5201012001		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	中川　武		

副題

授業概要

アジア、西洋、日本の歴史的建造物の遺構および歴史的設計技術書を対象とし、それぞれの建造物が構築・表現されるにあたって適用・想定された設計の技法について研究する。歴史的建造物の保存建築表現の意図とその歴史的背景の解明を目的に、受講者が分担研究し、各自の発表と討論、講評を通して、建築史研究のための方法論を習得する。
比較建築史演習の初年度前期に当たる本科目では、建築史という分野において参照される歴史的史料としてどのようなものがあるかをまず掲げ、これらに触れてもらうことを目標とする。考察のための文献の探索方法は特に重要な位置を占める。共同作業の中でこれらを実際に体験する。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス

第1回：建築設計技法に関するガイダンス（寸法分析と歴史的史料の読解の方法について）
第2回：歴史的技法書1の読解(1)
第3回：歴史的技法書1の読解(2)
第4回：歴史的技法書1の読解(3)
第5回：歴史的技法書1の読解(4)
第6回：歴史的技法書1のまとめ
第7回：歴史的技法書2の読解(1)
第8回：歴史的技法書2の読解(2)
第9回：歴史的技法書2の読解(3)
第10回：歴史的技法書2の読解(4)
第11回：歴史的技法書2のまとめ
第12回：歴史的建造物の実地研修
第13回：建築設計技法に係わる既往研究の検討(1)
第14回：建築設計技法に係わる既往研究の検討(2)
第15回：建築設計技法に係わる既往研究の検討(3)

教科書

参考文献

評価方法

成績評価は絶対評価とし、評価の対象となる項目は以下である。
1.演習への出席状況
2.発表におけるプレゼンテーション能力
3.発表資料の内容
4.他者の発表に対する質問等の積極性
また、評価のポイントとなる点は以下である。
a.内容の妥当性・信憑性
b.新規性・創造性・発展性
c.社会性・有用性・総合的能力
このうち、本科目では特にaを重視する。

備考

【担当教員連絡先等】中川　武 (nakag@waseda.jp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	比較建築史演習A		
科目キー	5201012001		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	比較建築史演習B		
科目キー	5201012002		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	中川　武		

副題

授業概要

″アジア、西洋、日本の歴史的建造物の遺構および歴史的設計技術書を対象とし、それぞれの建造物が構築・表現されるにあたって適用・想定された設計の技法について研究する。それらを蓄積として、実際の歴史的建造物の調査、保存修復の設計演習、または歴史的設計技術や固有の歴史分析を反映させた設計提案や設計業務に関与する。
比較建築史演習の初年度後期に当たる本科目では、前期の蓄積を発展させ、遺構および史料の設計方法の分析考察を行う。次に具体的な歴史的建造物の保存修復、活用管理、改修設計、復元設計に関する調査・提案等を行い、または歴史的設計技術や歴史的コンテクストに基づく設計提案や設計業務に関与し、その設計図書の作成を通じて、実務の基礎を習得する。それら各活動の講評と議論の繰り返しにより、建築生産史および建築様式史的研究方法を知り、社会へ公開できる成果を構築する。″

″本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(K)建築・都市デザインの実務に触れる機会を持ち、建築家および関連する職能と、その現代社会において果たすべき使命を理解する
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う ″

シラバス

第1回：歴史的技法書の考察(1)
第2回：歴史的技法書の考察(2)
第3回：歴史的技法書の考察(3)
第4回：歴史的技法書の考察（4）
第5回：歴史的技法書考察のまとめ
第6回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(1)
第7回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(2)
第8回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(3)
第9回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(4)
第10回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(5)
第11回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表（6）
第12回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(7)
第13回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(8)
第14回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(9)
第15回：活動ポートフォリオの提出と講評

教科書

参考文献

評価方法

平常点、発表会での発表内容

絶対評価

備考

【担当教員連絡先等】中川　武（nakag@waseda.jp）

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	比較建築史演習C		
科目キー	5201012003		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	中川　武		

副題

授業概要　アジア、西洋、日本の歴史的建造物の遺構および古典的技術書を対象とし、それぞれの建造物が構築・表現されるにあたって適用・想定された設計の技法について研究する。建築表現の意図とその歴史的背景の解明を目的に、受講者が分担研究し、各自の発表と討論、講評を通して、建築史研究のための方法論を習得する。
比較建築史演習の2年度前期に当たる本科目では、初年度の蓄積を発展させ、建築生産史と建築様式史的方法による考察のもとに、建築設計技術の分析をおこない、講評と議論の繰り返しにより、時代の建築表現の構造と意図を把握する。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
(O)教員および学生相互の協働作業を通して、建築設計・計画の問題を実践的に解決する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス　第1回：建築設計技法に関するガイダンス（寸法分析と歴史的史料の読解の方法について）
第2回：歴史的技法書1の読解(1)
第3回：歴史的技法書1の読解(2)
第4回：歴史的技法書1の読解(3)
第5回：歴史的技法書1の読解(4)
第6回：歴史的技法書1のまとめ
第7回：歴史的技法書2の読解(1)
第8回：歴史的技法書2の読解(2)
第9回：歴史的技法書2の読解(3)
第10回：歴史的技法書2の読解(4)
第11回：歴史的技法書2のまとめ
第12回：歴史的建造物の実地研修
第13回：建築設計技法に係わる既往研究の検討(1)
第14回：建築設計技法に係わる既往研究の検討(2)
第15回：建築設計技法に係わる既往研究の検討(3)

教科書

参考文献

評価方法　成績評価は絶対評価とし、評価の対象となる項目は以下である。
1.演習への出席状況
2.発表におけるプレゼンテーション能力
3.発表資料の内容
4.他者の発表に対する質問等の積極性
また、評価のポイントとなる点は以下である。
a.内容の妥当性・信憑性
b.新規性・創造性・発展性
c.社会性・有用性・総合的能力
このうち、本科目では特にaおよびcを重視する。

備考　【担当教員連絡先等】中川　武 (nakag@waseda.jp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	比較建築史演習C		
科目キー	5201012003		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	比較建築史演習D		
科目キー	5201012004		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	中川　武		

副題

授業概要

″アジア、西洋、日本の歴史的建造物の遺構および歴史的設計技術書を対象とし、それぞれの建造物が構築・表現されるにあたって適用・想定された設計の技法について研究する。それらを蓄積として、実際の歴史的建造物の調査、保存修復の設計演習、または歴史的設計技術や固有の歴史分析を反映させた設計提案や設計業務に関与する。
比較建築史演習の最後に当たる本科目では、これまでの蓄積を踏まえ、時代の建築表現の構造とその背景について、体系的にまとめる。また、その成果を用いて、歴史的建造物の保存修復、活用管理、改修設計、復元設計に関する調査・提案等を行い、または歴史的設計技術や歴史的コンテクストに基づく設計提案や設計業務に関与し、その設計図書の作成を通じて、実務の経験を蓄積する。それら各活動の講評と議論の繰り返しにより、史的視座に基づいた建造物の価値と未来を考察し、その成果を社会へ発信する。
″

″本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
(O)教員および学生相互の協働作業を通して、建築設計・計画の問題を実践的に解決する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う ″

シラバス

第1回：歴史的技法書の考察(1)
第2回：歴史的技法書の考察(2)
第3回：歴史的技法書の考察(3)
第4回：歴史的技法書の考察（4）
第5回：歴史的技法書考察のまとめ
第6回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(1)
第7回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(2)
第8回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(3)
第9回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(4)
第10回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(5)
第11回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表（6）
第12回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(7)
第13回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(8)
第14回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(9)
第15回：活動ポートフォリオの提出と講評

教科書

参考文献

評価方法

平常点、発表会での発表内容

絶対評価

備考

【担当教員連絡先等】中川　武（nakag@waseda.jp）

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築史演習A		
科目キー	5201012005		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	中谷　礼仁		

副題

授業概要

アジア、西洋、日本の歴史的建造物の遺構および歴史的設計技術書を対象とし、それぞれの建造物が構築・表現されるにあたって適用・想定された設計の技法について研究する。歴史的建造物の保存建築表現の意図とその歴史的背景の解明を目的に、受講者が分担研究し、各自の発表と討論、講評を通して、建築史研究のための方法論を習得する。
建築史演習の初年度前期に当たる本科目では、建築史という分野において参照される歴史的史料としてどのようなものがあるかをまず掲げ、これらに触れてもらうことを目標とする。考察のための文献の探索方法は特に重要な位置を占める。共同作業の中でこれらを実際に体験する。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス

第1回：建築設計技法に関するガイダンス（寸法分析と歴史的史料の読解の方法について）
第2回：歴史的技法書1の読解(1)
第3回：歴史的技法書1の読解(2)
第4回：歴史的技法書1の読解(3)
第5回：歴史的技法書1の読解(4)
第6回：歴史的技法書1のまとめ
第7回：歴史的技法書2の読解(1)
第8回：歴史的技法書2の読解(2)
第9回：歴史的技法書2の読解(3)
第10回：歴史的技法書2の読解(4)
第11回：歴史的技法書2のまとめ
第12回：歴史的建造物の実地研修
第13回：建築設計技法に係わる既往研究の検討(1)
第14回：建築設計技法に係わる既往研究の検討(2)
第15回：建築設計技法に係わる既往研究の検討(3)

教科書

参考文献

評価方法

成績評価は絶対評価とし、評価の対象となる項目は以下である。
1.演習への出席状況
2.発表におけるプレゼンテーション能力
3.発表資料の内容
4.他者の発表に対する質問等の積極性
また、評価のポイントとなる点は以下である。
a.内容の妥当性・信憑性
b.新規性・創造性・発展性
c.社会性・有用性・総合的能力
このうち、本科目では特にaを重視する。

備考

【担当教員連絡先等】中谷礼仁 (rhenin@waseda.jp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築史演習Ａ		
科目キー	5201012005		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築史演習B		
科目キー	5201012006		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	中谷　礼仁		

副題

授業概要

″アジア、西洋、日本の歴史的建造物の遺構および歴史的設計技術書を対象とし、それぞれの建造物が構築・表現されるにあたって適用・想定された設計の技法について研究する。それらを蓄積として、実際の歴史的建造物の調査、保存修復の設計演習、または歴史的設計技術や固有の歴史分析を反映させた設計提案や設計業務に関与する。
建築史演習の初年度後期に当たる本科目では、前期の蓄積を発展させ、遺構および史料の設計方法の分析考察を行う。次に具体的な歴史的建造物の保存修復、活用管理、改修設計、復元設計に関する調査・提案等を行い、または歴史的設計技術や歴史的コンテクストに基づく設計提案や設計業務に関与し、その設計図書の作成を通じて、実務の基礎を習得する。それら各活動の講評と議論の繰り返しにより、建築生産史および建築様式史的研究方法を知り、社会へ公開できる成果を構築する。″

″本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(K)建築・都市デザインの実務に触れる機会を持ち、建築家および関連する職能と、その現代社会において果たすべき使命を理解する
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う ″

シラバス

第1回：歴史的技法書の考察(1)
第2回：歴史的技法書の考察(2)
第3回：歴史的技法書の考察(3)
第4回：歴史的技法書の考察（4）
第5回：歴史的技法書考察のまとめ
第6回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(1)
第7回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(2)
第8回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(3)
第9回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(4)
第10回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(5)
第11回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表（6）
第12回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(7)
第13回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(8)
第14回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(9)
第15回：活動ポートフォリオの提出と講評

教科書

参考文献

評価方法

平常点、発表会での発表内容

絶対評価

備考

【担当教員連絡先等】中谷礼仁 (rhenin@waseda.jp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築史演習C		
科目キー	5201012007		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	中谷　礼仁		

副題

授業概要

アジア、西洋、日本の歴史的建造物の遺構および古典的技術書を対象とし、それぞれの建造物が構築・表現されるにあたって適用・想定された設計の技法について研究する。建築表現の意図とその歴史的背景の解明を目的に、受講者が分担研究し、各自の発表と討論、講評を通して、建築史研究のための方法論を習得する。
建築史演習の2年度前期に当たる本科目では、初年度の蓄積を発展させ、建築生産史と建築様式史的方法による考察のもとに、建築設計技術の分析をおこない、講評と議論の繰り返しにより、時代の建築表現の構造と意図を把握する。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
(O)教員および学生相互の協働作業を通して、建築設計・計画の問題を実践的に解決する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス

第1回：建築設計技法に関するガイダンス（寸法分析と歴史的史料の読解の方法について）
第2回：歴史的技法書1の読解(1)
第3回：歴史的技法書1の読解(2)
第4回：歴史的技法書1の読解(3)
第5回：歴史的技法書1の読解(4)
第6回：歴史的技法書1のまとめ
第7回：歴史的技法書2の読解(1)
第8回：歴史的技法書2の読解(2)
第9回：歴史的技法書2の読解(3)
第10回：歴史的技法書2の読解(4)
第11回：歴史的技法書2のまとめ
第12回：歴史的建造物の実地研修
第13回：建築設計技法に係わる既往研究の検討(1)
第14回：建築設計技法に係わる既往研究の検討(2)
第15回：建築設計技法に係わる既往研究の検討(3)

教科書

参考文献

評価方法

成績評価は絶対評価とし、評価の対象となる項目は以下である。
1.演習への出席状況
2.発表におけるプレゼンテーション能力
3.発表資料の内容
4.他者の発表に対する質問等の積極性
また、評価のポイントとなる点は以下である。
a.内容の妥当性・信憑性
b.新規性・創造性・発展性
c.社会性・有用性・総合的能力
このうち、本科目では特にaおよびcを重視する。

備考

【担当教員連絡先等】中谷礼仁 (rhenin@waseda.jp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築史演習C		
科目キー	5201012007		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築史演習D		
科目キー	5201012008		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	中谷　礼仁		

副題

授業概要

″アジア、西洋、日本の歴史的建造物の遺構および歴史的設計技術書を対象とし、それぞれの建造物が構築・表現されるにあたって適用・想定された設計の技法について研究する。それらを蓄積として、実際の歴史的建造物の調査、保存修復の設計演習、または歴史的設計技術や固有の歴史分析を反映させた設計提案や設計業務に関与する。
建築史演習の最後に当たる本科目では、これまでの蓄積を踏まえ、時代の建築表現の構造とその背景について、体系的にまとめる。また、その成果を用いて、歴史的建造物の保存修復、活用管理、改修設計、復元設計に関する調査・提案等を行い、または歴史的設計技術や歴史的コンテクストに基づく設計提案や設計業務に関与し、その設計図書の作成を通じて、実務の経験を蓄積する。それら各活動の講評と議論の繰り返しにより、史的視座に基づいた建造物の価値と未来を考察し、その成果を社会へ発信する。″
″本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
(O)教員および学生相互の協働作業を通して、建築設計・計画の問題を実践的に解決する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う ″

シラバス

第1回：歴史的技法書の考察(1)
第2回：歴史的技法書の考察(2)
第3回：歴史的技法書の考察(3)
第4回：歴史的技法書の考察(4)
第5回：歴史的技法書考察のまとめ
第6回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(1)
第7回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(2)
第8回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(3)
第9回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(4)
第10回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(5)
第11回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表（6）
第12回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(7)
第13回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(8)
第14回：歴史的設計に係わる調査・提案の発表(9)
第15回：活動ポートフォリオの提出と講評

教科書

参考文献

評価方法

平常点、発表会での発表内容

絶対評価

備考

【担当教員連絡先等】中谷礼仁（rhenin@waseda.jp）

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築社会論演習A		
科目キー	5201012009		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	石山　修武		

副題

授業概要　″住宅・家具などの生活道具用品の企画・設計・製作を行なう。寸法、素材、ディテール、加工技術、生産システム等の感覚を養うための基礎的なトレーニングを目指す。
講述者が実践するメーカー、サブコン、職能団体との協同プロジェクトに参加し、実際にモノを作る作業の一部に参加する。定期的に発行する研究室の機関誌およびウェブサイトの編集、情報デザインの実地体験を行う。″

″JABEE(修士課程)における、本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う ″

シラバス
第1回:ガイダンス
第2回:サイト、あるいはメーカーの見学
第3回:研究室での討議
第4回:サイト、あるいはメーカーとの討議
第5回:それぞれの課題設定
第6回:研究室での討議
第7回:見学会、国際的ワークショップへの参加・交流
第8回:見学会、国際的ワークショップへの参加・交流
第9回:見学会、国際的ワークショップへの参加・交流
第10回:制作作業
第11回:制作作業
第12回:制作作業
第13回:制作物の仕上げ、協同作業
第14回:ポートフォリオ作成、提出
第15回:講評と討議

教科書

参考文献

評価方法　″成績評価は以下の通りである。

定例のミーティングでの社会性　＝30%
各会ミーティングでの発表や、提出物のクオリティ　＝30%
最終ポートフォリオの内容　＝40%″

″最終ポートフォリオ、副次的提出物、および協同者の評価を総合する。

1.それぞれの研究目標に対して社会の集団との協調性を持っているか
2.優れた建築デザイン、その他の統合性を持っか

上記に対し、それぞれ、A+(特に優れている)、A(優れている)、B(良い)、C(可)の評価を与え、その総合点により A+ から

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築社会論演習A		
科目キー	5201012009		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築社会論演習B		
科目キー	5201012010		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	石山　修武		

副題

授業概要

″実際のプロジェクトに則し、特殊な与件を帯びた建築および広域の設計を行なう。個別／特殊解としての建築と、その特殊性の理念への昇華を通じたグローカルな建築・都市設計への理念の血肉化をそれぞれに促す社会性の獲得を目指す。
各種国内展覧会、国際展覧会への参加、大型プロジェクトへのそれぞれの能力、才質に応じた参加、実習を行う。
国際的なワークショップの開催運営に参加する。″

″JABEE(修士課程)における、本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(K)建築・都市デザインの実務に触れる機会を持ち、建築家および関連する職能と、その現代社会において果たすべき使命を理解する
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う ″

シラバス

第1回:ガイダンス
第2回:プロジェクト、各自設定
第3回:基礎的リサーチ、メーカー、ゼネコン、協同者との討議への参加
第4回:基礎的リサーチ、メーカー、ゼネコン、協同者との討議への参加
第5回:基礎的リサーチ、メーカー、ゼネコン、協同者との討議への参加
第6回:それぞれの能力に応じた企画、設計、デザイン作業への参加
第7回:それぞれの能力に応じた企画、設計、デザイン作業への参加
第8回:それぞれの能力に応じた企画、設計、デザイン作業への参加
第9回:それぞれの能力に応じた企画、設計、デザイン作業への参加
第10回:それぞれの能力に応じた企画、設計、デザイン作業への参加
第11回:産学協同プロジェクトへの参加
第12回:産学協同プロジェクトへの参加
第13回:産学協同プロジェクトへの参加
第14回:講評と討議
第15回:講評と討議

教科書

参考文献

評価方法

″成績評価は以下の通りである。

定例のミーティングでの社会性　＝30%
社会(協同メーカー、サブコン)、協同者の個々への評価　＝30%
最終ポートフォリオの内容　＝40%″

″最終ポートフォリオ、副次的提出物、および協同者の評価を総合する。

1.それぞれの研究目標に対して社会の集団との協調性を持っているか
2.優れた建築デザイン、その他の統合性を持っか

上記に対し、それぞれ、A+(特に優れている)、A(優れている)、B(良い)、C(可)の評価を与え、その総合点により
A+

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築社会論演習B		
科目キー	5201012010		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築社会論演習C		
科目キー	5201012011		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	石山　修武		

副題

授業概要　″実際のプロジェクトに則し、地域特性的与件を帯びた複合施設の設計を行なう。場所の問題をさまざまなリサーチを通じて掘り起こすトレーニングを行なうとともに、その設計へ反映させていく演習をする。
特にこの実習はチーム結成での、社会性、現実への適応力を育成することを目的とする。″

″JABEE(修士課程)における、本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
(O)教員および学生相互の協働作業を通して、建築設計・計画の問題を実践的に解決する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う ″

シラバス
第１回:ガイダンス
第２回:メーカー、サブコン、協同者とのミーティング、交流
第３回:チーム編成
第４回:方針、プログラム作成
第５回:各種協同作業
第６回:各種協同作業
第７回:各種協同作業
第８回:チーム再編成、途中経過報告会
第９回:定例ミーティング、作業
第10回:定例ミーティング、作業
第11回:定例ミーティング、作業
第12回:協同者、メーカーとの討議
第13回:最終まとめ作業
第14回:ポートフォリオ作成、提出
第15回:講評と討議

教科書

参考文献

評価方法　″成績評価は以下の通りである。

定例のミーティングでの社会性　＝30%
各会ミーティングでの発表や、提出物のクオリティ　＝30%
最終ポートフォリオの内容　＝40%″

″最終ポートフォリオ、副次的提出物、および協同者の評価を総合する。

1.それぞれの研究目標に対して社会の集団との協調性を持っているか
2.優れた建築デザイン、その他の統合性を持っか

上記に対し、それぞれ、A+(特に優れている)、A(優れている)、B(良い)、C(可)の評価を与え、その総合点により A+ から

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築社会論演習C		
科目キー	5201012011		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築社会論演習D		
科目キー	5201012012		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	石山　修武		

副題

授業概要

″各学生が各々の適正を見極めつつ、中長期的なスパンで自分の指針となり得るプロジェクトを構想し、その実践へ向けてアプローチするための方法論の構築を目指す。
この演習では学生が個々に自主プロジェクトを構想し、講述者と共に考え、それを社会化してゆく試みそのものを研究対象とする。
各自の能力に応じて社会化、現実化の試みを継続的に行う。″

″JABEE(修士課程)における、本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
(O)教員および学生相互の協働作業を通して、建築設計・計画の問題を実践的に解決する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う ″

シラバス

第1回:ガイダンス
第2回:メーカー、サブコン、協同者とのミーティング、交流
第3回:チーム編成
第4回:方針、プログラム作成
第5回:各種協同作業
第6回:各種協同作業
第7回:各種協同作業
第8回:チーム再編成、途中経過報告会
第9回:定例ミーティング、作業
第10回:定例ミーティング、作業
第11回:定例ミーティング、作業
第12回:協同者、メーカーとの討議
第13回:最終まとめ作業
第14回:ポートフォリオ作成、提出
第15回:講評と討議

教科書

参考文献

評価方法

″成績評価は以下の通りである。

定例のミーティングでの社会性　＝30%
社会(協同メーカー、サブコン)、協同者の個々への評価　＝30%
最終ポートフォリオの内容　＝40%″

″最終ポートフォリオ、副次的提出物、および協同者の評価を総合する。

1.それぞれの研究目標に対して社会の集団との協調性を持っているか
2.優れた建築デザイン、その他の統合性を持っか

上記に対し、それぞれ、A+(特に優れている)、A(優れている)、B(良い)、C(可)の評価を与え、その総合点により
A+

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築社会論演習D		
科目キー	5201012012		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築意匠論演習A		
科目キー	5201012013		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	入江　正之		

副題

授業概要　各種施設の設計実践に携わることを通して、その設計の意図を現代建築思潮との対応の中で咀嚼するとともに、建築の近代化過程における近代の建築家の人と作品に関する文献研究や作品分析に基づいた資料収集と調査を通じて、彼らの創作態度について概括する。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス
第1回:ガイダンス、建築設計と意匠論について
第2回:実施設計に関わる空間事例の収集と分析
第3回:実施設計に関わる空間事例の収集と分析
第4回:実施設計に関わる空間事例の収集と分析
第5回:実施設計図書の作成
第6回:実施設計図書の作成
第7回:実施設計図書の作成
第8回:実施設計図書の作成と建築の近代化過程に関する文献研究
第9回:実施設計図書の作成建築の近代化過程に関する文献研究
第10回:実施設計図書の作成建築の近代化過程に関する文献研究
第11回:実施設計に伴う住民・施主側とのワークショップなどへの参加
第12回:実施設計に伴う住民・施主側とのワークショップなどへの参加
第13回:建築の近代化と実施設計との連関についての検証
第14回:建築の近代化と実施設計との連関についての検証
第15回:実施設計図書と建築の近代化過程のまとめ

教科書

参考文献

評価方法　″成績評価は以下の配分で行う。
毎週定例の研究室ミーティングへの出席＝20%
毎週定例の研究室ミーティングでの発表や質疑応答＝40%
活動内容のポートフォリオの提出＝40%″

″●ポートフォリオの評価指標
ポートフォリオの評価については以下の点を評価指標とする。
1、演習で学ばれたものが、各自の研究方針に則して、適確かつ十分に咀嚼され、自らの活動を生かされているか。
2、活動の内容が優れた建築デザイン

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築意匠論演習B		
科目キー	5201012014		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	入江　正之		

副題

授業概要

″各種施設の設計実践に引き続き携わるとともに、都市スケールの街作りデザインも加味した設計実践を通して、その設計の意図を現代建築デザイン思潮との対応の中で咀嚼するとともに、文献研究において研究対象をスペイン・カタロニア地域に特化し、A.ガウディやJ.ジュジョールならびにカタロニアの建築的事象と近代化過程におけるデザイン思潮を担った建築家たちの建築家研究を行う。″

″本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(K)建築・都市デザインの実務に触れる機会を持ち、建築家および関連する職能と、その現代社会において果たすべき使命を理解する
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う ″

シラバス

第1回:ガイダンス、建築設計と建築家研究について
第2回:実施設計に関する空間事例の収集と分析
第3回:実施設計に関する空間事例の収集と分析
第4回:実施設計に関する空間事例の収集と分析
第5回:実施設計図書の作成
第6回:実施設計図書の作成
第7回:実施設計図書の作成
第8回:実施設計図書の作成とA.ガウディやカタロニアの近代の建築家に関する文献研究
第9回:実施設計図書の作成とA.ガウディやカタロニアの近代の建築家に関する文献研究
第10回:実施設計図書の作成とA.ガウディやカタロニアの近代の建築家に関する文献研究
第11回:実施設計に伴う住民・施主側とのワークショップなどへの参加
第12回:実施設計に伴う住民・施主側とのワークショップなどへの参加
第13回:実施設計事例と建築家研究との連関についての検証
第14回:実施設計事例と建築家研究との連関についての検証
第15回:実施設計図書の成果と建築家研究のまとめ

教科書

参考文献

評価方法

″成績評価は以下の配分で行う。
毎週定例の研究室ミーティングへの出席＝20%
毎週定例の研究室ミーティングでの発表や質疑応答＝40%
活動内容のポートフォリオの提出＝40%″

″●ポートフォリオの評価指標
ポートフォリオの評価については以下の点を評価指標とする。
1、演習で学ばれたものが、各自の研究方針に則して、適確かつ十分に咀嚼され、自らの活動を生かされているか。
2、活動の内容が優れた建築デザイン

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築意匠論演習C		
科目キー	5201012015		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	入江　正之		

副題

授業概要　各種施設の設計実践に携わることを通して、その設計の意図を現代建築デザイン思潮との対応の中で咀嚼するとともに、建築家研究において得られた知見をもとに、現実の国内外の建築・都市コンペティションに参画することを通じ、建築設計の演習を行う。
″本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
(O)教員および学生相互の協働作業を通して、建築設計・計画の問題を実践的に解決する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う ″

シラバス　第1回:ガイダンス、過去の演習成果の検討
第2回:実施設計に関する空間事例の収集と分析
第3回:実施設計に関する空間事例の収集と分析
第4回:実施設計に関する空間事例の収集と分析
第5回:実施設計図書の作成
第6回:実施設計図書の作成
第7回:実施設計図書の作成
第8回:実施設計図書の作成と研究課題の抽出
第9回:実施設計図書の作成と研究課題の抽出
第10回:実施設計図書の作成と研究課題の抽出
第11回:実施設計に伴う住民・施主側とのワークショップなどへの参加
第12回:実施設計に伴う住民・施主側とのワークショップなどへの参加
第13回:学生個人あるいはグループによる国内外によるコンペティッションへの提案
第14回:学生個人あるいはグループによる国内外によるコンペティッションへの提案
第15回:実施設計図書の成果と各個人作品のまとめ

教科書

参考文献

評価方法　″成績評価は以下の配分で行う。
毎週定例の研究室ミーティングへの出席＝20%
毎週定例の研究室ミーティングでの発表や質疑応答＝40%
活動内容のポートフォリオの提出＝40%″

″●ポートフォリオの評価指標
ポートフォリオの評価については以下の点を評価指標とする。
1、演習で学ばれたものが、各自の研究方針に則して、適確かつ十分に咀嚼され、自らの活動を生かされているか。
2、活動の内容が優れた建築デザイン

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築意匠論演習D		
科目キー	5201012016		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	入江　正之		

副題

授業概要　各種施設の設計実践に引き続き携わることを通して、その設計の意図を現代建築デザイン思潮との対応の中で咀嚼するとともに、各自の設定したデザインプロジェクト並びに建築家論等の建築的事象に依拠したテーマにしたがって、設計の演連と文献研究や調査、分析を進め、ゼミを通じて数回に分けての発表を修士研究に結びつける。
″本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
(O)教員および学生相互の協働作業を通して、建築設計・計画の問題を実践的に解決する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う ″

シラバス
第1回:ガイダンス、過去の演習成果の検討
第2回:実施設計に関する空間事例の収集と分析
第3回:実施設計に関する空間事例の収集と分析
第4回:実施設計に関する空間事例の収集と分析
第5回:実施設計図書の作成と建築論に関する文献研究
第6回:実施設計図書の作成と建築論に関する文献研究
第7回:実施設計図書の作成と建築論に関する文献研究
第8回:学生個人の設計課題の抽出
第9回:学生個人の設計課題の抽出
第10回:学生個人の設計課題の抽出
第11回:学生個人の設計課題の抽出
第12回:学生個人による設計提案の制作
第13回:学生個人による設計提案の制作
第14回:学生個人による設計提案の制作
第15回:設計提案のまとめと発表

教科書

参考文献

評価方法　″成績評価は以下の配分で行う。
毎週定例の研究室ミーティングへの出席＝20%
毎週定例の研究室ミーティングでの発表や質疑応答＝40%
活動内容のポートフォリオの提出＝40%″

″●ポートフォリオの評価指標
ポートフォリオの評価については以下の点を評価指標とする。
1、演習で学ばれたものが、各自の研究方針に則して、適確かつ十分に咀嚼され、自らの活動を生かされているか。
2、活動の内容が優れた建築デザイン

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築情報論演習A		
科目キー	5201012017		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	渡辺　仁史		

副題

授業概要　″建築空間における人間の行動を観察することから、空間と人間との関係を明らかにする方法を学ぶ。

そのため、すでに竣工した建物あるいは計画された街の使われ方を調査し、そこで得られたデータを計量的に分析することから、空間と人間の行動との間の関係を導きだすための演習を行う。得られたデータを統計的に処理すること、およびそれらをビジュアライズすること、さらにデータの特性を調査した建物の特性に合わせて的確にプレゼンテーションできる能力を修得する。″

″本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う ″

シラバス　第１回：ガイダンス、演習の目標の把握
第２回〜第３回：これまでの研究成果の把握と課題の抽出
第４回〜第６回：使われ方の現地調査
第７回：中間報告会（その１）
第８回〜第10回：調査データの入力と解析
第１１回：中間報告会（その２）
第１２回〜第１４回：分析データの視覚化
第１５回：最終報告としてプレゼンテーション

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築情報論演習B		
科目キー	5201012018		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	渡辺　仁史		

副題

授業概要

″空間における人間の行動特性を、システム理論・情報理論などの周辺諸科学の知識を適用してモデル化する方法について学ぶ。

そのために、演習Aで得られた分析結果を基に、行動モデルを作成するが、これまでの研究室で蓄積された先行事例や成果を検討することから、新たなモデル化のヒントをつかむ。その上で、モデル化に必要な要素の抽出、要素の間の関係の定式化、モデルのプログラミングといった段階を経て、最終的には個別にシミュレーションを実施し、モデルの妥当性と有効性を検証する。

演習AおよびBで得られた成果を取りまとめ、日本建築学会の論文として投稿する。″
″本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(K)建築・都市デザインの実務に触れる機会を持ち、建築家および関連する職能と、その現代社会において果たすべき使命を理解する
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う ″

シラバス

第１回：ガイダンス、演習の目標の把握
第２回〜第３回：これまでの研究室で蓄積した行動モデルの把握
第４回〜第６回：行動モデルの作成
第７回：中間報告会（その１）
第８回〜第10回：行動モデルのプログラミング
第１１回：中間報告会（その２）
第１２回〜第１４回：行動シミュレーションの実施
第１５回：最終報告としてプレゼンテーションおよび学会論文としての校正

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築情報論演習C		
科目キー	5201012019		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	渡辺　仁史		

副題

授業概要

″具体的な建築を対象として、使われ方の調査から行動予測モデルの立案までの一連のプロセスを演習し、検証する。

演習AおよびBが、受講者各自によって選ばれた建築あるいは都市空間を対象としたのに対し、演習Cでは、研究室で受託したり参加している実際のプロジェクトを対象として、その設計計画のプロセスで必要な検討課題を抽出し、そのなかから空間の使われ方に関するテーマを取り上げて、調査、分析、モデル化、予測といった一連のプロセスを演習する。

ここで得られた成果を、実際のプロジェクトへの提言として研究報告書をまとめ、プロジェクトの推進者に対して発表を行う。″

″本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
(O)教員および学生相互の協働作業を通して、建築設計・計画の問題を実践的に解決する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う ″

シラバス

第１回：ガイダンス、演習の目標の把握
第２回〜第３回：プロジェクトの把握と検討課題の抽出
第４回〜第６回：使われ方の現地調査と分析
第７回：中間報告会（その１）
第８回〜第10回：行動モデルの作成とシミュレーションの実施
第１１回：中間報告会（その２）
第１２回〜第１４回：プロジェクトの代替案に対しての評価
第１５回：最終報告としてプロジェクトの委託者へのプレゼンテーション

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築情報論演習D		
科目キー	5201012020		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	渡辺　仁史		

副題

授業概要　″各自の設定したテーマにしたがって、空間での人間行動を予測するシミュレーションを実施し、利用者である人間と空間との関係を評価する。

そのために、現在社会で問題となっている使いにくい空間を自ら設定し、その問題を解決するための一連のプロセスを行動シミュレーションの実施を中心として演習する。さらに、その問題解決の提案が、空間の利用者という視点から見て、どれほど効果があるのか客観的に評価し、プレゼンテーションする。

これまでの一連の成果を修士論文として取りまとめる。″

″本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
(O)教員および学生相互の協働作業を通して、建築設計・計画の問題を実践的に解決する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う ″

シラバス　第１回：ガイダンス、演習の目標の把握
第２回〜第３回：演習テーマの設定および現地調査
第４回〜第６回：問題点の把握および調査データの解析
第７回：中間報告会（その１）
第８回〜第10回：行動モデルの作成とシミュレーションの実施
第１１回：中間報告会（その２）
第１２回〜第１４回：テーマに対する評価
第１５回：最終報告としてプレゼンテーション

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築空間論演習A		
科目キー	5201012021		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	古谷　誠章		

副題

授業概要　″建築空間デザインの基礎的な演習として、

1. 空間の半透明性、すなわち透過と遮蔽のバランス、
2. 既存の建築空間について、新旧を相乗的に活かす創造的な改修方法、
3. 人々の生活環境としての居住施設、教育施設療養施設、およびその他の公共建築、

あるいはその他の空間性に着目して、空間事例の収集、実地調査、分析、ならびに文献調査などを行う。

上記に並行して、講述者が実際に行う実施設計プロジェクトの設計図書や、設計プロポーザルやコンペティション等の応募案の作成グループに加わり、参考事例の収集、敷地調査、分析等を行い、さらに実際の設計の演習、住民と共同するワークショップの企画実行などを行う。

また、広く一般社会、企業からの求めに応じて研究室が受託する、産学共同デザインプロジェクト、ならびに交換協定校との国際合同建築ワークショップなどに参加し、各自の設計提案を制作し、発表する。″

″JABEE(修士課程)における、本講義の学習・教育目標は下記である。

(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(K)建築・都市デザインの実務に触れる機会を持ち、建築家および関連する職能と、その現代社会において果たすべき使命を理解する
O)教員および学生相互の協働作業を通して、建築設計・計画の問題を実践的に解決する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う ″

シラバス

第1回:ガイダンス、過去の演習成果の検討
第2回:空間事例の収集と分析
第3回:空間事例の収集と分析
第4回:空間事例の収集と分析
第5回:実施設計／プロポーザル案のための設計例の収集と分析
第6回:実施設計／プロポーザル案のための設計例の収集と分析
第7回:実施設計／プロポーザル案を題材とした設計演習、または住民参加ワークショップなどの企画実行
第8回:実施設計／プロポーザル案を題材とした設計演習、または住民参加ワークショップなどの企画実行
第9回:産学共同デザインプロジェクト、国際建築ワークショップなどへの参加
第10回:産学共同デザインプロジェクト、国際建築ワークショップなどへの参加
第11回:産学共同デザインプロジェクト、国際建築ワークショップなどへの参加
第12回:国内外の空間事例の実地調査
第13回:国内外の空間事例の実地調査
第14回:国内外の空間事例の実地調査
第15回:活動ポートフォリオの提出とその講評

※第2回から第14回の内容・順番は年度ごとの事情により異なる

教科書

参考文献

評価方法　″成績評価は以下の配分で行う。
毎週定例の研究室ミーティングへの出席　＝20%
毎週定例の研究室ミーティングでの発表や質疑応答　＝20%
活動内容のポートフォリオの提出　＝60% ″

″●ポートフォリオの評価指標
ポートフォリオの評価については以下の点を評価指標とする。

1. 各自の研究方針に則して、適確かつ十分な活動を選択しているか
2. 活動の内容が優れた建築デザインの成果に結びついているか

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築空間論演習A		
科目キー	5201012021		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上

上記に対し、それぞれ、A+（特に優れている）、A（優れている）、B（良い）、

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築空間論演習B		
科目キー	5201012022		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	古谷　誠章		

副題

授業概要　″都市と建築を関連づけたデザインの基礎的な演習として、

1. 建築および都市空間の高度な複合性、
2. 人々の相互触発をもたらす空間の輻輳性、
3. 区域を超えてひとつながりになる地域デザイン、
あるいはその他の複合性に着目して空間事例の収集、調査、分析などを行う。

上記に並行して、講述者が実際に行う実施設計プロジェクトの設計図書や、設計プロポーザルやコンペティション等の応募案の作成グループに加わり、参考事例の収集、敷地調査、分析等を行い、さらに実際の設計の演習、住民と共同するワークショップの企画実行などを行う。

また、広く一般社会、企業からの求めに応じて研究室が受託する、産学共同デザインプロジェクト、ならびに交換協定校との国際合同建築ワークショップなどに参加し、各自の設計提案を制作し、発表する。″

″JABEE(修士課程)における、本講義の学習・教育目標は下記である。

(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(K)建築・都市デザインの実務に触れる機会を持ち、建築家および関連する職能と、その現代社会において果たすべき使命を理解する
O)教員および学生相互の協働作業を通して、建築設計・計画の問題を実践的に解決する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う ″

シラバス　第1回:ガイダンス、過去の演習成果の検討
第2回:空間事例の収集と分析
第3回:空間事例の収集と分析
第4回:空間事例の収集と分析
第5回:実施設計／プロポーザル案のための設計例の収集と分析
第6回:実施設計／プロポーザル案のための設計例の収集と分析
第7回:実施設計／プロポーザル案を題材とした設計演習、または住民参加ワークショップなどの企画実行
第8回:実施設計／プロポーザル案を題材とした設計演習、または住民参加ワークショップなどの企画実行
第9回:産学共同デザインプロジェクト、国際建築ワークショップなどへの参加
第10回:産学共同デザインプロジェクト、国際建築ワークショップなどへの参加
第11回:産学共同デザインプロジェクト、国際建築ワークショップなどへの参加
第12回:国内外の空間事例の実地調査
第13回:国内外の空間事例の実地調査
第14回:国内外の空間事例の実地調査
第15回:活動ポートフォリオの提出とその講評

※第2回から第14回の内容・順番は年度ごとの事情により異なる

教科書

参考文献

評価方法　″成績評価は以下の配分で行う。
毎週定例の研究室ミーティングへの出席　＝20%
毎週定例の研究室ミーティングでの発表や質疑応答　＝20%
活動内容のポートフォリオの提出　＝60% ″

″●ポートフォリオの評価指標
ポートフォリオの評価については以下の点を評価指標とする。

1. 各自の研究方針に則して、適確かつ十分な活動を選択しているか
2. 活動の内容が優れた建築デザインの成果に結びついているか

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築空間論演習B		
科目キー	5201012022		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

上記に対し、それぞれ、A+（特に優れている）、A（優れている）、B（良い）、

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築空間論演習C		
科目キー	5201012023		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	古谷　誠章		

副題

授業概要

″学生各自あるいはグループを組んで行う、国内、または国際的な建築の設計競技などへの参加を通じて、それまでの空間事例の研究成果を具体的な建築デザインへ応用し、同時に必要な調査・研究テーマの抽出を行う。

上記に並行して、講述者が実際に行う実施設計プロジェクトの設計図書や、設計プロポーザルやコンペティション等の応募案の作成グループに加わり、参考事例の収集、敷地調査、分析等を行い、さらに実際の設計の演習、住民と共同するワークショップの企画実行などを行う。

また、広く一般社会、企業からの求めに応じて研究室が受託する、産学共同デザインプロジェクト、ならびに交換協定校との国際合同建築ワークショップなどに参加し、各自の設計提案を制作し、発表する。″

″JABEE(修士課程)における、本講義の学習・教育目標は下記である。

(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う ″

シラバス

第1回:ガイダンス、過去の演習成果の検討
第2回:研究課題の抽出
第3回:研究課題の抽出
第4回:研究課題の抽出
第5回:実施設計／プロポーザル案のための設計例の収集と分析
第6回:実施設計／プロポーザル案のための設計例の収集と分析
第7回:実施設計／プロポーザル案を題材とした設計演習、または住民参加ワークショップなどの企画実行
第8回:実施設計／プロポーザル案を題材とした設計演習、または住民参加ワークショップなどの企画実行
第9回:産学共同デザインプロジェクト、国際建築ワークショップなどへの参加
第10回:産学共同デザインプロジェクト、国際建築ワークショップなどへの参加
第11回:学生個人またはグループによる国内外のコンペティションなどへの参加
第12回:学生個人またはグループによる国内外のコンペティションなどへの参加
第13回:学生個人またはグループによる国内外のコンペティションなどへの参加
第14回:学生個人またはグループによる国内外のコンペティションなどへの参加
第15回:活動ポートフォリオの提出とその講評

※第2回から第14回の内容・順番は年度ごとの事情により異なる

教科書

参考文献

評価方法

″成績評価は以下の配分で行う。
毎週定例の研究室ミーティングへの出席　＝20%
毎週定例の研究室ミーティングでの発表や質疑応答　＝20%
活動内容のポートフォリオの提出　＝60% ″

″●ポートフォリオの評価指標
ポートフォリオの評価については以下の点を評価指標とする。

1. 各自の研究方針に則して、適確かつ十分な活動を選択しているか
2. 活動の内容が優れた建築デザインの成果に結びついているか

上記に対し、それぞれ、A+(特に優れている)、A(優れている)、B(良い)、

備考

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築空間論演習C		
科目キー	5201012023		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築空間論演習D		
科目キー	5201012024		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	古谷　誠章		

副題

授業概要

″現実の建築･都市デザインのプロジェクトに即して、研究の成果を応用し、各自が構想するアイディアを具体的な設計提案にまとめる演習を行う。最終的に修士計画を選択する学生は、その前段階としてのエスキースを兼ねるものとする。

上記に並行して、講述者が実際に行う実施設計プロジェクトの設計図書や、設計プロポーザルやコンペティション等の応募案の作成グループに加わり、参考事例の収集、敷地調査、分析等を行い、さらに実際の設計の演習、住民と共同するワークショップの企画実行などを行う。

また、広く一般社会、企業からの求めに応じて研究室が受託する、産学共同デザインプロジェクト、ならびに交換協定校との国際合同建築ワークショップなどに参加し、各自の設計提案を制作し、発表する。″

″JABEE(修士課程)における、本講義の学習・教育目標は下記である。

(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う ″

シラバス

第1回:ガイダンス、過去の演習成果の検討
第2回:実施設計／プロポーザル案を題材とした設計演習、または住民参加ワークショップなどの企画実行
第3回:実施設計／プロポーザル案を題材とした設計演習、または住民参加ワークショップなどの企画実行
第4回:学生個人またはグループによる国内外のコンペティションなどへの参加
第5回:学生個人またはグループによる国内外のコンペティションなどへの参加
第6回:産学共同デザインプロジェクト、国際建築ワークショップなどへの参加
第7回:産学共同デザインプロジェクト、国際建築ワークショップなどへの参加
第8回:設計案課題の抽出
第9回:設計案課題の抽出
第10回:設計案課題の抽出
第11回:学生個人による設計提案の制作
第12回:学生個人による設計提案の制作
第13回:学生個人による設計提案の制作
第14回:学生個人による設計提案の制作
第15回:活動ポートフォリオの提出とその講評

※第2回から第14回の内容・順番は年度ごとの事情により異なる

教科書

参考文献

評価方法

″成績評価は以下の配分で行う。

毎週定例の研究室ミーティングへの出席　＝20%
毎週定例の研究室ミーティングでの発表や質疑応答　＝20%
活動内容のポートフォリオの提出　＝60% ″

″●ポートフォリオの評価指標
ポートフォリオの評価については以下の点を評価指標とする。

1. 各自の研究方針に則して、適確かつ十分な活動を選択しているか
2. 活動の内容が優れた建築デザインの成果に結びついているか

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築空間論演習D		
科目キー	5201012024		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

上記に対し、それぞれ、A+（特に優れている）、A（優れている）、B（良い

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	都市設計・計画演習A		
科目キー	5201012025		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	佐藤　滋		

副題

授業概要

″■地区の住環境整備計画と建築・街区レヴェルのモデルプロジェクトの設計・計画

・実際の演習の対象都市と地区を定め、その歴史的な成り立ちから現代に至る変容の過程を分析し、その上にどのような問題が生じ、かつ整備のためにいかなる可能性、潜在力があるかを明らかにする。これを通し、分析的かつ発見的方法でアプローチする方法を演習する。
・学部4年生の都市計画実習で対象とした地区をさらに深く分析し、地区の計画策定と建築設計の関係を有機的に学び、演習する。
・本年度は、新宿区上落合地区の防災と事前復興まちづくり計画を地区協議会、自治会、行政、建築家、都市計画コンサルタンツと協働で作成し、計画・設計の演習を、以下の手順で行う。
1）東京の国際的位置と課題の理解
2）東京における対象地区の位置づけと、課題と資源の発見・分析
3）地区全体計画の作成
4）モデルプロジェクトの設計・計画
5）地元での発表
6）最終計画書のとりまとめ

・以上を通して、インターンシップにおいて、設計図書の作成業務を行ううえで、最低限必要となる知識及び技能を身に付けさせる。
・この結果を、次年度のインターンシッププログラムの課題として、都市計画コンサルタント、建築士の指導の元で、実際の設計作業を進める。″

″本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う ″

シラバス

■以下の作業を全体は協働で、モデル街区の検討は、各自分担して行う。
第1回：演習に関するガイダンス
第2回：現地調査、及び課題の発見
第3回：GISを用いた地区の問題点の抽出
第4回：火災の延焼シミュレーション方法の演習
第5回：地区全体計画の検討
第6回：地元協議会との意見交換
第7回：地区整備の進行プログラムの検討
第8回：先行モデルプロジェクトの抽出
第9回：モデル地区における詳細なデータ収集
第10回：モデル地区の計画条件の整理
第11回：計画代替案の検討
第12回：モデル街区のサイトプランニング
第13回：建築街区のモデル設計
第14回：建築街区の設計
第15回：設計・計画図書のとりまとめ

教科書

図説・都市デザインの進め方

参考文献

復興まちづくりの時代（造景叢書）
日本建築学会編・建築設計資料集成（総合編、都市・地域編I、II）

評価方法

″成績評価は以下の配分で行う。

毎週定例の研究室ミーティングへの出席　＝20%
毎週定例の研究室ミーティングでの発表や質疑応答　＝20%
最終報告書及び個人のポートフォリオの提出　＝60% ″

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	都市設計・計画演習A		
科目キー	5201012025		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上

″●最終報告書及び個人のポートフォリオの評価指標
以下の点を評価指標とする。
1. 全体の設計・計画の進行に関しての各自の貢献度、及び、分担作業の水準
2. 活動の内容が優れた都市設計・計画の成果に結びついているか
上記に対し、それぞれ、A+(特に優れている)、A(優れている)、B(良

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	都市設計・計画演習B		
科目キー	5201012026		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	佐藤　滋		

副題

授業概要

″■市民参加のまちづくりプロセスの習得とモデルプロジェクトの積み上げによる都市設計・計画の演習

・具体的な対象都市をベースに社会・空間的な問題の分析と潜在力の解明を地元自治体と協力しながら進め、都市の将来像に関わる基本計画と、プロジェクトの立案の演習をおこなう。
・ここでは、市民参加による計画立案の方法に取り組み、課題と将来像の共有により都市設計・計画に展開させる方法を演習する。
・実際の地域に根ざす都市デザインの課題について、その実践のための住民参加のワークショップを地区協議会、行政、専門家と協働して行い、その手法とプログラム、および設計・計画につなげる方法を演習する。
・本年度は、新宿区大久保地区において、地区協議会、新宿区と協働し、「市民協働復興模擬訓練」を進め、ここで得られた知見を元に、地区整備計画とモデル地区の詳細な整備計画、モデルプロジェクトの計画・設計を演習する。
・このプロセスは、実務を担う建築家、都市計画コンサルタントの参画の元で進め、実際の地区整備計画として反映されるものにする。また、現実の地権者が参画してプロジェクトの検討を行う。
・このように、長期的に実現・実施を前提とした建築・都市デザインの職能訓練として進め、インターンシップにおいて、設計図書の作成業務を行ううえで、最低限必要となる知識及び技能を身に付けさせる。
・この結果を、次年度のインターンシッププログラムの課題として、このプロジェクトに参画した建築士の指導の元で、実際の設計作業を進める。″

″本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(K)建築・都市デザインの実務に触れる機会を持ち、建築家および関連する職能と、その現代社会において果たすべき使命を理解する
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う ″

シラバス

■以下は全体は共同作業で進めるが、適宜、各自の関心領域により、分担して演習作業を進める。
第1回：演習に関するガイダンス
第2回：現地調査、及び課題の整理により、多民俗が共生する地区を理解する
第3回：課題発見の住民ワークショップ
第4回：GISによる地区危険度の総合的分析
第5回：復興プロセス体験ワークショップの運営
第6回：復興プロセス方見た課題の抽出
第7回：ワークショップによるまちづくりイメージの検討
第8回：全体地区整備計画の検討
第9回：地区協議会幹事、行政との意見交換
第10回：モデル地区の抽出と計画条件の整理
第11回：地区別検討会−1
第12回：地区別検討会−2
第13回：モデル建築街区の計画
第14回：モデル建築街区の設計
第15回：設計・計画図書のとりまとめ

教科書

図説・都市デザインの進め方

参考文献

″住み続けるための新まちづくり手法
日本建築学会編・建築設計資料集成（総合編、都市・地域編I、II）″

評価方法

″成績評価は以下の配分で行う。

毎週定例の研究室ミーティングへの出席　＝20%
毎週定例の研究室ミーティングでの発表や質疑応答　＝20%
最終報告書及び個人のポートフォリオの提出　＝60% ″

″●最終報告書及び個人のポートフォリオの評価指標

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	都市設計・計画演習B		
科目キー	5201012026		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

以下の点を評価指標とする。
1. 全体の設計・計画の進行に関しての各自の貢献度、及び、分担作業の水準
2. 活動の内容が優れた都市設計・計画の成果に結びついているか
上記に対し、それぞれ、A+（特に優れている）、A（優れている）、B（良

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	都市設計・計画演習C		
科目キー	5201012027		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	佐藤　滋		

副題

授業概要

■都市設計・計画の実現のためのプログラム、法制度・事業手法の演習

・具体的な都市設計・計画の提案を進め、それを実現するためのプログラム、法制度・事業手法の演習する。特に、市民、地権者が自律的に居住環境の改善に関わるプロセスを重視し、そのための行政の支援、事業手法の組み立て、これらのプロジェクトの集積による、地区全体計画と都市計画マスタープランの調整等、都市設計・計画の技術を習得する。
・本年度は、上海市の歴史保全地区とそれに隣接する地区を対象に、上海市政府、同済大学大学、地元居民委員会と協働して、持続可能な歴史環境の保全と居住環境の改善プロジェクトに取り組む。この地区は既に、共同研究として上記の組織とプロジェクトを進行させており、様々な調査データが蓄積されている。
・これらのデータ分析から地区の概要、実態の把握と社会制度を理解し、おおよその計画方法論、代替案の検討を、7月までに研究室で行う。この間、適時、インターネット会議により地元の協力機関との意見交換を行う。
・最終設計・計画書の作成は、現地での調査・計画作業を集中講義として行う。これを、具体的な設計図書として地元行政、居民委員会に提案し、実施プロセスに関して検討される。
・社会制度の異なる地区を対象としたOn the Project Traininng 、Project Based Larning により、国際的視野を養い、発展途上国における都市設計・計画における建築家・都市計画家の社会貢献と倫理を身につける。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
(O)教員および学生相互の協働作業を通して、建築設計・計画の問題を実践的に解決する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス

■以下は全体は共同作業で進めるが、適宜、各自の専門領域により、分担して演習作業を進める。
第1回：演習に関するガイダンス
第2回：現地調査データの分析
第3回：居住者調査データの分析
第4回：建築・居住に関する権利関係の整理
第5回：建築・街区の建築類型の検討
第6回：行政・居民委員会との意見交換
第7回：建築類型別デザインの検討
第8回：先行モデルプロジェクトの検討
第9回：行政、地元専門家とのモデルプロジェクトにおける実現プログラムの代替案の検討
第10回：モデルプロジェクトの計画検討、及び地元との意見交換
第11回：計画代替案の検討
第12回：モデル街区設計とプログラムの検討
第13回：モデルプロジェクトの積み上げによる全体計画の検討
第14回：地元との協議
（以上、6回ー14回は、夏期現地での集中演習）
第15回：設計・計画報告書のとりまとめ

教科書

図説・都市デザインの進め方

参考文献

日本建築学会編・建築設計資料集成（総合編、都市・地域編第1巻、第2巻）
地域協働の科学

評価方法

成績評価は以下の配分で行う。

毎週定例の研究室ミーティングへの出席　＝20%
毎週定例の研究室ミーティングでの発表や質疑応答　＝20%
最終報告書及び個人のポートフォリオの提出　＝60%
●最終報告書及び個人のポートフォリオの評価指標
以下の点を評価指標とする。

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	都市設計・計画演習C		
科目キー	5201012027		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

---

1. 全体の設計・計画の進行に関しての各自の貢献度、及び、分担作業の水準
2. 活動の内容が優れた都市設計・計画の成果に結びついているか

上記に対し、それぞれ、A+（とく優れている）A（優れている）、B（良い）、C（可）の

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	都市設計・計画演習D		
科目キー	5201012028		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	佐藤　滋		

副題

授業概要

■独自の都市設計・計画理論を検討し、複数のプロジェクトにより具体的な方法と設計計画の提案をポートフォリオとして完成、提出する。
・これまで、本学の都市計画・まちづくりの伝統を学び、その元で身につけ養成した独自の理念的方法を明確に自覚し、これをもとに各自の関わった計画・設計プロジェクトを再検討し、高度な内容にまとめあげ、一連の演習を完成させる。
・独自の都市設計・計画の視点に立ち、各自の取り組んだプロジェクトを再整理し、調査分析から設計・計画案の作成までを、一連の理念的方法論により、表現し、ドキュメントとしての設計・計画図書を完成させる。
・平行して行っている、インターンでの経験を生かし、最低、一つのプロジェクトについて、建築レヴェルの設計・計画図書として完成させる。
・都市設計・計画に関する、様々な理論、方法論を理解した上で、独自の視点を整理する過程を通し、卒業後の職業人・建築家・都市デザイナー、都市計画家としての基盤を形成する。さらに倫理と独自の問題意識を明確にしつつ、プロジェクトのとりまとめを行う。
・修士論文との関係で、同一あるいは関連するテーマで、理論研究とその応用としての都市デザイン、都市設計・計画を関係づけて進め、指導的な立場の職農人としての能力の涵養と基礎を形成する。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
(O)教員および学生相互の協働作業を通して、建築設計・計画の問題を実践的に解決する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス

■個別のプロジェクトとして以下のスケジュールで進める

第１回：演習に関するガイダンス
第2回：全体の理念・考え方の整理
第3回：テーマの設定とプロジェクトの位置づけ
第4回：関連するプロジェクトの検討
第5回：テーマに関連する方法論検討
第6回：テーマにプロジェクトの再構成
第7、8回：個別プロジェクトの計画検討
第9、10回：個別プロジェクトの設計
第10回：トータルなプレゼンテーションの設計
第11回：実現方策・フィージビリティに関する検討
第12回：実現のシナリオ・プログラム検討
第13回：プレゼンテーション
第14回：ドキュメントの再構成
第15回：ドキュメントのとりまとめ・完成

教科書

図説・都市デザインの進め方

参考文献

日本建築学会編・建築建築設計資料集成（総合編、都市・地域編第1巻、第2巻）

評価方法

成績評価は以下の配分で行う。

毎週定例の研究室ミーティングへの出席　＝20%
毎週定例の研究室ミーティングでの発表や質疑応答　＝20%
最終成果としてのポートフォリオの提出　＝60%
●ポートフォリオの評価指標
ポートフォリオの評価については以下の点を評価指標とする。
1. 各自の研究方針に則して、適確かつ十分な活動を選択しているか
2. 活動の内容が優れた建築デザインの成果に結びついているか
上記に対し、それぞれ、A+（とく優れている）A（優れている）、B（良い）、C（可）の評価

備考

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	都市設計・計画演習D		
科目キー	5201012028		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	景観・地域デザイン演習A		
科目キー	5201012029		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	後藤　春彦		

副題

授業概要

″本学の都市計画部門においてこれまでに培われたフィールドワークの方法・デザインワークショプなどの計画技術、市民参加型まちづくりの実践の蓄積などを基底に据えて、グローバルとローカルな視点からの専門能力の涵養をはかる。
そのためには、多数の実践の機会を国内外において設定し、風土・歴史的な文脈の解読、社会的課題の発見、先端的な技術や知識の獲得、芸術性の深い理解にもとづく創造的な提案、異分野との協働などを学修する。
演習Aにおいては戦略的かつ実践的な演習課題を課す。
具体的には、海外の若手研究者・建築家や学生を交えた国際都市デザイン・シャレット・ワークショップ（短期集中設計共同作業）ほかを国内外で開催する。
また、国内外の具体的な都市や地域に根ざす景観・地域デザインの課題について、その実践のための住民参加型のワークショップおよび設計の演習を行う。
以上の演習課題を通じて、共同作業をすすめることを尊重した集団指導に重点をおくとともに、自治体職員・コンサルタント等の専門技術者あるいは市民とともに共同で調査研究を展開する。″

″本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う ″

シラバス

（1）オリエンテーション
（2）−（5）基礎調査と先行事例研究ゼミナール
（6）ー（9）分析ゼミナール
（10）構想発表
（11）ー（15）シャレット・ワークショップ（7／26−8／4）

【予定プロジェクト】
1）街並み環境整備事業計画策定（群馬県みなかみ町委託）
2）2009国際都市デザイン・シャレット・ワークショップ（会場／中国文化大学）参加
（参加大学、早稲田大学、MIT、シドニー大学、高麗大学、台湾国立政治大学、台湾国立聯合大学、中国文化大学ほか）

教科書

関連資料は別途配布

参考文献

″「景観まちづくり論」（学芸出版社）
「図説都市デザインの進め方」（丸善）
「まちづくりオーラルヒストリー」（水曜社）
「生活景」（学芸出版社）″

評価方法

″プロジェクトの成果物 40%
グループワークにおけるリーダーシップなどの積極性、自発性 および参加貢献度 35%
学術論文（日本都市計画学会）への投稿と成果15%
研究室会議への参加度10%″

″以下に評価の基準を記す

1．学習・教育目標に対する達成度
2．社会的／集団的指導者たる資質
3．活動成果の社会的還元度

上記に対し、それぞれ、A+（特に優れている）、A（優れている）、B（良い）、C（可）の評価を与え、その総合点によりA+ から Cの評価を与える。″
絶対評

備考

″【履修条件】学部講義「景観設計」を既履修のこと（他大学他学部からの進学生他は別途「景観設計」の後取り履修を義務づける）

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	景観・地域デザイン演習A		
科目キー	5201012029		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

研究室会議への参加を義務づける
【オフィスアワー】原則月曜10:30-12:30
【課題提出先】55号館N棟7階09
【担当教員】 後藤春彦　hgoto@waseda.jp″

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	景観・地域デザイン演習B		
科目キー	5201012030		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	後藤　春彦		

副題

授業概要

″本学の都市計画部門においてこれまでに培われたフィールドワークの方法・デザインワークショプなどの計画技術、市民参加型まちづくりの実践の蓄積などを基底に据えて、グローバルとローカルな視点からの専門能力の涵養をはかる。
そのためには、多数の実践の機会を国内外において設定し、風土・歴史的な文脈の解読、社会的課題の発見、先端的な技術や知識の獲得、芸術性の深い理解にもとづく創造的な提案、異分野との協働などを学修する。
演習Bにおいては戦略的かつ実践的な演習課題を課す。
具体的には、建築・都市設計実務に即した課題や実施コンペションなどについて、設計図書の作成演習を行い、場合によっては実際に応募する。
また、演習Aと連動し、国内外の具体的な都市や地域に根ざす景観・地域デザインの課題について、その実践のための住民参加型のワークショップおよび設計の演習を行う。
以上の演習課題を通じて、対象とした都市や地域の将来像およびその実現のための計画案を研究報告書・設計図書としてとりまとめ、成果を地元へ還元することにより、都市計画に関する専門家の職能を学び社会的使命を理解する。
同時に学会活動などを通じて対外的に研究発表を行い、自立した研究者の素養を修得する。″

″本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(K)建築・都市デザインの実務に触れる機会を持ち、建築家および関連する職能と、その現代社会において果たすべき使命を理解する
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う ″

シラバス

（1）オリエンテーション
（2）−（5）調査ゼミナール
（6）ー（9）計画ゼミナール
（10）計画発表
（11）ー（14）設計ゼミナール
（15）設計・提案発表

【予定プロジェクト】
1）街並み環境整備事業計画策定（群馬県みなかみ町委託）
2）コミュニティ計画策定（徳島県美波町委託）
3）早稲田キャンパスおよび大学周辺における「早稲田の森構想」の実現（公共用地跡地利用計画）

教科書

関連資料は別途配布

参考文献

″「景観まちづくり論」（学芸出版社）
「図説都市デザインの進め方」（丸善）
「まちづくりオーラルヒストリー」（水曜社）
「生活景」（学芸出版社）″

評価方法

″プロジェクトの成果物 40%
グループワークにおけるリーダーシップなどの積極性、自発性 および参加貢献度 35%
建築・都市設計コンペティションへの応募と成果15%
研究室会議への参加度10%″

″以下に評価の基準を記す

1. 学習・教育目標に対する達成度
2. 社会的／集団的指導者たる資質
3. 活動成果の社会的還元度

上記に対し、それぞれ、A+（特に優れている）、A（優れている）、B（良い）、C（可）の評価を与え、その総合点により

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	景観・地域デザイン演習B		
科目キー	5201012030		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

A+ から Cの評価を与える。″
絶対

備考　″【履修条件】学部講義「景観設計」を既履修のこと（他大学他学部からの進学生他は別途「景観設計」の後取り履修を義務づける）
研究室会議への参加を義務づける
【オフィスアワー】原則月曜10:30-12:30
【課題提出先】55号館N棟7階09
【担当教員】 後藤春彦　hgoto@waseda.jp″

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	景観・地域デザイン演習C		
科目キー	5201012031		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	後藤　春彦		

副題

授業概要

本学の都市計画部門においてこれまでに培われたフィールドワークの方法・デザインワークショプなどの計画技術、市民参加型まちづくりの実践の蓄積などを基底に据えて、グローバルとローカルな視点からの専門能力の涵養をはかる。
そのためには、多数の実践の機会を国内外において設定し、風土・歴史的な文脈の解読、社会的課題の発見、先端的な技術や知識の獲得、芸術性の深い理解にもとづく創造的な提案、異分野との協働などを学修する。
演習Cにおいては学生相互の討論とゼミナールを通じて都市・地域に対する問題意識を深めるとともに、学生個々人のパーソナリティを尊重した個人指導を併行してすすめる。
修士論文・計画（設計）へ向けて、問題意識とパーソナリティに応じた国内外の具体の景観・地域デザインに関する事例を対象に、これまでに培った技術や能力を総合化し、調査研究および分析をすすめる。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
(O)教員および学生相互の協働作業を通して、建築設計・計画の問題を実践的に解決する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス

修士論文・計画（設計）の進捗状況に合わせて、個別に指導を行う
夏休みに合宿を行い、調査および分析などの論文ないし計画（設計）の骨格形成について集中的な指導および討論を行う

（1）オリエンテーション
（2）研究構想
（3）研究背景
（4）研究目的
（5）研究方法
（6）研究構成
（7）ー（14）調査・分析ゼミナール
（15）設計・提案発表（軽井沢セミナーハウス合宿）

教科書

関連資料は別途配布

参考文献

「景観まちづくり論」（学芸出版社）

評価方法

調査・研究の進捗状況 30%
研究の問題意識 30%
事例分析の妥当性 30%
研究室会議への参加度10%

備考

【履修条件】学部講義「景観設計」を既履修のこと（他大学他学部からの進学生他は別途「景観設計」の後取り履修を義務づける）
研究室会議への参加を義務づける
【オフィスアワー】原則月曜10:30-12:30
【課題提出先】55号館N棟7階09

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	景観・地域デザイン演習D		
科目キー	5201012032		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	後藤　春彦		

副題

授業概要　本学の都市計画部門においてこれまでに培われたフィールドワークの方法・デザインワークショプなどの計画技術、市民参加型まちづくりの実践の蓄積などを基底に据えて、グローバルとローカルな視点からの専門能力の涵養をはかる。
そのためには、多数の実践の機会を国内外において設定し、風土・歴史的な文脈の解読、社会的課題の発見、先端的な技術や知識の獲得、芸術性の深い理解にもとづく創造的な提案、異分野との協働などを学修する。
演習Dにおいてはこれまでの研究指導および演習の成果をもとに、まちづくり・都市計画に参加する多様なアクターやステークホルダー、専門家などによる多角的な討論、共同作業を通じて、各都市・地域の抱える諸課題の分析と評価、それを反映したオリジナルな提案を含む成果物を修士論文・計画（設計）としてとりまとめる。
さらに、各種学会の学術論文（原則として日本建築学会論文報告集）に投稿する。

本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
(O)教員および学生相互の協働作業を通して、建築設計・計画の問題を実践的に解決する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス　修士論文・計画（設計）の進捗状況に合わせて、個別に指導を行う
11月に合宿を行い、成果の論理性と有用性についての集中的な指導を行う

（1）オリエンテーション
（2）ー（11）調査・分析ゼミナール
（12）設計・提案発表（鴨川セミナーハウス合宿）
（13）ー（14）学術論文としてのとりまとめ
（15）発表（公聴会）

学術論文（日本建築学会論文報告集）への投稿

教科書　関連資料は別途配布

参考文献　「景観まちづくり論」（学芸出版社）

評価方法　研究の成果および成果の社会還元（成果の論理性と有用性）60%
学術論文（日本建築学会論文報告集）投稿内容の水準および体裁30%
研究室会議への参加度10%

備考　【履修条件】学部講義「景観設計」を既履修のこと（他大学他学部からの進学生他は別途「景観設計」の後取り履修を義務づける）
研究室会議への参加を義務づける
【オフィスアワー】原則月曜10:30-12:30
【課題提出先】55号館N棟7階09

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	居住地設計・計画演習A		
科目キー	5201012033		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	有賀　隆		

副題

授業概要

″都市計画・居住地設計分野の専門基礎として、地域の居住地環境や建築に関わる具体的な課題を設定した上で、対象地域の課題や資源を調査・分析し、居住地環境や空間の改善・更新のための計画プログラム立案し、実践的な環境設計、関係権利者・地域行政などとの意見交換、そして公開型プレゼンテーションを通して、居住地環境に関わる専門家としてのプロジェクト企画・マネジメント及びデザインを仕上げる能力を習得させる。演習Aでは、以下の内容を到達目標とする。
1)「現地見学」:対象地の現在の状況を確認し、整理できる能力の修得。2)「ファーストインプレッション」:取り組みたいテーマ、課題とそれに応じた対象地区の選定を行い、それらの結果を発表できる能力の修得。3)「調査・分析」:対象地域の生活像、社会像、空間像を的確に捉え、計画提案する上での課題と資源を明確に把握する能力の修得。特にその場所独特の地域性を文脈化し、それらを論理的にまとめる事が重要である。都市の自然環境再生や、歴史資源の再評価など、現代居住地設計・計画に期待されている役割の本質を鋭く捉える事のできる能力の修得を行う。国内の実践的なプロジェクトに基づいて、住民、関係権利者との協働ワークショップを行い、居住地環境改善を目的とした設計の演習を行う。以上を通して、設計図書の作成業務を行ううえで、最低限必要となる知識及び技能を身に付けさせる。この結果を、インターンシッププログラムの課題として、都市計画コンサルタント、建築士の指導の元で、実際の設計作業を進める。
関連キーワード
持続可能な居住地環境のコンセプト，市民・地域協働型デザインの方法論，環境・景観シミュレーション技術の活用
″

″本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う″

シラバス

都市計画・居住地設計・計画分野の専門基礎演習(前半)として行う。本年度は、駒込地区でのプロジェクトを想定している。

第1回目　演習の目的、対象地域、枠組み、方法、到達成果に関するイントロダクションとガイダンス(プロジェクト・ベースト・ラーニング:PBLに関する解説)
第2回目　演習プロジェクトの対象地域・市街地の現況踏査とフィールドノートの作成(履修者全員共通)
第3回目　演習プロジェクトの対象地域・市街地に関する資料・文献調査、都市計画関連情報調査などによる発見的方法による地域特性・課題の整理(個人課題)
第4回目　現地踏査と文献・資料調査によるプロジェクト対象地域の都市計画・居住環境設計の課題整理及びそのプレゼンテーション(個人課題)
第5回目　具体的なプロジェクト課題及び計画与件の整理、及びそのプレゼンテーション(個人課題)
第6回目　具体的なプロジェクト課題および地区に基づくグループ設定(グループ作業)
第7回目　プロジェクト課題に関連する国内外の先進的な都市計画・居住地設計計画事例の資料調査およびそこから学べる計画視点、方法に関する整理と学習(グループ課題)
第8回目　プロジェクト課題地区の地元まちづくり協議会、商店街、関係住民などとの協働による居住環境に関わる地元課題、住民意識に関する意見収集と詳細調査—その1(グループ課題)
第9回目　プロジェクト課題地区の地元まちづくり協議会、商店街、関係住民などとの協働による居住環境に関わる地元課題、住民意識に関する意見収集と詳細調査—その2(グループ課題)
第10回目　プロジェクト課題地区ごとの市街地建築タイプ、街区空間、土地利用、社会空間、生活支援空間の各視点に立脚した設計・計画コンセプトの検討と立案—その1(グループ課題)
第11回目　プロジェクト課題地区ごとの市街地建築タイプ、街区空間、土地利用、社会空間、生活支援空間の各視点に立脚した設計・計画コンセプトの検討と立案—その2(グループ課題)
第12回目　まちづくり協議会、地元関係者との協働による複数の設計・計画プログラム案の事前相互アセスメント、およびアセスメント結果に基づく案の再構成・編集(グループ課題)
第13回目　市街地・地区・街区・建築のスケールに対応した3次元模型、CG映像などを活用した居住地設計・計画案の視覚的デザインシミュレーションの製作—その1(グループ課題)
第14回目　市街地・地区・街区・建築のスケールに対応した3次元模型、CG映像などを活用した居住地設計・計画案の視覚的デザインシミュレーションの製作—その2(グループ課題)
第15回目　地元まちづくり協議会、住民、自治体、関係者との協働による居住地設計・計画案の公開プレゼンテー

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	居住地設計・計画演習Ａ		
科目キー	5201012033		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

ションと意見交換、および発表案への実践的なフィードバックと今後の課題への理解（グループ課題）

教科書　関連資料は講義時間内に配布する。

参考文献　″1）まちづくりデザインのプロセス
2）建築設計資料集成（都市・地域編他）
3）まちづくり教科書（第1ー8巻他）
4）造景，他 ″

評価方法　″本演習は個人作業とグループ作業の総合的な成果を求めているが，最終的な成績は個人評価を基本とする。
作業段階毎のプレゼンテーション　10%×3回，毎週実施するエスキス　20%，
中間プレゼンテーション　50% ″

″以下に評価の基準を記す
1．学習・教育目標に対する達成度　2．社会的／集団的指導者たる資質　3．活動成果の社会的還元度
上記に対し、それぞれ、A+（特に優れている）、A（優れている）、B（良い）、C（可）の評価を与え、その総合点により
A+ から Cの評価を与える。″
絶

備考　【履修条件】研究室ゼミへの参加を義務づける。　【オフィスアワー】毎週月曜日
17:00-19:00　55号館N棟ー7階ー06　【担当教員】有賀　隆　tariga@waseda.jp

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	居住地設計・計画演習B		
科目キー	5201012034		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	有賀　隆		

副題

授業概要

″都市計画・居住地設計分野の専門基礎として、地域の居住地環境や建築に関わる具体的な課題を設定した上で、対象地域の問題点や資源を調査・分析し、居住地環境や空間の改善・更新のためのプログラム立案し、実践的な環境設計、関係権利者・地域行政などとの意見交換、そして公開型プレゼンテーションを通して、居住地環境に関わる専門家としてのプロジェクト企画・マネジメント及びデザインを仕上げる能力を習得させる。演習Bでは，演習Aでの成果に基づき以下の内容を到達目標とする。
1)「計画コンセプト」:現実のプロジェクトでは，計画コンセプトと同様に事業を実現させるための仕組みづくりが重要である。計画地や周辺地域の持っているポテンシャル(地価，建設コスト，市場需要の評価など)を理解し，それらの実現可能性を考慮したプロジェクトの仕組みづくりを提案できる能力を修得する。2)実際の地域に根ざす居住地計画の課題について、その実践のための「住民参加型のワークショップ」および設計の演習を行う。3)都市計画の関連法制度、事業手法、まちづくり関連事業手法などに関して、具体的な課題に基づくワークショップと計画プログラムの立案を通して、専門的知識を学習するとともに、これらを適用するための基礎的能力を習得する。
関連キーワード
持続可能な居住地環境のコンセプト，市民・地域協働型デザインの方法論，環境・景観シミュレーション技術の活用
″

″本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(K)建築・都市デザインの実務に触れる機会を持ち、建築家および関連する職能と、その現代社会において果たすべき使命を理解する
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う ″

シラバス

都市計画・居住地設計・計画分野の専門基礎演習(後半)として行う。本年度は、駒込地区でのプロジェクトを想定している。

第1回目　演習の目的、対象地域、枠組み、方法、到達成果に関するイントロダクションとガイダンス(プロジェクト・ベースト・ラーニング:PBLに関する解説)
第2回目　演習プロジェクトの対象地域・市街地に関する都市計画関連法制度、市街地整備手法、まちづくり事業手法などに関する資料、文献調査と学習—その1(グループ課題)
第3回目　演習プロジェクトの対象地域・市街地に関する都市計画関連法制度、市街地整備手法、まちづくり事業手法などに関する資料、文献調査と学習—その2(グループ課題)
第4回目　演習プロジェクトの対象地域・市街地に関する自治体総合計画、都市計画マスタープラン、土地利用計画、地区計画および関連行政計画に関する情報収集とそれらの重ね合わせによる広域的視点による学習と理解—その1(グループ課題)
第5回目・第6回目・第7回目　リモートセンシングデータ(衛星画像情報)、地理学情報(GIS)などを用いた演習プロジェクトの対象地域・市街地に関する広域的視点からの調査・分析(市街地利用、水系、植生、社会属性ほか)—その1〜3(グループ課題)
第8回目　演習プロジェクトの対象地域・市街地に関する関連行政計画とGIS調査分析などの重ね合わせによる広域的視点による計画課題と位置づけの発表(グループ課題)
第9回目・第10回目・第11回目・第12回目(集中形式)　プロジェクト課題に関連する国内の先進的な都市計画・居住地設計計画事例の訪問現地調査およびそこから学べる計画視点、方法に関する整理と学習(グループ課題)
第13回目　都市計画・居住地設計計画分野における設計・計画案のアセスメント方法、それに基づく市民合意形成、地域コンセンサス形成の理論と方法に関する先進事例調査およびその理解と習得—その1(グループ課題)
第14回目　都市計画・居住地設計計画分野における設計・計画案のアセスメント方法、それに基づく市民合意形成、地域コンセンサス形成の理論と方法に関する先進事例調査およびその理解と習得—その2(グループ課題)

教科書

関連資料は講義時間内に配布する。

参考文献

″1)まちづくりデザインのプロセス
2)建築設計資料集成(都市・地域編他)
3)まちづくり教科書(第1ー8巻他)

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	居住地設計・計画演習B		
科目キー	5201012034		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

4）造景，他 ″

評価方法　″本演習は個人作業とグループ作業の総合的な成果を求めているが，最終的な成績は個人評価を基本とする。
作業段階毎のプレゼンテーション　10%×3回，毎週実施するエスキス　20%，中間プレゼンテーション　50% ″

″以下に評価の基準を記す
1．学習・教育目標に対する達成度
2．社会的／集団的指導者たる資質
3．活動成果の社会的還元度
上記に対し、それぞれ、A+（特に優れている）、A（優れている）、B（良い）、C（可）の評価を与え、その総合点により
A+ から Cの評価を与える。″
絶

備考　【履修条件】研究室ゼミへの参加を義務づける。　【オフィスアワー】毎週月曜日
17:00-19:00　55号館N棟ー7階ー06　【担当教員】有賀　隆　tariga@waseda.jp

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	居住地設計・計画演習C		
科目キー	5201012035		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	有賀　隆		

副題

授業概要

都市計画・居住地設計分野のより高度な専門応用として、実際の地域の居住地環境や建築に関わる具体的な課題を設定した上で、対象地域の問題点や資源を調査・分析し、環境の改善と空間更新のためのプログラム立案し、実践的な環境設計、関係権利者・地域行政などとの意見交換、そして公開型プレゼンテーションを通して居住地環境に関わる専門家としてのプロジェクト企画・マネジメント及びデザインを仕上げる能力を習得させる。演習Cでは，演習A・Bまでの成果を基に以下の内容を到達目標とする。
1)「全体計画・プログラム」:都市地域レベルの計画は，上位計画や他分野の関連計画との整合性ならびに相互補完性が求められ、このため社会学、歴史学、地理学など関連する分野の先端的な技術や研究成果を用いて具体的な課題解決能力を修得する。全体計画・プログラム検討では，計画コンセプトを明確にして関連計画とどのように相関し，あるいは相乗効果を上げられるのか，具体的な解決策を含めて提案できる能力を修得する。(例:計画によって発生する新たな交通動線の処理への解決策，人口増加に伴う都市基盤のキャパシティの拡大に対する解決策など)またこうして得られた全体計画・プログラムを地域住民や市民、自治体行政職員や専門実務家に対して提示し、計画案に関する意見交換やそれに基づく合意形成のための技術や方法論を修得する。
関連キーワード
持続可能な居住地環境のコンセプト，市民・地域協働型デザインの方法論，環境・景観シミュレーション技術の活用

本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
(O)教員および学生相互の協働作業を通して、建築設計・計画の問題を実践的に解決する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス

都市計画・居住地設計・計画分野の専門応用演習(前半)として主にグループ課題を基に行う。本年度は有明北地区プロジェクト、白河市都市計画プロジェクトを想定している。

第1回目　演習の目的、枠組み、方法、到達成果に関するガイダンス。プロジェクト・ベースト・ラーニング:PBLの成果から、より高度な専門分野の体系的な計画理論、分析・考察手法の理解と習得
第2回目　居住地設計・計画の理論、そのための地域分析・考察手法に関する国内外の先進的な事例の文献調査、事例研究とその深い理解ーその1(グループ課題)
第3回目　居住地設計・計画の理論、そのための地域分析・考察手法に関する国内外の先進的な事例の文献調査、事例研究とその深い理解ーその2(グループ課題)
第4回目　演習プロジェクトの事例成果から、居住地設計・計画分野の計画理論、設計技術へと展開するための学習と理解—その1(グループ課題)
第5回目　演習プロジェクトの事例成果から、居住地設計・計画分野の計画理論、設計技術へと展開するための学習と理解—その2(グループ課題)
第6回目　コミュニティベースの計画立案、空間計画、事業実施、管理・運営(マネジメント)に関わる理論と方法に関する国内外の先進事例を通した研究と学習、理解—その1(グループ課題)
第7回目　コミュニティベースの計画立案、空間計画、事業実施、管理・運営(マネジメント)に関わる理論と方法に関する国内外の先進事例を通した研究と学習、理解—その2(グループ課題)
第8回目　専門家と市民、住民、関係者との協働で進める都市計画、居住地設計・計画のためのパブリックコミュニケーションに関する国内外の先進事例を通した研究と学習、理解—その1(グループ課題)
第9回目　専門家と市民、住民、関係者との協働で進める都市計画、居住地設計・計画のためのパブリックコミュニケーションに関する国内外の先進事例を通した研究と学習、理解—その2(グループ課題)
第10回目　市民提案制度(シティズンズ・イニシアティブ)によるボトムアップ型都市計画の枠組み、手法とその成果の評価に関する国内外の事例研究と理解—その1(グループ課題)
第11回目　市民提案制度(シティズンズ・イニシアティブ)によるボトムアップ型都市計画の枠組み、手法とその成果の評価に関する国内外の事例研究と理解—その2(グループ課題)
第12回目　コミュニティベースによる居住地環境デザインの実践的手法としての設計ガイドラインの立案と検証ーその1(グループ課題)
第13回目　コミュニティベースによる居住地環境デザインの実践的手法としての設計ガイドラインの立案と検証ーその2(グループ課題)
第14回目　将来の地域像、社会の姿の実現へ向けた都市計画、居住地設計・計画の戦略を市民自らが選択する現代社会における市民合意形成、地域コンセンサス形成の方法などに関する体系的理解と専門応用へ向けた理解

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	居住地設計・計画演習C		
科目キー	5201012035		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

の確認—その１（グループ課題）
第１５回目　将来の地域像、社会の姿の実現へ向けた都市計画、居住地設計・計画の戦略を市民自らが選択する現代社会における市民合意形成、地域コンセンサス形成の方法などに関する体系的理解と専門応用へ向けた理解の確認—その２（グループ課題）

教科書　関連資料は講義時間内に配布する。

参考文献　1）まちづくりデザインのプロセス
2）建築設計資料集成（都市・地域編他）
3）まちづくり教科書（第1ー8巻他）
4）造景，他

評価方法　本演習は個人作業とグループ作業の総合的な成果を求めているが，最終的な成績は個人評価を基本とする。
作業段階毎のプレゼンテーション　10％×３回，毎週実施するエスキス　20％，
中間プレゼンテーション　50％

以下に評価の基準を記す

1．学習・教育目標に対する達成度
2．．活動成果の社会的還元度

上記に対し、それぞれ、A+（とく優れている）A（優れている）、B（良い）、C（可）の評価を与え、その総合点によりA+から Cの評価を与える。絶対評価

備考　【履修条件】研究室ゼミへの参加を義務づける。　【オフィスアワー】毎週月曜日 17:00-19:00　55号館N棟ー7階ー06　【担当教員】有賀　隆　tariga@waseda.jp

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	居住地設計・計画演習D		
科目キー	5201012036		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	有賀　隆		

副題

授業概要

都市計画・居住地設計分野のより高度な専門応用として、実際の地域の居住地環境や建築に関わる具体的な課題を設定した上で、対象地域の問題点や資源を調査・分析し、環境の改善と空間更新のためのプログラム立案し、実践的な環境設計、関係権利者・地域行政などとの意見交換、そして公開型プレゼンテーションを通して、居住地環境に関わる専門家としてのプロジェクト企画・マネジメント及びデザインを仕上げる能力を習得させる。演習Dでは，演習A一Cまでの成果を基に全体の仕上げとして以下の内容を到達目標とする。
1)「フィジカルデザイン」,「プレゼンテーション」:全体計画・プログラム立案で示されたコンセプトを具体的な空間，環境として実現するために最も優れたデザインを提案する。ここでは，提案するデザインが地域の調査，分析，計画コンセプト，全体計画・実現プログラムの主旨を反映しているのか，そのデザインが地域にとって望ましいと考える根拠は何かなどを明確に示す能力の修得を行う。そのため履修者は、教員はもとより専門実務家や地域の自治体行政職員、さらに住民・市民といった多様な関係者を交えた発表・講評会で自らの提案を広く社会に伝え、その計画提案の妥当性や優位性を専門的な視点から説明し、多様な利害関係を越えて地域が自らのまちづくりの将来目標像を描き出すための合意形成や意思決定に必要な計画技術の理解と修得を目指す。
関連キーワード
持続可能な居住地環境のコンセプト，市民・地域協働型デザインの方法論，環境・景観シミュレーション技術の活用

本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
(O)教員および学生相互の協働作業を通して、建築設計・計画の問題を実践的に解決する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス

都市計画・居住地設計・計画分野の専門応用演習（後半）として、修士論文研究・修士計画プロジェクトを想定した個人主体のスーパーバイズド・リサーチ（Supervised Research）を行う。

第1回目　演習の目的、到達成果に関するガイダンス。居住地設計・計画分野の修士論文研究・修士計画プロジェクトを想定し、履修者各人のテーマに応じた調査、分析、考察および理論化、普遍化に必要な幅広い専門知識と技術の習得
第2回目　居住地設計・計画の理論、そのための地域分析・考察手法に関する国内外の先進的な事例の文献調査、事例研究とその深い理解一その1（個人課題）
第3回目　居住地設計・計画の理論、そのための地域分析・考察手法に関する国内外の先進的な事例の文献調査、事例研究とその深い理解一その2（個人課題）
第4回目　演習プロジェクトの事例成果から、居住地設計・計画分野の計画理論、設計技術へと展開するための学習と理解—その1（個人課題）
第5回目　演習プロジェクトの事例成果から、居住地設計・計画分野の計画理論、設計技術へと展開するための学習と理解—その2（個人課題）
第6回目　コミュニティベースの計画立案、空間計画、事業実施、管理・運営（マネジメント）に関わる理論と方法に関する国内外の先進事例を通した研究と学習、理解—その1（個人課題）
第7回目　コミュニティベースの計画立案、空間計画、事業実施、管理・運営（マネジメント）に関わる理論と方法に関する国内外の先進事例を通した研究と学習、理解—その2（個人課題）
第8回目　スーパーバイズドリサーチ（Supervised Research）プログラムとして、指導教授の監督指導の下に行う、履修者個人の研究テーマ基づく居住地設計・計画分野の具体的地区の実践的調査、分析、計画立案、提案の検討・協議—その1（個人課題）
第9回目　スーパーバイズドリサーチ（Supervised Research）プログラムとして、指導教授の監督指導の下に行う、履修者個人の研究テーマ基づく居住地設計・計画分野の具体的地区の実践的調査、分析、計画立案、提案の検討・協議—その2（個人課題）
第10回目　スーパーバイズドリサーチ（Supervised Research）プログラムとして、指導教授の監督指導の下に行う、履修者個人の研究テーマ基づく居住地設計・計画分野の実践的調査、分析の実施—その1（個人課題）
第11回目　スーパーバイズドリサーチ（Supervised Research）プログラムとして、指導教授の監督指導の下に行う、履修者個人の研究テーマ基づく居住地設計・計画分野の実践的調査、分析の実施—その2（個人課題）
第12回目　スーパーバイズドリサーチ（Supervised Research）プログラムとして、指導教授の監督指導の下に行う、履修者個人の研究テーマ基づく居住地設計・計画分野の実践的考察とその発表—その1（個人課題）
第13回目　スーパーバイズドリサーチ（Supervised Research）プログラムとして、指導教授の監督指導の下に行う、

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	居住地設計・計画演習D		
科目キー	5201012036		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

履修者個人の研究テーマ基づく居住地設計・計画分野の実践的考察とその発表—その２（個人課題）
第１４回目　スーパーバイズドリサーチ（Supervised Research）プログラムとして、指導教授の監督指導の下に行う、
履修者個人の研究テーマ基づく居住地設計・計画分野の計画立案、提案、表現と発表—その１（個人課題）
第１５回目　スーパーバイズドリサーチ（Supervised Research）プログラムとして、指導教授の監督指導の下に行う、
履修者個人の研究テーマ基づく居住地設計・計画分野の計画立案、提案、表現と発表—その２（個人課題）

教科書　関連資料は講義時間内に配布する。

参考文献　1）まちづくりデザインのプロセス
2）建築設計資料集成（都市・地域編他）
3）まちづくり教科書（第1ー8巻他）
4）造景，他

評価方法　本演習は個人作業とグループ作業の総合的な成果を求めているが，最終的な成績は個人評価を基本とする。
作業段階毎のプレゼンテーション　10%×3回，毎週実施するエスキス　20%，
中間プレゼンテーション　50%

以下に評価の基準を記す

1．学習・教育目標に対する達成度
2．．活動成果の社会的還元度

上記に対し、それぞれ、A+（とく優れている）A（優れている）、B（良い）、C（可）の評価を与え、その総合点によりA+から Cの評価を与える。絶対評価

備考　【履修条件】研究室ゼミへの参加を義務づける。　【オフィスアワー】毎週月曜日
17:00-19:00　55号館N棟ー7階ー06　【担当教員】有賀　隆　tariga@waseda.jp

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築防災演習A		
科目キー	5201012041		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	長谷見　雄二		

副題

授業概要　建築防災に関する文献研究・計画事例研究を通じて、各自の研究対象・領域の動向を理解するとともに、論文報告作成・防災計画の方法の基本を身につける。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築防災演習B		
科目キー	5201012042		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	長谷見　雄二		

副題

授業概要

″建築防災演習Aに基づいて、各自の研究対象・領域の範囲で、建築防災に関する研究・技術開発の立案又は防災計画の実践を試みる。 研究・技術開発の企画については、それによってどのような建築の実現に資するか、また建築におけるどのような問題点の解決に資するかを明確化し、その中で研究等の方向性を設定できるようにする。防災計画の実践については、工学的な防災計画のアプローチが生かされる施設・建築をとりあげる。研究・防災計画の実践において、取り上げられる具体的な課題には、次のようなものがある。
・ 建築設計実務に即した課題や設計競技などについて、設計図書の作成演習を行い、場合によっては実際に応募する。
・ 実際の設計対象となっているプロジェクトに関し、防災計画を行う。
・ 歴史的建造物などを調査し、その保存活用のための防災計画の演習を行う。
・ 実際の地域に根ざす地域防災計画の課題について、その実践のための住民参加型のワークショップや防災計画の演習を行う。
・ インターンシップにおいて、設計図書の作成業務を行ううえで、最低限必要となる知識及び技能を身に付けさせる。″

シラバス

第１回：対象施設等と防災計画方針の検討
第２回：施設・防災計画方針の決定
第３回：防災計画基本方針の具体案検討
第４回：防災計画方針案に基づくスタディ(1)
第５回：防災計画方針案に基づくスタディ(2)
第６回：防災計画方針案に基づくスタディ(3)
第７回：防災基本計画
第８回：防災性能検証(1)
第９回：防災性能検証(2)
第10回：防災性能検証(3)
第１１回：防災性能検証(4)
第１２回：防災計画書作成(研究・技術開発系は論文・報告書作成)
第１３回：防災計画書作成(研究・技術開発系は論文・報告書作成)
第１４回：防災計画書のまとめ(研究・技術開発系は論文・報告書のまとめ)
第１５回：講評

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築防災演習C		
科目キー	5201012043		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	長谷見　雄二		

副題

授業概要　建築防災計画の基礎として必要な火災性状、煙流動、避難行動等に関する専門的理解の涵養を目的とする。建築・都市における火災関連現象を、シミュレーション、実験・実測、調査、実験データ分析等を通して、体得に努め

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築防災演習D		
科目キー	5201012044		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	長谷見　雄二		

副題

授業概要　建築防災演習Cの学習に基づいて、自分で防災計画・技術の目標を設定し、シミュレーション、実験・実測、調査を実施し、目標に適した計画案・技術内容をアウトプットとして報告する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築環境演習A		
科目キー	5201012045		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	田邉　新一		

副題

授業概要　建築環境・設備設計の建築実務に関して、実際の建築設備設計、工事監理に則したPBL（Project Based Learning）を行い、建築環境・設備の実務家を育成するための専門的な教育を行う。また、建築環境・設備計画、・設計に関する文献研究を通じて、外国文献の理解力を養い、研究の方法や動向について考究する。実務に必要な文章理解、文章作成、プレゼンテーションとレビューも加えて行う。て考究する。プレゼンテーションとレビューを基本とする。

シラバス

第1回　4/07 授業ガイダンス、インターシップ関連演習解説
第2回　4/14 事例研究1
第3回　4/21 事例研究2
第4回　4/28 事例研究3
第5回　5/12 事例研究4
特別回　5/18（月）ROOMVENT2009発表練習 55S-2階第4会
第6回　5/19 事例研究5
第7回　5/26 事例研究6
第8回　6/02 事例研究7
第9回　6/09 事例研究8
第10回　6/16 事例研究9
第11回　6/23 事例研究10
第12回　6/30 事例研究11
第13回　7/07 事例研究12
第14回　7/14 総括
第15回　　達成度レポート、コースナビで考査を行う。
特別回　8/21（金）10:00-18:00　卒業論文中間発表会
特別回　8/24（月）終日　建築学会発表練習会　55S-2階第4会議室
特別回　9/07（月）終日　HB2009発表練習会　55S-2階第4会議室

教科書

参考文献

評価方法　研究活動記録を作成する。活動記録に基づいた評価を行う。本演習は個人作業とグループ作業の総合的な成果を求めているが，最終的な成績は個人評価を基本とする。
″演習の成績評価は以下の配分で行う。
・作業段階毎の発表や討論の平常点（ゼミ、研究室会議等）　30%
・レビューシートによる達成度課題　20%,
・プレゼンテーション　50%

□評価の基準
・文献探求研究の方法論の習得度
・グループワークにおけるリーダーシップ、討論等への積極性、自発性
・学術論文への投稿
・必修プロジェクト

備考　本科目は、大学院における実務経験に係わるインターンシップ及びインターンシップ関連科目である。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築環境演習B		
科目キー	5201012046		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	田邉　新一		

副題

授業概要　建築環境・設備設計の建築実務に関して、実際の建築設備設計、工事監理に則したPBL（Project Based Learning）を行い、建築環境・設備の実務家を育成するための専門的な教育を行う。また、建築環境・設備計画、・設計に関する文献研究を通じて、外国文献の理解力を養い、研究の方法や動向について考究する。実務に必要な文章理解、文章作成、プレゼンテーションとレビューも加えて行う。前期に行う建築環境演習Aと連携して進める。特に、先端建築実務演習Aと連携し、その成果を活用する。

シラバス

第1回　9/30　演習ガイダンス、基礎知識の説明
第2回　10/7　事例研究１
第3回　10/14 事例研究２
第4回　10/21 事例研究３
特別回　10/23 金 10:00-18:00 卒業論文中間発表会
第5回　10/28 事例研究４
第6回　11/4　事例研究５
第7回　11/11 事例研究６
第8回　11/18 事例研究７
特別回　11/21 土　終日 卒論発表会
第9回　11/25 事例研究８
第10回　12/2 事例研究９
第11回　12/9 事例研究１０
第12回　12/16 事例研究１１
特別回　12/22 火 10:00-18:00 修士論文中間発表会
第13回　1/ 6　事例研究１２
第14回　1/13 事例研究１３
第15回　1/20 総括
特別回　2/未定　卒業論文テーマ説明会
特別回　2/6 土　修士論文発表会
特別回　2/12 金　達成度確認・M1口頭試問

教科書

参考文献

評価方法　研究活動記録を作成する。活動記録に基づいた評価を行う。本演習は個人作業とグループ作業の総合的な成果を求めているが，最終的な成績は個人評価を基本とする。
″演習の成績評価は以下の配分で行う。
・作業段階毎の発表や討論の平常点（ゼミ、研究室会議等）　30%
・口頭試問にによる達成度課題　20%，
・プレゼンテーション　50%

口評価の基準
・文献探求研究の方法論の習得度
・グループワークにおけるリーダーシップ、討論等への積極性、自発性
・学術論文への投稿
・必修プロジェクトの成

備考　本科目は、大学院における実務経験に係わるインターンシップ及びインターンシップ関連科目である。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築環境演習C		
科目キー	5201012047		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	田邉　新一		

副題

授業概要　建築環境・設備設計の最先端の研究成果に関して事例研究及びプロジェクト研究の成果に関しての報告を行う。単に建築環境・設備の実務家として必要な知識だけではなく、開発研究的な視点を含めて教育を行う。また、英語での理解力を養い、研究の方法や動向について考究する。プレゼンテーションとレビューを基礎に演習を進める。

シラバス

第1回　4/07授業ガイダンス
第2回　4/14事例研究１
第3回　4/21事例研究２
第4回　4/28事例研究３
第5回　5/12事例研究４
第6回　5/19事例研究５
第7回　5/26事例研究６
第8回　6/02事例研究７
第9回　6/09事例研究８
第10回　6/16事例研究９
第11回　6/23事例研究１０
第12回　6/30事例研究１１
第13回　7/07事例研究１２
第14回　7/14総括
第15回　　達成度レポート、コースナビで考査を行う。
特別回　8/21（金）10:00-18:00　卒業論文中間発表会
特別回　8/24（月）終日　建築学会発表練習会　55S-2階第4会議室

教科書

参考文献

評価方法　研究活動記録を作成する。活動記録に基づいた評価を行う。本演習は個人作業とグループ作業の総合的な成果を求めているが，最終的な成績は個人評価を基本とする。

演習の成績評価は以下の配分で行う。
・作業段階毎の発表や討論の平常点（ゼミ、研究室会議等）　30%
・レビューシートによる達成度課題　20%，
・プロジェクトプレゼンテーション　50%

□評価の基準
・英語文献探求研究の方法論の習得度
・グループワークにおけるリーダーシップ、討論等への積極性、自発性
・学術論文への投稿
・必

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築環境演習D		
科目キー	5201012048		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	田邉　新一		

副題

授業概要　建築環境・設備設計の最先端の研究成果に関して事例研究及びプロジェクト研究の成果に関しての報告を行う。単に建築環境・設備の実務家として必要な知識だけではなく、開発研究的な視点を含めて教育を行う。また、英語での理解力を養い、研究の方法や動向について考究する。プレゼンテーションとレビューを基礎に演習を進める。

シラバス

第1回　9/30　　演習ガイダンス
第2回　10/7事例研究１
第3回　10/14事例研究２
第4回　10/21事例研究３
特別回　10/23金10:00-18:00卒業論文中間発表会
第5回　10/28事例研究４
第6回　11/4事例研究５
第7回　11/11事例研究６
第8回　11/18事例研究７
特別回　11/21土終日卒論発表会
第9回　11/25事例研究８
第10回　12/2事例研究９
第11回　12/9事例研究１０
第12回　12/16事例研究１１
特別回　12/22火10:00-18:00修士論文中間発表会
第13回　1/6事例研究１２
第14回　1/13事例研究１３
第15回　1/20総括
特別回　2/未定卒業論文テーマ説明会
特別回　2/6土修士論文発表会

教科書

参考文献

評価方法

□評価対象と配分
研究活動記録を作成する。活動記録に基づいた評価を行う。本演習は個人作業とグループ作業の総合的な成果を求めているが，最終的な成績は個人評価を基本とする。

演習の成績評価は以下の配分で行う。
・作業段階毎の発表や討論の平常点（ゼミ、研究室会議等）　30%
・レビューシートによる達成度課題　20%,
・プレゼンテーション　50%

□評価の基準
・文献探求研究の方法論の習得度
・グループワークにおけるリーダーシップ、討論等への積極性、自発性
・学術論文への投稿

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築耐震設計演習A		
科目キー	5201012053		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	曽田　五月也		

副題

授業概要　我が国は世界に冠たる地震国であり、我が国における建築物の構造設計は耐震設計と同義であると言っても良い。本演習では現行の建築耐震設計理論を実務で活用してゆく上で必要となる、作業計画の立案、実験・解析などの実施方法、さらにそれら作業による結果を図面・文書として作成するための基本的な技術を、学生の一人一人が選定した研究テーマの進捗に合わせて、適切な方法を指導する。特に、研究課題全般にわたり共通で必要になる、実験を安全に効率よく実施するための一貫した方法論を身につけさせることを徹底する。建築物への地震入力エネルギーと建築物の吸収エネルギーとのバランスを踏まえた最新の耐震安全性評価方法の確立を目指して、実際の超高層建築物、免震建築物、制振建築物の確認申請に必要な構造詳細・構造検討に必要な技術を習得させる。

シラバス　″第1−14回：個々の学生からの研究進捗報告に対応して、相応しい技術指導を行う。
この間、6月中旬、7月末の2回に研究報告会を実施する。
第15回：全体講評″

教科書

参考文献

評価方法
●平常点：50%
●レポート：50%
●平常点の評価基準
演習への意欲、討議内容、理解度などを評価
●レポートの評価基準
レポート資料の作成密度・報告内容のほか、下記項目に重点を置き、総合的に評価する
・建築物の塑性変形と履歴減衰に関する理解度
・付加減衰装置（ダンパ）の役割に関する理解度
・耐震安全性のエネルギに基づく評価に関する理解度

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築耐震設計演習B		
科目キー	5201012054		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	曽田　五月也		

副題

授業概要

″(建築耐震設計演習Aと同様)
我が国は世界に冠たる地震国であり、我が国における建築物の構造設計は耐震設計と同義であると言っても良い。本演習では現行の建築耐震設計理論を実務で活用してゆく上で必要となる、作業計画の立案、実験・解析などの実施方法、さらにそれら作業による結果を図面・文書として作成するための基本的な技術を、学生の一人一人が選定した研究テーマの進捗に合わせて、適切な方法を指導する。特に、研究課題全般にわたり共通で必要になる、実験を安全に効率よく実施するための一貫した方法論を身につけさせることを徹底する。建築物への地震入力エネルギーと建築物の吸収エネルギーとのバランスを踏まえた最新の耐震安全性評価方法の確立を目指して、実際の超高層建築物、免震建築物、制振建築物の確認申請に必要な構造詳細・構造検討に必要な技術を習得させる。″

シラバス

第1-14回:個々の学生からの研究進捗報告に対応して、相応しい技術指導を行う。
この間、9月末、12月末の2回に研究報告会を実施する。
第15回:全体講評

教科書

参考文献

評価方法

●平常点:50%
●レポート:50%
●平常点の評価基準
演習への意欲、討議内容、理解度などを評価
●レポートの評価基準
レポート資料の作成密度・報告内容のほか、下記項目に重点を置き、総合的に評価する
・建築物の塑性変形と履歴減衰に関する理解度
・付加減衰装置(ダンパ)の役割に関する理解度
・耐震安全性のエネルギに基づく評価に関する理解度

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築耐震設計演習C		
科目キー	5201012055		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	曽田　五月也		

副題

授業概要　演習Aにおいて建築物の耐震設計の原理を建築物のエネルギー吸収能力に基づいて定める事としたことを踏まえ、本演習では建築物のエネルギー吸収能力を、各種建築構造部材に対する加力実験を踏まえて評価する方法を示す。近年では、建築物の各種ダンパーを設置することで耐震性能を向上させる試みも盛んに行われるようになってきており、変形のみならず、変形速度に対する依存性を有する構造材料も多い。本演習では、ほぼ実大の構造部材に対して地震時の実現象に相当する速度の動的加力が可能な装置を利用して、構造部材の動的な現象を中心にした実験演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築耐震設計演習D		
科目キー	5201012056		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	曽田　五月也		

副題

授業概要　建築物の構造設計・耐震設計のためには、実建築物の種々の荷重作用に対する挙動を知る事が重要である。建築物の構造設計においては建物の固有周期、減衰特性、非構造部材の特性、床の剛性などにつき経験を踏まえた工学的な判断による種々の仮定が取り込まれているが、本演習では、実際の建物に設置した種々のセンサーにより実測されるデータをもとに、これらの仮定事項の妥当性の検証などを行う。また、小型の建物モデルを用いた振動台実験により、建物の崩壊過程などについても実現象に対する理解を深めさせることとする。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	応答制御構造演習A		
科目キー	5201012057		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	西谷　章		

副題

授業概要　″免震建物、質量マスダンパーや粘性・履歴型ダンパー設置建物のような応答制御機構を有する建築構造物の設計を行いうる十分な能力の涵養を目的として、関連する論文・著作や各種構造計算書についての文献研究を行いながら、実施設計の建物を対象として、動的解析にかかわる部分を中心に、設計図書の作成演習を行う。加えて、設計された応答制御構造物からに地震時に想定される出力結果を用いて、逆問題として、各種ダンパーの効果や履歴の同定を行い、応答制御効果の検証を行う方法についても演習する。″

シラバス　■第1、2、3、4、5回:応答制御構造に関する著作や設計図書に関わる文献研究。

■第6，7，8，9，10回:実施建物を対象とした、応答制御構造設計のための設計演習。

■第11，12，13，14，15回:設計演習で得られた応答出力結果をデータとして、ふさわしいシステム同定手法を適用して、設置する応答制御機構の制御効果を、等価粘性減衰効果に換算して、あるいはダンパーの履歴形状を推定するなどして検証する演習を実施。

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	応答制御構造演習B		
科目キー	5201012058		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	西谷　章		

副題

授業概要　″免震建物、質量マスダンパーや粘性・履歴型ダンパー設置建物のような応答制御機構を有する建築構造物の設計を行いうる十分な能力の涵養を目的として、さらには各自の修士論文研究の準備として、研究の基盤となる解析法への精通を目的として演習を行う。近年では、耐震補強を実施するにあたって、免震化による補強、ダンパー設置による補強方法が採用されることも多い。補強が必要な実建物を対象に、関連する設計図書を含めた文献研究を行いながら、「応答制御構造」化する補強設計の演習を行う。このような設計演習とともに、修士論文研究において必要となる制御システム設計、システム同定手法の演習を行い、修士論文作成に向けた準備を行わせる。″

シラバス　■第1、2、3、4回:「応答制御構造」化補強の設計図書に関する文献研究。

■第5，6，7，8，9回:補強予定の、あるいは補強が必要な実建物を対象とした各種補強方法を採用した設計演習と補強効果（費用対効果も含めた）の検証。

■第10、11、12、13、14、15回:制御設計やシステム同定をテーマとする既往の英語論文や英語文献を題材とした文献を輪読し、そこで用いられている手法の検証を目的とした演習を行う。″

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	応答制御構造演習C		
科目キー	5201012059		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	西谷　章		

副題

授業概要　応答制御構造の設計を行うにあたって、対象構造物モデルを設定して、種々の振動制御機構を想定した設計実習を中心とした演習を行う。あわせて効果的な発表を行うための訓練の場ともなりうるように、演習をすすめる。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	応答制御構造演習D		
科目キー	5201012060		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	西谷　章		

副題

授業概要　応答制御構造の応答低減効果を評価し、また振動応答制御による構造システムとしての性能・安全性を評価するための、システム同定手法を応用した評価の実習を中心とした演習を行う。あわせて効果的な発表を行うための訓練の場ともなりうるように、演習をすすめる。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	連続体力学演習A		
科目キー	5201012061		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	前田　寿朗		

副題

授業概要　″各学生が卒業設計で使用した敷地等を対象として，検討対象となる地震や地盤構造に関する情報の利用，設計用入力地震動の策定，基礎と地盤の動的相互作用効果の評価，上部構造の応答評価について演習を行う．最終的には，超高層建物等で必要となる，建設サイトに依存した地震動に対する安全性の評価をまとめる．また，これらを行う上で基礎となる，弾性波動論および振動論に関するゼミを行い，一般的な知識を身につける．以上により，インターンシップでの関連する設計図書作成業務において，最低限必要となる知識及び技能を身に付けさせる．″

シラバス　第1回　ガイダンス
第2回―第3回　耐震設計法の道筋
第4回―第5回　地震および地盤の情報の入手および利用方法
第6回―第8回　基礎と地盤の動的相互作用効果の評価方法
第9回―第11回　上部構造の応答評価法
第12回―第15回　耐震安全性評価結果のまとめ方

教科書

参考文献

評価方法　″項目ごとの提出物(70%)
最終報告書(30%)″

″以下の評価ポイントにしたがって，A+からFの評価を与える．理解度に応じて，A+(特に優れている)，A(優れている)，B(良い)，C(可)とし，学力考査の結果により理解が不十分と認められたものをF(不可)とする．
(1) 耐震設計の道筋の理解
(2) 地震および地盤情報の入手方法と利用方法の理解
(3) 動的相互作用効果の評価方法の理解
(4) 上部構造の応答評価方法の理解 ″

備考　各回においてA4で1枚以上の資料を準備し，前回からの進展について報告を行う．

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	連続体力学演習B		
科目キー	5201012062		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	前田　寿朗		

副題

授業概要　研究指導（連続体力学研究）の個別のテーマに関連する専門的なテキストを使用し，個別テーマの現状について包括的な知識を身につける．また，学会大会を対象とした論文のまとめ方について指導する．

なお，研究指導においては，連続体力学を利用して，地震動シミュレーションならびに基礎と地盤の動的相互作用効果などを弾性波動論により，鉄筋コンクリートシェル構造物などを非線形弾塑性有限要素法により，砂岩ブロックによる遺跡構造物などを不連続変形法により解析し，観測や実験により実証性を担保する．

本講義の学習・教育目標は下記である。
(E) 進取の精神をもって、先進的な知識を積極的に吸収する力を培う

シラバス　第1回　ガイダンス
第2回―第10回　個別テーマに関連する専門的なテキストによるゼミ
第11回―第15回　学会大会を対象とした論文の作成方法

教科書

参考文献

評価方法　ゼミにおける発表内容・提出資料(80%)
最終報告書(20%)

以下の評価ポイントにしたがって，A+からFの評価を与える．理解度に応じて，A+（特に優れている），A（優れている），B（良い），C（可）とし，学力考査の結果により理解が不十分と認められたものをF（不可）とする．
(1) 個別テーマに関連する専門的なテキストの内容の理解
(2) 学会大会相当の論文の作成技術

備考　各回においてA4で1枚以上の資料を準備し，前回からの進展について報告を行う．

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	連続体力学演習C		
科目キー	5201012063		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	前田　寿朗		

副題

授業概要　研究指導（連続体力学研究）の個別のテーマに関連する最近の文献を用いたゼミを行い，専門的な知識を身につける．国際会議を対象とした論文作成について指導する．

なお，研究指導においては，連続体力学を利用して，地震動シミュレーションならびに基礎と地盤の動的相互作用効果などを弾性波動論により，鉄筋コンクリートシェル構造物などを非線形弾塑性有限要素法により，砂岩ブロックによる遺跡構造物などを不連続変形法により解析し，観測や実験により実証性を担保する．

本講義の学習・教育目標は下記である。
(E) 進取の精神をもって、先進的な知識を積極的に吸収する力を培う

シラバス　第1回　ガイダンス
第2回—第10回　個別テーマに関連する最近の文献によるゼミ
第11回—第15回　国際会議を対象とした論文の作成方法

教科書

参考文献

評価方法　ゼミにおける発表内容・提出資料(80%)
最終報告書(20%)

以下の評価ポイントにしたがって，A+からFの評価を与える．理解度に応じて，A+（特に優れている），A（優れている），B（良い），C（可）とし，学力考査の結果により理解が不十分と認められたものをF（不可）とする．
(1) 個別テーマに関連する最近の文献の内容の理解
(2) 国際会議相当の論文の作成技術

備考　各回においてA4で1枚以上の資料を準備し，前回からの進展について報告を行う．

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	連続体力学演習D		
科目キー	5201012064		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	前田　寿朗		

副題

授業概要　研究指導（連続体力学研究）の個別のテーマに関する最新の文献を用いたゼミを行い，修士論文の内容の深化およびプレゼンテーションの向上に役立てる．

なお，研究指導においては，連続体力学を利用して，地震動シミュレーションならびに基礎と地盤の動的相互作用効果などを弾性波動論により，鉄筋コンクリートシェル構造物などを非線形弾塑性有限要素法により，砂岩ブロックによる遺跡構造物などを不連続変形法により解析し，観測や実験により実証性を担保する．

本講義の学習・教育目標は下記である。
(E) 進取の精神をもって、先進的な知識を積極的に吸収する力を培う

シラバス　第1回　ガイダンス
第2回—第10回　個別テーマに関する最新の文献によるゼミ
第11回—第15回　研究報告書の作成および発表方法

教科書

参考文献

評価方法　ゼミにおける発表内容・提出資料(100%)

以下の評価ポイントにしたがって，A+からFの評価を与える．理解度に応じて，A+（特に優れている），A（優れている），B（良い），C（可）とし，学力考査の結果により理解が不十分と認められたものをF（不可）とする．
(1) 個別テーマに関する最新の文献の内容の理解
(2) 研究報告書の作成および発表技術

備考　各回においてA4で1枚以上の資料を準備し，前回からの進展について報告を行う．

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造システム演習A		
科目キー	5201012065		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	新谷　眞人		

副題

授業概要　″構造設計者は工学に立脚しながら、求められる構造を創案し、計算あるいは模型を用いて構造を定性的・定量的に考察し、対象となる構造の姿を設計図書に記述し、設計意図を関係する人々に伝達して構造を実現する。
本演習では小規模な建築を想定したうえで、構造システムの提案から、主として静力学に基づいた応力解析を行い、提案した構造計画の性能検証を行うと同時に、有限要素法やマトリクス法による構造システムのモデル化と数値計算の方法を習得することを目標とする。
また、インターンシップにおいて設計図書の作成業務を行う際に最低限必要となる知識及び技能を身に付けさせ、具体的な作業を通して、構造設計に必要かつ実務的な事項を学ぶ。″

シラバス　第1−2週：課題の提示と建築に対する条件・要求性能の整理
第3−7週：条件を考慮しながら架構形式・材料種別を提示する。次に部材の仮定断面を略算し、得られた部材寸法と計画寸法との整合性を検討する。
第8−11週：建築計画に整合した構造システムを確定し、構造解析を行い部材応力・変位や架構の変形を求める。
第12−14週：設計した構造システムの性能を把握するために、部材や架構の挙動について、許容応力度法で評価する。また、部材の偏心軸力・ねじれ・クリープ・座屈・塑性などの挙動に関しても、必要な事項を考察する
第15週：各自、設計内容の発表を行う。

教科書　●桑村仁：建築の力学―弾性論とその応用、技法堂出版、2001.4
●桑村仁：建築の力学―塑性論とその応用、井上書院、2004.9

参考文献　構造計算については多くの参考書があるので各人に適したものを選ぶ。図面表現などは実際の設計図面を参考図として配布する。

評価方法　●平常点：50％
●レポート：50％
●平常点の評価基準
ゼミへの出席とディスカッションの内容、理解度を評価する。
●レポートの評価基準
下記項目に重点を置き、総合的に評価する
・建築空間、与条件に対して適切な構造システムを積極的に提案しようとしているか
・提案した構造システムが適切であるか
・構造解析モデルは適切であるか
・構造計算は適切であるか
・設計図書およびプレゼンテーション
以上を総合的に評価し、A+からCの評価を与える。
絶対評価

備考　演習は15回のゼミ形式とし、指導教員の講義解説、ディスカッション、レポート発表等を含む。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造システム演習B		
科目キー	5201012066		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	新谷　眞人		

副題

授業概要　″構造設計者は工学に立脚しながら、求められる構造を創案し、計算あるいは模型を用いて構造を定性的・定量的に考察し、対象となる構造の姿を設計図書に記述し、設計意図を関係する人々に伝達して構造を実現する。
本演習では許容応力度設計に加え、架構の塑性化を考慮した保有水平耐力の検討、地震(風)応答解析による構造システムの性能検証を行うと同時に、時刻歴応答解析や固有値解析といった動的解析の各種手法を習得することを目標とする。
また、インターンシップにおいて設計図書の作成業務を行う際に最低限必要となる知識及び技能を身に付けさせ、具体的な作業を通して、構造設計に必要かつ実務的な事項を学ぶ。″

シラバス　第1週　課題として実際に設計された建築を提示し説明する。
第2-3週　課題の建築が求める空間・形態を、条件あるいは要求性能を整理して理解する。
第4週　条件を配慮しながら構造形式・種別を考案し、設定する。
第5-6週　建築計画に関る主要な構造部材断面を略算し、建築空間と照合し構造システムを確定する。
第7-9週　確定した構造システムの計算モデルを作り、解析を行って部材応力・変位および架構の挙動を求める。
第10-11週　一次設計・二次設計を行い架構・部材の応力・変位・耐力の性能評価する。
第12-13週　得られた架構・部材の伏図・軸組図・部材リスト・接合詳細を作成する。
第14週:固有値解析を行い、モーダル法による振動解析を行う。
第15週:各自、設計内容の発表を行う。

教科書　●柴田明徳:最新建築学シリーズ9　最新耐震構造解析、森北出版、1981.6
●田治見宏:建築構造講座17　建築振動学、コロナ社、1965
●日本建築学会　関東支部編:免震・制振構造の設計　学びやすい構造設計、日本建築学会関東支部、2007.1
●株式会社日建設計東京オフィス構造設計室◎編:建築物の性能設計と検証法　耐震設計を中心として、オーム社、2004.9

参考文献　構造計算については多くの参考書があるので各人に適したものを選ぶ。図面表現などは実際の設計図面を参考図として配布する。

評価方法　●平常点:50%
●レポート:50%
●平常点の評価基準
ゼミへの出席とディスカッションの内容、理解度を評価する。
●レポートの評価基準
下記項目に重点を置き、総合的に評価する
・建築空間、与条件に対して適切な構造システムを積極的に提案しようとしているか
・提案した構造システムが適切であるか
・構造解析モデルは適切であるか
・構造計算は適切であるか
・設計図書およびプレゼンテーション
以上を総合的に評価し、A+からCの評価を与える。
絶対評価

備考　演習は15回のゼミ形式とし、指導教員の講義解説、ディスカッション、レポート発表等を含む。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造システム演習C		
科目キー	5201012067		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	新谷　眞人		

副題

授業概要　修士課程2年を対象とした演習である。修士論文の研究に関係する関連論文や初期段階の研究内容を発表し演習する。自己の研究テーマや内容を、討論・比較・発表によって意味付けを行い、熟成する演習である。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造システム演習D		
科目キー	5201012068		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	新谷　眞人		

副題

授業概要　研究した構造システムに関する修士論文の作成に向けて、見出した原理の独創性や意義あるいは応用の可能性について評価の演習を行う。この過程において研究成果を発表し、議論を行ない、修士論文作成を指導する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	地震工学演習A		
科目キー	5201012069		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	山田　眞		

副題

授業概要　″地震工学は観測に基づいており、観測データを多角的に解析することにより、各種の地震動特性を抽出する。観測・解析に用いられる基礎理論とデータ処理プログラミング演習を通じてデータの扱いに習熟する。また、地震被害例を通じて耐震研究の歴史とその動向を調査し、修士論文のテーマの選定に資する。
構造設計を行う上での入力地震動の設定方法に関する基本的解析手法および設計図書の作成に関して最低限必要となる知識・技能を身につけさせる。演習は内容の概説、各自のプレゼンテーションと討議を中心に行なう。″

シラバス　第１回：近年の地震被害の検討
第２回：耐震研究の歴史と動向
第３回：弾性論基礎と演習
第４回：弾性論基礎と演習
第５回：弾性論基礎と演習
第６回：波動論基礎と演習
第７回：弾性波動の伝播と演習
第８回：弾性波動の伝播と演習
第９回：地震の発生と弾性波動
第10回：信号処理理論と演習
第１１回：信号処理理論と演習
第１２回：スペクトル解析法と演習
第１３回：スペクトル解析法と演習
第１４回：設計への適用の基礎演習
第１５回:設計への適用の基礎演習

教科書

参考文献

評価方法　ゼミへの出席　＝20%
ゼミでの発表や討論　＝80%

１．基礎理論が十分に理解されいるか
２．取り組みの積極性と問題意識の発展性 上記に対し、それぞれ、A+（とくに優れている）A（優れている）、B（良い）、C（可）の評価を与え、その総合点によりA+ から Cの評価を与える。
絶対評価

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	地震工学演習B		
科目キー	5201012070		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	山田　眞		

副題

授業概要　″強震観測システムについて検討し、データ処理・地震動評価・表示システムの構築を目指す。はじめに、地盤震動特性を評価するための解析手法を習得し、観測実験と解析を通じて地盤特性を抽出するとともに、地盤物性の評価法についても演習する。さらに、 地震波の発生理論と伝播理論に基づく数値シミュレーション手法と組み合わせることにより、発生メカニズムを推定するとともに、特性値の定量化について演習する。
構造設計を行う上での入力地震動の設定方法に関する各種解析手法および設計図書の作成に関して最低限必要となる知識・技能を身につけさせる。演習は内容の概説、各自のプレゼンテーションと討議を中心に行なう。″

シラバス　第１回：地震観測システムとデータ
第２回：観測データの処理システム
第３回：観測データの処理システム
第４回：地盤物性と評価法
第５回：地盤物性と評価法と演習
第６回：地盤構造の推定法
第７回：設計で必要な地盤データ計測
第８回：設計で必要な地盤データ計測と演習
第９回：設計評価のための建物計測
第10回：設計評価のための建物計測と演習
第１１回：振動シミュレーション手法と演習
第１２回：振動シミュレーション手法と演習
第１３回：振動シミュレーション手法と演習
第１４回：データ評価の総合演習
第１５回：データ評価の総合演習

教科書

参考文献

評価方法　ゼミへの出席　＝20%
ゼミでの発表や討論　＝80%
1．基礎理論が十分に理解されているか
2．取り組みの積極性と問題意識の発展性　上記に対し、それぞれ、A+（とくに優れている）A（優れている）、B（良い）、C（可）の評価を与え、その総合点によりA+ から Cの評価を与える。
絶対評価

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	地震工学演習C		
科目キー	5201012071		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	山田　眞		

副題

授業概要　地震工学において現在問題となっているテーマを選定し、それを実施するための基礎的理論の演習をする。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	地震工学演習D		
科目キー	5201012072		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	山田　眞		

副題

授業概要　地震工学において現在問題となっているテーマを選定し、観測データを数値シミューレーションによって説明するための解析を通じて設計に必要なパラメータとしてまとめるための演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築生産マネジメント演習Ａ		
科目キー	5201012077		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	嘉納　成男		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築生産マネジメント演習B		
科目キー	5201012078		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	嘉納　成男		

副題

授業概要　建築物を建設する上で必要となる品質、工程、工法についての技術およびマネジメント的な問題を抽出するとともに、その改善への取り組みを実習を通じて学習する。主要なテーマは、(1)建設現場における事例を収集し、現場環境を向上させる方法論を検討する「品質確保」、(2)建設現場における人や物を対象に現状を分析し、安全性や作業効率を向上させる方法論を検討する「作業研究」、(3)IT技術を建設現場に新たな技術として取り入れる「IT/3次元情報」、(4)建設活動にVEを取り入れ、価値の向上を図る「VE」、(5)工事に係るエコ生産、環境問題に関する「サステナブル問題」がある。各自で立案した計画に従い、建設現場や文献から事例を調査し、運営管理について学ぶとともに、建設過程において必要となる各種の計画・管理手法および建設をより適正にかつ効率的に実施するための改善について提案する能力を養う。なお、取り上げるテーマは、受講者の希望を参考にして、グループ分けを行い決め

シラバス　″第1回：建築工事の現状分析(1)
第2回：建築工事の現状分析(2)
第3回：文献調査とその整理(1)
第4回：文献調査とその整理(2)
第5回：品質確保問題に関する討議(1)
第6回：品質確保問題に関する討議(2)
第7回：IT/3次元情報に関する討議
第8回：Value Engineeringに関する討議(1)
第9回：Value Engineeringに関する討議(2)
第10回：現場見学と改善提案(1)
第11回：現場見学と改善提案(2)
第12回：現場見学と改善提案(3)
第13回：現場見学と改善提案(4)
第14回：最終発表と討議(1)
第15回：最終発表と討議(2)″

教科書　関連資料は講義時間内に配布する。

参考文献　建築施工法―工事計画と管理（田村恭著）

評価方法　″本演習は個人作業とグループ作業の総合的な成果を求めているが、最終的な成績は個人評価を基本とする。

演習の成績評価は以下の配分で行う。
・作業段階毎の発表や討論の平常点　10%×3回
・毎週実施するエスキス　20%
・中間プレゼンテーション　50% ″
″・文献調査および実地調査の方法論の妥当性
・グループワークにおけるリーダーシップ、討論等への積極性、自発性
・ レジュメ、プレゼンテーション、報告書等の完成度
・成果物の学術論文への投稿″

備考　″【担当教員連絡先等】嘉納　成男
(kano@waseda.jp) ″

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築生産マネジメント演習C		
科目キー	5201012079		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	嘉納　成男		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築生産マネジメント演習D		
科目キー	5201012080		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	嘉納　成男		

副題

授業概要　建築生産におけるマネジメント技術について、現状を学ぶとともに、過去に為された学術的研究を調べるとともに、これらを踏まえながら、各自が建築生産マネジメントについての技術、方法論、手法について提案し、その応用や技術的な問題点について、学生間、教員と討議する。この討議を通じて、建築生産マネジメントの技術的な問題点と課題を探究する。

マネジメント手法は、下記の分野から取り上げてテーマとする。

(1)工程管理
(2)品質管理
(3)安全管理
(4)Value Engineering
(5)生産性計測改善
(6)リスク管理
(7)建築生産におけるIT

学習は、セミ形式で行う。

シラバス
１　建築生産におけるマネジメントの方法論
２　各自が選んだマネジメント技術について提案と討議(1)
３　各自が選んだマネジメント技術について提案と討議(2)
４　各自が選んだマネジメント技術について提案と討議(3)
５　各自が選んだマネジメント技術について提案と討議(4)
６　個人指導(1)
７　個人指導(2)
８　個人指導(3)
９　各自が選んだマネジメント技術について提案と討議(5)
１０　各自が選んだマネジメント技術について提案と討議(6)
１１　各自が選んだマネジメント技術について提案と討議(7)
１２　各自が選んだマネジメント技術について提案と討議(8)
１３　個人指導(4)
１４　個人指導(5)

教科書

参考文献　嘉納研究室で作成した研究報告書、学会発表資料、など

評価方法　授業の中での発表内容及び提出研究報告

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築構法演習A		
科目キー	5201012081		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	小松　幸夫		

副題

授業概要　各自が興味をもつテーマを選び、建築構法計画学および建築経済学等の分野から関連する研究論文および文献の調査を行ない、報告およびディスカッションを行う。また研究室で実際の建物についての保全計画の作成と将来の改修設計をテーマとしたプロジェクトに参加し作業の補助を行う。

シラバス　第1回:ガイダンス
第2回-第3回:文献調査、プロジェクト検討対象の選択・ディスカッション
第4回-第5回:文献調査、プロジェクト計画内容の設定
第6回:現地調査
第7回-第12回:文献調査、プロジェクト保全計画および改修設計案の検討補助
第13回-第14回:文献調査のレポート作成、プロジェクトのプレゼンテーション作成補助
第15回:レポート提出及び講評

教科書　特になし

参考文献

評価方法　″成績評価は以下の配分で行う。
毎週定例の研究室ゼミの出席　＝40%
研究室ゼミでの発表や質疑応答　＝30%
最終レポートの提出　＝30% ″

″最終レポートについては以下の点を評価指標とする。
1. 構法計画あるいは建築経済の分野で的確な文献を選択しているか
2. 文献の読みこなしが十分であるか

上記に対し、それぞれ、A+(特に優れている)、A(優れている)、B(良い)、C(可)の評価を与え、その総合点によりA+ から Cの評価を与える。″
絶対評価

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築構法演習B		
科目キー	5201012082		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	小松　幸夫		

副題

授業概要　建築構法計画学および建築経済学等の分野から、各自が関心のある事項に関連する研究文献の調査あるいはシンポジウムへの参加等を行い、レポートを作成・発表する。また研究室における既存建築物の保全運営に関する調査等に参加し、データの収集や分析を行う。

シラバス

第1回：ガイダンス
第2回から第4回：文献調査等
第5回から第7回：レポート発表
第8回から第10回：研究室の調査参加
第9回から第11回：データ入力および統計解析手法に関する演習
第12回から第14回：データ解析実習
第15回：レポート提出及び講評

※各回の内容は状況により入れ代わることがある。

教科書　特になし

参考文献

評価方法　成績評価は以下の配分で行う。
毎週定例の研究室ゼミの出席　＝40%
研究室ゼミでの発表や質疑応答　＝30%
最終レポートの提出　＝30%
最終レポートについては以下の点を評価指標とする。
１．各自の研究テーマを絞り込んで的確な文献を選択しているか
２．文献の読みこなしが十分であるか
　上記に対し、それぞれ、A+（とく優れている）A（優れている）、B（良い）、C（可）の評価を与え、その総合点によりA+から Cの評価を与える。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築構法演習C		
科目キー	5201012083		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	小松　幸夫		

副題

授業概要　各自の設定した研究テーマと関連が深いと思われる分野の海外における研究論文および文献の調査を行い、レポートにまとめて発表を行う。また研究室で実際の建築物の保全計画の作成および改修設計をテーマとしたプロジェクトを行い、全体のとりまとめおよびコスト計画の作成を行う。

シラバス　″第1回:ガイダンス
第2回-第3回:文献調査、プロジェクト検討対象の選択・ディスカッション
第4回-第5回:文献調査、プロジェクト計画内容の設定
第6回:現地調査
第7回-第12回:文献調査、プロジェクト保全計画および改修設計案の検討、コスト計画の作成
第13回-第14回:文献調査のレポート作成、プロジェクトのプレゼンテーションの作成
第15回:レポート提出及び講評″

教科書　特になし

参考文献

評価方法　″成績評価は以下の配分で行う。
毎週定例の研究室ゼミの出席　＝30%
研究室ゼミでの発表や質疑応答　＝30%
最終レポートの提出　＝40% ″

″最終レポートについては以下の点を評価指標とする。
1. 各自の研究テーマに則した的確な文献を選択しているか
2. 文献の読みこなしが十分であるか

上記に対し、それぞれ、A+(特に優れている)、A(優れている)、B(良い)、C(可)の評価を与え、その総合点により A+ から Cの評価を与える。″
絶対評価

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築構法演習D		
科目キー	5201012084		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	小松　幸夫		

副題

授業概要　各自の設定した研究テーマとはやや離れた周辺の分野の海外における研究論文および文献の調査を行い、レポートにまとめて発表を行う。また研究室における既存建築物の保全運営に関する調査等に参加し、データの収集や分析を行なう。

シラバス

第1回：ガイダンス
第2回から第4回：文献調査等
第5回から第7回：レポート発表
第8回から第10回：研究室の調査参加
第9回から第11回：データ入力および統計解析手法に関する演習の補助
第12回から第14回：データ解析指導の補助
第15回：レポート提出及び講評

※各回の内容は状況により入れ代わることがある。

教科書　特になし

参考文献

評価方法

成績評価は以下の配分で行う。
毎週定例の研究室ゼミの出席　＝30%
研究室ゼミでの発表や質疑応答　＝30%
最終レポートの提出　＝40%
最終レポートについては以下の点を評価指標とする。
1．各自の研究テーマに則して幅を広げるような文献を的確に選択しているか
2．文献の読みこなしが十分であるか
上記に対し、それぞれ、A+（とく優れている）A（優れている）、B（良い）、C（可）の評価を与え、その総合点によりA+から Cの評価を与える。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築材料演習A		
科目キー	5201012085		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	奥石　直幸		

副題

授業概要　建築材料の歴史、基本物性・使い方・選び方、施工方法、メンテナンス、リサイクルなどに関する海外の古典的な名著もしくは最新書籍を輪読し、建築材料に関する見聞を広める。

シラバス
第1回：文献の選定
第2回：翻訳と発表(1)
第3回：翻訳と発表(2)
第4回：翻訳と発表(3)
第5回：翻訳と発表(4)
第6回：翻訳と発表(5)
第7回：翻訳と発表(6)
第8回：翻訳と発表(7)
第9回：翻訳と発表(8)
第10回：翻訳と発表(9)
第11回：翻訳と発表(10)
第12回：翻訳と発表(11)
第13回：翻訳と発表(12)
第14回：翻訳と発表(13)
第15回：翻訳文のまとめ

教科書

参考文献

評価方法　演習の成績評価は、毎回の発表による(100%)。
以下の評価ポイントにしたがって，A+からFの評価を与える．A+(特に優れている)，A(優れている)，B(良い)，C(可)とし，学力考査の結果により理解が不十分と認められたものをF(不可)とする．
・文献の理解度
・翻訳の適切さなど

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築材料演習B		
科目キー	5201012086		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	奥石　直幸		

副題

授業概要　工事監理の場面で必要となる材料品質および施工品質の管理方法並びに建物の劣化診断に関する基礎を学び、材料品質および施工品質の試験方法ならびに劣化診断法のいくつかについて実習を行う。

シラバス

第１回：鉄筋コンクリート工事における品質管理（文献調査と整理）
第２回：セメントの試験（実習）
第３回：骨材の試験（実習）
第４回：フレッシュコンクリートに関する試験（実習）
第５回：硬化コンクリートに関する試験（実習）
第６回：鉄骨工事における品質管理（文献調査と整理）
第７回：鉄鋼材料に関する試験（実習）
第８回：溶接部の品質に関する試験（実習）
第９回：木造建築の劣化診断法（文献調査と整理）
第10回：非破壊検査法に関する実習
第１１回：微少破壊検査法に関する実習
第１２回：組織検査法に関する文献調査
第１３回：組織検査に関する実習
第１４回：成分分析法に関する文献調査
第１５回：成分分析に関する実習

教科書　関連資料は適宜配布する。

参考文献

評価方法　″実習はグループで行うが、文献調査の結果や実習内容の記録は個人で行い、最終的な成績は個人評価を基本とする。

演習の成績評価は以下の配分で行う。
・文献調査および実習への取り組み（平常点）：50%
・各回の記録・報告書：50% ″

″以下の評価ポイントにしたがって，A+からFの評価を与える．A+（特に優れている），A（優れている），B（良い），C（可）とし，学力考査の結果により理解が不十分と認められたものをF（不可）とする．
・文献調査および実習における積極性、自発性
・記録・報告書

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築材料演習C		
科目キー	5201012087		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	奥石　直幸		

副題

授業概要　個別の研究テーマに関連する最近の論文を収集し、その文献抄録を作成・発表することにより、研究の手法や具体的な研究成果などについて理解を深める。

シラバス

第1回:文献抄録の作成要領
第2回:文献抄録の作成と発表(1)
第3回:文献抄録の作成と発表(2)
第4回:文献抄録の作成と発表(3)
第5回:文献抄録の作成と発表(4)
第6回:文献抄録の作成と発表(5)
第7回:文献抄録の作成と発表(6)
第8回:文献抄録の作成と発表(7)
第9回:文献抄録の作成と発表(8)
第10回:文献抄録の作成と発表(9)
第11回:文献抄録の作成と発表(10)
第12回:文献抄録の作成と発表(11)
第13回:文献抄録の作成と発表(12)
第14回:文献抄録の作成と発表(13)
第15回:文献抄録の作成と発表(14)

教科書

参考文献

評価方法　演習の成績評価は、毎回の発表による(100%)。

以下の評価ポイントにしたがって，A+からFの評価を与える．A+(特に優れている)，A(優れている)，B(良い)，C(可)とし，学力考査の結果により理解が不十分と認められたものをF(不可)とする．
・文献の理解度
・文献抄録の完成度

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築材料演習D		
科目キー	5201012088		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	奥石　直幸		

副題

授業概要　個々の研究テーマに関係する小規模な調査・実験などを行う。調査・実験の計画立案、実施、結果の整理・分析および考察を行い、報告書の作成および発表・討議を繰り返し、修士論文の作成に必要な基礎データ等を蓄積する。

シラバス

第１回：ガイダンス(演習の進め方)
第２回：成果の発表・討論と次回までの計画の確認(1)
第３回：成果の発表・討論と次回までの計画の確認(2)
第４回：成果の発表・討論と次回までの計画の確認(3)
第５回：成果の発表・討論と次回までの計画の確認(4)
第６回：成果の発表・討論と次回までの計画の確認(5)
第７回：成果の発表・討論と次回までの計画の確認(6)
第８回：成果の発表・討論と次回までの計画の確認(7)
第９回：成果の発表・討論と次回までの計画の確認(8)
第10回：成果の発表・討論と次回までの計画の確認(9)
第１１回：成果の発表・討論と次回までの計画の確認(10)
第１２回：成果の発表・討論と次回までの計画の確認(11)
第１３回：成果の発表・討論と次回までの計画の確認(12)
第１４回：成果の発表・討論と次回までの計画の確認(13)
第１５回：成果の発表・討論と次回までの計画の確認(14)

教科書

参考文献

評価方法　演習の成績評価は、毎回の発表による(100%)。

以下の評価ポイントにしたがって，A+からFの評価を与える．A+(特に優れている)，A(優れている)，B(良い)，C(可)とし，学力考査の結果により理解が不十分と認められたものをF(不可)とする．
・発表の内容
・報告書の完成度

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境メディア演習A		
科目キー	5201012089		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	高口　洋人		

副題

授業概要　建築環境および都市環境の調査・実測手法、モデル化、建築環境や生活行動に関するシミュレーションプログラム等に習熟し、実務および環境メディア研究に求められる基礎的な技能を修得する。また、計測結果はゼミナール形式にて発表し、相互に批評し発表スキルの向上を計る。

シラバス
第1回　建築環境実測概論
第2回　屋内熱環境実測1(準備編)
第3回　屋内熱環境実測2(実測)
第4回　プレゼンテーション
第5回　熱負荷シミュレーション1
第6回　熱負荷シミュレーション2
第7回　プレゼンテーション
第8回　都市環境実測概論
第9回　屋外熱環境実測1(準備編)
第10回　屋外熱環境実測1(実測)
第11回　プレゼンテーション
第12回　プログラム演習1
第13回　プログラム演習2
第14回　プレゼンテーション
第15回　考査とその解説

教科書　適宜

参考文献

評価方法　"出席を50%、提出物を30%、プレゼンテーションを20%として評価する。
100点満点で評価し、100-90をA+、89-80をA、79-70をB、69-60をCとし、それ以下をFとする。"

実測計画立案への理解、実測機器やソフトウェアの適正な取り扱い方法の習熟度を重点的に評価する。絶対評価

備考　E-Mail
takaguchi@waseda(dot)jp

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境メディア演習B		
科目キー	5201012090		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	高口　洋人		

副題

授業概要　演習Aで習得した実測技術やシミュレーションスキルを元に、建築環境設計および都市環境設計の実務に即した演習課題、および環境とデザインに関する合意形成演習を行う。演習課題についてはゼミナール形式にて発表し、相互に批評し発表スキルの向上を計る。

シラバス
第1回　建築環境設計概論
第2回　建築エネルギーシステム設計演習１
第3回　建築エネルギーシステム設計演習２
第4回　建築エネルギーシステム設計演習３
第5回　プレゼンテーション
第6回　都市環境設計概論
第7回　都市エネルギーシステム設計演習１
第8回　都市エネルギーシステム設計演習２
第9回　都市エネルギーシステム設計演習３
第10回　プレゼンテーション
第11回　環境とデザイン合意形成概論
第12回　合意形成演習１
第13回　合意形成演習２
第14回　合意形成演習３
第15回　考査とその解説

教科書　適宜

参考文献

評価方法　″出席を50%、提出物を30%、プレゼンテーションを20%として評価する。
100点満点で評価し、100-90をA+、89-80をA、79-70をB、69-60をCとし、それ以下をFとする。″

設計の基本となるデータへの理解度、環境設計を行う際の情報の取り扱い方法への理解を重点的に評価する。絶対評価

備考　E-Mail
takaguchi@waseda(dot)jp

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境メディア演習C		
科目キー	5201012091		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	高口　洋人		

副題

授業概要　修士論文の作成を支援する各建築物、都市開発、再開発事例分析を通じ、調査研究能力、マネジメント能力、プレゼンテーション能力の向上を図る。演習の一環として卒業論文を履修する学生の指導補助及び論文執筆の指導補助を行う。

第1回　ガイダンス
第2回　演習物件の抽出
第3回　事例分析
第4回　事例分析
第5回　事例分析
第6回　プレゼンテーション
第7回　研究指導補助
第8回　研究指導補助
第9回　研究指導補助
第10回　中間発表
第11回　事例分析２
第12回　事例分析２
第13回　事例分析２
第14回　プレゼンテーション
第15回　考査とその解説

シラバス

教科書

参考文献

評価方法　出席を50%、提出物を30%、プレゼンテーションを20%として評価する。
100点満点で評価し、100-90をA+、89-80をA、79-70をB、69-60をCとし、それ以下をFとする。

備考　E-Mail
takaguchi@waseda(dot)jp

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境メディア演習D		
科目キー	5201012092		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	高口　洋人		

副題

授業概要　修士論文の取り纏めの際に求められる論文執筆作法、英文抄録の書き方、さらには学術論文の共同執筆等を通じ、研究者としての基礎的な技能を習得する。また、演習の一環として卒業論文を履修する学生の指導補助及び論文執筆の指導補助を行う。

シラバス
第1回　ガイダンス
第2回　学術論文執筆作法
第3回　学術論文演習
第4回　学術論文演習
第5回　学術論文演習
第6回　研究指導補助
第7回　研究指導補助
第8回　研究指導補助
第9回　英文抄録演習
第10回　英文抄録演習
第11回　英文プレゼンテーション演習
第12回　英文プレゼンテーション演習
第13回　学術論文演習２
第14回　学術論文演習２
第15回　学術論文演習２

教科書

参考文献

評価方法　出席を50%、提出物を30%、プレゼンテーションを20%として評価する。
100点満点で評価し、100-90をA+、89-80をA、79-70をB、69-60をCとし、それ以下をFとする。

備考　E-Mail
takaguchi@waseda(dot)jp

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	設計演習D		
科目キー	5201012093		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限～5時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	古谷　誠章 乾　久美子	藤井　由理	山崎　隆盛

副題

授業概要　家具スケールから建築、都市スケールにいたる、主としてアイディアや着想を重視したデザイン演習。対人間，対自然，対都市環境的なコンセプト・ワークを中心とし全5課題程度の短期設計演習課題。毎週提出されたスケッチや模型をもとに、広く一般社会で活躍する建築家・デザイナーの非常勤講師を交えての講評ならびにディスカッションを行なう。

シラバス

第1回：ガイダンス，過去の作品レビュー
第2回：第1課題出題と解説「私の好きな住宅・その解釈」
第3回：エスキス，関連講義
第4回：第1課題提出(13:00)．講評(15:00)，第2課題出題
第5回：エスキス，関連講義
第6回：第2課題提出(13:00)．講評(15:00)，第3課題出題
第7回：エスキス，関連講義
第8回：設計演習の成果を生かした設計製図課題作業に振替
第9回：第3課題提(13:00)．講評(15:00)，第4課題出題
第10回：エスキス，関連講義
第11回：第4課題提出(13:00)．講評(15:00)，課題出題
第12回：エスキス，関連講義
第13回：第5課題提出(13:00)．講評(15:00)
第14回：設計演習の成果を生かした設計製図課題作業に振替
第15回：TAによる全課題作品総合レビュー、ならびに全体講評

・提出先は当該教室とする.期限外(当日13:00以降)は受領しない.

教科書

参考文献

評価方法　・作品の評価は○、○○、○○○、○○○○の4段階で行う.
・全5課題、すべての作品の提出を必須とする．○が2回以上は不合格とする。
・得点の高い4作品によって科目の評価とする。

評価は主としてアイディアの独創性、提案性、その表現の的確さなどに力点を置いて行う。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	設計演習E		
科目キー	5201012094		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限～5時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	古谷　誠章	藤井　由理	山崎　隆盛

副題

授業概要　設計演習Dを発展させ，より複合した機能、建築と他の建築，あるいは建築と都市の関係を視野にいれたアイディアを問う。都市に内在する空間，そのネットワークなどを題材とする全5課題程度の短期設計演習課題。内1課題程度は外部よりゲスト出題者を招いておこなう。毎週提出されたスケッチや模型をもとに、広く一般社会で活躍する建築家・デザイナーの非常勤講師を交えての講評ならびにディスカッションを行なう。

シラバス

第1回：ガイダンス，過去の作品レビュー
第2回：第1課題出題と解説
第3回：エスキス，関連講義
第4回：第1課題提出(13:00)．講評(15:00)，第2課題出題
第5回：エスキス，関連講義
第6回：第2課題提出(13:00)．講評(15:00)，第3課題出題
第7回：エスキス，関連講義
第8回：設計演習の成果を生かした設計製図課題作業に振替
第9回：第3課題提(13:00)．講評(15:00)，第4課題出題
第10回：エスキス，関連講義
第11回：第4課題提出(13:00)．講評(15:00)，課題出題
第12回：エスキス，関連講義
第13回：第5課題提出(13:00)．講評(15:00)
第14回：設計演習の成果を生かした設計製図課題作業に振替
第15回：TAによる全課題作品総合レビュー、ならびに全体講評

・提出先は当該教室とする.期限外(当日13:00以降)は受領しない.

教科書

参考文献

評価方法　・作品の評価は〇、〇〇、〇〇〇、〇〇〇〇の4段階で行う.
・全5課題、すべての作品の提出を必須とする．〇が2回以上は不合格とする。
・得点の高い4作品によって科目の評価とする。

評価は主としてアイディアの独創性、提案性、その表現の的確さなどに力点を置いて行う。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	設計演習F		
科目キー	5201012095		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	4時限～5時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	佐藤　滋 有賀　隆 阿部　俊彦	後藤　春彦 佐藤　宏亮	田中　滋夫 柳沢　伸也

副題

授業概要

都市・地域デザインの実践的な演習を行う科目で、都市計画系大学院（佐藤滋研究室、後藤春彦研究室、有賀隆研究室）進学者希望者は必修である。
都市・地域デザインの方法を、具体のフィールドワークを通した演習と、関連する講義をとおして学習する。現実の事例を通して地域の環境条件の分析から、デザインワークまでの一連のプロセスを演習し、そのプロセスと方法を身につけることを目的とする。
建築設計やランドスケープデザインはまちづくりのプロセスの中で位置づけていくことが重要である。地域を真摯な気持ちで観察し、まちづくりの将来像を考え、その中で建築設計やランドスケープデザインを具体的に展開する能力が求められている。この演習では、具体的な場所を設定し、指導スタッフと学生が討論しながら、地域の分析理解から始めて、まちづくりのプログラム、全体計画を作成し、最終的に地域計画・設計の提案をまとめてゆく。
このようなプロセスを実地に体験することにより計画作成の実際と、プレゼンテーションの技法を含めた都市・地域デザインの技術を習得することを目的としている。
また、実際に計画、事業が行われたプロジェクトを事例として解説し、より広く深い理解を求める。

本講義の学習・教育目標対応は下記である。
(F) 関連する諸分野の知識を統合し、創造的な空間の提案をする能力を培う
(G) 異分野の専門家と協働し、問題を実践的に解決する能力を培う
(H) 建築に関する自らのアイディアを広く社会に提案する能力を鍛える

シラバス

本科目は通常の講義と、具体のフィールドにおける集中合宿からなり、合宿への参加は必須である。
全15回分の講義のうち、10回分を合宿期間中に行う。

4／15　第1講　オリエンテーション
課題説明　対象地の概要説明

4／22　第2講
講義（都市デザインの進め方）

4／29 から 5／4　（第3講 から 第12講）
集中合宿
（期間中に特別な事情により参加できない日程がある場合は事前に相談のこと。特に、4／29は通常授業日であり3年次までの配当科目を履修しているものは注意すること）
・対象地区を解読し表現する。調査、分析し、まちづくりの資源を発掘し、全体で討論をしながらさまざまなテーマを設定する。
・全体のまちづくりの構想と、個々のデザインワークを整理し、取り組む複数のテーマを確定する。
・テーマごとにチームを作成し、テーマに沿った論拠となる調査分析を行う。
・提案内容をまとめ、発表を行う。

5／13　第13講
提案内容の精緻化、プレゼンテーション図面の作成

5／20　第14講
提案内容の精緻化、プレゼンテーション図面の作成

5／27　第15講
課題提出　講評

教科書

図説 都市デザインの進め方（丸善、2006）

参考文献

評価方法

課題提出物＝50%
グループワークにおけるリーダーシップなどの積極性、自発性＝30%
プレゼンテーション技術＝20%

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	設計演習F		
科目キー	5201012095		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	4時限～5時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上

課題提出物はA+からD-(100から45 点)で評価する。
期限外提出は1週につき1ランク 評価を下げるものとする。

評価の基準
評価の基準は下記の通りである。
・提案の独創性、社会性、造形力、プログラムの構想力
・共同作業におけるマネジメント力、リーダシップ
・社会的還元度

備考　都市計画系の大学院進学者は必須である。この科目を履修しないと推薦、入試での合格はできない。
合宿費用は学生の負担とする。概算は下記の通りである。
・滞在費(宿泊、食事等)　1万5千円 から 2万円
・交通費　適宜

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	設計演習G		
科目キー	5201012096		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	4時限～5時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	石山　修武	渡邊　大志	北園　徹

副題

授業概要

建築を通して社会へ出るにあたり、長い射程でものを考え続けられる力を養うことを主眼とする。
極めて現実的であると同時に社会的な要求に応えていくのみに留まる事なく、自らのテーマを建築を通して発見し、持続していけるように各学生の自主性を促す。一つの課題に半年かけて取り組み、その過程に対する社会的、歴史的背景を指摘しながら講評を行う。

教室:58号館3階　製図講評室

シラバス

＜課題＞
『都市に棲む形式を考えて、表現しなさい。』

＜設計＞
あらゆる物質は生きているという前提のもとに、都市に棲む形式を表現する。

＜提出物＞
各自ポートフォリオを作成する。秋に良品を石山研究室のホームページで英文、日文で世界に流し、何人かのクリティークをもらう。

＜主眼＞
昨年の課題はどれだけ遠くに球を投げれるかをテーマとしたが、今年はどれだけ物体に入り込めるかをテーマとする。最終的には手で触れられるモデルを提出してもらうが、それは模型ではないということを意識してもらいたい。

＜課題上の注意＞
課題は何回かの一週間課題を経て本課題に取組むプロセスとする。
また既成の模型材料の使用は禁止する。自分が生きていると思ういくつかの物質を採集し、それらを構成してモデルをつくる。設計上、人間の様に物体が扱われていれば人間が入れなくても構わない。

第一回(4/8)　ガイダンス、全体プログラム説明「この演習の目的について」
小レクチャー:石山:隅田川のホームレスハウス
北園:物人逆転の家:物体が人を観察している
渡邊:物質との交信

第二回(4/15)　マテリアルの提出(エスキス及び小エッセイの毎回提出)
第三回(4/22)　プレゼンテーション、クリティーク
第四回(4/29)

第五回(5/13)　都市に出る(材料ゼミと合同の工場見学会)

第六回(5/20)　プレゼンテーション、クリティーク「マテリアルについて」
第七回(5/27)

第八回(6/3)　都市に出る(材料ゼミと合同の工場見学会)

第九回(6/10) プレゼンテーション、クリティーク「マテリアルについて」

第十回(6/17) 都市に出る(材料ゼミと合同の工場見学会)

第十一回(6/24)　中間提出

第十二回(7/1)　まとめとクリティーク
第十三回(7/8)
第十四回(7/15)
第十五回(7/22)

9月:課題最終提出。講評。採点。

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	設計演習G		
科目キー	5201012096		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	4時限～5時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上

各回ともに石山、北園、渡邊の全教員が担当する。

教科書

参考文献

評価方法　成績評価は以下の通り。
各回の小課題とそのプレゼンテーションの評価＝50%
最終課題とその設計プロセスのプレゼンテーションの評価＝50%

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ランドスケープ演習A		
科目キー	5201012097		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	進士　五十八		

副題

授業概要　本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ランドスケープ演習B		
科目キー	5201012098		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	進士　五十八		

副題

授業概要　本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(K)建築・都市デザインの実務に触れる機会を持ち、建築家および関連する職能と、その現代社会において果たすべき使命を理解する
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ランドスケープ演習C		
科目キー	5201012099		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	進士　五十八		

副題

授業概要　本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
(O)教員および学生相互の協働作業を通して、建築設計・計画の問題を実践的に解決する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ランドスケープ演習D		
科目キー	5201012100		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	進士　五十八		

副題

授業概要　本講義の学習・教育目標は下記である。
(J)地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う
(L)建築・都市デザインの芸術性および歴史性に関する深い知識に基づいて、創造的な提案をする能力を身につける
(O)教員および学生相互の協働作業を通して、建築設計・計画の問題を実践的に解決する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	機械設計研究		
科目キー	5201020001		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	林　洋次		

副題

授業概要　相対運動しながら互いに干渉し合う二面間に関連した科学技術であるトライボロジーは、機械工学や物理学や化学などに関連する学際的研究領域であると同時に、機械には動く部分があるので機械設計において最も重要な学問分野である。本研究指導では、特に理論トライボロジーの構築のために、1.トライボロジー理論の数値解析法の研究、2.非ニュートン流体潤滑の研究、3.エンジンのトライボロジーに関する研究、4.機械要素のトライボロジーなどの研究指導を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	最適デザイン研究		
科目キー	5201020002		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	山川　宏		

副題

授業概要　本研究では、静的及び動的な荷重下における機械・宇宙構造を対象とし、その安全性、有用性、経済性等の諸因子を総合的に考慮し得る合理的かつ最適な設計方法に関する一連の研究を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	共創・コミュニケーション研究		
科目キー	5201020003		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	三輪　敬之		

副題

授業概要　生活の場を支援するコミュニケーションシステムや、自然と人工環境を統合するインタフェース技術に関する研究。人間や植物の集団における場の自己組織化に関する研究。これらを通じて、コミュニティづくりにおける共創支援技術の設計原理を創造的に確立する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	機械材料デザイン研究		
科目キー	5201020004		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	堀部　進		

副題

授業概要　固体材料の静荷重下および繰返し荷重下（疲労）における損傷累積過程を力学的観点ならびに構造組織学的観点から調べ、その基本機構解明に関する研究を行う。さらに航空機や自動車などの各種使用条件に最適な材料をデザインする研究を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	輸送機器・エネルギー材料工学研究		
科目キー	5201020005		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	吉田　誠		

副題

授業概要　自動車・鉄道車両・航空機等の輸送機器や、電力システム・各種プラント等、近代社会の基盤を構成している機械システムの高効率化、高信頼化の為に、より高性能、高機能な材料の設計・加工法に関する研究開発を行う。そのため、指導原理に基づいた新材料の創製、新加工法の開発、材料特性の評価を一環しておこなう。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	システムデザイン研究		
科目キー	5201020006		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	宮下　朋之	吉村　允孝	

副題

授業概要　構造力学や材料力学をベースとし、情報工学技術を用い、設計支援技術（最適／満足設計や各種の概念設計支援技術）の研究及び開発や、生体構造のモデル化と解析、CAE/CADに関連する情報技術の高度利用による機械構造物の設計及び生産に関連した支援技術の研究を対象とする。企業における利用を視野に入れながら展開する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	知能機械学研究		
科目キー	5201020007		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	菅野　重樹 福田　敏男	岩田　浩康	大道　武生

副題

授業概要　人間に合わせることのできる機械の設計、制御の具体的方法論について研究してゆく。この方法論は、産業用機械のみならず家電製品にまで適用可能であり、その効用として、作業において人間特有の巧みさが発揮できる工作機械、家庭で人間の補助をするパーソナルロボット、といった新しい知能機械の誕生が期待できる。さらに、機械における心（知・情・意の総体）の発生の探究を通して、人間と機械との新なるコミュニケーションレベルの創出を図る。研究上のキーワード：バイオメカニズム、機械心理学、人間共存ロボット、知的生産システム、シナジカルシステム

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	メディカル・ロボティクス研究		
科目キー	5201020008		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	菅野　重樹	藤江　正克	

副題

授業概要　人間の機構・制御問題とメディカルロボットの機構・制御問題を対象とし、1.医工学（治療支援、診断支援など）、2.福祉・加齢工学（幼児―胎児を含む、高齢者…障害者を含む…の運動・身体機能など）、多自由度系制御などを扱う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	医用機械工学研究		
科目キー	5201020009		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	山川　宏	梅津　光生	岩崎　清隆

副題

授業概要　主として生体の血液循環系にかかわる機能を工学的観点からシステム的にとらえ、その挙動の本質を明確化する。さらに、その過程で得られた知見を基に関連技術を駆使して、人工臓器開発等の応用研究を進める。研究推進上必要とされる医学、生理学、生物学に関しては工学をベースにそれらを理解、解釈するための最低限の学習を並列して行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	バイオ・ロボティクス研究		
科目キー	5201020010		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	三輪　敬之	高西　淳夫	

副題

授業概要　「ロボットにとって究極のお手本は人間（生物）である」を基礎においた人間型ロボット「ヒューマノイド」の設計論、制御手法および、その応用技術の確立を目指し、機械モデルを伴った実証的研究を進める。
多数の国内大学はもちろん，イタリアの大学院大学SSSA（Scuola Superiore Sant'Anna)とカッシーノ大学，ドイツのカールスルーエ大学，アメリカのカーネギメロン大学，台湾の国立台湾科技大，韓国の漢陽大学やKIST，中国の北京理工大などとも共同研究や相互交流を行っており，これらの大学・機関に積極的に訪問・滞在することで，国際性のある研究者の育成を目指す．

シラバス

教科書

参考文献

評価方法　研究過程と成果

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境・モビリティ研究		
科目キー	5201020011		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	大聖　泰弘		

副題

授業概要　自動車用動力システム（エンジン，電動システム，ハイブリッドシステム，燃料電池システム等），それらを利用した新たな車両や交通システムを対象に，エンジン内の燃料現象の解明，高効率化と低環境負荷化の両立，代替燃料や新燃料・エネルギーの利用技術の開発等を研究課題とする。実機を用いた実験と数値シミュレーションの両面からこれらの研究を実施する。この分野における高度な専門性と，研究プロジェクトを先導し得る能力を有する技術者・研究者を養成する。

シラバス　［第1，2回］　研究計画の検討、関連研究の調査に関する指導
［第3，4回］　研究の準備に関する指導
［第5-8回］　研究の実施に関する指導
［第9-12回］　研究成果に関する指導
［第13-15回］ 研究論文発表に関する指導

教科書　特に指定しない。

参考文献　適時、提示する。

評価方法　計画、準備、実施、成果により総合的に評価する。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境・化学エネルギー変換研究		
科目キー	5201020012		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	中垣　隆雄		

副題

授業概要　持続可能なエネルギー社会の実現には，温室効果ガスの削減に向けた技術開発が急務である．電気・熱・化学などの形態におけるそれぞれの長所・短所を生かした環境負荷の小さいエネルギーシステムの構築が極めて重要であり，本研究では以下のようなテーマを指導する．
・燃料電池やガスタービン，それらを組み合わせた複合サイクル，コージェネレーションシステムの研究
・化学，電気化学的な中低温熱再生発電の研究
・高温下における二酸化炭素分離隔離（CCS）技術と再生可能エネルギーとの組み合わせに関する研究

俯瞰的に技術を見渡せる視野を持ち，確かな学力に基づく課題発見，解決力のある人材育成を目指す．

シラバス
第1回研究計画の詳細の検討・討論1
第2回研究計画の詳細の検討・討論2
第3回大目標から中・小目標への課題・研究内容のブレークダウン1
第4回大目標から中・小目標への課題・研究内容のブレークダウン2
第5回計画遂行のための具体的手法の検討・討論2
第6回計画遂行のための具体的手法の検討・討論3
第7回第2回研究進捗状況の発表事前指導・討論1
第8回第2回研究進捗状況の発表事前指導・討論2
第9回学会発表原稿の作成指導1
第10回学会発表原稿の作成指導2
第11回学会発表の予行1
第12回学会発表の予行2
第13回第3回研究進捗状況の発表事前指導・討論1
第14回第3回研究進捗状況の発表事前指導・討論2
第15回研究データの精査
第16回引用文献データとの比較検討
第17回データ整理法・解釈の検討
第18回目標到達度チェックと内容の討論
第19回第4回研究進捗状況の発表事前指導・討論1
第20回第4回研究進捗状況の発表事前指導・討論2
第21回修士論文の内容・目次案の作成指導1
第22回修士論文の内容・目次案の作成指導2
第23回修士論文（ドラフト）の作成指導1
第24回修士論文（ドラフト）の作成指導2
第25回第5回研究進捗状況の発表事前指導・討論1
第26回第5回研究進捗状況の発表事前指導・討論2
第27回修士論文の発表予行演習1
第28回修士論文の発表予行演習2
第29回修論（バインダー版）の作成指導
第30回成果ポスターの作成指導

教科書　特にないが，成書は適宜指示する．

参考文献　学内で利用できるScienceDirectなどのジャーナルデータベースを最大限に活用．

評価方法　修論判定会による．

備考　本学科目は修士論文の研究指導に該当します．

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境・化学エネルギー変換研究		
科目キー	5201020012		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	熱エネルギー反応工学研究		
科目キー	5201020013		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	草鹿　仁		

副題

授業概要　現代の環境問題の多くは燃焼に起因するものであり、近年では種々の環境汚染化学物質が注目されている。今後は、このような環境汚染化学物質の生成・分解過程の解明に対する要求はより一層高まるものと考えられる。このような状況をふまえ、主に内燃機関、エンジンシステムを対象に化学反応により支配される燃焼現象及び有害排出物質の生成・分解過程を扱う。さらに次世代のエネルギー変換システムである燃料電池とそれを応用したエンジンシステムについて研究する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境配慮デザイン研究		
科目キー	5201020014		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	永田　勝也	草鹿　仁	

副題

授業概要　「資源と環境の制約」は21世紀の大きな課題であり、その解決のための循環型社会の構築はわが国ばかりでなく、世界各国の大きな目標になっている。循環型社会で目標とするところは、「人間の生命・健康」と「生態系の健全性」、「将来世代の生活・生産基盤（資源・エネルギー）」の維持・保全・確保であり、こうした状況にあって、我々の生活を支える工業製品やサービス、さらには社会経済システムにも、そのライフサイクルにわたっての環境配慮を意図したデザインが求められている。
本研究指導では、学生それぞれの研究課題に合わせて、循環型社会の構築に資するための環境配慮デザインのあり方や評価手法の開発等について指導を行う。

シラバス　以下の項目に付き、適宜指導を行う。
第1回：研究計画の詳細の検討・討論1
第2回：研究計画の詳細の検討・討論2
第3回：第1回進捗状況の発表・討論
第4回：外部向け発表会の資料作成指導と討論1
第5回：外部向け発表会の資料作成指導と討論2
第6回：学部向け発表会の発表演習1
第7回：学部向け発表会の発表演習2
第8回：外部向け発表会でのプレゼンテーションと質疑応答
第9回：外部向け発表会での質疑応答の回答作成指導
第10回：学会発表原稿の作成指導
第11回：学会発表の予行
第12回：第2回研究進捗状況の発表・討論
第13回：第3回研究進捗状況の発表・討論
第14・15回：第4回研究進捗状況の発表・討論（セミナーハウスでの泊まり掛けで実施）
第16回：ゼミナールでの発表資料の作成指導1
第17回：ゼミナールでの発表資料の作成指導2
第18回：ゼミナールでの発表・質疑応答
第19回：ゼミナールでの質疑応答の回答作成指導
第20回：第5回研究進捗状況の発表・討論
第21回：修士論文目次案の作成指導
第22回：修士論文概要書の作成指導1
第22回：修士論文概要書の作成指導2
第23回：修士論文の作成指導1
第24回：修士論文の作成指導2
第25回：修士論文の作成指導3
第26回：修士論文の作成指導4
第27回：修士論文の発表予行演習1
第28回：修士論文の発表予行演習2
第29回：成果ポスターの作成指導1
第30回：成果ポスターの作成指導2

教科書　配付資料

参考文献

評価方法　課題レポート（作品等を含む）、プレゼンテーション、ディスカッション、平常点

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境配慮デザイン研究		
科目キー	5201020014		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境・新エネルギー研究		
科目キー	5201020015		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	大聖　泰弘	勝田　正文	

副題

授業概要　世界的なエネルギー需要の拡大に伴う供給の逼迫および地球温暖化問題を背景に、多くのエネルギー関連研究プロジェクトが国内外で展開されている。本研究では、このような背景を直視して、「エネルギー資源と環境の制約」を視野に入れつつ，現状の生活や生産基盤を維持しながらエネルギー面における循環社会の構築を目指す。
本研究指導では、伝熱工学を基盤として省エネルギー、新エネルギー、再生可能エネルギーの高度化、高効率利用化を目標に、学生自身が課題の抽出から、研究計画、研究の実施、問題解決法の探索、研究の成果公表まで、一連のプロジェクトを体験し、修士論文計画の一助とする。各フェーズにおいて、環境へのインパクトを十分配慮することはもとより、評価法などにも言及し、目的とする成果を達成できるように助言・指導する。

シラバス
［第 1回］ 研究テーマやプロジェクトの紹介と過去の成果
［第 2回］ 既存のプロジェクトや研究の国内・国外での位置付け
［第 3回］ 従来文献の調査　輪講
［第 4回］ 同上
［第 5回］ 同上
［第 6回］ 同上
［第 7回］ テーマの絞込みと新規性に関する議論
［第 8回］ 工学，技術応用を考慮した研究計画の検討，議論
［第 9回］ 上記　研究計画のプレゼン　第9回から11回は合宿形式にて行う
［第10回］ 同上
［第11回］ 同上
［第12回］ 実験用装置の設計や実験計画の報告
［第13回］ 計測の詳細およびデータの整理法の報告
［第14回］ 解析ツール（主にソフト）の報告
［第15回］ 実験装置製作経過報告　第15回から17回は中間報告の形で合宿形式
［第16回］ 同上
［第17回］ 同上
［第18回］ 実験の稼動状況とデータの取得状況の報告
［第19回］ 実験結果の精度分析や感度解析に関する報告
［第20回］ 同上
［第21回］ 同上
［第22回］ 同上
［第23回］ データの定性的な傾向と物理的な理由の解釈，議論
［第24回］ 同上
［第25回］ 詳細分析と解析との比較，議論
［第26回］ 同上
［第27回］ まとめと解明できた現象を物理的な背景とともに報告
［第28回］ 熱設計や応用に対する議論
［第29回］ 解析など結果の定量化
［第30回］ プレゼンテーション準備

教科書　配布資料による

参考文献　自律的に検索
関連外国語文献や雑誌は研究室に整備されている

評価方法　レポートおよびプレゼンテーション、平常点

備考　学部での伝熱工学あるいは熱移動、移動速度論を修得しておくこと

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境・新エネルギー研究		
科目キー	5201020015		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	共創インタフェース研究		
科目キー	5201020017		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	上杉　繁		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	熱機関システム・熱流動研究		
科目キー	5201020018		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	草鹿　仁	師岡　慎一	

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	機械構造のダイナミクスと設計		
科目キー	5201021001		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	山川　宏		

副題

授業概要　ロボット、メカトロニクス機器、柔軟な宇宙構造などでは最近、特に柔軟な機械構造の運動や振動およびその制御などの問題が重要視されている。本科目では、はじめに機械構造のダイナミクスの実例を紹介しながら、対象の離散化手法に基づく動的解析法の基礎を論ずる。しかる後、それらの解析法に基づく機械構造の最適設計法についてトピックスを交えながら広く講じる。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境・エネルギー変換工学特論		
科目キー	5201021002		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	大聖　泰弘		

副題

授業概要　運輸交通や各種の動力システムの分野で幅広く利用されているエンジンは，環境・エネルギーに関連して多くの課題を抱えながら，今後さらに技術発展を遂げるポテンシャルを持つ原動機である。
そこで，本講では、主に圧縮着火エンジンを対象に、火花点火エンジンとも対比しながら、燃焼工学や環境・エネルギー工学的な側面からを講じ，さらに，今後の性能向上，排気浄化，熱効率向上の可能性や次世代エンジン，新燃料・エネルギーについても論じる。

シラバス
［第 1回］ エンジンの種類、機構、用途
［第 2回］ 圧縮着火エンジンにおける燃料噴射機構と噴霧特性
［第 3回］ 圧縮着火特性とその影響因子
［第 4回］ 圧縮着火燃焼の特性
［第 5回］ 火花点火燃焼の特性
［第 6回］ 燃焼の数値シミュレーション（その１）
［第 7回］ 燃焼の数値シミュレーション（その２）
［第 8回］ 燃焼の数値シミュレーション（その３）
［第 9回］ 排出ガス特性とその対策技術（燃焼技術）
［第10回］ 数値シミュレーションのレポート課題説明
［第11回］ 排出ガス特性とその対策技術（燃料技術）
［第12回］ 排出ガス特性とその対策技術（後処理技術）
［第13回］ 新燃焼方式と新燃料・エネルギー技術
［第14回］ 新動力システム技術
［第15回］ 環境対策に関する総論とディスカッション

教科書　随時資料を配布する。参考書としては，1.“Internal Combustion Engine Fundamentals”(J. Heywood,　McGraw?Hill)，2.「熱機関演習」(大聖他著，実教出版) 他

参考文献　随時紹介する。

評価方法　課題レポートおよび授業における質疑により評価する。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	熱エネルギー工学		
科目キー	5201021003		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	永田　勝也		

副題

授業概要　我々の生活では、さまざまな場面で各種の工業製品が活用されている。こうした製品にあっては、その生産・使用・廃棄／リサイクルにわたるライフサイクルにおいてエネルギーや資源の消費削減・有効利用、有害物質の使用回避等に配慮した対応が求められている。このための評価手法としてはLCA（Life Cycle Assessment）があり、また、設計・生産においてはDfE（Design for Environment）手法が用いられている。さらに設計・生産側と消費・使用側の接点として、こうした情報の共有が重要である。本講義では、こうした製品の環境配慮デザインの必要性、手法、実状、共有状況等を実践的に調査するとともに、その改善策や今後の展望を考察する。

シラバス　本講義では、以下の内容を含む。受講者の調査活動・考察結果の発表とそれに基づく討論を積極的に実施する。
第1回：環境配慮デザインとは何か、なぜ必要か--ものづくり・社会システムづくりを取り巻く状況--
第2回：LCAとDfEの現状と展望--国内における制度と対応および国際的な要請事項と今後の進展--
第3回：.製品の解体解析分析とそのためのソフトの解説
第4回-5回：豊島不法投棄問題--その過去・現在・未来--
大規模な産廃不法投棄の現場として知られている香川県「豊島」の問題に関し、現地との連携講義を通じて問題の歴史・今後の展望から環境配慮デザインのあり方を考察する。
第6回-7回：環境配慮デザイン情報の共有の実態調査--今後のあり方 ものづくりでの環境配慮は商品選択の場面でどのように伝達され、活用されているか--
環境配慮の製品情報は消費者・購入者から見て十分かを現場で体験し、課題・改善案を提案する。
第8回-10回：実製品の解体・解剖による環境配慮デザインの実態調査と改善案の提案 --逆から捉えるものづくり--
身近な製品の解体・分解解析、プリント基板の解読等を通じて、環境配慮のものづくりの現状を学ぶ。上記をもとに当該製品の環境配慮デザインの改善案を提示する。当該製品を含む同種の製品群を比較し、環境配慮デザインに対する設計・生産側の姿勢の差違を考察するとともに、今後のあり方を展望する。
第11回-12回：児童・高齢者の使用・接触における生活機器の安全上の問題点とその対策の提案--使用者側から見た製品の安全安心デザイン--
NITE情報を基礎としたデータベースより事故を起こした製品を選択する。その製品の機能・構造等をメーカーHPなどより入手し、原因の詳細を把握・整理する。同種の他社製品での事故事例や対応状況等を調査する。あわせて安全基準等も調査し、その問題点を整理する。上記の検討から数種の安全対策手法・技術やマニュアル記載法を提案する。
第13回-14回：特許情報に見る環境配慮デザインの現状と進展--企業の現場では何を考えているか--
製品・技術・サービス等に関する環境配慮の特許を調査し、その必要性等を考察するとともに当該特許を解読する。加えてその有効性を定量的に考察する。当該特許の問題点・改善点を抽出し、その解決を目指した新たな特許を提案する。
第15回-16回：特許情報に見る分野・企業等の環境配慮戦略の調査と展望--今後の製品の環境配慮はどう展開されるか--
製品・技術等の分野や関連企業などを対象に最近の100以上の特許情報を収集し、その整理・体系化から環境戦略マップの作成を試みる。

教科書　配付資料

参考文献

評価方法　レポート（作品等も含む）、プレゼンテーション、ディスカッション、平常点

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	伝熱工学特論		
科目キー	5201021004		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	5時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	勝田　正文		

副題

授業概要　地球温暖化対策が叫ばれる中、京都議定書に定められるCO2削減を遵守できるか危ぶまれる状況にある。このように環境問題とエネルギーは密接に関連しており、その中でも一次エネルギーのほとんどを輸入に依存するわが国では、省エネルギーに対応する新しい技術開発が特に産業分野を中心に推進された。この背景には、熱エネルギー変換はもとよりその基本体系である伝熱工学の寄与する所が非常に大きい。本講の前半では、冷凍機分野での省エネルギーに係る伝熱技術を例題として、その基本体系について論述する。後半では、今後期待される再生可能な新エネルギーや水素エネルギーについて、グローバルな視点でその課題や将来性について議論する。

シラバス　［第 1回］　講義の進め方　省エネルギー技術戦略　2009の解読とキーワードの理解特　に高効率システムが狙う省エネルギー効果はいか程なのか？）必要があれば調査
［第 2回］　キーワードの調査結果の報告と　新エネルギーとは何か　わが国でのi位置付けは？　どの程度進展しているのか？　課題は何か？
［第 3回］ ヒートポンプ技術の進展　フロン問題等（自然冷媒含む）
［第 4回］ 自然エネルギー利用（風力，太陽光・熱，地熱，海洋温度差など）
［第 5回］ アジアにおける新エネルギー利用はどこまで進んでいるか（ゲストスピーカ）
［第 6回］　例えば，宇宙ステーションなど宇宙人工物でのエネルギー供給はどう行われるのか（ゲストスピーカ　JAXA）
［第 7回］　熱エネルギー利用（吸収　吸着）　化学エネルギー利用（デシカント）
［第 8回］　それでは水素は？分散型エネルギー（エネルギーの地産地消）
［第 9回］　燃料電池，二次電池動向か家電製品の省エネルギー（BEMS　HEMS）
［第10回］ 関連府省庁のロードマップに（政策面に）見るエネルギー戦略と安全保障
［第11回］ アメリカ，EUでは　今何を目標としているのか（クールアース50と比較して）
［第12回］ 最先端伝熱促進法の例（基礎と狙い）
［第13回］ 伝熱の基礎と熱交換器の設計法とその促進法
［第14回］ まとめと課題の選定（班分けと課題）　ディスカッション
［第15回］ 課題のプレゼンテーション

課題の例
新エネルギー
1．水素社会は来るか？
　2．新エネルギーの導入はどこまで可能なのか？
　3．熱をもって熱を制す（吸収式や熱電発電、ペルチェ冷却など）はどうか？
熱交換器
1．管外側の熱伝達の更なる向上は可能か？
2．熱交換器のコンパクト化はどこまで可能か？
3．μチャンネルなどの応用は（特にFC、ヒートパイプ）
　エネルギー政策面
1．CO2ヒートポンプ支援策について
2．HPや蓄熱の推進および新エネルギー導入推進
3．フロン対策
4．クールビズ、ウォームビズ

教科書　ppt資料、英文資料を毎回配布する
参考書：伝熱工学関連の教科書、伝熱概論（養賢堂）など

参考文献

評価方法　課題提出（レポート）　2から3回
総合課題（プロジェクト）プレゼンテーションを含む　1回　により総合的に評価

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	伝熱工学特論		
科目キー	5201021004		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	5時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境・化学エネルギー変換特論		
科目キー	5201021005		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	中垣　隆雄		

副題

授業概要　対応が急務の温室効果ガス削減において，エネルギー変換は最も重要な工学の一つである．本講義では，IPCCやNEDOの報告書など，最新の社会・技術動向の紹介を皮切りに，主に電気・熱・化学の三形態間の相互変換技術について俯瞰的に捉えてゆく．技術例として燃料電池や化学再生ガスタービン，CCSなどの発電システムのほか，水素を中心とするエネルギーキャリアについて具体的に説明するとともに，持続可能，再生可能なエネルギーシステムのグローバルな展開に対する技術課題も提示する．学生には視野を広げ，新たな課題発見を促す．

シラバス
第　1回（4月10日）オリエンテーション
第　2回（4月17日）IPCCAR4の概説
第　3回（4月24日）IPCCAR4WG3の詳説
第　4回（5月　8日）電力と発電（1）
第　5回（5月15日）電力と発電（2）
第　6回（5月22日）エネルギーキャリア（1）
第　7回（5月29日）エネルギーキャリア（2）
第　8回（6月　5日）エネルギーキャリア・水素の特異性
第　9回（6月12日）コースナビにて学習した内容の点検と確認
第10回（6月19日）CCS（1）
第11回（6月26日）CCS（2）
第12回（7月　3日）持続可能なエネルギー社会へのロードマップ
第13回（7月10日）演習課題発表（1）
第14回（7月17日）演習課題発表（2）
第15回（日程別途指示）レポート課題とその解説

教科書　必要な資料は随時配布

参考文献

評価方法　レポートおよび平常点

備考　一般教養で熱力学・化学反応に関する知識を十分習得していること．

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	熱エネルギー反応工学特論		
科目キー	5201021006		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	草鹿　仁		

副題

授業概要　近年，自動車によるエネルギー環境問題が注目されている。本講義ではこのような状況をふまえ，主に現代及び次世代動力システムを対象に化学反応と物質輸送により支配されるエンジン燃焼にを対象とする．さらに，電気化学の基礎理論を扱い，燃料電池内部の輸送と化学反応によるエネルギー変換過程について学習する．
　解析手法は有限体積法をベースとし，まず定常、非定常伝熱問題による基礎理論を体得したの後，エンジングループと燃料電池グループに別れコーディングとそのプログラムを用いた解析を実施する．

シラバス
［第　1回］ 序　論
［第　2回］ 熱伝導における数値解析（1）
［第　3回］ 熱伝導における数値解析（2）
［第　4回］ 総合演習⑴及び解説
［第　5回］ 第2次元及び3次元問題
［第　6回］　総合演習（2）及び解説
［第　7回］ 対流項の離散化（1）
［第　8回］ 対流項の離散化（2）
［第　9回］ 総合演習（2）及び解説
［第10回］ 連続の式と運動方程式のカップリング
［第11回］ 総合演習（3）及び解説
［第12回］ 化学反応速度論（1）
［第13回］ 化学反応速度論（2）
［第14回］ エネルギー方程式
［第15回］ 総合演習（4）及び解説

教科書　スハスV．パタンカー　原著
コンピュータによる熱移動と流れの数値解析
森北出版株式会社

参考文献

評価方法　レポート・平常点

備考　学部において、エネルギー・反応工学、熱エネルギー工学、熱エネルギー変換工学、移動速度論及びそれらに準ずる科目を履修していること。

【担当教員連絡先等】
草鹿　仁（kusaka@mse.waseda.ac.jp）

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	熱機関特論		
科目キー	5201021007		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	5時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	永田　勝也	勝田　正文	谷山　雅俊

副題

授業概要　熱工学の基礎知識に基づき、タービン原動機（蒸気・ガスタービン）を中心にボイラも含めた「タービン原動機とプラント」について実践経験を踏まえて解説する実践的な講義を行なう。講義以外にも実機あるいは稼動中のプラントの見学を行ない、体得を図る。企業で活躍中の第一線スペシャリストの支援を受け、先端技術にも言及する。

シラバス

1. 蒸気タービン技術の解説　11/19　谷山
2. ボイラ技術の解説　10/29　谷山
3. 火力・原子力発電タービンの現状　11/12　谷山
4. 複合サイクル発電プラントの最新技術　10/01　谷山
5. 高効率タービン翼型設計について　10/08　谷山
6. ターボ機械の高速技術現状　11/26　谷山
7. 特殊タービン　12/03　谷山
8. マイクロガスタービンの現状と将来　11/05　谷山
9. 水素エネルギーと冷凍機　01/07　勝田教授
10. 革新型原子力発電　10/15　谷山
11. 燃料電池／電気化学的なエネルギー変換12/10　谷山
12. エネルギ設備見学（1）　01/14　谷山
13. エネルギ設備見学（2）　01/21　谷山
14. 新エネルギへの期待　12/17　勝田教授

教科書　資料配布

参考文献

評価方法　レポート、平常点

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	自動車工学A		
科目キー	5201021008		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	大聖　泰弘 石渡　邦和 荒川　健	石　太郎 小高　松男	小林　三郎 谷口　哲夫

副題

授業概要　自動車は、絶え間ない技術革新を遂げながら、主要な移動と物流の手段として我々の生活を豊かにし、かつ大規模な関連産業を形成するに至っている。その一方で、大気汚染の防止や石油消費量の節減、地球温暖化の抑制、交通事故の防止等の課題を抱えながら、21世紀を迎えることになった。

本科目では、このような課題を認識した上で、自動車に関わる工学的視点から、企画・設計、デザイン、運動性能、安全、交通、情報通信、リサイクル、次世代自動車・エネルギー等について幅広く講義し、さらに、それらの新たな技術発展の可能性を展望する。

シラバス

1. オリエンテーション，自動車と環境・エネルギー（大聖）
2. 自動車の企画・デザイン：その1（荒川）
3. 同：その2（荒川）
4. 車両の構造とデザイン，開発プロセス：その1（石渡）
   同：その2（石渡）
5. 動力性能（谷口）
6. サスペンションと運動性能（谷口）
7. 感性と振動・乗り心地の特性（谷口）
8. 交通事故の発生メカニズムと傷害（小林）
9. 安全対策とテスト，法規（小林）
10. 安全のコンセプトと技術（小林）
11. 自動車交通（石）
12. ITS等の情報通信技術（石）
13. 将来のモビリティ技術（大聖）
14. 自動車のリサイクル（小高）
15. 試験と全体の講評（大聖）

教科書　特に指定しない。

参考文献　随時指定する。講義内容に関する資料を適宜配付する。

評価方法　出席状況、レポート、試験をもとに総合的に評価する。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	自動車工学B		
科目キー	5201021009		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	大聖　泰弘	本田　康裕	岡田　健治

副題

授業概要　自動車メーカーにおいて長年にわたりエンジンの開発・設計に携った経験をベースに、自動車用エンジンの企画・計画・設計等大きな流れとその内容について先ず解説する。
つぎに、主要構造、運動部品、燃料噴射系、性能・騒音等に関して、基礎知識から最新の技術について講義する。

トラック・バス用大型ディーゼルエンジンを主な題材とするが、実際の企業におけるR&D（研究開発）部門での経験的なノウハウは、研究開発分野を目指す学生諸君にとって有益な内容であろう。 ＜岡田＞
さらに、往復動機関の設計に必要とされる“力学”について具体的に講じる。 ＜本田＞

シラバス
第 1回（ 9月30日） 導入、機関設計とは？　自動車と社会 （大聖・岡田）
第 2回（10月 7日） ガソリン対ディーゼル、DI 対 IDI、将来は？ （岡田）
第 3回（10月14日） 企画、エンジンは車の一装置、先（ニーズ）を読む （岡田）
第 4回（10月28日） 全体設計、目標品質／制約条件、大から細に入る （岡田）
第 5回（11月 4日） 機関の力学； ピストン・クランク機構 （本田）
第 6回（11月11日） 機関の力学； 多気筒エンジンの不平衡力 （本田）
第 7回（11月18日） 機関の力学； クランク軸系の各種振動 （本田）
第 8回（11月25日） 機関の力学； 動弁機構 （本田）
第 9回（12月 9日） 機関の力学； 総合 （本田）
第10回（12月 9日） 主要構造部品、小型軽量コンパクト化／強度剛性 （岡田）
第11回（12月16日） 主要運動部品、限界設計/余裕設計 （岡田）
第12回（ 1月 6日） 失敗に学ぶ（ジャンボジェット御巣鷹山激突事故） （岡田）
第13回（ 1月13日） 性能／燃費／排ガス／騒音＜1＞ （岡田）
第14回（ 1月20日） 性能／燃費／排ガス／騒音＜2＞ （岡田）
第15回（日程別途指示） 授業理解の確認を行う （岡田・本田）

教科書　各講義ごとに「講義概要」を配布する。

参考文献　適宜紹介する。

評価方法　レポート（2通/中間・最終）（必須）と出席状況

備考　[担当教員]
岡田　健治 (kenji-okada@aoni.waseda.jp)
本田　康裕 (honda@aoni.waseda.jp)
大聖　泰弘（Email: daisho@waseda.jp）

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	知能機械学特論		
科目キー	5201021010		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	5時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	菅野　重樹		

副題

授業概要　将来のロボットに必要となる機構と知能を実現する方法論について、事例紹介、ディスカッションを交えながら講義する。特に、人間とロボットとの物理的・情報的コミュニケーションおよびロボットの環境適応を、ロボットの身体性、自律性と操縦性、さまざまな知能化のための要素技術を含めて論ずる。
内容:
(1)ロボットと機械と人間
(2)ロボットの手と腕
(3)ロボットの移動機構
(4)テレプレゼンスとヒューマンインタフェース
(5)身体性(ロボットの機構と知能)
(6)脳研究の話題
(7)ニューラルネットワーク・ファジー・GAなど
(8)機械の心
など。

シラバス

教科書

参考文献　必要に応じて提示する。

評価方法　レポート2回

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	精密加工システム特論		
科目キー	5201021011		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	5時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	冨田　良幸		

副題

授業概要　半導体の目覚ましい進歩は，それを製造する超精密加工システムの進歩によるところが大きい．本講義では，半導体やウェハ等の実際の製造プロセスを取り上げ，その概要を紹介し，次に，各装置に用いられているメカトロニクスを中心とした要素技術，さらにはシステムの設計方法について理解を得られることを目的としている．最後に，今後の新しい動向としてマイクロマシンとその応用についても最新情報を含めた紹介をする．

シラバス

1）半導体製造プロセスとウェハ製造プロセスの概要
　(1)半導体の基礎
　(2)ウェハ製造プロセスの概要と製造装置の機能
　(3)半導体製造プロセスの製造装置の機能

2）半導体製造／ウェハ製造プロセスの要素技術
　(1)主要製造装置の構成
　(2)超精密機械の基礎とメカトロニクス
　(3)超精密駆動技術
　(4)機械要素と制御要素技術

3）超精密加工システムの設計法
　(1)エラーバジェットによる超精密システムの設計
　(2)エラーバジェットを用いた半導体露光装置の設計例

4）今後の精密加工システムの方向
　(1)マイクロマシン技術とその製造方法
　(2)マイクロマシンの光デバイスへの応用

教科書　プリントを配布

参考文献

評価方法　レポート提出

備考　【担当教員連絡先等】
冨田　良幸 (Ysy_Tomita@shi.co.jp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	バイオ・マイクロマシーン特論		
科目キー	5201021012		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	伊東　明俊		

副題

授業概要　近年，学会等で，バイオマイクロマシンに関する研究分野ができつつあるが，多くの場合は，マイクロマシン技術のバイオテクノロジーへの応用研究を指している．本講義ではこのような方向ではなく，微生物をマイクロマシンとして工学的に利用すること，微生物をシステム内に融合した新しい機械システムの可能性について論じながら，未来の機械システムのあり方について考えてみたい．

シラバス

4月6日　バイオマイクロマシーンとは：生物と機械工学の関係
4月13日　バイオセンサについて
4月20日　メカノバイオフュージョンシステム：矢野・清水の研究
4月27日　電場によるゾウリムシの行動制御とマイクロマシンとしての利用
5月11日　電場による行動制御：各種原生生物への適用範囲
5月18日　生物対流の制御：テトラヒメナ大集団の電場による行動制御と下降流によるシーソー駆動
5月25日　光による原生生物の行動制御1：一般光によるミドリムシの行動制御
6月1日　光による原生生物の行動制御2：レーザ光によるミドリムシ単体の行動制御
6月8日　光による原生生物の行動制御3：レーザ光によるミドリムシ集団の行動制御
6月15日　ミドリムシ集団によるマニピュレーションシステムの完成
6月22日　微生物と人工物との融合：微生物のマイクロサイボーグ化について
6月29日　他の微生物の機械的利用についての研究状況：バクテリア，ミジンコ，，
7月6日　生体モーター蛋白の構造と機能：柳田らの研究と機械工学におけるナノテクノロジーの持つ意味について
7月13日　生物と無生物の間：動的平衡性と微生物自体を利用しなければならない理由
日程別途指示　授業内容理解の確認，およびレポート作成指導

教科書　プリント配布の予定

参考文献

評価方法　各回授業終了時提出の講義・コメント，期末のレポート

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境計測システム工学特論		
科目キー	5201021013		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	土	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	岸本 健		

副題

授業概要　実践的研究や実務で重要となる工学計測について、長さ、時間、質量などの物理基礎量の科学的意味、工学に関連した温度や力、変位などの機械基礎量、化学に基づいた大気環境基礎量や伝播や遅延という現象を考慮すべき音響環境基礎量、熱エネルギー量を対象とした部分に重点をおいてその基礎的な意義を講義する。後半は物理量計測について、原理基礎となる物理現象や物理化学法則とセンサや計測機器の実例、デジタル計測のポイントなどそれに伴うノウハウについて科学的・理論的背景を含めて講義する。

シラバス　概略以下の内容に沿って進めるが、進捗の経緯により
変更する場合がある。

1.計測の概念
2.計測の方法と数値
3.各種計測
4.熱計測, 湿度計測
5.速度計測, 力・歪計測
6.光計測
7.ノイズと計測
8.計測システム
9.計測情報の処理
10.計測の表現方法
11.計測のための数学(時系列)
12.計測のための数学(統計評価)

教科書　教員作成のテキストを使用します。関連WEBのテキストを事前に印刷して用意しておくこと。

参考文献

評価方法　出席(40)と最終講義時に提示するレポート課題(60)で評価する。

備考

関連URL:　http://www.comb.kokushikan.ac.jp/lecture/envmeasur

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	材料強度・破壊学特論		
科目キー	5201021014		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	堀部　進		

副題

授業概要　学部講義科目の「機械材料の力学物性」(もしくは材料の強度や破壊に関する知識)を基礎として、機械材料が実際に使用される際に常に問題となる疲労現象とクリープ現象を取り上げ、それらの損傷累積メカニズムを材料学と破壊力学の両面から解説する。

シラバス
第1回　序論、構造物設計の考え方
第2回　疲労損傷(一方向負荷と繰返し負荷)
第3回　疲労損傷(変形の局在化)
第4回　疲労損傷(繰り返し硬化/軟化)
第5回　疲労損傷(CSSRとCSSC)
第6回　疲労損傷(き裂の発生)
第7回　疲労損傷(き裂の伝播)
第8回　疲労損傷(疲労寿命曲線)
第9回　疲労損傷(疲労損傷と強化組織の関係)
第10回　疲労損傷(疲労損傷と強化組織の関係)
第11回　疲労損傷(疲労損傷と強化組織の関係)
第12回　クリープ損傷(高温における変形)
第13回　クリープ損傷(クリープ機構)
第14回　クリープ損傷(高温材料)
第15回　まとめとレポート課題

教科書　教科書:プリントを配布
参考書:M.Klesnil, P.Lukas著(荒木,堀部訳)「金属疲労の力学と組織学」養賢堂

参考文献

評価方法　レポート、出席

備考　材料の強度と破壊に関する基礎的な知識をもつ人の受講が望ましいが、そうでなくてもこの分野に大いに興味があれば差し支えない。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	輸送機器・エネルギー材料工学特論		
科目キー	5201021015		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	5時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	吉田　誠		

副題

授業概要　自動車、航空機、鉄道車両等の輸送機器、および発電システム等にもちいられている種々の材料、部品群の高性能化、高信頼性化するために必要な学問として、化学熱力学の基礎、溶融凝固加工学を中心に学ぶ。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	生命機械工学特論I		
科目キー	5201021016		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	5時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	三輪　敬之		

副題

授業概要　情報システム論的な観点から、生物的な自律性や自己創出の原理について、発生、分化、生長、形態形成などを例にとって論じる。また、人間や植物の集団における創出的なコミュニケーションについて講述し、生命的なコミュニケーションと現行のIT通信との相違点を明らかにする。これらを踏まえ、共創の場づくりを支援するために必要な共存在のためのコミュニケーション・テクノロジーや場のネットワークデザイン手法について言及し、自他非分離的な設計論について考える。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	生命機械工学特論II		
科目キー	5201021017		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	4時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	本間 大		

副題

授業概要　生命のメカニズムと機械工学の本質であるものづくりという観点から新しい機械の姿を考える。理論や数値解析中心の授業には登場しない具体的な題材を取り上げ、生命現象や生体材料、マイクロ・ナノメカニズム、新素材、新エネルギなどにふれつつ、人工物の形態や機能の形成過程、進化の概要を示す。またものづくりの本質である創造的概念形成やそれに役立つ自然現象の直感的な把握、発想のまとめ方などについても講義を行う。授業は1-2回で完結する形で、プレゼンソフトや実物などを用い、具体的、視覚的に実体としての機械と理論のつながりを明確にする形で進める。

シラバス
第1回:オリエンテーション(授業概要説明)
第2回:生命と機械の違い、ホメオスターシス
第3回:生命の誕生と進化
第4回:自然現象やメカニズムの直感的把握1
第5回:自然現象やメカニズムの直感的把握2
第6回:材料と構造と形態
第7回:生体構造と機能材料
第8回:機械と生命のアクチュエータやセンサ、エネルギー
第9回:マイクロ・ナノ・メカニズム
第10回:生命とマイクロ・ナノ・メカニズム
第11回:ウイルスや細菌
第12回:細胞の生命活動とバイオテクノロジー
第13回:人工物(機械)の誕生とその進化論、発明と発達を促す力1
第14回:人工物(機械)の誕生とその進化論、発明と発達を促す力2
第15回:予備(課題の解説など)

教科書　特になし、授業の資料はwebを通じて受講者に配布する。

参考文献

評価方法　2回の課題レポートと出席

備考　課題レポートは、調査や型通りの解析より受講者自身の考えにもとづく、小論文や図解等を中心にしたものを出題

E-Mailアドレス:授業時に受講者に公開。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ヒューマン・インタフェース特論		
科目キー	5201021018		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	4時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	渡辺　昌洋		

副題

授業概要　人と人工物の間にやさしい関係を築くためのヒューマンインタフェース技術について、身近なデザイン事例を参照しながら論ずる。認知科学の観点から人の振る舞い、起こりやすいヒューマンエラーなどを考察し、使いやすいデザインの原則、デザインの評価手法について考える。さらに、すべての人にやさしいユニバーサルデザインの考え方を解説し、ウェブのユニバーサルデザインの事例を用いて問題点や支援技術について論ずる。

シラバス
第1回: 講義の概要、ヒューマンインタフェースとは
第2回: 日常生活の中のヒューマンインタフェース1
第3回: 日常生活の中のヒューマンインタフェース2
第4回: よいデザインの原則
第5回: ユーザモデル
第6回: ヒューマンエラー
第7回: ユーザセンタードデザイン
第8回: ユーザビリティ
第9回: ウェブのユーザビリティ
第10回: ユーザビリティの評価と向上
第11回: 日常生活の中のユニバーサルデザイン
第12回: ウェブのユニバーサルデザイン
第13回: ヒューマンインタフェース研究のための実験、統計分析の基礎
第14回: エモーショナルデザイン
第15回: まとめ

教科書
配布資料: 自作のプリント(毎回配布予定)
教科書: なし

参考文献　必要に応じて提示する

評価方法　授業の終わりに課す小レポートおよび期末レポートによる。
詳細は講義時に説明する。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	材料デザイン特論		
科目キー	5201021019		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	押田　良機		

副題

授業概要　前半は工業材料（金属、合金、プラスチック、セラミックス、複合材料）の、基礎的性質（機械的、化学的、物理的）、構造（結合、結晶系）、加工法（鋳造、塑性加工、切削、接合）を、それぞれに相関する関係の観点から説明し、後半は、これらの知識の集約的解釈と理解を材料選択と加工法選択の実践を通して検定する。
なお、全講義は日本語で行うが、講義の進め方は本講師の現職であるアメリカ、シラキュース大学工学系大学院での方法に従う。

シラバス　目的:
1. 性質-構造-製造の相関の観点から、各種工業材料を別個説明する。
2. 新規な製造法を紹介する。
3. 以上の集約的知識を材料選択と製造法選択への応用実践。

期待:
本講義の修了時には、各自に下記の項目を期待する。
材料の種類と構造を理解
製造法を理解
性質-構造-製造の相関を把握
適切な材料選択ができる
適切な製造法を選択できる

講義内容目次と日程:

Chapter 0: Course Description (コース説明)
Chapter 1: Introduction, Materials Classification (緒言、材料分類)
Chapter 2: Crystal Structure (結晶系)
Chapter 3: Phase Diagram, Microstructure (状態図、金属組織)
Chapter 4: Polymers, Ceramics, Composites (ポリマー、セラミックス、複合材)
Chapter 5: Heat Treatments (熱処理)
Chapter 6: Manufacturing Processes (製造法)
Chapter 7: Materials Selection – 1/2 (材料選択-その一)
Chapter 8: Stress Distribution, Residual Stress (応力分布、残留応力)
Chapter 9: Corrosion, Oxidation, Tribology (腐食、酸化、トライボロジー)
Chapter 10: Surface/Interface (表面・界面)
Chapter 11: Surface Technologies (表面工学)
Chapter 12: Fracture, Failure Analysis (破壊・破損分析)
Chapter 13: Materials Selection – 2/2 (材料選択-その二)
Chapter 14: Special Topics (Biomimic Materials, SE/SME) (特別講義)

上記の各章の講義を下記の日程にて進める。各章の講義予定日の遅くとも5日前までに、生徒各人に当該章の全スライドをメールにて予め発送し、予習を期待する。従って、下記のタイム・テーブルは堅守する。中間試験、期末試験の日程は、別途決定する。

講義　1　4 月　8日: Chapter 0, Chapter 1
講義　2　　15日: Chapter 2
講義　3　　22日: Chapter 3
講義　4　　29日: Chapter 4
　　5月　6日: 振り替え休日
講義　5　　13日: Chapter 5
講義　6　　20日: Chapter 6
講義　7　　27日: Chapter 7
講義　8　6月　3日: Chapter 8
講義　9　　10日: Chapter 9

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	材料デザイン特論		
科目キー	5201021019		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上

講義 10　　17日: Chapter 10
講義11　　24日: Chapter 11
講義12　7月　1日: Chapter 12
講義13　　8日: Chapter 13
講義14　　15日: Chapter 14
講義 15　　22 日: コース・ナビ補講

教科書　特定の教科書は使用せず、講師の準備した講義スライドを使用するが、講義ノート・スライドを下記に列記した諸本を参考にして作成したので、一応推薦する参考書として、下記に列記する。

参考文献

“Manufacturing Engineering and Technology” 5th edition, 2006.
Serope Kalpakjian and Steven R. Schmid, Pearson Prentice Hall.

“The Science and Design of Engineering Materials” 2nd edition, 1999.
James P. Schaffer, Ashok Saxena, Stephen D. Antolovich, Thomas H. Sanders and Steven B. Warner. McGraw-Hill, Boston.

“Materials Science and Engineering – An Introduction” 7th edition, 2007.
William D. Callister, John Wiley & Sons, New York.

“Manufacturing Processes and Systems” 9th edition, 1997.
Phillip F. Ostwald and Jairo Munoz, John Wiley & Sons, New York.

“Elements of Materials Science and Engineering” 6th edition, 1989.
Lawrence H. Van Vlack, Addison-Wesley Pub., New York

“Engineering Materials” 1980.
Michael F. Ashby and David R. H. Jones, Pergamon Press, Oxford

“Mechanical Behavior of Materials” 1999.
Marc A. Meyers and Krishan K. Chawla, Prentice Hall, New Jersey.

“Manufacturing Processes” 8th edition, 1987.
B. H. Amstead, Phillip F. Ostwald, and Myron L. Begeman, John Wiley & Sons. New York.

評価方法　評価内容と基準:
宿題　　(30%)
中間試験 (30%)
期末試験 (40%)

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	バイオ・ロボティクス特論		
科目キー	5201021020		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	高西　淳夫		

副題

授業概要　バイオエンジニアリングの立場より人間の心理系と運動系と対比をしつつ、ロボット工学の新たな視点を創出することが本講義の目的である。具体例として、人間の筋骨格系および中枢神経系の構造と機能、ロボットの機構と制御手法などについて扱う。

シラバス
1人間型ロボットを例としたバイオロボティクス入門
2同上（2足歩行ロボット，他）
3同上（情動表出ロボット，他）
4同上（咀嚼ロボット，他）
5生体とロボットの様々なメカニズム比較
6同上（感覚器系1）
7同上（感覚器系2）
8同上（筋骨格系）
9同上（中枢神経系）
10履修者の論文調査結果発表と討論
11同上
12同上
13同上
14同上
15全体復習

教科書

参考文献

評価方法　バイオロボット系英語論文の調査発表とプレゼン資料（PPT）

備考

関連URL:　http://www.takanishi.mech.waseda.ac.jp

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	メディカル・ロボティクス特論		
科目キー	5201021021		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	4時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	藤江　正克		

副題

授業概要　適合性が問題となる機械と生体との整合を実現する機械システムの設計手法について講義を行う。実際の機械システム設計例を引用しながら、生体の制御問題とメカトロ機械の制御問題の基礎を比較しながら論じる。これらの論点を踏まえながら、現在課題となっているいくつかの話題についてその問題点の摘出・解決方法等を提起する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法　レポート等総合的に判断します。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	臓器工学特論		
科目キー	5201021024		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	5時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	梅津　光生	岩崎　清隆	

副題

授業概要

生体臓器の機能や仕組みを工学の立場から見つめ直すという作業のいくつかの事例を紹介する。その過程を学習することを通じて、生体システムや、その構成要素を工学的にどのように表現できるのかについて学習する。さらにそれを人工臓器の設計の手法にどのように役立てることができるのか、またその実現にはどのような工学技術が要求されるのか、などを包括的に学びとる。

担当教授の専門はバイオメディカルエンジニアリングである。研究の手法は，1）生体臓器の機能の本質を工学的手法で解明する。2）1）のデータを参考に，生体臓器の機能の補助・代行を行う人工臓器の開発設計の指針を得る，というものである。本講義を聞くにあたり，専門的予備知識は不要であるが，初めて出会う“Bioengineering領域の情報”を，いかに自分の土俵で整理し，自分なりに理解してゆくかを大いに訓練してほしい。その経験を蓄積することが「鋭い洞察力と実行力を持つエンジニアあるいはサイエンティスト」への有効な方法であると思う。

シラバス

10月5日　オリエンテーション、医工連携(梅津)
10月13日　(エキストラ)ASMewシンポジウム
10月19日　血管の特性、ステントの特性(岩崎)
10月22日　(エキストラ)次世代センサーシンポジウム
10月26日　表面のあらさと血液適合性(岩崎)
11月2日　授業理解の確認(梅津)
11月9日　心臓と拍動(梅津)
11月16日　臓器移植と人工臓器(梅津)
11月23日　授業理解の確認(梅津)
11月30日　流れの可視化の臓器工学への応用(梅津)
12月5日　13:00よりシンポジウムに参加
Engineering Based Medicineの推進シンポジウム
場所:TWIns
12月7日　再生医療の現状(岩崎)
12月14日　人工心臓の歴史と人工心臓の臨床応用(梅津)
12月21日　シミュレーションの外科手術への応用(梅津)

教科書

参考文献

人工臓器で幸せですか？(コロナ社)

評価方法

1)ー6)の内容に関するレポートー通を11月末日までに提出(期限外ー切認めません
7)ー12)の内容に関するレポートー通を12月末日までに提出(期限外ー切認めません)
レポート課題は講義中に説明します。提出先は、梅津研(TWIns50号館3階03c204または59号館307B)。
2通がそろえば成績をつける対象とします。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	エネルギー最前線		
科目キー	5201021025		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	5時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	大聖　泰弘	松方　正彦	草鹿　仁

副題

授業概要　地球温暖化問題、大気環境汚染改善とエネルギー供給は同時に考えていかなければ解決不可能な人類共通の課題である。また、石油製品は国際商品であり、グローバルな視点に立った幅広い知見が必要であり、将来一層高度化・多様化していく産業界、および大学、官界で活躍するであろう学部生、大学院生において石油を中心としたエネルギーに対する正確な知識・問題点を理解し、実践的なエネルギー関連の研究・ビジネスの最前線に触れることは極めて意義のあるものと考える。 本講座「エネルギー最前線」では、我が国企業の第1線のビジネスマン、研究者を講師とし、環境問題等を克服するためのエネルギー関連の取り組み、エネルギー供給に係わる技術開発等の最新動向を踏まえた講義を通し、高度化・多様化する産業界、大学、官界で活躍できる人材を輩出することを目的とする。

シラバス
第一回 ″エネルギー間競争:?石油の位置付けと新エネルギーの展望?″
第二回 ″なぜ石油開発に投資するのか:?石油争奪合戦の歴史?″
第三回 ″オイルロードの遥かな旅路:?石油を巡る経済学・生活編?″
第四回 ″自動車技術とエネルギー″
第五回 ″自動車と燃料:?CO2削減と一次エネルギー多様化への対応?″
第六回 ″水素社会はくるのか:?燃料電池システムの真実と課題?″
第七回 ″サルファーフリーへの挑戦:?世界最高のクリーン燃料?″
第八回 ″重質油は宝の泉:?重質油処理と触媒技術?″
第九回 ″石油精製プラントのしくみと安全:?連産品の流れと設備管理技術?″
第十回 ″センシング技術とのコラボレーション:?最先端プロセス制御技術?″
第十一回 ″快適さとエネルギー:?燃焼機器開発の現状?″
第十二回 ″潤滑油性能の寿命予測:?実用性能と長寿命化による環境負荷の軽減?″
第十三回 ″究極の摩擦特性を目指して:?オートマチック車を支える潤滑油?″
第十四回 ″臨海都市を支えろ:?基礎杭に安心をもたらすアスファルト?″
第十五回 ″ まとめ″

教科書　特になし

参考文献　プレゼンテーション資料を講義時に配布

評価方法　出席，講義内容確認，レポート点を総合的に判断する．

備考

関連URL:　第一回講義時に連絡する．

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	宇宙科学技術		
科目キー	5201021026		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	5時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	山川　宏 岩田　隆敬	依田　真一	中安　英彦

副題

授業概要

21世紀へ向けての科学技術は，原子，宇宙，環境などの諸問題に関連していろいろな展開が考えられる．その中で宇宙科学技術は，人類の宇宙への夢を実現するための大きな技術の一つであろう．特に最近ではNASAの宇宙船における科学実験等で毛利，若田，向井の3人の宇宙士の宇宙における活躍は若者たちの宇宙への大きな興味と夢を駆り立てている．

宇宙科学技術と一口に言っても，その対象とするところは広い．その中でも理工学部の学問や研究に関連している対象は広く，また学生の興味や関心も大きい．よって，日本における宇宙科学技術の一つの拠点となっている宇宙開発事業団(NASDA)と連携して，この分野の第一線に立つ専門家による理工学部の高学年向けの専門授業科目として「宇宙科学技術」の講座は大きい意義があるものと考える．

そこで，本科目では，これから宇宙科学技術を学ぼうとする学生を対象に，宇宙科学技術に関する興味や関心を深めるとともに，幅広い理解をねらっている．

シラバス

1　10月2日(金)　山川　宏　オリエンテーション

2　10月19日(金)　山川　宏　概論

3　10月16日(金)　山川　宏　宇宙柔軟構造物の設計と制御(1)

4　10月23日(金)　山川　宏　宇宙柔軟構造物の設計と制御(2)

5　10月30日(金)　中安講師　ロケット全般

6　11月13日(金)　中安講師　軌道間輸送機全般

7　11月20日(金)　中安講師　回収機全般

8　11月27日(金)　依田講師　微小重力科学(1)

9　12月4日(金)　依田講師　微小重力科学(2)

10　12月11日(金)　依田講師　微小重力科学(3)

11　12月18日(金)　岩田講師　人工衛星の姿勢軌道制御1

冬期休業12/23-1/5

12　1月8日(金)　岩田講師　人工衛星の姿勢軌道制御2

13　1月15日(金)　岩田講師　人工衛星の姿勢軌道制御3

14　1月22日(金)　山川　宏　宇宙柔軟構造物の設計と制御(3)

15　コースナビ　山川　宏　課題の説明

教科書

授業に関連する資料，教材を随時与える．

参考文献

評価方法

レポート・平常点

備考

他学科の学生の選択可，4年生の選択も可

【担当教員連絡先等】
山川　宏 (hiroshi@yamakawa.mech.waseda.ac.jp)

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	宇宙科学技術		
科目キー	5201021026		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	5時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	宇宙構造の設計と制御		
科目キー	5201021027		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	4時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	角田　博明 葛西　時雄	渡辺　和樹	何　建梅

副題

授業概要　宇宙空間という特殊な環境下においては、重力や大気が存在する地上と大きく異なるものの、その特殊な環境を十分に考慮した設計や制御法を活用した宇宙環境を有効に利用する各種の機械を開発することが重要である。特に、地上から飛翔体により宇宙空間に移動するための軽量化、そのために低下する剛性とのバランス及び、その結果生じる振動を制御することは重要である。本講義では、宇宙環境に関する基礎事項及びその環境における構造設計法及び制御法に関して学習する。

シラバス

1　10月　2日 ガイダンス 山川 宏
2 10月　9日 人工衛星の設計と構造設計（1）　角田講師
3 10月16日 人工衛星の設計と構造設計（2）　角田講師
4 10月23日 人工衛星の設計と構造設計（3）　角田講師
5 10月30日 大型柔軟衛星のダイナミクス：モデリングと軌道上同定（1）葛西講師
6 11月13日 大型柔軟衛星のダイナミクス：モデリングと軌道上同定（2）葛西講師
7 11月20日 大型柔軟衛星のダイナミクス：モデリングと軌道上同定（3）葛西講師 8 11月27日 宇宙構造設計の実際と振動制御（1）　渡辺講師
9 12月　4日 宇宙構造設計の実際と振動制御（2）　渡辺講師
10 12月11日 宇宙構造設計の実際と振動制御（3）渡辺講師
11 12月18日　人工衛星太陽電池パドルの軌道上健全性評価解析　何　講師
12 　1月　8日 宇宙太陽光利用システムの現状と大型ラジエータの軽量設計検討
何　講師
13　1月15日 講座の総括とレポート課題　山川　宏
14　1月22日　授業理解の確認を行う。確認方法は授業中に指示する。
15　1月29日　授業理解の確認を行う。確認方法は授業中に指示する。

注. 都合により担当日時が前後することがある.

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	機械構造の最適化／満足化設計		
科目キー	5201021028		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	宮下　朋之		

副題

授業概要　機会構造物の設計においては、多くの項目が要求を満たすように決定されていく。この決定には、数理計画法による援用が可能であり、最適化／満足化の概念を構成するに至っている。本講義では、数理計画法の基礎事項及び感度解析、多目的最適化／満足化について、実例を交えながら学習する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	デザイン・共創実習A		
科目キー	5201021029		
科目クラスコード	01	**単位数**	1
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	林　洋次 堀部　進 上杉　繁	山川　宏 吉田　誠	三輪　敬之 宮下　朋之

副題

授業概要　創造的なもの作りを実現するための設計手法やシステムの統合原理、さらにはもの作りにおける共創のコーディネーション技術について、企業の見学や教員及び学外講師らによる講義、ワークショップなどを実施することで実践的に学習し、超高齢社会やIT社会に求められる新しいもの作りの方法を構想するとともに、それをプロジェクト課題として具体化する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	デザイン・共創実習B		
科目キー	5201021030		
科目クラスコード	01	**単位数**	1
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	林　洋次 堀部　進 上杉　繁	山川　宏 吉田　誠	三輪　敬之 宮下　朋之

副題

授業概要　創造的なもの作りを実現するための設計手法やシステムの統合原理、さらにはもの作りにおける共創のコーディネーション技術について、企業の見学や教員及び学外講師らによる講義、ワークショップなどを実施することで実践的に学習し、超高齢社会やIT社会に求められる新しいもの作りの方法を構想するとともに、それをプロジェクト課題として具体化する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	生命理工学特別実習		
科目キー	5201021031		
科目クラスコード	01	**単位数**	1
学期名称	集中講義(後期)	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	清水　功雄	高西　淳夫	梅津　光生

副題

授業概要

受講生は、自らの専門でない分野の実習を体験する。下記の3項目から一つを選択すること。
1) 梅津「プラスチック成形実習」
2)清水「有機化合物合成実習」
3)高西「メカトロニクス電子回路製作実習」

シラバス

1月5日(冬期休暇中)開催予定:
実験場所・日時は後期等科目登録(9月下旬)までに決定

手続き締め切り:後期の科目登録のとき(9月下旬)

「プラスチック成形実習」
生命理工学に関連する装置の試作に有用なプラスチックの成形技術を習得する。(梅津光生)

「有機化合物合成実習」
遷移金属錯体触媒の特徴を活かした有機合成法を用いて、生理活性物質等の有用有機化合物を実際に合成する演習を行う。(清水功雄)

「メカトロニクス電子回路製作実習」
生命理工学の実験に供する駆動・制御用電子回路設計技術を習得する。(高西淳夫)

教科書

参考文献

評価方法

演習の取り組み、および演習後のレポートを総合的に判断する。

備考

問い合わせは、umezu@waseda.jp (梅津)、shimizui@waseda.jp (清水)まで。

生命理工事務小松さん:m.komatsu@kurenai.waseda.jp

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	先端医療現場実習		
科目キー	5201021032		
科目クラスコード	01	**単位数**	1
学期名称	集中講義(後期)	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	宗田　孝之 伊関　洋	梅津　光生	藤本　哲男

副題

授業概要

先端医療現場における治療の実際を紹介する。病院に出向き、そこで実習授業を集中的に行う。脳外科、心臓外科をはじめ、各種診療部門において、生体計測、画像処理などの技術の現況と将来について、機器に直接触れながら体得する。

今年度は1月に(正式日程は11月下旬に決定)
関東、関西の2種類のツアーを用意する。
そのどちらかを選択して参加すること(交通費は自己負担)

関東:東京女子医大
関西:阪大病院、国立循環器病センター

生命理工の4月のガイダンスのときに登録方法などを説明する。
そこに出席できなかったものは、生命理工の事務室に問い合わせること。
登録手続き:9月26日(土)

シラバス

関東、関西の2種類のツアーを用意する。
両方またはどちらかを選択して参加すること:

関東コース:1月6日(水)を予定しています。
東京女子医大

関西コース:1月8日(金)を予定しています。
阪大未来医療センター(救急病院)、国立循環器病センター
人工心臓装着者や、心臓移植者など、の患者に直接面会し、話す機会も設ける。

教科書

参考文献

評価方法

どちらかのツアーに参加したうえで、そこでの感想レポートを提出する。
それをもとに評価する。

備考

生命理工事務小松:m.komatsu@kurenai.waseda.jp
あるいは、umezu@waseda.jp

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境・エネルギー学実習A		
科目キー	5201021033		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	永田　勝也 草鹿　仁	大聖　泰弘	勝田　正文

副題

授業概要　環境・エネルギー分野の全教員による共同指導によって受講生に問題発見能力の養成やその解決のための種々の手法の体得を目指す。受講生自らがテーマを選定し、関連する事項の調査や考察を通じてプレゼンテーション資料を作成する。これをもとにした発表・討論を実施する。こうした対応によって、調査能力、発表能力、ディスカッション能力等の育成も図る。

シラバス　発表内容は環境・エネルギーに関するもので、討論に値するものであればよい。例えば、
自分が学部で行った卒論に関するもの
自分が研究しようとする修論テーマに関連のある過去の修論に関するもの
自分が研究しようとする修論テーマに関連する論文
その他、関心のある研究に関するもの
発表は1回に3人とし、1名あたり20分で話題の内容を要領よく、解りやすく説明する。説明においてはpptなどのプレゼンテーション用ソフトを使用する。発表者以外は2から3名で班を作り、発表内容に関して班として必ず質問あるいは意見を述べ、発表者と討論を行う。
発表者は1週間前に発表に必要な資料（図を含んで10ページ以内）をCourseN@vilにアップロードしておく。j受講生は、意義ある質問を行うために、この発表資料の予習が必要であるばかりでなく、記載されている参考文献などの調査も行う必要がある。
討論の過程で判明した課題については再度、調査、考察し、原則2週間後に発表する。1日あたり2回分の演習実施を原則とする。
第1回・2回：導入教育
第3回−6回：プレゼンテーションと質疑応答1
第7回：質疑に関する回答1
第8回−11回：プレゼンテーションと質疑応答2
第12回：質疑に関する回答2
第13回−16回：プレゼンテーションと質疑応答3
第17回：質疑に関する回答3

教科書　資料配布等

参考文献

評価方法　レポート・プレゼンテーション・ディスカッション・平常点

備考　環境・エネルギー学演習Bも履修すること。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境・エネルギー学実習B		
科目キー	5201021034		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	永田　勝也 草鹿　仁	大聖　泰弘	勝田　正文

副題

授業概要

環境・エネルギー研究科の全教員の共同指導で対応する。次の3つのプログラムで構成される。基本的には、現場・現物・現実主義に基づく学生自らの実践と学問領域統合化型のアプローチによる共創的目標の達成を体験的に学習することを狙う。
1．地域に学ぶ
地域の環境や資源・エネルギー問題、自然保全、活性化等に関するさまざまな主体の取り組みについて、講義に加え視察等を通じて学ぶ。
2．地域を体験する
わが国の農業の実情を聞くとともに、地域の人々と共に田植え・稲刈り等を体験する。また、里山保全や環境体験等の地域イベントに参加する。
3．地域に貢献する
環境・エネルギー・資源問題を地域や生活・企業活動等のテーマに還元し、現状調査や企画立案を通して、8月に実施する本庄ユニラブの環境学習プログラムあるいは本庄CATVの番組プログラムとして実践・展開する。

シラバス

1．班5-6名編成（11班）で班ごとに担当教員を決定する。各班ごとに環境・エネルギー・資源問題を地域や生活・企業活動等の課題に還元したテーマを選定する。この際、井原氏が作成中のIN情報分析手法を活用する。
2．前半1の日程では、上記テーマのベースとなる情報の整理を行う。まず班員の議論によって目次案を作成し、それに基づき担当を決めて、関連情報の収集・整理を実施する。最終的にレポートとして取りまとめる。担当分の取りまとめに当たっては、10編以上の文献の参照・参考とA4（書式指定：40字/行×40行）10枚以上を条件とする。
3．上記のようにしてまとめられた班活動レポートを担当教員の前で発表し、講評を受ける。担当教員は学生担当分ごとに内容チェックを行う。また、後半2の2つの展開のいずれが適当かを判定する。
4．後半2では、上記の班テーマ活動を、(1)環境学習プログラムとして本庄ユニラブでの実践、あるいは(2)本庄CATV向けの番組としての実現のいずれかで展開する。
5．環境学習実施プログラムとしての展開では、担当教員が指導し、7／30の予行を経て、8／1の実践に繋げる。
6．本庄CATV番組制作プログラムについては、地域の課題に還元したテーマを中心に選定し、学生自ら撮影した映像をベースに各班30分番組2本を制作する。
上記を含めたシラバスは、以下の通り。
第1回：オリエンテーションと班活動テーマ1-1
第2回：班活動テーマ1-2、3
第3回：講演A：地方都市の展開
第4回：講演B：里山の再生
第5回：班活動テーマ1-4
第6回：講演C：元小山川の再生
第7回：班活動テーマ1-5班発表と担当教員による講評・指導
第8回：班活動テーマ2-1 2の進め方と班活動テーマ2-2
第9回：農業体験(田植え)と講演
第10回：班活動テーマ2-3担当教員との打合せ
第11回：講演D：本庄の街づくりとVRシアター体験
第12回：班活動テーマ2-4
第13回：班活動テーマ2-5
第14回：班活動テーマ2-6：環境学習・本庄ユニラブ予行・本庄CATV番組・最終編集
第15回：8/1土 班活動テーマ2-7として以下を実施する。
環境学習・本庄ユニラブ、本庄CATV番組：試写会
その他、各種の体験・実践学習がある。

教科書　配付資料等

参考文献

評価方法　レポート（作品を含む）・プレゼンテーション・ディスカッション・実践成果・平常点

備考　環境・エネルギー学演習Aを履修すること。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境･エネルギー学実習B		
科目キー	5201021034		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	新構造材料		
科目キー	5201021036		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	堀部　進 牧野　彰宏	香川　豊	中村　森彦

副題

授業概要　近年、機械構造物に対して高度な特性が要求され、金属材料以外にも様々な新しい構造材料の研究開発が進められている。本講義では、その中で特に重要な金属間化合物、セラミックス、非平衡相材料、複合材料について講述する。
「金属間化合物」では、その特徴と特性、問題点や研究開発の現状について解説する。「セラミックス」では、構造用セラミックスの要件、セラミックスの構造と組織、強度と靭性の評価などについて講ずる。「非平衡相材料」は、アモルファス材料、金属ガラス、ナノ結晶合金などについての講義であり、これら材料の作製法、性質および応用について概説する。「複合材料」は、異なる性質を持つ材料を人工的に複合化して目標とする特性を発現させる材料である。本項目では、設計できる材料としての複合材料を理解し、競合材料との比較を通して新しい構造材料が実際に用いられるまでに解決すべき問題点ならびにその解決方法を説明する。

シラバス
第1回（4月10日，中村） 金属間化合物（緒言、結晶構造、平衡状態図、結晶構造と特性、弾性特性）
第2回（4月17日，中村） 金属間化合物（放射線損傷、クリープ、転位、強度特性）
第3回（4月24日，中村） 金属間化合物（平衡状態図と特性、構造用金属間化合物、Ni3Al、NiAl）
第4回（5月 8日，中村） 金属間化合物（Ti3Al、TiAl、TiAl3、まとめ）
第5回（5月15日，堀部）セラミックス（構造用セラミックスの特徴と要件）
第6回（5月22日，堀部）セラミックス（セラミックスの構造と組織）
第7回（5月29日，堀部）セラミックス（強度と靭性）
第8回（6月 5日，堀部） セラミックス（疲労）
第9回（6月19日−3限，牧野） 非平衡相材料（アモルファス）
第10回（6月19日−4限，牧野） 非平衡相材料（金属ガラス、ナノ結晶材料）
第11回（6月26日，香川） 複合材料（複合材料の考え方、複合材料の歴史、複合材料組織と定義）
第12回（7月 3日，香川） 複合材料（複合効果、複合則、界面の働き）
第13回（7月10日，香川） 複合材料（複合材料の強度、靭性、特性 の発現機構）
第14回（7月17日，香川） 複合材料（各種複合材料の特徴，代表的な特性と応用分野、新しい複合材料）
第15回（日程別途指示） 学力考査および解説

教科書　授業にてプリントを配布する。

参考書：「金属間化合物」（山口正治、馬越佑吉著）、日刊工業新聞社、昭和59年発行
その他の参考書は必要に応じて紹介する。

参考文献

評価方法　定期試験・平常点

備考　授業への出席を重視する。

【担当教員連絡先等】
堀部　進 (horibe@waseda.jp) 牧野　彰宏、中村　森彦、香川　豊、

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	鉄鋼材料学		
科目キー	5201021037		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	4時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	酒井　潤一	竹内　泉	

副題

授業概要　日本は戦略的新産業分野を通じて経済発展を図っている。新産業分野の発展には，ナノテクノロジー・材料，環境・エネルギーなどの分野の革新的技術の導入が必須であるとされている。その中でも特に材料分野は全ての技術に関わる基盤技術であり，その重要性は論を待たない。材料学はナノマテリアルからマクロマテリアルまで幅広く展開されている。マクロマテリアルは社会基盤・産業基盤の発展・保全に欠くことのできない学術・技術である。この分野の教育は単に鉄鋼業界のみならず，広く産業界全般からの要請が強い。この講義ではそれぞれの分野における先端・一流の各社の研究者の協力を得て行う。鉄鋼材料を中心としたマクロ材料工学をその基礎原理を踏まえ、最新の工学技術・応用までを系統的に教育し，もってわが国の国際競争力に資することを目的とする。

シラバス

4月9日
酒井潤一（専任教員）
オリエンテーション

4月16日
船川義正（JFEスチール(株)スチール研究所）
「薄板(1)」
・薄板の製造方法（工程）
・軟鋼に的を絞ったメタラジー
　組織、析出物
・機械的性質（引張試験）と組織
・集合組織とランクフォード値

4月23日
小林　崇（JFEスチール(株)スチール研究所）
「薄板(2)」
・加工様式と要求特性
・簡易加工性評価
・実物の加工性評価
・薄板の主たる用途自動車部材の成形実例

5月7日
竹内　泉（住友金属工業）
「厚鋼板（1）」
厚板の製造方法と用途例について説明する。大きく分類すると厚板圧延後に熱処理を施してから使用する調質鋼と圧延のままで使用する非調質鋼がある。これらの2種類の製法に活かされている冶金原理としての鋼の変態、再結晶、細粒化機構について理解する。

5月14日
竹内　泉（住友金属工業）
「厚鋼板（2）」
鋼の特性として重要な高強度化機構、破壊安全性、耐食性について述べるとともに、それらの特性を獲得するためにどのような製造方法が採用されるかについて述べる。これらの製造工程に冶金原理がどのように応用されているかについて理解を深める。

5月21日
竹内　泉（住友金属工業）
「鋼管」
エネルギー産業に関わる鋼管として最先端技術が応用されている実施例の一つとして天然ガス輸送を担う大径サインパイプに要求される特性と対応技術について述べる。シームレス鋼管の主要用途である石油・ガス採掘用の油井管、発電用のボイラーチューブに要求される特性について述べる。鋼管と地球環境との関わりについて理解する。

5月28日

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	鉄鋼材料学		
科目キー	5201021037		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	4時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上

清水正文（神戸製鋼）
「表面処理鋼板」
　自動車、家電・OA機器、建材分野で鉄鋼材料の防錆効果を主目的に多用される表面処理鋼板は、社会のニーズに対応して、多機能化が進んでいる。広く材料および技術に求められている環境調和と長寿命化、高機能化に対応し、進歩を続ける表面処理鋼板の中で、電気・溶融亜鉛系めっきと化成処理・有機皮膜技術について、その求められる機能と特性を紹介する。

6月4日
松岡和巳（新日本製鐵）
「鋼構造物の腐食と防食」
　構造物の主要部材となる鉄鋼材料は，腐食に対して長期間強度が健全に維持されることが求められる．本講義では鋼構造物部材の実環境下における腐食の特徴とこれを防止する防食技術，また，腐食を監視予測する技術について最新の動向を説明する．

6月11日
宇城　工（JFEスチール(株)スチール研究所）
「ステンレス鋼」
ステンレス鋼は近年最も生産量が増大している鉄鋼製品の一つであり、また現在でも多くの新しい鋼種が開発されている。本講義では、ステンレス鋼の組織と特性、さらに製造プロセスについて概説すると共に、その基本特性である耐食性について不動態皮膜も含めてやや詳細に説明する。また、ステンレス鋼の市場や用途についても言及する。 1. ステンレス鋼の鋼種と組織・特性
2. ステンレス鋼の製造プロセス　　3. ステンレス鋼の耐食性

4. ステンレス鋼の市場と用途

6月18日
山崎　真吾（新日本製鐵）
「特殊鋼棒線」
本講義では、平衡状態図、恒温変態線図、連続冷却変態線図を用い、高強度鋼として用いられる中高炭素鋼の変態挙動と組織形成過程の基礎について講義を行う。また、実際の棒線材の製造工程とその組織的特長、機械的性質の講義を通じ、実用材の造り込みについて理解を深める。さらにこれら棒線材の用途や環境脆化（水素脆化、腐食疲労）をトピックスとし、現在、高強度鋼が直面している課題について紹介する。

6月25日
山崎　真吾（新日本製鐵）
「高強度鋼線」
高炭素パーライト鋼を伸線することによって製造される超高張力鋼線は、商用鋼の中で最も強度の高い材料であり、タイヤ補強用のスティールコードあるいは橋梁用ケーブルなどに使用される。本講義では橋梁技術と高強度鋼線について解説し、高炭素鋼の強度と延性、高強度化技術の現状と高強度化に伴う課題について講義する。

7月2日
鹿礒　正人（かいそ　まさと）（神戸製鋼）
「特殊鋼」
特殊鋼は、ボルトや歯車、ばねなど、様々な形状に加工されて使用される。
さらに部品に応じて、引張強度で300MPaから4000MPa以上まで、非常に幅広い特性を与えることができる。
特に自動車には多くの特殊鋼から作られた部品が使用され、皆さんの役に立っている。
それぞれの部品に必要な特性に応じて、鋼の化学成分や加工方法、熱処理方法を選択できる特殊鋼の魅力についてお話しする。

7月9日
西山　繁樹（神戸製鋼）
「溶接・接合　材料と技術」
鉄鋼材料はあらゆる工業分野で多用されており、鋼板・鋼管をはじめ現在でも次々と新製品が開発されている。これらの素材が持つ特性を最大限活用するためには、材料どうしを接合する技術が極めて重要である。本講義では、鉄鋼材料の接合方法として現在最も普及している「アーク溶接」について、その概要を述べるとともに、関連する規格や実際の適用例を紹介する。

7月16日（6月12日金曜日実施予定）

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	鉄鋼材料学		
科目キー	5201021037		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	4時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上

酒井　潤一（専任教員）
工場見学

7月未定
学力考査および解説

教科書

参考文献　資料は適宜準備して配布

評価方法　教場試験
レポート

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	宇宙構造物工学		
科目キー	5201021038		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	4時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	名取　通弘		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	人間デザイン工学特論		
科目キー	5201021039		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	上杉　繁		

副題

授業概要　サイボーグ，ブレインコンピューターインタフェース，再生医療，ニューロリハビリテーションなど，身体機能を補完，拡張，再構築するための様々な技術や方法が発展している．このような，人間の身体を変容させる可能性をもった技術に対しては，身体と技術を線形的に組み合わせるのではなく，身体と技術の関係を主客非分離的にとらえる必要がある．本講義では「場」やオートポイエーシスなどを手掛かりに，広義な意味で，人「間」そのものをデザインするという問題のデザイン論について考える．

シラバス

1．オリエンテーション
2．人「間」デザインの問い
3．人間デザインに関わる先端技術1
4．人間デザインに関わる先端技術2
5．人間デザインに関わる先端技術3（プレゼンテーション・ディスカッション）
6．人間デザインに関わる科学1
7．人間デザインに関わる科学2
8．人間デザインに関わる科学3
9．人間デザインに関わる科学4（プレゼンテーション・ディスカッション）
10．人間デザインに関わる思想・構想1
11．人間デザインに関わる思想・構想2
12．人間デザインに関わる思想・構想3（プレゼンテーション・ディスカッション）
13．人間デザインと倫理1
14．人間デザインと倫理2
15．レポートの提出による授業理解の確認を行う。提出方法は授業中に指示する。

教科書　特になし

参考文献　授業内やCourseNavi上で適宜紹介する．

評価方法　授業内におけるプレゼンテーションやディスカッション，レポート課題などをふまえ総合的に行う．

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	自動車産業最前線		
科目キー	5201021040		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	山川 宏	大聖 泰弘	草鹿 仁

副題

授業概要　自動車産業の経験豊かな講師陣による実践的講義（約1時間）＋ゼミナール形式の議論（約30分）＋現場見学
実践的かつ体験的な新しい形式の講座

シラバス

第1回9/24 ガイダンス(資料配布)

第2回10/1 眞田 裕一　ニッサン・モータースポーツインターナショナル取締役社長
「モータースポーツの醍醐味」

第3回10/8 熊本 隆　要素技術開発本部 材料技術部 部長
「環境と人を科学した自動車用材料の現状と展望」

第4回10/15 久村 春芳　技術執行役員
「技術開発戦略マネジメント」

第5回10/29 宍戸 和也　車両生産技術本部 環境・リサイクル統括部 部長
「自動車のリサイクル」

第6回11/5 高橋 忠生　特別顧問
「日産生産方式と日本のものづくり」

第7回11/12 岸 則政　総合研究所 社会・フロンティア研究室 エキスパートリーダー
「ロボティックスとクルマ」

第8回11/19 岩本 洋一　商品企画本部 商品企画室 セグメント・チーフ・プロダクトスペシャリスト
「商品企画」

第9回11/26 浅野 浩二　製品計画部 プロセス開発グループ 主管
「デジタルイノベーションと開発時間の劇的短縮」

第10回12/3 福島 正夫　電子技術開発本部 IT＆ITS開発部 エキスパートリーダー
「都市とクルマの共生」

第11回12/10 日産テクニカルセンター NTC見学

第12回12/17 土井 三浩　企画・先行技術開発本部 テクノロジーマーケティング室 室長
「技術のコミュニケーション」

第13回1/7 日産追浜工場見学

第14回1/14 曽根 公毅　IPプロモーション部 部長
「知的財産経営」

第15回1/21 大聖 泰弘　早稲田大学教授
「講座総括」

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	自動車産業最前線		
科目キー	5201021040		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	体系的ロボット工学特論		
科目キー	5201021041		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	6時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	山川　宏 菅野　重樹 藤江　正克	三輪　敬之 小林　哲則	高西　淳夫 橋本　周司

副題

授業概要

シラバス

第1回10/296時限藤江
第2回11/126時限菅野
第3回11/127時限菅野
第4回11/196時限藤江
第5回11/266時限山川
第6回11/267時限山川
第7回12/36時限高西
第8回12/37時限高西
第9回12/106時限橋本
第10回12/176時限三輪
第11回1/76時限小林
第12回1/146時限小林
第13回1/216時限橋本
第14回、第15回 レポート

（注）第3回と第4回、第5回と第6回、第7回と第8回は、6限7限続けての授業となります。

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造振動演習A		
科目キー	5201022001		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	山川　宏		

副題

授業概要　年毎に構造解析、振動解析および設計工学に関する適当な教材を選定し、それを中心として、主として輪議形式により演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造振動演習B		
科目キー	5201022002		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	山川　宏		

副題

授業概要　年毎に構造解析、振動解析、設計に関する適当なプロジェクトを選定し、プロジェクトを通じて解析、実験、設計等の基礎事項に関して実践的演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造振動演習C		
科目キー	5201022003		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	山川　宏		

副題

授業概要　年毎に修士論文に関係する適当な論文等の教材を選定し、それを中心として、主として発表形式により演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造振動演習D		
科目キー	5201022004		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	山川　宏		

副題

授業概要　修士論文に直接関連する事項の発表や修士論文の中間発表を行い、討論形式により工学的側面からの総合的な演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	機械設計演習A		
科目キー	5201022005		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	林　洋次		

副題

授業概要　産業界における機械工学分野の研究や設計の開発能力を養成するために、Fortran言語による数値解析を調査課題とともに実習課題によって体得する。本演習は、コンピュータ言語や数値計算法の単なる演習ではなく、プログラムの動作証明法、連立方程式、超越方程式、非線形方程式、常微分方程式や偏微分方程式などに関して、実際に役に立つ数値解析法を教授する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	機械設計演習B		
科目キー	5201022006		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	林　洋次		

副題

授業概要　機械設計演習IAに続き、機械設計の開発能力の育成のために、1.増幅回路・シフト回路・リミット回路からなる電子回路をプリント基板から作製し、AD変換ボードならびに製作した電子回路の検定ソフトウエアを作成することによって、メカトロニクスの基礎を体得する。次に、2.各種Fortranシステムを用い、偏微分方程式を初期値境界値問題として解くプログラムを作成し、市販ならびに自分で作成したソフトウエアの欠陥の発見方法ならびに修正回避方法を体得する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	機械設計演習C		
科目キー	5201022007		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	林　洋次		

副題

授業概要　1.トライボロジー理論の数値解析法の研究、2.非ニュートン流体潤滑の研究、3.エンジンのトライボロジーに関する研究、4.機械要素のトライボロジーに関して、国内外の文献調査方法および問題発掘能力を教授し、これらの範疇から、社会から研究が強く要請されかつ独創性の高い研究テーマを考案する能力を養成する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	機械設計演習D		
科目キー	5201022008		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	林　洋次		

副題

授業概要　機械設計演習IIAによって提示された研究テーマに対して、もはや数式では表現できない場合も含め、支配方程式の導出方法ならびにそれらの非線形連立偏微分方程式の具体的または試行的な数値解析法を伝授する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	機械材料デザイン演習A		
科目キー	5201022009		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	堀部　進		

副題

授業概要　金属材料およびセラミックス材料の疲労・破壊に関する最新の研究を調査し、理論的ならびに実験上の問題点を討議するとともに、これら材料の損傷累積機構について考察する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法　プレゼンテーションの評価および出席状況

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	機械材料デザイン演習B		
科目キー	5201022010		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	堀部　進		

副題

授業概要　機械材料デザイン演習Aに続き、機械材料に優れた力学特性を付与する学術的方策について論じ合う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法　プレゼンテーションの評価および出席状況

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	機械材料デザイン演習C		
科目キー	5201022011		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	堀部　進		

副題

授業概要　様々な材料の機械的性質を適切かつ精確に測定・評価することは重要であるが困難を伴う場合が多い。ここでは、破壊靱性や疲労特性の基礎的実験を通して実験計画法・解析法の演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法　プレゼンテーションの評価および出席状況

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	機械材料デザイン演習D		
科目キー	5201022012		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	堀部　進		

副題

授業概要　機械材料デザイン演習Cに続き、組織改質・改善を施した材料に対して、種々の力学特性評価試験を行うことにより、機械材料を実際にデザインする能力を培う演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法　プレゼンテーションの評価および出席状況

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	輸送機器・エネルギー材料工学演習A		
科目キー	5201022013		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	吉田　誠		

副題

授業概要　自動車、航空機、鉄道車両等の輸送機器、および発電システム等にもちいられている種々の材料、部品群の高性能化、高信頼性化することを最終的な目標とし、必要な学理を学び、実際に材料を創製し、諸特性を評価し、材料の内部構造・組織と諸特性の関係を明らかにすることを通じて、より優れた材料の設計指針、その加工法を提案・実証する能力を身につける。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	輸送機器・エネルギー材料工学演習B		
科目キー	5201022014		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	吉田　誠		

副題

授業概要　自動車、航空機、鉄道車両等の輸送機器、および発電システム等にもちいられている種々の材料、部品群の高性能化、高信頼性化することを最終的な目標とし、必要な学理を学び、実際に材料を創製し、諸特性を評価し、材料の内部構造・組織と諸特性の関係を明らかにすることを通じて、より優れた材料の設計指針、その加工法を提案・実証する能力を身につける。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	輸送機器・エネルギー材料工学演習C		
科目キー	5201022015		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	吉田　誠		

副題

授業概要　自動車、航空機、鉄道車両等の輸送機器、および発電システム等にもちいられている種々の材料、部品群の高性能化、高信頼性化することを最終的な目標とし、必要な学理を学び、実際に材料を創製し、諸特性を評価し、材料の内部構造・組織と諸特性の関係を明らかにすることを通じて、より優れた材料の設計指針、その加工法を提案・実証する能力を身につける。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	輸送機器・エネルギー材料工学演習D		
科目キー	5201022016		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	吉田　誠		

副題

授業概要　自動車、航空機、鉄道車両等の輸送機器、および発電システム等にもちいられている種々の材料、部品群の高性能化、高信頼性化することを最終的な目標とし、必要な学理を学び、実際に材料を創製し、諸特性を評価し、材料の内部構造・組織と諸特性の関係を明らかにすることを通じて、より優れた材料の設計指針、その加工法を提案・実証する能力を身につける。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造設計演習A		
科目キー	5201022017		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	宮下　朋之		

副題

授業概要　機械構造物の各設計工程における基礎的な専門知識の習得を目的とし、設計支援のために用いられる各種の技術に対する知見を深める。すなわち、情報分析法、最適/満足化設計法、多目的設計法、CAD・CAE・CAMなどに関連する情報処理技術や有限要素法などの各種の解析法について演習を交え、基礎的な理解を深める。文献・論文調査による議論や企業見学を実施し、修士論文作成のために必要な基礎知識を修得する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造設計演習B		
科目キー	5201022018		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	宮下　朋之		

副題

授業概要　機械構造物の各設計工程における基礎的な専門知識の習得を目的とし、設計支援のために用いられる各種の技術に対する知見を深める。すなわち、情報分析法、最適/満足化設計法、多目的設計法、CAD・CAE・CAMなどに関連する情報処理技術や有限要素法などの各種の解析法について演習を交え、基礎的な理解を深める。文献・論文調査による議論や企業見学を実施し、修士論文作成のために必要な基礎知識を修得する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造設計演習C		
科目キー	5201022019		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	宮下　朋之		

副題

授業概要　機械構造物の各設計工程における基礎的な専門知識の習得を目的とし、設計支援のために用いられる各種の技術に対する知見を深める。すなわち、情報分析法、最適/満足化設計法、多目的設計法、CAD・CAE・CAMなどに関連する情報処理技術や有限要素法などの各種の解析法について演習を交え、理論的な理解を深める。文献・論文調査による議論や企業見学を実施し、研究内容の実際的な活用の可能性を理解し、修士論文の作成を進め、研究・開発者としての能力を養成する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造設計演習D		
科目キー	5201022020		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	宮下　朋之		

副題

授業概要　機械構造物の各設計工程における基礎的な専門知識の習得を目的とし、設計支援のために用いられる各種の技術に対する知見を深める。すなわち、情報分析法、最適/満足化設計法、多目的設計法、CAD・CAE・CAMなどに関連する情報処理技術や有限要素法などの各種の解析法について演習を交え、理論的な理解を深める。文献・論文調査による議論や企業見学を実施し、研究内容の実際的な活用の可能性を理解し、修士論文の作成を進め、研究・開発者としての能力を養成する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	知能機械学演習A		
科目キー	5201022021		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	菅野　重樹		

副題

授業概要　設計と制御のインテグレーションを、人間共存ロボット、各種作業用ロボットを具体例として実践的に体得し、システムインテグレーションのセンスを身に付ける。システムインテグレーション実践の具体例としては、生活支援ロボット、RT生活空間設計、福祉用ロボット、建設機械、農業用機械、などをとりあげる。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	知能機械学演習B		
科目キー	5201022022		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	菅野　重樹		

副題

授業概要　機械の知能、特に人間とのコミュニケーションに必要な知能を実現するための技術課題に関して演習を行う。生命の根源である、自己保存、社会性に焦点を置いてコミュニケーションを捉え、情報伝達としての感情、生命維持としての感情、学習と経験、身体性と知能を多面的に考察することで、生命と機械の接点を探る。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	知能機械学演習C		
科目キー	5201022023		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	菅野　重樹		

副題

授業概要　知能機械学演習Aの発展版として、より具体的に設計演習を行う。システムの具現化にあたっては、評価の視点を取り入れ、各種ロボットのシステムインテグレーションをどのように評価するかを検討する。システムインテグレーション実践の具体例としては、生活支援ロボット、RT生活空間設計、福祉用ロボット、建設機械、農業用機械、などをとりあげる。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	知能機械学演習D		
科目キー	5201022024		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	菅野　重樹		

副題

授業概要　知能機械学演習Bの発展版として、機械の心、特に人間とのコミュニケーションに必要な知能・感情を実現するための設計に関して演習を行う。ここでは生命の視点に加え、生命が存在する環境にも着目し、身体と環境との関わり、さらにコミュニケーションにおける記号と言語の役割など、生命と機械が置かれた世界に対する考察を含めて、人間機械論の本質を探る。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	コミュニケーション・デザイン演習Ａ		
科目キー	5201022025		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	三輪　敬之		

副題

授業概要　高度情報化に伴って人々の価値観が多様化し、それに応えるために様々なコミュニケーション・システムが設計、開発されている。しかしながら一方で、コミュニケーションエラーによる社会的事故やミスが頻発している。この主たる原因は、現行の通信理論が記号の送受信を目的としたものであり、コンテクスト（場の状況）を共有することが可能な仕組みになっていないことにあると考えられる。そこで脳科学や認知科学、複雑系の科学などを参考にして生命論的観点から意味創出のダイナミクスとコミュニケーションについて、輪講、演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	コミュニケーション・デザイン演習B		
科目キー	5201022026		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	三輪　敬之		

副題

授業概要　遠隔地間コミュニケーションにおいて互いにコンテクストを伝え合うためには、異なる各人の場を表現するための技術が必要になる。そこで、植物や動物がどのように場をセンシングし、それを表現しているのかを調査する。さらに、人間の身体行為やそのリズムに着目したセンシング技術やその表現・伝送技術について調査し、それらを現行のIT通信に取り込んだ主客非分離的なコミュニケーションのデザイン原理について、輪講、演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	コミュニケーション・デザイン演習C		
科目キー	5201022027		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	三輪　敬之		

副題

授業概要　高齢者介護の現場、教育、医療の現場などで、どのようなコミュニケーション・ツールが必要とされているのかを実践的に調査する。さらに、場の理論を活用した共創支援のための集団的コミュニケーション技術のデザイン原理について調査検討することにより、遠隔地間で信頼感や一体感が生み出される自他非分離的なコミュニケーション・システムに必要なソフト・ハード技術（インタフェースやメディアロボット技術などを含む）について、輪講、演習を展開する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	コミュニケーション・デザイン演習D		
科目キー	5201022028		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	三輪　敬之		

副題

授業概要　異なる集団と集団の場を統合するためのコーディネーション手法について調査し、共創の場のネットワークづくりを行うためのコミュニテイ・コミュニケーション技術について検討する。さらに、ITネットと場のネットが相互乗り入れするための設計原理について考え、安心・安全が生み出されるコミュニティ・エンジニアリングを確立するために必要な問題設定とその解決方法を提案し、弱者救済のためのプロジェクト的研究に発展させるための、輪講、演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	バイオ・ロボティクス演習A		
科目キー	5201022029		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	高西　淳夫		

副題

授業概要　「ロボットにとって究極のお手本は人間（生物）である」を基礎においた人間形ロボット「ヒューマノイド」の設計論、制御手法および、その応用技術の確立を目指し、機械モデルを伴った実証的演習を行う。 現在の演習テーマは、主として人間の脳を中心とする中枢神経系と心理機能（認知・感情）および運動機能との関係性に着目しており、2足ヒューマノイドロボット、2足ロコモータの開発などがある。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法　ヒアリングと平常点

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	バイオ・ロボティクス演習B		
科目キー	5201022030		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	高西　淳夫		

副題

授業概要　「ロボットにとって究極のお手本は人間（生物）である」を基礎においた人間形ロボット「ヒューマノイド」の設計論、制御手法および、その応用技術の確立を目指し、機械モデルを伴った実証的演習を行う。 現在の演習テーマは、主として人間の脳を中心とする中枢神経系と心理機能（認知・感情）および運動機能との関係性に着目しており、人間形上半身ロボット、咀嚼ロボット、顎関節障害者用開閉口訓練ロボットの開発などがある。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法　ヒアリングと平常点

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	バイオ・ロボティクス演習C		
科目キー	5201022031		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	高西　淳夫		

副題

授業概要　「ロボットにとって究極のお手本は人間（生物）である」を基礎においた人間形ロボット「ヒューマノイド」の設計論、制御手法および、その応用技術の確立を目指し、機械モデルを伴った実証的演習を行う。 現在の演習テーマは、主として人間の脳を中心とする中枢神経系と心理機能（認知・感情）および運動機能との関係性に着目しており、頸部血流計測ロボット、臓器機械シミュレータの開発などがある。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法　ヒアリングと平常点

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	バイオ・ロボティクス演習D		
科目キー	5201022032		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	高西　淳夫		

副題

授業概要　「ロボットにとって究極のお手本は人間（生物）である」を基礎においた人間形ロボット「ヒューマノイド」の設計論、制御手法および、その応用技術の確立を目指し、機械モデルを伴った実証的演習を行う。 現在の演習テーマは、主として人間の脳を中心とする中枢神経系と心理機能（認知・感情）および運動機能との関係性に着目しており、フルート演奏ロボットおよびラット形ロボットの開発などがある。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法　ヒアリングと平常点

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	医用機械工学演習Ａ		
科目キー	5201022033		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	梅津　光生		

副題

授業概要　内外の研究施設との共同研究の場を利用して、循環生理学や心臓外科分野の第一線の研究成果に触れる。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	医用機械工学演習B		
科目キー	5201022034		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	梅津　光生		

副題

授業概要　演習Aで出会った研究テーマを理解するとともに、そこに存在する問題点を例にとり、医工学、生命科学分野の研究として取り扱うためのモデリング、シミュレーション技術に関する基礎演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	医用機械工学演習C		
科目キー	5201022035		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	梅津　光生		

副題

授業概要　医用機械工学演習ABに接続し、体得したモデリング、シミュレーション技術を内外の研究施設との共同研究の場において応用演習する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	医用機械工学演習D		
科目キー	5201022036		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	梅津　光生		

副題

授業概要　モデリングの実際の現場における応用例を蓄積することで、広く医用工学全般に通用する手法として確立するための演習訓練を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	医療福祉工学演習Ａ		
科目キー	5201022037		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	藤江　正克		

副題

授業概要

シラバス

教科書　特になし

参考文献

評価方法　レポート等から総合的に判断します。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	医療福祉工学演習B		
科目キー	5201022038		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	藤江　正克		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	医療福祉工学演習C		
科目キー	5201022039		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	藤江　正克		

副題

授業概要

シラバス

教科書　特になし

参考文献

評価方法　レポート等総合的に判断します。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	医療福祉工学演習D		
科目キー	5201022040		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	藤江　正克		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境・化学エネルギー変換演習A		
科目キー	5201022043		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	中垣　隆雄		

副題

授業概要　修士論文研究におけるエンジニアリング力，解決力の習得を目的とする．化学エネルギー変換に関わる過去の研究プロジェクトの結論・課題を議論するとともに解決法を検討する．その上で，具体的な発電システムや化学プラントなどの演習問題を抽出し，プロセスシミュレーションにより計算手法の基礎を習得するとともに，その発展系を自ら考案してプレゼンテーションを行う．教員はこれらの過程で指導およびディスカッションに参加する．

シラバス　1．発電システムや化学プラントなどの具体例を与え，化学エネルギー変換システムの設計に関する演習を実施する．
2．自らの修士論文テーマに関係する要素機器について熱・流れ・化学反応を連成させた計算演習を実施する．
得られた結果を基に最適設計についてディスカッションする．

第1回オリエンテーションとガイダンス
第2回ASPEN One Engineering Suite導入編(1)
第3回ASPEN One Engineering Suite導入編(2)
第4回研究計画に即したシステムの素案作成
第5回構築したシステムの検討・討論
第6回ASPEN HYSYSを用いた発電システムの構築演習(1)
第7回ASPEN HYSYSを用いた発電システムの構築演習(2)
第8回ASPEN HYSYSを用いた発電システムの構築演習(3)
第9回ASPEN HYSYS演習発表
第10回要素機器に対する設計要求の検討・討論
第11回具体的な解を得る計算手法の検討・討論
第12回計算演習(1)
第13回計算演習(2)
第14回計算演習(3)
第15回まとめと総括

教科書　成書は適宜指示．

参考文献　学内で利用できるジャーナルデータベースを最大限活用．

評価方法　プレゼンテーション，レポートおよび平常点

備考　一般教養で履修してきた熱力学，化学反応に対する十分な理解が不可欠である．

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境・化学エネルギー変換演習B		
科目キー	5201022044		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	中垣　隆雄		

副題

授業概要　工業界や研究開発の最前線で必要とされる課題発見力，問題解決力に資する能力開発を意図している．まずは自らの研究の位置付けを明確にするために国内外から公表される技術論文やパテントを検索してロードマップを作成，現状をベンチマーキングしてもらう．次に取り組むべき小課題へのブレイクダウンと要因抽出に関し，定型のプロセスに従ってアウトラインをまとめる演習を行う．教員との議論からこれらの手法について涵養するとともに，最終的なプレゼンテーションを通して修士論文の概要書作成につなげる．

シラバス　自らの研究テーマについて，過去の研究における公表資料を題材にして以下の流れに沿って演習を行う．
第1回オリエンテーションとガイダンス
第2回技術のロードマップ化と現状の位置づけ
第3回研究対象のベンチマーキング(1)
第4回研究対象のベンチマーキング(2)
第5回課題のブレインストーミング
第6回課題の明確化と定義付けおよび大課題から小課題へのブレイクダウン
第7回課題に影響を与えるパラメータの特性分析
第8回支配的なパラメータ要因の抽出
第9回要因解決方法の考案
第10回結果に関する検証と評価および改善策の提案
第11回スケジューリングと工程表作成
第12回演習発表
第13回技術者倫理概論
第14回技術者倫理における過去の事例の検討・討論
第15回まとめと総括

教科書　成書は適宜指示．

参考文献　学内で利用できるジャーナルデータベースを最大限活用．

評価方法　プレゼンテーション，レポートおよび平常点

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境・エネルギー特別演習A		
科目キー	5201022051		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	永田　勝也 草鹿　仁	大聖　泰弘 中垣　隆雄	勝田　正文

副題

授業概要　前期2年度生を受講者とし、環境・エネルギー専攻の全教員が担当する演習である。本演習では、受講者自らが取り上げ、研究を進めている修士論文研究に対し、発表・討論を実施し、さまざまな専門分野の教員が多面的な視点からの指導を行う。

シラバス
[第 2回]
[第 3回]
[第 4回]
[第 5回]
[第 6回]
[第 7回]
[第 8回]
[第 9回]
[第10回]
[第11回]
[第12回]
[第13回]
[第14回]
[第15回]

教科書　配付資料等

参考文献

評価方法　プレゼンテーション・ディスカッション・平常点

備考　環境・エネルギー学特別演習Bも履修すること。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境・エネルギー特別演習B		
科目キー	5201022052		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	永田　勝也 草鹿　仁	大聖　泰弘 中垣　隆雄	勝田　正文

副題

授業概要　前期2年度生を受講者とし、環境・エネルギー専攻の全教員が担当する演習である。本演習では、受講者自らが取り上げ、研究を進めている修士論文研究に対し、発表・討論を実施し、さまざまな専門分野の教員が多面的な視点からの指導を行う。

シラバス　本演習は公開ゼミナール方式で行われ、2年度生のみならず前期1年度生，博士課程学生ならびに助手の諸君にも積極的な参加を求めている。発表演習1回につき、教員2グループに対して進行中の修士論文研究の進捗状況を具体的にレポートし、教員ならびに聴講者とディスカッションを行う。環境・エネルギー学特別演習Bでは、各学生に3回（2教員グループに対して合計6回）の発表演習が義務付けられており、研究の進捗状況を発表する。発表演習の回数は、環境・エネルギー学演習Aからの通し回数として記載する。
第1回、2回：各教員に研究進捗のチェック・指導
第3回、4回：第3回研究進捗状況発表演習（プレゼンテーションと質疑応答）
第5回：質疑応答の回答作成
第6回−8回：各教員に研究進捗のチェック・指導
第9回、10回：第4回研究進捗状況発表演習（プレゼンテーションと質疑応答）
第11回：質疑応答の回答作成
第12回、13回：各教員に研究進捗のチェック・指導
第14回、15回：第5回研究進捗状況発表演習（プレゼンテーションと質疑応答）
第16回：質疑応答の回答作成

教科書　配付資料等

参考文献

評価方法　レポート、プレゼンテーション、ディスカッション、平常点

備考　環境・エネルギー学特別演習Aも履修すること。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	人間デザイン演習A		
科目キー	5201022053		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	上杉　繁		

副題

授業概要　人間を育み，ナビゲーションする道具や機械システムのデザインの問題を考えるために，サイボーグやブレインコンピューターインタフェースなどの先端技術に関する調査を行う．そして人間や社会生活に及ぼす影響という点から，これらの技術が本質的に内在している問題について議論する．あわせて，それらの技術を支える基盤技術の演習を行う．

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	人間デザイン演習B		
科目キー	5201022054		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	上杉　繁		

副題

授業概要　人間や社会と非分離な道具・機械システムのデザインに関わる問題に対し，脳科学や認知科学の領域からの調査を行う．特に，Body image, Body schema, Sense of ownership, Sense of agency，Self-awarenessなどの身体と自己の問題を中心に，その内実について調査，議論を行う．あわせて，これらの問題に取り組むための実験方法に関する演習を行う．

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	人間デザイン演習C		
科目キー	5201022055		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	上杉　繁		

副題

授業概要　身体の運動感覚やイメージの新たな創出に着目した身体表現や造形行為を支援する技術，身体的つながり感や一体感を生みだすコミュニケーション支援技術，さらには，気配や存在感，痛みなどの人間の外部から直接計測することができない主観的な現象を取り扱うための技術の実現方法について議論を行う．それを踏まえ，インタフェース，コミュニケーション，ディスプレイに関するデザインの演習を行う．

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	人間デザイン演習D		
科目キー	5201022056		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	上杉　繁		

副題

授業概要　身体感覚やイメージ，存在感などの主観的な現象に根本的に関与する道具・機械システムのデザインの問題を扱うために，「場と共創」の思想やオートポイエーシスの構想，さらには実践的な事例として認知神経リハビリテーションをとりあげる．そして，「生命」としてのはたらきから人間・機械・自然の「間」の関係をデザインする方法論について演習を行う．

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ソフトウェア工学研究		
科目キー	5201030001		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	東　基衛	岸　知二	

副題

授業概要　今日情報システムは、コンピュータの高機能化と高速化、ユーザインタフェイス技術の発達、インターネットの普及、マルチメディア化及び知識化の進展などにより、急激な変化を続けている。本研究は、変化を続ける情報システム、特に知的作業を支援するオフィス情報システムのソフトウェアについて、要求分析技術、開発プロセスとその環境、ソフトウェアメトリクス、品質評価技術などに関する研究を行う。また、知的作業支援技術、ユーザインタフェイス構築技術、インターネット応用ソフトウェア技術等について研究を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	生産システムデザイン研究		
科目キー	5201030002		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	大成　尚		

副題

授業概要　製品開発、製造、流通といった生産活動を対象として、物流方式、作業方式、管理方式の新しい概念と処理機構に関して研究する。具体的には、変種変量生産、グローバル生産、人間中心生産、社会適応型生産、自律分散生産制御、同時協調開発管理、BPR（Business Process Reengineering）手法などをテーマに、システムアーキテクチャ、生産情報モデル、計画・統制技法の研究を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	プロフィットデザイン研究		
科目キー	5201030003		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	大野　高裕		

副題

授業概要　企業の様々な階層・タイムスパンにおいて行なわれる経営・業務意思決定は、すべて最終的にプロフィットに集約されるが、それは結果としてではなく、あらかじめデザインされなければ経営が行なわれているとは言えない。そこで会計情報を測定尺度として、企業における意思決定をコスト、マーケティングおよびファイナンスの立場からアプローチし、意思決定をモデリングおよびシミュレーションすることによって、プロフィットデザインを実現する研究を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	生産管理学研究		
科目キー	5201030004		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	片山　博		

副題

授業概要　生産システム及び製造業の管理運営に関する分析と設計の理論及びそれらの現場への適用、評価についてより高度な研究を行う。特に、需要等の環境条件に対応する生産予測方式（製品の種類と量に関する予測技術）、生産計画方式（工場や個別生産システムにおける生産量の計画技術）、生産指示方式（生産情報の移転技術）、生産実施方式（ライン生産、ロット生産、ジョブショップ生産などの各生産形態の設計、運用技術）、進捗管理方式（計画スケジュール実現技術）及びそれらの自動化，情報化、性能改善に関わるより深い問題を中心に扱う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	人間生活工学研究		
科目キー	5201030005		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	小松原　明哲		

副題

授業概要　経営システム工学分野における人的要素の要素特性の解明と記述、及び、それに基づくシステム設計方法論の研究開発を行う。具体的には、以下の領域について具体的な展開検討を行う。

1. 人間の認知・行動モデルの開発
2. ヒューマンファクターズの方法論
3. 技能継承、技術教育等の産業教育方法論
4. 利用品質設計、ユーザビリティ設計方法論
5. 情報デザイン、情報環境デザインの方法論

シラバス

教科書

参考文献

評価方法　輪講での発表、演習評価による。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ライフサイクル管理研究		
科目キー	5201030006		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	高田　祥三		

副題

授業概要　本研究では、大量生産・大量消費・大量廃棄の生産パラダイムを循環型生産パラダイムに変革するための技術として、製品・設備ライフサイクルのコンピュータ内モデルの構築とそれに基づくシミュレーション、および評価技術を検討する。対象領域としては、製造・分解・再生プロセスと生産設備管理とを取り上げ、以下のような項目に関して研究を進める。１。循環型生産の計画・運用法 ２。製品・設備のライフサイクルシミュレーション ３。人間作業モデリングと組立、分解作業支援 ４。ライフサイクルメンテナンスシステム

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	品質マネジメント研究		
科目キー	5201030007		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	棟近　雅彦		

副題

授業概要　品質がよいとは、「要求との合致」であり、製品、サービスはもちろん、データ、文書等、人間の活動により得られる産物にはすべて品質の善し悪しが考えられる。本研究では、これらの産物の品質を高めるために有効な技法、概念の開発、改良をめざしている。具体的には、以下の3つの柱を中心に研究を進める。
1.品質マネジメント手法：感性品質、設備管理、品質表、統計手法
2.品質マネジメントシステム：TQM、ISO9000、QMSの自己評価
3.医療の質保証：医療過誤の防止、医療の質マネジメントシステム、臨床化学検査データの精度管理、病態判別

シラバス　(1)から(15)各自の研究発表

教科書　なし

参考文献

評価方法　研究発表内容で評価する.

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	施設・ロジスティクス設計研究		
科目キー	5201030008		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	吉本　一穂		

副題

授業概要　施設をサービスを含む生産の場（例えば病院、オフィス、工場など）として広く捉え、その立地点選択・規模設定・レイアウト設計の概念および技法について解説する。また、サプライヤーから生産そして消費者に至る"物（サービス）"の流れ、即ちSCM（Supply Chain Management）を対象に輸送・配送・運搬システムの設計について、施設設計、SCMの事例を用い現在の課題またその解決方法について調査・研究を行なう。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	企業経営論研究		
科目キー	5201030009		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	大野　高裕		

副題

授業概要　企業経営においては各種のステークホルダーが存在する。その中で近年までは企業経営は売上規模を追求していたことから顧客を重視してきたが、現在では企業価値最大化を目指して株主を重視し、さらに従業員をもステークホルダーとして重視する情況になっている。これら三者のステークホルダーの企業経営における役割と企業としての彼らへの関係性構築に関する研究を行う。さらには企業価値最大化のために不可欠な需要創造型経営の実現を目指した技術開発・展開に関する研究もあわせて行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	応用確率過程研究		
科目キー	5201030010		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	逆瀬川　浩孝		

副題

授業概要　経営システム工学において、不確実な状況における意思決定問題の分析に必要な確率モデルおよび確率過程モデルについて基本的な分析手法を学び、実際の問題状況に直面したとき独力でモデル化し分析できる能力を養成することを目的とする。具体的には、マルコフモデル、待ち行列モデル、シミュレーションモデルなどに関して理論的な研究を行い、また、実際の問題で現れる確率現象をモデル化し、問題解決を模索する実証研究を行う。適用分野としては、通信ネットワークシステムの性能評価、携帯電話網の設計問題、生産システムの最適設計問題、金融工学におけるリスク分析などがある。

シラバス

1. 論文作成指導
2. 論文作成指導
3. 論文作成指導
4. 論文作成指導
5. 論文作成指導
6. 論文作成指導
7. 論文作成指導
8. 論文作成指導
9. 論文作成指導
10. 論文作成指導
11. 論文作成指導
12. 論文作成指導
13. 論文作成指導
14. 論文作成指導
15. 論文作成指導

教科書

参考文献

評価方法　論文評価

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	システム論研究		
科目キー	5201030011		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	高橋　真吾		

副題

授業概要　経営システム工学において必要とされるシステム思考とそれに基づく方法論およびその実践を研究する。研究領域としてはハードシステムアプローチからソフトシステムアプローチまで幅広く扱う。特に、組織、社会、経済などの複雑なシステムの環境適応の問題へのエージェント指向の枠組みによる数理的、計算論的なアプローチ、技術評価へのシステムアプローチの開発、エージェントに基づく適応システム理論の開発をおもに行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	統計科学研究		
科目キー	5201030012		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	永田　靖		

副題

授業概要　次のアプローチにより，数理的な側面と計算機を用いた側面から研究を行う．
1．応用に役立つデータ解析方法の新たな開発
2．既存のデータ解析方法の性能の研究
3．既存の方法論の新たな適用分野の開拓とそのための改良
4．既存の方法論のアルゴリズムやプログラムの開発
5．様々な方法論を用いた実証的研究

シラバス

(1) テーマの設定と関連文献の検索と整理1

(2) テーマの設定と関連文献の検索と整理2

(3) テーマの設定と関連文献の検索と整理3

(4) テーマの設定と関連文献の検索と整理4

(5) テーマの設定と関連文献の検索と整理5

(6) テーマの設定と関連文献の検索と整理6

(7) テーマの設定と関連文献の検索と整理7

(8) テーマの設定と関連文献の検索と整理8

(9) テーマの設定と関連文献の検索と整理9

(10) テーマの設定と関連文献の検索と整理10

(11) テーマの展開と数値的検討1

(12) テーマの展開と数値的検討2

(13) テーマの展開と数値的検討3

(14) テーマの展開と数値的検討4

(15) テーマの展開と数値的検討5

(16) テーマの展開と数値的検討6

(17) テーマの展開と数値的検討7

(18) テーマの展開と数値的検討8

(19) テーマの展開と数値的検討9

(20) テーマの展開と数値的検討10

(21) テーマの発展とまとめ1

(22) テーマの発展とまとめ2

(23) テーマの発展とまとめ3

(24) テーマの発展とまとめ4

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	統計科学研究		
科目キー	5201030012		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

---

(25) テーマの発展とまとめ５

(26) テーマの発展とまとめ６

(27) テーマの発展とまとめ７

(28) テーマの発展とまとめ８

(29) テーマの発展とまとめ９

(30) テーマの発展とまとめ１０

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	情報数理応用研究		
科目キー	5201030013		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	後藤　正幸		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	オペレーションズリサーチ研究		
科目キー	5201030014		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	森戸　晋	今泉　淳	

副題

授業概要　組合せ最適化・線形計画を中心とする数理計画法、スケジューリング、離散型シミュレーション等の理論を研究し、それらの技法の適用対象として、主としてロジスティクスやスケジューリングにおける応用分野を開拓し、解法の開発、開発された解法の評価、実用上の問題点の検討を行う。また、具体的な応用事例に対して最適化技法やシミュレーションが問題解決にいかなる情報を提供できるかを明らかにする。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	知識情報処理研究		
科目キー	5201030015		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	菱山　玲子		

副題

授業概要　インターネット時代における新しいコンピュータ技術の実現に向けて，Web情報検索，Webサービス，ユビキタスコンピューティング等を対象領域とする知的エージェント技術，エージェントシミュレーションに関する理論研究を行うと共に，実システムの試作と実験に取り組む。また，現実社会との接点における開発を重視し，人間を含むインタラクティブシステムのデザインとその応用技術を取り上げる。具体的には，人間とエージェント間の社会的インタラクションに注目し，その適応機構をモデル化することで，エージェントによる社会性の獲得に関する実験研究を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	知的財産工学研究		
科目キー	5201030016		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	森　康晃		

副題　技術経営における知財研究の新領域

授業概要　先端技術の研究開発において、基礎研究から応用研究、製品化研究という工学的プロセスの中で、事業化に結びつくブレークスルーと成りえた知財・ノウハウについて、原因及び効果の分析を行う。

企業戦略の中の研究開発、知財マネジメントを対象とし、必要な場合は、ソニー、マイクロソフト、武田薬品などからの寄附講座とも連携して進める。

その際、技術的要因と非技術的要因に着目し、技術的要因を踏まえた上で技術経営的な角度から一層の効果的・効率的成果を図るための方策について、パテント・マップや経営指標をベースとした分析に基づく研究を行う。

研究の目標は、独占排他権をベースとした知的財産権の領域とオープンソースの領域とさまざまな異なる技術・製品・サービス分野でベストミックスがどう図れるかを解明することである。

知財マネジメントは、どうしても技術の後処理としての存在意義を認められがちであるが、本研究は、技術の創造へのフィードバックを重視し、早大理工の複数の研究室や提携する企業群と、発明の本質やビジネスモデルの考案を導く創造段階での貢献という新しい領域を開拓していく。

シラバス
第01回　全体展望
第02回　ケース1（ディーゼルエンジンの有害排出物質の低減技術など）
第03回　ケース2（ヒートアイランド対策、緑化技術と機能性舗装など）
第04回　ケース3（メタンハイドレートなど）
第05回　ケース4（自然冷媒を用いた加熱冷却など）
第06回　ケース5（固体廃棄物及び汚染土壌の処理技術など）
第07回　ケース6（バイオセンサ、酵素・微生物を利用した電気化学計測技術など）
第08回　ケース7（iPS細胞、ES細胞など幹細胞関連技術など）
第09回　ケース8（半導体の機械加工技術など）
第10回　ケース9（カラオケ関連技術など）
第11回　ケース10（電子ゲームなど）
第12回　ケース11（バイオメトリックの照合技術など）
第13回　ケース12（光伝送システムなど）
第14回　ケース13（意匠、商標）
第15回　まとめ

上記は、前期であり、後期は各テーマについて、各自で選択した複数のテーマについて論文指導を行う。各回のテーマについては変更もあり得る。

教科書

参考文献

評価方法　レポートによる。出席も加味する。

備考

関連URL:　http://www.waseda.jp/sem-morizemi/index.html

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ソフトウェアマネジメント		
科目キー	5201031001		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	東　基衛	岸　知二	

副題

授業概要　高度情報化社会といわれる今日、コンピュータソフトウェアの品質不良は、大きな社会的問題となっている。ソフトウェア工学は、ソフトウェアの品質向上、コストダウン、納期確保を目的とした、情報科学、経営工学、人間要素などの学際的なアプローチを行う工学領域である。本講義は、ソフトウェア工学の中で特に管理技術に焦点を当てて、情報システムの開発及びその管理に必要な専門知識を身に付けることを目的とする。具体的には、序論としてソフトウェア工学及びソフトウェアマネジメントの全体像を明らかにした後、ソフトウェア技術の標準化と管理、ソフトウェア品質保証、品質の測定及び評価、ソフトウェア開発プロセスのデザイン、評価及び改善、プロジェクトの計画と制御などを詳述する。

シラバス
1 ソフトウェアマネジメント序論1： ソフトウェア工学サマリー
2 ソフトウェアマネジメント序論2： ソフトウェアマネジメントの概念，目標と着眼点
3 ソフトウェア技術支援と標準化： 標準化の進め方と管理，国際標準化の動向
4 ソフトウェアの品質保証： 品質保証の概念と技術，ソフトウェアTQMの推進と管理
5 ソフトウェア品質モデル： 品質ライフサイクルおよび品質要求と品質モデル
6 ソフトウェアメトリクス（測定技術）： 測定の概念，ISO/IEC 15939の参照モデル
7 ソフトウェアプロダクトラインと管理
8 開発段階の品質測定と評価： 内部品質測定・評価の方法とメトリクス
9 テスト段階の品質測定と評価： テスト及び品質評価の方法とメトリクス
10 プロジェクト計画： 計画の概念及び組織，規模見積とメトリクス（行数・機能規模）
11 コスト見積と管理： 工数見積，コストモデル，原価管理の方法とシステム
12 日程計画と進捗管理： ライフサイクルモデル，日程計画，進捗管理
13 リスク管理： リスクの種類，予測技術，リスクの回避策，リスク管理の費用と効果
14 プロセス評価と改善： プロセス能力成熟度モデル，チームプロセス，個人プロセス
15 学習達成度の評価と質疑応答及びまとめ

教科書

参考文献
ソフトウェア品質評価ガイドブック，東編，日本規格協会，1990
ソフトウェア品質管理ガイドブック，森口他編，日本規格協会，1991
ソフトウェアプロセス成熟度の改善，藤野監訳，日科技連出版，1991
ソフトウェアの品質保証ISO 9000-3，飯塚編，日本規格協会，1992
ソフトウェア開発の定量化手法，鶴保・富野監訳，構造計画研究所，1993
ユーザインタフェイスの実践的評価法，東・小松原訳，海文堂，1993
ユーザインタフェイスの設計（第2版），東・井関監訳，日経BP，1993
システム開発取引の共通フレーム，大野監修，通産資料調査会，1994
21世紀へのソフトウェア品質保証技術，菅野・吉澤編，日科技連出版，1994
ソフトウェア信頼性モデル，山田　茂，日科技連出版，1994
ソフトウェア品質保証の考え方と実際，保田　勝通著，日科技連出版，1995
オブジェクト指向ソフトウェアメトリクス，ロレンツ＆キッド，宇治監訳，プレンティスホール，1995
クライアント／サーバ・システム開発の工数見積もり法，高橋著，ソフトリサーチセンタ，1998
ソフトウェアエンジニアリング基礎知識体系，松本監訳，オーム社，2003年

評価方法　出席，2回のレポート課題，及びテストによる。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	オフィス情報システム特論		
科目キー	5201031002		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	東　基衛	岸　知二	

副題

授業概要　オフィス情報システムに代表される知的作業を支援する情報システムは、それに対する要求の広がりや変化、またそれを支える各種の技術の発展に伴い一層の広がりや多様性を見せている。本講義は学部の授業に引き続いて、こうした情報システム技術のより詳細な検討を行い、専門的な知識を身に付けることを目的とする。具体的には、情報システムがおかれた様々なコンテキスト、そこで扱う情報の性質や処理ニーズ、それを支える技術の特性など、多面的な観点から情報システムを分析的に理解するとともに、最新の技術動向について検討する。講義は事例研究や調査をベースにインタラクティブに行う。

シラバス　(1)情報システムとは
(2)情報システムを支える技術
(3)情報システムへのニーズやとりまく環境
(4-6) 事例研究
(7-14) 課題研究
(15) 学習達成度の評価と質疑応答及びまとめ

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	生産システム工学特論		
科目キー	5201031003		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	大成　尚		

副題

授業概要　生産システムの意義を明らかにし、その計画と統制に関する理論と手法を解説する。また、生産システムの最近の動向と今後の課題について述べるとともに事例について議論する。体的には、・生産の意義、・生産マネジメントの基礎理論、・生産システムの構成、・生産システムの推移と動向、・インターネット環境の生産システム、・サプライチェインマネジメント、・イノベーションマネジメント、・生産のグローバル化、・超フレキシブル生産　などについて講義する。

シラバス
?4月15日（火）：ガイダンス、復習、生産システムの概要
?4月22日（火）：生産システムの動向と戦略
?5月24日（火）：e-Business/Manufacturing
?5月13日（火）：調査（設計・製造ソリューション展）
?5月20日（火）：サプライチェインマネジメントSCM
?5月27日（火）：SCMのマネジメント理論
?6月03日（火）：生産リードタイムの理論
?6月10日（火）：変種変量生産システム
?6月17日（火）：グローバル生産オペレーション
?6月24日（火）：イノベーションマネジメント
?7月07日（火）：イノベーション組織マネジメント
?7月15日（火）：プレゼンテーション（2時限分）

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	プロフィットデザイン特論		
科目キー	5201031004		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	大野　高裕		

副題

授業概要　コストマネジメント、マーケティングサイエンスおよびフィナンシャルエンジニアリングの分野について、統計的および数理計画の技法を用いたモデリングの研究論文を紹介する。これによって各分野の専門知識の習得はもちろんのこと、その中のモデリング技法の前提条件、定式化、解法の共通項を認知することにより、様々な問題に対するモデル化のパターンを修得し、今後の演習や研究のための基礎的能力を獲得する。

シラバス

授業の進め方:
　プロフィットデザインを企業が利益を生み出すための様々な会計的なアプローチと幅広く位置付けて対象領域を管理会計、金融工学、マーケティング･サイエンスとする。
授業の目的は2つある。一つはこうした分野に関する研究論文を読み進めることで、こうした分野の知識をより深く身につけるとともに、そこで用いられる工学的手法も併せて修得する。二つには、論文の読み方のツボを押さえるこつを修得することである。読んでいる論文概要の把握の仕方、特に面白い点(どういう発想だったのか)、またその論文が抱えている問題点(前提条件など)、落し所をどう考えていたのかなどを裏読みして、自分が論文を作っていく際のパターンを蓄積しようとするものである。
　進め方としては、前半日程は講義･解説とし、後半日程は各自のプレゼンテーションとする。前半日程では論文を事前に配布し目を通しておいてもらった上で、その論文のポイントを解説し、またディスカッションする。後半日程では各自が対象領域の論文を用意し、そのポイントについてプロジェクタ?等を使って解説し、ディスカッションを行う。

課題発表の進め方:
演習目的:
?系統的な一連の研究論文を通じてプロフィットデザイン分野(財務、コスト、マーケティング)に関する特定領域の深い知識とこれにまつわる解決技法(数理技術等)を学ぶ
?研究論文について著者の意図まで深読みして、その論文の長所と短所を的確に見出し、自分の研究として取り上げる場合のオリジナリティの目の付け所を養う。

演習方法:
?同一著者(グループ)の系統的一連の論文を検索･収集･解読する。
?取り上げる論文は学会誌の査読付き論文を対象とする
?発表を持ち時間20分で授業中に行う。発表15分、質疑5分とする。
?発表内容が出席点以外の成績を決定付ける。論文本数は2本以上とするが多い分については成績に反映する
?質疑への参加度やその内容も応じて成績に反映させる

解読上の注意:
?同一著者一連の論文に共通する思想、コンセプト、全体の研究ストーリーを理解する
?論文の取り上げている特徴、解決技法を通じ、この論文の強みを分析する
?前提条件等を中心に検討し、書かれていない論文の弱み(著者が触れられたくない)を分析する
?この一連の研究を発展させるとすれば、どういった方向にどういった特徴(目的、モデル、解決技法)を待たせればよいかのアイディアを考える

発表の注意:
?発表にはパワーポイントを用いる
?配賦資料は(1)対象とする論文(2)パワーポイントのハンドアウト(6枚/頁)を自分の分を含め48部用意する
?配賦資料のコピーは大野研究室のコピー機を使用して構わない

教科書　毎回シリーズとなる論文のコピーを配布する

参考文献

評価方法　出席は授業開始時に出席カードで把握し、それ以降の入室は欠席扱いで遅刻という措置はない。ただし、授業に参加することは認める。なお授業での質疑応答も評価対象となる。
　成績は出席(2)、質疑応答(2)、プレゼンテーション(6)を総合評価(10)する。

備考　･連絡はメールで行うこと。ohno@.waseda.jp

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	プロフィットデザイン特論		
科目キー	5201031004		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	生産管理学特論		
科目キー	5201031005		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	4時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	片山　博		

副題

授業概要　近年の急速なグローバル化とIT化の波、及びそれらにより形成されつつある大規模かつ高度な競争環境に対応するため、製造業は組織の戦略とそれを実現するための有為な生産活動に努力を傾注しなければならない。本講義ではこのような状況を踏まえ、また、生産管理システムを構成する基本要素（生産予測、生産計画・指示、資材調達、ライン生産システム、ロット生産システム、ジョブショップ生産システム等）に関する管理技術を踏まえて、生産活動の戦略的側面と戦略実現のための活動に焦点を当てつつ効果的生産活動のための新たな生産管理技術について詳説する。また、実務界で取組んでいる問題を理論と関連付けながら紹介する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	生産管理システム解析		
科目キー	5201031006		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	片山　博		

副題

授業概要　生産管理学特論に接続し、生産管理システム設計に必要なシステム特性解析技術を修得する。生産管理システムは不確実な経営環境に適切に対応し得るものでなければならないと同時に、製造業の組織内で発生する様々な変動にも適切に対処し得るものでなければならない。このため主として不確実な現象を含むシステムの挙動解析技法を取り上げ、それらの理論とともに生産管理システムへの応用について講ずる。主な項目は、統計量の関数の分布、乱数生成法、インパルス応答を利用した線形システムの特性解析法、生産シミュレーション技術、生産管理システム解析への応用例等である。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	人間工学特論		
科目キー	5201031007		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	小松原　明哲		

副題

授業概要　経営システム工学における人間工学の応用について、本年度は、ヒューマンインタフェース設計とユーザビリティに関して、指定図書の輪講を行なう。

シラバス

教科書　井上勝雄、魅力的なインタフェースをデザインする、工業調査会

参考文献

評価方法　発表及びレポートにより評価する。

備考　・学部3年（大学院併合）「応用人間工学（人間生活工学）」「安全健康論（ヒューマンファクターズマネジメント）」をともに履修していること。
・演習形式で授業を進める予定。

【学部生への注意】
学部生が先取り科目として受講することは認めない

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	製品・設備ライフサイクル工学特論		
科目キー	5201031008		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	高田　祥三		

副題

授業概要　現代社会における生活は，工業製品，建造物等の種々の人工物が提供してくれる機能によって支えられている．一方，これらの人工物の生産，使用による資源枯渇，環境影響の問題が大きくなっており，その解決策として，循環型社会の実現が目指されている．
製品・設備ライフサイクル工学は，この目的を達成するために人工物のライフサイクルを適切に設計・管理するための技術体系である．本講義では，現在発展中のライフサイクル工学に関して，主として製品・設備ライフサイクルの計画，評価に関わる技術を整理して解説する．

シラバス
(1)製品・設備ライフサイクル工学の概念
−資源環境問題
−循環型生産の概念
−製品・設備ライフサイクル設計の概念
−製品・設備ライフサイクル管理の概念
(2)人工物の寿命とその解析
−寿命の概念
−劣化と故障
(3)ライフサイクルオプションとライフサイクル設計
−さまざまなライフサイクルオプション
−リユース，リサイクルの現状
−ライフサイクル設計の目標
(4)ライフサイクル設計手法
−QFDE
−廃棄要因分析
−ライフサイクルプラニング手法
(5)ライフサイクル設計演習
(6)ライフサイクルを考慮した製品・設備設計
−DfXの概念
−エコマテリアル設計
−製造性評価
−リサイクル性評価
(7)ライフサイクルアセスメント（LCA）
−LCAの概念
−LCAの手順
−LCAの適用例
(8)ライフサイクルシミュレーション（LCS）
−LCSの概念
−LCSの仕組み
−LCSの適用例
(9)ライフサイクルメンテナンス
−ライフサイクルメンテナンスの概念
−劣化・故障解析
(10)ライフサイクルメンテナンス
−メンテナンス計画の手順
−RCM，RBMの概要
(11)製品・設備診断技術
−診断技術の構成
−診断技術の分類
−主な診断技術とその適用例
(12)循環社会形成に関わる法体系
−循環型社会形成に関わる法的枠組み
−各種リサイクル法の概要
−諸外国の状況
(13)サービス工学
−モノから機能
−サービス工学の概要

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	製品・設備ライフサイクル工学特論		
科目キー	5201031008		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上

-サービスプロバイダの例
(14)ライフサイクル工学の課題と将来
-ライフサイクル評価指標
-環境と経営
-ライフサイクル工学への期待
(15)理解度の確認と質疑

教科書　その都度資料を配布する.

参考文献　梅田靖, インバース・マニュファクチャリング, 工業調査会,1998.
小林英樹, 製品ライフサイクルプラニング, オーム社, 2003.
木村文彦他編, インバース・マニュファクチャリングハンドブック, 丸善, 2004.

評価方法　レポート(作品を含む)・(レポート60%, 出席, 授業への参加度40%で評価する.)
学部で, 製品開発工学, 設備管理を履修していることが望ましい.

備考　【担当教員連絡先等】
高田　祥三 (takata@waseda.jp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	品質マネジメント特論		
科目キー	5201031009		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	1時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	棟近　雅彦		

副題

授業概要　講義の前半では，TQM(Total Quality Management)を詳細に解説する．その後，品質マネジメントに関わる最新のトピックスを取り上げ，それについて論じた論文，資料を輪読することにより，品質マネジメントの潮流を理解する．また，問題点，今後の課題等について議論し，研究すべき課題を明確にする。最新のトピックスの例は以下のものである。
1)ISO9000シリーズの2000年改訂
2)医療の質保証，医療過誤の防止
3)マーケティングと感性品質
4)TQM
5)品質とライフサイクルエンジニアリング

シラバス

(1)TQMとは1
TQMの概要とフィロソフィーについて解説する．

(2)TQMとは2
TQMのフィロソフィーについて解説する．

(3)TQMとは3
TQMのコアマネジメントシステムについて解説する．

(4)TQMとは4
TQMのコアマネジメントシステムについて解説する．

(5)TQMとは5
TQM手法について解説する．

(6)TQMとは6
TQM手法について解説する．

(7)TQMとは7
推進・運用技術について解説する．

(8)ISO9000シリーズと審査登録制度1
ISO9000シリーズ規格について解説する．

(9)ISO9000シリーズと審査登録制度2
審査登録制度の意味を説明する．

(10)様々な業種でのQMS1
製造業でのQMSの特徴を説明する．

(11)様々な業種でのQMS2
医療でのQMSについて解説する．

(12)ケーススタディ
医療分野，公共経営分野のTQM活動のケーススタディを行う．

(13)ケーススタディ
医療分野，公共経営分野のTQM活動のケーススタディを行う．

(14)ケーススタディ発表
ケーススタディでの分析結果を発表し，討論を行う．

(15)学力考査と解説

教科書　飯塚悦功，棟近雅彦，上原鳴夫(2006):「医療の質マネジメントシステム−医療機関必携　質向上につながるISO導入

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	品質マネジメント特論		
科目キー	5201031009		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	1時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上

ガイド-」, 日本規格協会.

参考文献　TQM委員会編著(1998):「TQM21世紀の総合「質」経営」, 日科技連出版社.
久米均(2005):「品質経営入門」, 日科技連出版社.

評価方法　レポート, 発表・討論の内容で評価する.

備考　【担当教員連絡先等】
棟近　雅彦 (munechika@waseda.jp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	施設・ロジスティクス設計特論		
科目キー	5201031010		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	1時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	吉本　一穂		

副題

授業概要　SCM（Supply Chain Management）の中での施設計画、ロジスティクスの位置づけを、業務機能モデルを用いて情報、物、仕様、資金という観点から解説する。またSCMの周辺技術：SRM（Supplier Relation Management）、CRM（Cusutomer Relation Management）、MRPなどについて解説する。最低到達目標は、SCMの理解と周辺技術の理解ができることである。努力目標は、業務機能モデルとSCMを理解することである。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ワークデザイン		
科目キー	5201031011		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	4時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	黒須　誠治		

副題

授業概要

システムを設計するための方法を学んでいただきます。

ここでいうシステムとは、簡単いうと「仕組み」のことです。「仕組み」とは人間がつくったあらゆるものです。物からなる「仕組み」としては、機械、道具などがあります。ルールからなる「仕組み」としては、制度とか、規則があります。人間からなる「仕組み」としては組織があります。また、それらの組み合わせもあります。これらすべてが、ここでいう設計対象です。

これらの「仕組み」をどのようにして発想するか、設計するか、その方法を学んでいただきます。しかも発想したもの、設計したものはいままで世の中になかったものです。

皆様は、いままでこのような「仕組み」をどのようにして発想し、どのようにして設計してこられましたか？

方法として体系化されている「システム設計法」「システム発想法」というものが、世の中には、あまりないと思います。(システム分析法はたくさんあります)。

この方法を身につけておくと、どんなお仕事にでも、将来かなり役に立つと確信しております。

ただし、体質(頭質？)に合わない方もいらっしゃいます。
どのような人が合わないか、ということをずっと研究はしていますが、今のところわかりません。

シラバス

教科書

参考文献

黒須他、「システム思考とシステム技術」
同、「デザインアプローチによる情報システム構築法」
同、「経営戦略のエンジニアリングアプローチ」

評価方法

あたらしいシステムを発想・設計してもらい、それを各自に、受講生の前で発表してもらいます。そのためのレポートを書いてもらいます。
その発表内容で評価いたします。

新規性、有効性などを評価基準にしたいと思います。(実現性はあまり問いません)
なお、授業時の質疑応答は評価に入れません。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	応用確率過程特論		
科目キー	5201031013		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	逆瀬川　浩孝		

副題

授業概要　オペレーションズリサーチにおける確率過程モデルの役割を理解し、実際の問題を分析できるためのモデリング技術とモデル解法技術を理解習熟することを目的とする。教科内容は、確率論の基礎、マルコフ連鎖、ポアソン過程、マルコフ過程、ランダムウォーク、ブラウン運動、シミュレーションの方法論などの手法を理解をしつつ、待ち行列モデル分析や金融工学への応用など、実際の問題への適用を意識しながら、基本的な理論を講じる。

シラバス

1. 確率論の復習、条件付き確率、期待値、条件付き確率、モーメント母関数
2. ポアソン過程、複合ポアソン過程
3. ランダムウォーク
4. ブラウン運動導入
5. ブラウン運動の金融工学への応用
6. マルコフ連鎖の基礎
7. マルコフ連鎖の定常解析
8. 連続時間マルコフ連鎖モデル
9. 出生死亡過程と待ち行列モデル
10. 待ち行列網モデル
11. 待ち行列モデルの応用
12. モンテカルロ法と乱数生成
13. マルコフ連鎖モンテカルロ法
14. シミュレーションと分散減少法、最適化法
15. 定期試験と，その解説

教科書　毎週、ホームページを通じてテキストを配布

参考文献

評価方法　期末試験結果に加えて、レポート課題の成績を加味して、総合的に判断する

備考

関連URL:　http://www.f.waseda.jp/sakas/stochastics

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	システム理論特論		
科目キー	5201031014		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	高橋　真吾		

副題　社会システムの多元的モデリング

授業概要　本年度は，複雑適応システムとしての社会システムについて，多元的なモデリングの方法を論じる。

シラバス

1. モデル
   - 数学的モデル観
   - 妥当性
   - 対象とモデル，表現としてのモデル

2. 機能的システム観によるシステムモデル
   - 構造
   - 機械モデル
   - 有機体モデル
   - サイバネティクス
   - 複雑適応システム

3. 多元的世界観によるシステムアプローチ
   - 解釈的アプローチ
   - 多元性と世界観
   - エージェントによる多元性の表現

4. システム構造の構築によるシステムアプローチ
   - 介入
   - 参加型モデリング

5. 多元的モデリングのためのコンポーネント
   - 適応
   - 学習
   - エージェント

6. 多元的モデリングとしてのエージェントベースモデル
   - エージェントモデルと妥当性
   - エージェントモデルの種類

7. 社会シミュレーションの方法

教科書

参考文献　高橋真吾「システム学の基礎」培風館

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	情報数理応用特論		
科目キー	5201031016		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	4時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	後藤　正幸		

副題

授業概要　情報システムの設計、解析、評価などに用いられる情報数理とその応用について述べる。特に、情報システムの高信頼化、情報検索システム、情報セキュリティ、知識情報処理システムなどを対象とし、情報理論、符号理論、暗号理論、論理数学、アルゴリズム論などの応用をとり上げる。

シラバス
第　1回　情報数理の基礎
第　2回　情報統計
第　3回　統計的モデル選択の理論
第　4回　情報理論とその応用(1)
第　5回　情報理論とその応用(2)
第　6回　情報源符号化とその応用(1)
第　7回　情報源符号化とその応用(1)
第　8回　代数的誤り訂正符号(1)
第　9回　代数的誤り訂正符号(2)
第10回　情報検索システム（検索システムのモデル）
第11回　情報検索システム（検索モデル）
第12回　情報検索システム（確率モデル）
第13回　情報検索モデル（情報検索の評価）
第14回　自然言語処理とテキストマイニング(1)
第15回　自然言語処理とテキストマイニング(2)

教科書　基本的には、資料を配布する予定。
授業内において指示する。

参考文献　授業内において指示する。

評価方法　出席、レポート、試験

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	知識情報処理特論		
科目キー	5201031017		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	菱山　玲子		

副題

授業概要　人工知能(AI)と知識処理の基礎，知的エージェント，マルチエージェントシステムの実現とその応用に関して，実習を通して習得する。
前半は，Javaの初学者を対象として，エージェントの実装に適したJava言語を利用し，探索，パターンマッチング，知識表現，推論，プランニング，整合性管理といったAIの基礎と要素技術(テクニック)を学びつつ，AIの基礎プログラミング，オブジェクト指向言語としてのプログラミング手法を，具体的なJavaプログラミングを通して習得する。
後半は，エージェント間通信と協調プロトコル，エージェント組織による問題解決手法，モバイルエージェントに推論機構を組み込む応用などについて，実習を通して習得する。
さらに，応用的側面を理解するために，Web情報検索，セマンティックWeb，HCI(Human-Computer Interaction)，ユビキタスコンピューティングなどの応用に応じたエージェントシステムの構成方式を，最新の研究を含む領域の研究成果を通して紹介する。
本年度は特に，次世代のビジネス環境を意識したICT技術である，サービス指向コンピューティングを取り上げる．
上記の講義演習により，人工知能と知識処理技術のエッセンスを体得し，修士論文の作成に必要な研究用プログラミングの実装手法を実践的なレベルで理解することを目標とする。

シラバス
1 Java言語，人工知能と知識処理技術の基礎
2-4 探索，パターンマッチング
5-7 知識表現，推論，整合性管理
8-10 エージェントシステム
10-15　応用実習(サービス指向コンピューティング)

教科書　Javaによる知能プログラミング入門, 新谷 虎松(著), コロナ社 (2002).

参考文献

評価方法　レポート(作品を含む)・平常点

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	数理計画特論		
科目キー	5201031018		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	森戸　晋		

副題

授業概要

線形計画法(LP)の初歩的知識を前提に、改訂単体法、列生成法、分解原理、双対単体法、主双対法等、線形計画法のより高度なトピックスを講義する。続いて、最短路、最大流、最小費用流等のネットワーク計画問題に対する主双対法に基づく解法を解説する。なお、授業中あるいは宿題として、適宜、演習を行う。本講義では、より高度な最適化の書物や論文を読みこなすことのできる素養を養う。
本講義では、数理計画、特に線形計画やネットワーク最適化の理論・解法を扱い、数理計画の定式化や応用については原則として論じない。

この授業で学んでほしいこと
　線形計画法の基礎的理解
　対象とする解法
単体法(主単体法、改訂単体法、双対単体法等)、列生成法、分解原理、主双対法、ネットワーク計画に対する主双対法の変形(ラベリング法等)
　対象とするモデル
線形計画問題、カッティングストック問題, ナップザック問題、構造を持った大規模線形計画問題、最短路問題、最大流問題、最小費用流問題、輸送問題、割当問題

注意:　学部の授業「基礎OR」、「OR演習」、「OR-A」で扱っている下記のテキストの3章、5章についての知識を有していることを想定します。
森雅夫、森戸晋他、「オペレーションズ・リサーチI」、朝倉書店、1991.

シラバス

講義予定　(授業の進行に応じて内容を変化する場合があります)
1. 04/10　最適化の基礎(PS1;教科書第1章の略で、以下同様)凸集合、凸(凹)関数、凸計画問題
2. 04/17　単体法の基礎(PS2)
3. 04/24　単体表の構造、改訂単体法(PS4)
4. 05/08　カッティングストック問題(列生成)、一般ナップザック問題、動的計画法
5. 05/15　最大流問題に対する改訂単体法(PS4)
6. 05/22　Dantzig-Wolfeの分解原理(PS4)
7. 05/29　双対性
8. 06/05　線形計画問題に対する主双対法 (PS5)
9. 06/12　演習
10. 06/19　最短路問題に対する主双対法 (PS5)
11. 06/26　最大流問題に対する主双対法(Ford-Fulkersonのラベリング法)(PS6)
12. 07/03　最小費用流問題に対する主双対法 (PS7)
13. 07/10　輸送問題に対する主双対法 (PS7)
14. 07/17　演習
15. 07/24　学期末試験と解説

教科書

教科書: Papadimitriou, C.H. and K.Steiglitz, Combinatorial Optimization --- Algorithms and Complexity, Prentice-Hall, 1982.

参考文献

参考書: Ahuja, R.K., T.L.Magnanti, and J.B.Orlin, Network Flows, Prentice Hall, 1992.

評価方法

試験・宿題・授業参加の総合評価

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	マーケティングサイエンス		
科目キー	5201031020		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	1時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	中川　慶一郎		

副題

授業概要　マーケティング・サイエンスとは、マーケティング上の問題に対して科学的にアプローチするにより、マーケティング意思決定に資する方法論を研究する学問分野である。
本講義では、消費者行動や企業行動を数理モデル化し、マーケティング意思決定を分析の方法を解説する。

シラバス
第1回　オリエンテーション
第2回　マーケティング基礎
第3回　マーケティング基礎
第4回　データ解析基礎
第5回　データ解析基礎
第6回　データ解析基礎
第7回　消費者行動のモデル化
第8回　プロダクト・マーケティングの分析方法
第9回　アカウント・マーケティングの分析方法
第10回　顧客分析とCRM
第11回　事例紹介
第12回　競争的マーケティング戦略
第13回　競争的マーケティング戦略
第14回　ビジネスインテリジェンス
第15回　学力考査と解説

教科書　・木島正明、中川慶一郎他:「マーケティング・データ解析」朝倉書店（2003）

参考文献

評価方法　・授業への出席、適宜実施する小テスト、最終回の学力考査によって評価を行う

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	設計・生産プロセス評価		
科目キー	5201031021		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	6時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	高田　祥三	大橋　敏二郎	

副題

授業概要　製品開発や製造においては，製品およびプロセスの評価を製品開発のなるべく早い時期に行うことが求められる。このためには，製品やプロセスのモデルを構築し，各種の解析やシミュレーションをコンピュータ内で実行することが必要である。本講義では，そのような目的で開発されている種々の評価技術の解説を，事例をまじえながら行う。特に，1)顧客が要求する品質を設計に反映するための品質機能展開手法，2)設計の初期段階で製品ライフサイクルの各段階のことを考えて評価・設計を行うためのDfXと呼ばれる手法，および，3)生産のディジタル化に対応した3次元モデルに基づく評価・シミュレーション技術をとりあげ，講義と演習を組合わせて授業を進める。

シラバス

4月08日担当　高田
　設計・生産における評価技術の概要
4月15日担当　高田
　品質機能展開（QFD）
4月22日担当　高田
　QFDの演習
4月29日担当　高田
　QFDの演習
5月13日担当　大橋
　DfX（ライフサイクルの各段階を考慮した設計評価技術）
5月20日担当　大橋
　DfA（組立性評価技術）
5月27日担当　大橋
　DfA（組立性評価ソフトウェア）
6月03日担当　大橋
　DfA（組立性評価のためのモデリング技術）
6月10日担当　大橋
　DfA（組立性評価の演習）
6月17日担当　大橋
　DfE（DfA手法の発展と分解性，リサイクル性評価技術への展開）
6月24日担当　大橋
　環境調和型設計・生産の課題とそれを支える評価技術
7月01日担当　高田
　製品モデリング技術とCAE
7月08日担当　高田
　CAE演習(1)（3次元機構シミュレーションシステム）
7月15日担当　高田
　CAE演習(2)（3次元機構シミュレーションシステム）
7月22日担当　高田
　工程の評価（工程能力，ヴァーチャルマニュファクチャリング）

教科書　特に指定しない.

講義の資料は，毎時間配布する.

参考文献　随時提示する.

評価方法　出席と演習のレポートにより評価する.

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	設計・生産プロセス評価		
科目キー	5201031021		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	6時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	研究・技術管理特論		
科目キー	5201031022		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	5時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	山下　公大		

副題

授業概要　プロジェクトの計画から実施まで、プロジェクトマネジメントに必要な技術全般について、
近年のIT（情報技術）を駆使したシステム開発での実践例を踏まえながら、体系的に概括する。この講義と演習を通じて、見積り、スケジューリング、作業計画や要員計画の作成、また、品質管理、進捗管理、コスト管理およびリスク管理を含め、プロジェクトを計画し、その計画通りにプロジェクトを遂行・管理していく方法を学ぶ。合わせて、プロジェクトマネジャーやITエンジニアなどITに関連する職種を中心に、その実態、企業に求められる資質、キャリアについての知識を得る。

シラバス
（1） ITプロジェクトマネジメント概説　国際動向，PM知識体系，要求スキル
（2） ITプロジェクトの計画(1) 計画の対象，開発プロセス，品質管理計画
（3） ITプロジェクトの計画(2) 見積り手法
（4） ITプロジェクトの計画(3) スケジューリング技法，WBS
（5） ITプロジェクトの計画(4) 組織，要員，チームビルディング，教育
（6） ITプロジェクトの計画演習
（7） ITプロジェクトのトラッキングとコントロール(1) 品質，問題・変更
（8） ITプロジェクトのトラッキングとコントロール(2) ウォークスルー／インスペクション
（9） ITプロジェクトのトラッキングとコントロール(3) 進捗，コスト，リスク，レポーティング
（10） ITプロジェクトのトラッキングとコントロール演習
（11） アーンド・バリュー・マネジメント(EVM)
（12） プロジェクト・リスク・マネジメント
（13） リスク・マネジメント演習
（14） 総合復習とQ&A
（15） 学力考査および解説

教科書　教科書は特に指定なし。毎回資料を配布する。

参考文献　プロジェクトマネジメント協会(PMI)発行「プロジェクトマネジメント知識体系ガイド(PMBOKガイド)」最新版、その他の参考書については、必要に応じて適宜紹介する。

評価方法　筆記試験、課題レポートおよび授業への出席状況を見て、総合的に評価する。

備考　履修過程において自主性を持って学び、演習への積極的な参加を要請する。

授業計画は状況に応じて変更することがあります。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	効用理論		
科目キー	5201031024		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	4時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	常田　稔		

副題

授業概要　効用(utility)に関する理論および最近のトピックスについて講述する。具体的な内容は，以下の通りである。効用の素朴な定義および序数効用と基数効用の概念，意思決定理論の復習，意思決定における期待利得最大化基準への疑問，人間の選好構造の形式化と公理化，効用概念の導入と効用関数の存在定理，効用関数の具体例，効用関数の同定方法と同定の実例，効用概念の拡張とプロスペクト理論，多属性効用関数の一般理論，多属性効用関数の同定方法と同定の実例，確率的選択行動におけるルースのモデル，ロジットモデルとルースのモデルの関係，ルースのモデルに対する反例，EBAモデルの導入とその存在定理，EBAモデルによるルースのモデルの反例の解消，確率効用の一般理論，まとめ。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	経営システム工学特別講義		
科目キー	5201031026		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	5時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	武田　健二		

副題　技術経営とベンチャー

授業概要　これからの日本は、成熟した産業構造を活性化するための産業の新陳代謝が求められている。そのためには、既存企業の継続的な成長を促す経営や、ベンチャーのような新規起業の活発化が必要である。そして、このような新しい日本への脱皮を担う人材育成が重要である。特に知識社会の重要な知的資産である技術の価値をいかに高め、事業化し、成功に導くかという経営知識の習得が大切である。
本講義では、起業家育成を目的に、新規のベンチャー創業や企業内ベンチャーに必要な、新事業の企画や事業の立ち上げの基礎知識と実践論を講義する。特に、技術を元手に事業機会を捉えるテクノロジー・ベンチャーの経営の基本（技術経営）を中心に講義する。 また、個人レベルでの資本主義社会についての認識が希薄な日本では、基本の心構えやモチベーションを明らかにしたり、応用より会社経営の実践的基礎の理解を重視する。

シラバス
第1回4月6日オリエンテーション
第2回4月13日経営の基本知識
第3回4月20日起業環境と起業家
第4回4月27日起業プロセス
第5回5月11日ビジネスプラン
第6回5月18日ビジネスプラン事例研究
第7回5月25日資金調達とベンチャーキャピタル
第8回6月1日ベンチャー経営知識：会計、財務
第9回6月8日ベンチャー経営知識：知的財産
第10回6月15日ベンチャー経営知識：法務、組織
第11回6月22日企業内ベンチャー
第12回6月29日イノベーション
第13回7月6日特別講義：ベンチャー創業者
第14回7月13日期末テスト
第15回7月20日解説

教科書　毎回配布資料

参考文献
ベンチャー創造の理論と戦略　Jeffry A. Timmons　ダイヤモンド社
ITビジネス起業バイブル　John L. Nesheim
ハルアンドアーク起業成功戦略30章　Gordon B. Baty　日刊工業新聞社
ベンチャーキャピタルの実態と戦略　William D. Bygrave/Jeffry A. Timmons　東洋経済新報社
ベンチャー投資の実務　エム・ヴィー・シー/三井物産業務部　日本経済新聞社
ベンチャー起業と投資の実務知識　小野正人　東洋経済新報社

評価方法
出席　：3点/回×15回＝45点
授業参加度（質問等）：2-4点/回
宿題　：5点/回
期末テスト　：40点

備考　武田健二　kenji.takeda@alum.mit.edu

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	金融工学		
科目キー	5201031027		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	5時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	枇々木　規雄		

副題

授業概要

金融工学とは、金融市場や金融取引における様々な問題に対して、工学的な手法を用いて解決を試みる学問分野である。具体的には、問題解決のための理論や数理モデルを構築し、投資などに伴うキャッシュ・フロー（お金の流れ）に関するリスクマネジメント（評価と制御）を行うことが主な役割である。最近では金融機関だけでなく、広く企業活動において活用されてきており、金融工学の果たす役割は大きくなってきている。
これらの問題に対して適切に対処するためには金融工学に関する理論武装をしていることがますます重要になってくる。本講義では、金融工学における標準的な教科書を用いて、ファイナンスに対する工学的なアプローチを試みるための基礎的な考え方を学ぶ。そして、具体的な例題や教科書の章末問題のいくつかを解くことにより、ファイナンス理論の知識と技法に対する理解を深めることを目標とする。

シラバス

第　1回（4月10日）　授業の概要、イントロダクション
第　2回（4月17日）　基本的な金利理論（1）
第　3回（4月24日）　基本的な金利理論（2）
第　4回（5月　8日）　確定利付証券（1）
第　5回（5月15日）　確定利付証券（2）
第　6回（5月22日）　金利の期間構造（1）
第　7回（5月29日）　金利の期間構造（2）
第　8回（6月　5日）　応用金利分析（1）
第　9回（6月12日）　コースナビにて学習した内容の点検と確認
第10回（6月19日）　コースナビにて学習した内容の点検と確認
第11回（6月26日）　応用金利分析（2）
第12回（7月　3日）　平均・分散ポートフォリオ理論（1）
第13回（7月10日）　平均・分散ポートフォリオ理論（2）
第14回（7月17日）　資本資産価格付け理論
第15回（日程別途指示）学力考査（期末テスト）

※ 中間レポート：教科書の第2章、第3章、第4章から出題予定（5月29日出題、6月26日締切）
※ 期末テスト：教科書の第5章、第6章、第7章から出題予定

教科書

ルーエンバーガー著, 今野浩、鈴木賢一、枇々木規雄共訳 : 金融工学入門, 日本経済新聞社, 2002.

参考文献

評価方法

成績は毎回の小テスト(11回) 、中間レポート、期末テストによって評価する。
小テストは 44点満点(4点 × 11回)、中間レポートは26点満点、期末テストは30点満点の計100点満点で評点を付ける。ただし、小テストは6回以上提出しない学生は合計得点に関係なく、成績を F とする。

備考

関連URL:　http://www.ae.keio.ac.jp/lab/soc/hibiki/lecture/wa

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	実験計画法特論		
科目キー	5201031028		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	永田　靖		

副題

授業概要　統計解析法，多変量解析法，実験計画法の学部で学んだ統計手法の拡張的な考え方や方法論について講義する．具体的な内容は次の通りである．

1．正規分布に基づく検定と推定の復習・ノンパラメトリック法（その1）
2．1元配置法・1元配置法の理論
3．多重比較法の考え方
4．多重比較の方法
5．繰返しのある2元配置法
6．繰返しのない2元配置法・交互作用解析
7．ノンパラメトリック法
8．枝分かれ実験
9．2水準系直交配列表実験
10．2水準系直交配列表を用いた多水準法と擬水準法
11．直積実験
12．パラメータ設計
13．重回帰分析における偏回帰係数の解釈
14．重回帰分析vs実験計画法
15．．学力考査および解説

シラバス　「正規分布に基づく検定・推定の復習」→「ノンパラメトリック法（1）」→「1元配置法」→「1元配置法の理論」→「多重比較法の考え方」→「多重比較の方法」→「繰り返しのある二元配置法」→「繰り返しのない二元配置法」→「ノンパラメトリック法（2）」→「枝分かれ実験」→「2水準系直交配列表実験」→「2水準系直交配列表を用いた多水準法と擬水準法」→「直積実験」→「パラメータ設計」

教科書　『実験計画法特論』私製テキスト

参考文献　「入門統計解析法」(永田靖，日科技連出版社)
「統計的方法のしくみ」(永田靖，日科技連出版社)
「入門実験計画法」(永田靖，日科技連出版社)
「多変量解析法入門」(永田靖，棟近雅彦，サイエンス社)
「統計的多重比較法の基礎」(永田靖，吉田道弘，サイエンティスト社)
「統計学のための数学入門30講」(永田靖，朝倉書店)

評価方法　教場試験・レポート・平常点

備考　電卓を持参すること．

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	要求工学		
科目キー	5201031029		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	山本　修一郎		

副題

授業概要

この講義では，システムとは何か、また情報システムを開発する上での問題の本質とは何か，さらにそれを解決するための基本的な考え方を概説する．人間活動システムや環境システムというより広い観点から企業情報システムのテーマ、現状の取り組みの様子を紹介することにより、今後の学習の指針を与える．また演習結果を相互に評価する機会を設ける．

・最低到達目標

要求工学の研究・教育対象が如何なるものか、また、どのような分野から成っているかを理解するとともに、今後の学習に必要となる専門用語の知識を得ること

・努力目標

講義で触れた専門用語を積極的に調べ、今後の講義の準備とすること

シラバス

（1）要求工学概論
【達成目標】 情報システム開発における要求工学の役割を理解する
（2）要求定義プロセス
【達成目標】 要求定義プロセスの目的，構成と役割を理解する
（3）要求仕様書の構成法
【達成目標】 要求仕様書の構成法を理解する
（4）要求分析
【達成目標】 要求分析の役割と要求仕様書の確認法を理解する
（5）要求管理
【達成目標】 要求管理の役割を理解する
（6）UMLによる要求モデリング
【達成目標】ユースケース図の作成ができる
（7）UMLによる動的モデリング
【達成目標】状態遷移図，シーケンス図，アクティビティ図の作成ができる
（8）UMLによる静的モデリング
【達成目標】クラス図の作成ができる
（9）演習：UMLによる分析
【達成目標】UMLモデリングを総合的に活用できる
（10）発表（1）
【達成目標】演習結果を学生が発表することにより，UMLモデリングの結果を相互に評価する
（11）ビジネスモデリング
【達成目標】UMLによるビジネスモデリングができる
（12）ゴールモデリング
【達成目標】ゴールグラフを作成できる
（13）演習：ゴールモデリングによる分析
【達成目標】ゴールグラフを用いてビジネスモデリングできる
（14）発表（2）
【達成目標】演習結果を学生が発表することにより，ゴールモデリングの結果を相互に評価する

教科書

山本修一郎著，−要求を可視化するための−要求定義・要求仕様書の作り方，ソフト・リサーチ・センター

参考文献

誰も語らなかったIT　9つの秘密

評価方法

レポート，演習
定期試験なし・レポート・平常点・(レポート（70％以上の得点が合格です。）平常点（講義参加態度、ディスカッションへの参加などが評価対象となります。))

備考

関連URL:

要求工学，http://www.bcm.co.jp/site/youkyu/index.html

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	要求工学		
科目キー	5201031029		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ネットワーク技術特論		
科目キー	5201031031		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	5時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	會田　雅樹		

副題

授業概要　インターネットが情報インフラとしての重要性を増すと共に，ネットワークの障害が引き起こす影響や社会的損失は大きなものになってきている．頻繁に報告される商用インターネットの障害事例は，インターネットが未だ情報インフラとしての信頼性を確立するに至っていないことを示している．本講義では IP 電話システムの安定運用技術を一例に，システム状態評価技術について学ぶ．

シラバス
第1回：商用インターネットサービスの障害事例
第2回：IP電話システムの障害及び転送系輻輳と制御系輻輳
第3回：再試行トラヒックを考慮した準静的トラヒックモデル
第4回：人間の体感するネットワーク品質の時間スケール
第5回：システム動作速度の高速極限でのシステム安定性
第6回：準静的アプローチの概要
第7回：多次元確率分布，ガウス過程
第8回：多変数キュムラント母関数，キュムラント展開
第9回：Chapman-Kolmogorov 方程式
第10回：Master 方程式とKramers-Moyal 展開
第11回：Langevin方程式
第12回：一次元ブラウン運動の例と揺動散逸定理
第13回：Fokker-Planck方程式
第14回：IP 電話システムの安定運用のための性能評価
第15回：システムの安定性に関する 具体的な性能評価例

教科書　特になし

参考文献　必要に応じて別途指示することがある

評価方法　出席状況，レポート課題，講義内に実施する期末テストの結果，にて評価を行います。
配点：出席点30点，レポート30点，期末テスト40点，の計100点満点
レポート提出回数：数回
試験回数：1回

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	マルチメディアシステム構成論		
科目キー	5201031032		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	6時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	浦野　義頼		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	経営実践・国内プロジェクト		
科目キー	5201031033		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	集中（前・後期）	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	吉本　一穂	森戸　晋	片山　博
	東　基衛	大野　高裕	棟近　雅彦
	高田　祥三	大成　尚	後藤　正幸
	永田　靖	逆瀬川　浩孝	小松原　明哲

副題

授業概要　学科が企画する国内の企業・研究所などにおける60時間以上（実質10日以上）のプロジェクト演習を行う。机上で得た知識を実践してプロジェクトを完遂し、望まれているアウトプットを出すことが目的である。なお、卒業研究（卒論・修論）に伴うプロジェクトは対象外とする。本プロジェクトは、以下のプロセスで実施する。・学科からのプロジェクト内容提示・履修希望受付・成績、希望テーマ、受け入れ側の提示条件により選抜・開始前に申請手続き・プロジェクト実施・受け入れ先、学科にてプロジェクト成果発表・受け入れ先及び学科に対し終了1ヶ月以内に報告書提出・受け入れ先と討議の上、担当教員が採点

シラバス

教科書

参考文献

生産現場の設計・管理・改善	東神堂	吉本 著
メソッドエンジニアリング	朝倉書店	吉本・大成・渡辺 著

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	経営実践・海外プロジェクト		
科目キー	5201031034		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	集中(前・後期)	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	吉本　一穂	森戸　晋	片山　博
	東　基衛	大野　高裕	棟近　雅彦
	高田　祥三	大成　尚	後藤　正幸
	永田　靖	逆瀬川　浩孝	小松原　明哲

副題

授業概要　学科が企画する国外の企業・研究所などにおける60時間以上(実質10日以上)のプロジェクト演習を行う。机上で得た知識を実践して、プロジェクトを完遂し、望まれているアウトプットを出すことが目的である。なお、卒業研究(卒論・修論)に伴うプロジェクトは対象外とする。

【 履修プロセス 】
・・・ 経営実践・国内プロジェクトに準じる。
夏休みのプロジェクトについては　5月中旬、春休みのプロジェクトは　12月中旬　　に企画内容をMailで伝達。 テーマ、先方企業の受け入れ状況に合わせて人選を
行う。

＊ 学期始まりにおける科目登録はしないでください。
メンバー人選が終了してから学科が纏めて登録をします。
(吉本一穂)

シラバス　2009年度実績

CANADA
MAGNA社 ・・・ ドイツ車(オペル)を買収した会社　トロント郊外
テーマ: 部品ユニットの組立ラインの改善 適正人数／セル化
参加者:　　4名: (博士課程1名　3年:3名)

U. S. A.
NTN-Columbus(IND) ・・・ 日系ベアリング・メーカー
テーマ: ベアリング研磨・組立工程の省人化およびサイクルタイム短縮
参加者:　　4名: (4年3名　3年1名)

ドイツ ブレーメンハーベン大学と共同開発
ドイツ企業 (貿易会社、機械設計、エネルギー管理の会社など)
参加者:　　4名: (4年2名　3年2名)

インドネシア
アパレルメーカ ・・・ 日系ワイシャツ生産
テーマ: 手直し率の低減／リードタイム短縮
参加者:　　4名: (修士1年1名　4年3名)

タイ
パナソニックーコンケン ・・・ コイル生産
テーマ: 加工時間の短縮／段取り改善
参加者: (3年2名 2年1名　1年1名)
・・・ タイ Khon Kaen大学IE学科と共同、 2名のタイ人学生参加
ブリジストン　・・・ タイヤ製造
テーマ: 歩留り向上とリードタイム短縮
参加者:　4名: (3年2名 2年2名)
・・・ タイ Cheigmai大学IE学科教員との共同企画

教科書

参考文献　IE for Facilitator (生産性本部)
生産現場の設計・管理・改善　東神堂　吉本 著
メソッドエンジニアリング　朝倉書店　吉本 大成 渡辺 著

評価方法　参加態度および結果のパフォーマンスを受け入れの企業担当者より評価を受ける。
報告書の作成・提出

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	経営実践・海外プロジェクト		
科目キー	5201031034		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	集中（前・後期）	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

なお、吉本がプロジェクト終盤に現地訪問。 最終発表の内容チェックを行い、また発表に立ち会う。

備考

＊ 学期始まりにおける科目登録はしないでください。
　メンバー人選が終了してから学科が纏めて登録をします。

＊ U.S.A.及びCANADAのプロジェクトについては、旅費の負担を軽減すること、及び
　語学力の向上に鑑み、 経営システム国際プロジェクト（GLCA（五大湖市立大学連　　盟）協力校：Coe COllege（IOWA）での2?3週間の語学研修及び経営システムワー　　クショップ）に参加した後の参加が好ましいと思われる。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	経営システム・国際プロジェクト		
科目キー	5201031035		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	集中（前・後期）	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	吉本　一穂	森戸　晋	片山　博
	東　基衛	大野　高裕	棟近　雅彦
	高田　祥三	大成　尚	後藤　正幸
	永田　靖	逆瀬川　浩孝	小松原　明哲

副題

授業概要

学科が海外協定校と共同企画したコミュニケーション能力・技術英語の能力向上（語学研修等）、大学の講義・演習・ワークショップ、異文化交流などからなるプログラムである。
定められたテーマを海外協定校、学科（Coe COllege）において、英語でプレゼンテーションを行う。

【Coe College でのプログラム】
技術英語研修
Coe College （IOWA） の ESL（English as a second Language）の正規教員 による語学研修＋経営システムとして必要な数式・グラフなどの実務的な語学 研修、また、プレゼンテーション法の習得を目的とする。
経営システム関連テーマのワークショップ
Economicsの教員による経営システム関連テーマのワークショップ

【ブレーマーマベン大学（ドイツ）でのプログラム】
ヨーロッパ全土の正規のサマープログラム。5?7ヶ国の学生が参加。
講義・演習・ワークショップを英語で実施。 グループワークで成果を競う。
２００９年度テーマ： A:グローバルロジスティクス B:環境社会の構築 c:世界的 経済動向と果たすべき役割

＊ 受け入れ人数の調整などの必要があります。

＊ 学期初めには登録しないでください。
募集、メンバー確定後に学科がまとめて登録します。

シラバス

２００９年実績
【 Coe College でのプログラム 】
２００９年 ８月１日 ・・・ １６日
７名参加
【ドイツ・ブレーメンハーベン大学でのプログラム】
４名参加 大学でのプログラムの後、ドイツ企業における2週間のインターンシッ プ（経営実践・海外プログラム）にも全員が参加した。
２００９年 ８月１日 ・・・ ２０日

＊ ５月中旬にMailにて募集の案内
SILS（国際教養部）教員、学生との面談（試験）、受け入れ学生数の交渉
６月末 メンバー確定

＊ 引き続いて企画する 経営実践・海外プログラムへの参加を進める ２００９年は
CANADA MAGNA社 U.S.A. NTN-Columbus で2週間
ドイツ ブレーメンハーベン市近郊の ４社 で2週間

教科書

ESLテキスト
Coe College で配布
Summer School テキスト
コースごとにブレーメンハーベン大学で配布

参考文献

Operations Management : Prentics Hall

評価方法

Coe COllege／ブレーメンハーベン大学 教員によるパフォーマンス評価 レポート評価
帰国後の 報告会でのパフォーマンス／レポート評価

備考

＊ 受け入れ人数の調整などの必要があります。

＊ 学期初めには登録しないでください。
募集、メンバー確定後に学科がまとめて登録します。

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	経営システム・国際プロジェクト		
科目キー	5201031035		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	集中（前・後期）	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	企業戦略論		
科目キー	5201031036		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	池田　和明		

副題　戦略策定の考え方と、いくつかの視点

授業概要　本講義の狙い

受講生に、
（1）企業戦略の意義と、戦略策定の際の思考方式の基礎を会得してもらうこと
（2）戦略策定、戦略分析・評価に役立つ、いくつかの視点を理解してもらうこと

本講義の概要

（1）の狙いを達成するために、先ずは、講義において、企業の構造について解説し、その上で戦略の意義、類型、策定法、その中で適用される考え方、について説明する。そして、ケーススタディを実施することで受講者の理解を深める。ケーススタディでは、5人程度で構成されるグループごとに、設定テーマについて検討し、その成果を発表してもらう。

（2）の狙いを達成するために、現代の企業戦略における、主要な論点について事例に基づいて解説する。例えば、グローバル戦略、技術戦略、M＆Aと戦略、組織と戦略などを取り上げていく。

適宜、他のコンサルタントおよび事業会社の戦略担当者を、ゲストスピーカーとして招き、各人の専門領域の知見や、企業内での実践から得られた示唆を、提示する。

シラバス
4月10日　オリエンテーション
4月17日　企業とは何か、その意義、その構造
4月24日　戦略とは何か、その意義、その類型
5月　8日　戦略策定における思考法　＜分析と統合＞
5月15日　事業環境と理解と、その変化の認識、意味合いの解釈
5月22日　顧客＜企業にとって最も重要な存在＞
5月29日　競合、自社の強み弱み＜ポジショニングとケイパビリティ＞
6月　5日　儲けの定義、儲けを有む構造＜ファンナンシャル・アナリシス＞
6月12日　コースナビにて学習した内容を点検・確認
6月19日　技術と戦略、およびケーススタディ出題
6月26日　グローバル化と戦略
7月　3日　M＆Aと戦略
7月10日　ケーススタディ発表と検討　1
7月17日　ケーススタディ発表と検討　2
7月24日　ケーススタディ発表と検討　3

教科書　特に指定しない。
各講義毎にレジュメを作成し、配布する。

参考文献　各講義の中で、参考文献を示す。

評価方法　「授業への参画度」と「ケーススタディ発表の説得力」とを総合して、成績を評価する。授業への参画度については、出席状況に加えて、授業中の「内容を伴った発言および質問」の回数によって評価する。ケーススタディ発表の説得力については、グループごとに発表内容を、講師および受講者が評価する。そして所属するグループの評価が受講者個人の評価となる。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	応用システム思考		
科目キー	5201031037		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	高橋　真吾		

副題

授業概要

ねらい:
本講義では，システム的ものの見方とそれを応用した問題解決の枠組みと方法を学ぶ。
実際の経営や社会的問題は複雑である。どこに問題があるのかを見極めることすら容易ではない。このような複雑な問題に対処するための思考法としてのシステム思考と，問題解決のための方法論としてのシステム方法論を活用するための基礎を習得する。

概要:
　実際の経営や社会における問題状況は多様な様相を呈している。まず，それらを分類するための枠組みをシステム論的な観点から構築し，状況に応じたシステム思考，システム方法論の位置づけを学ぶ。
　それらの中から，ハイパーゲーム，ソフトシステム方法論，多様度工学，組織の適応等を取り上げ，モデル化の方法と，具体的問題への適用例を学ぶ。
　本講義では，方法論を経験するための演習や討論の時間を適宜入れる。
　本講義での到達目標は以下の通りである。1から3は単位取得のための到達目標である。4はできれば理解してほしい目標である。
1）問題状況を把握するための分類枠組みを理解する。
2）状況に適するシステム方法論を理解する。
3）状況に適するシステム方法論を利用した問題解決の基本的方法を理解する。
4）組織の適応的状況におけるシステム思考の方法を理解する。

シラバス

1，2回 システム思考とシステムアプローチ
　　全体性，自律分散，コミュニケーション，創発

3，4回 システム論的な問題状況の分類枠組みとシステム方法論

5，6回意思決定の相互作用
　　ゲーム的状況とその扱い（繰り返しゲーム，集団の囚人のジレンマ）

7，8回意思決定状況の相互認知
　　ハイパーゲーム状況

9，10，11回 問題関与者の世界観と学習
　　ソフトシステム方法論

12，13回環境多様度と適応
　　多様度工学,Viable System Modelと必要多様度の法則

14，15回組織の適応
　　組織学習と適応システム，エージェントベースモデリング

教科書

下記教科書を必ず持参のこと。

高橋真吾著「システム学の基礎」培風館，2007.

参考文献

ソフトシステムアプローチ全般については次の文献が参考になる。
木嶋，中條（編著）M.C.ジャクソン，小林憲正，高橋真吾，根来龍之，吉田武稔（著）「ホリスティック・クリエイティブ・マネジメント」丸善，2007.

評価方法

本講義では授業に出席し，演習を行うことが重要であるため，出席を重視する。また，ほぼ毎回習得度の確認のための小テストを行う。
具体的評価基準は，出席点と小テストの点数の合計である。

備考

原則として「システム基礎」を履修していること。
2009年度は5月7，14，21，28日は3，4限まで延長して行う。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	応用システム思考		
科目キー	5201031037		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	１年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ロジスティクス		
科目キー	5201031038		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	吉本　一穂		

副題

授業概要　本講義での対象はCR(Customer Relation)から生産活動、SR(Supplyer Relation)までの、いわゆるSC全体を扱うSCMの理解を最終的なゴールと位置付けているが、生産システムという立場を意識する事より、ロジスティックスという名称にしている。すなわちサプライチェーン・ロジステックス（主に物の流れ、情報の流れ）をめぐる諸問題の整理と設計に必要な知識の修得を目的とする。

学部講義 「ロジスティクス」の合併講義。

シラバスは　学部のものを参照のこと

シラバス

学部講義 「ロジスティクス」の合併講義。

シラバスは　学部のものを参照のこと

教科書

参考文献

評価方法

備考　学部講義 「ロジスティクス」の合併講義。

シラバスは　学部のものを参照のこと

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	設備管理		
科目キー	5201031039		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	1時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	高田　祥三		

副題

授業概要

設備管理のための技術を信頼性とメンテナンスの観点から解説する. 設備の管理は, 設備計画から, 設計, 製作, 運用, 更新・廃棄にいたる設備のライフサイクル全体を統合的にとらえて行う必要がある. 本講義では, そのための基本的な考え方を示した後, それを支える技術として, 故障物理学, 信頼性工学, 設備診断技術, メンテナンス計画手法などについて解説する.
　到達目標としては, 設備管理の基本概念とそれを支える技術について基本的な考え方を理解することであるが, できれば, 自分で解析手法を用いて演習問題を解けるようにしてもらいたい.

シラバス

1 設備のライフサイクルとその管理
-設備のライフサイクルと設備管理の役割
-ライフサイクルデザイン
-ライフサイクルコスティング

2 設備の劣化と故障
-故障発生の因果関係
-劣化のメカニズムと劣化モデル

3 故障現象の確率論的理解
-信頼性に関する基本的な概念(信頼度, 故障率, MTTF, etc.)
-信頼性モデルと信頼度の計算

4 寿命分布
-指数分布
-ワイブル分布

5 信頼性データと故障率の推定
-信頼性データとは
-累積ハザード法によるワイブルパラメータの推定

6 劣化・故障解析手法(1)
-FMEA

7 劣化・故障解析手法(2)
-FTA, ETA

8 設備診断技術(1)
-設備診断技術の構成
-動機械の診断(振動法, 潤滑油診断法, etc.)

9 設備診断技術(2)
-静機械の診断(非破壊検査法)

10 保全計画技術(1)
-保全計画の手順
-故障影響度評価に基づく保全方式の選択(RCM)

11 保全計画技術(2)
-リスクに基づく保全方式の選択(RBI)

12 保全情報システム
-保全情報システムの構成
-不具合情報の管理と活用
-劣化・故障シミュレーション

13 TPM

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	設備管理		
科目キー	5201031039		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	1時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上

-TPMの歴史
-生産効率化の考え方
-TPMの活動概要
-PM分析

14 各分野における保全の実際
-航空機, 鉄道
-原子力発電施設
-装置産業
-加工組立産業

15 理解度の確認と質疑

教科書　その都度資料を配布する.

参考文献　高田:ライフサイクルメンテナンス, JIPMソリューション, 2006

評価方法　定期試験・平常点・(期末テスト(60%)、演習を含む出席・授業への参加度(40%)で評価する。欠席(遅刻も含む)4回以上は成績評価しない。)

備考　【担当教員連絡先】
takata@waseda.jp(高田 祥三)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	製品開発工学		
科目キー	5201031040		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	4時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	高田　祥三	大成　尚	斎藤　正武

副題

授業概要

人間の知的生産活動の代表例である新製品の開発プロセスを理解し，そこで用いられる設計・評価支援技術と管理技術を学ぶ．企画段階に関しては，市場特性の分析の基本的概念と主な分析手法，および品質機能展開による要求品質の分析手法を，設計段階に関してはコンピュータを用いた設計作業システムの意義とそれを支える製品モデリング技術を，また，生産準備段階に関しては，その基本的なプロセスと，それを考慮した設計評価手法を解説する．また，製品開発組織と開発プロセスのマネジメントに関しては，様々な業務を同時協調して進めるコンカレントエンジニアリング，およびプロジェクトマネジメント技術について説明する．さらに，製品ライフサイクルを通じた製品データ管理に関しても触れる．

本講義の到達目標は，製品開発の意義と課題，製品開発における各種評価技術，評価技術を支えるディジタル技術，また，製品プロセス管理技術である同時協調型製品開発（CE）の考え方，および製品データ管理の概念について理解することである．また，製品評価技術や進行管理の効率向上を支援する情報処理技術の具体的な内容についてもある程度理解して欲しい．

シラバス

4月06日担当　高田
製品開発プロセスの概要
4月13日　担当　大成
開発組織と開発プロセスのマネジメント
4月20日　担当　大成
開発組織と開発プロセスのマネジメント
4月27日　担当　高田
市場特性の分析（市場と製品開発）
5月11日　担当　高田
　　市場特性の分析（事業戦略と製品開発）
5月18日担当　高田
市場特性の分析（市場特性の分析演習）
5月25日担当　高田
市場特性の分析（開発における収益性）
6月01日担当　高田
要求品質の分析
6月08日担当　高田
信頼性設計
6月15日担当　高田
　　製造性評価技術（DfM）
6月22日担当　高田
　　製品開発とコンピュータ支援
6月29日担当　高田
製品モデリング技術とその活用
7月06日担当　高田
生産準備
7月13日担当　高田
製品ライフサイクルデータ管理
7月20日担当　高田
　　まとめと評価

教科書

特に指定しない．講義資料は毎時間配布する．

参考文献

講義の中で，必要に応じて紹介する．

評価方法

出席，演習レポート，期末試験の3つを総合して評価する．それぞれの重みは，2:3:5を目安とする．

出席は毎時間の授業開始時にとる．遅刻は欠席と同じ扱いである．原則として，4回以上欠席した場合は評価の対象としない．

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	製品開発工学		
科目キー	5201031040		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	4時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	製造プロセス工学		
科目キー	5201031041		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	高田　祥三	矢野　健	

副題

授業概要　製品は，様々なプロセスを経て消費者のもとに届く．本講義では，そのうちの，製造工程を中心に考えてみる．まず，生産準備段階での製造プロセスの設計と，その実行段階での管理について述べた後，機械部品の製造プロセスを理解する上で最低限必要と考えられる範囲で，種々の機械加工法と計測法について解説をする．次に，現代の加工自動化を支えているCAMシステムの基本概念と主な機能を理解するために，実際のCAMシステムを用いた演習を行う．また，あらゆる製品に組み込まれるようになっている半導体製品の製造プロセスについても概説をする．
本科目における最低限の到達目標としては，機械加工法とNCプログラミングに関する基礎的知識の修得にあるが，さらに，半導体製造に関わる加工法などの最新の加工技術についてもある程度の知識を習得して欲しい．

シラバス

1　09月28日　担当：矢野　モノ作りと生産技術

2　10月 5日　担当：高田　機械材料と材料力学
機械で用いられる主な材料の種類と特性
材料力学の基礎

3　10月12日　担当：高田　NCプログラム
作業設計とNCプログラミング
NCプログラミングの概念
座標系と運動制御

4　10月19日　担当：矢野　計測
単位，精度・誤差，公差・はめあい，測定器と測定法

5　10月26日　担当：矢野 生産管理と生産準備
製造プロセス，生産システム，工程設計，作業設計

6　11月 2日　担当：矢野 生産性
5S，作業改善，JIT・IE，標準時間、原価，6σ，SMC

7　11月 9日　担当：矢野・高田
CAMシステム演習1［1班］
機械加工法1［2班］：溶接，鋳造，塑性加工

8　11月16日　担当：矢野・高田
CAMシステム演習2［1班］
機械加工法2［2班］：切削加工、研削加工、特殊加工

9　11月23日　担当：矢野・高田
CAMシステム演習1［2班］
機械加工法1［1班］：溶接，鋳造，塑性加工

10 11月30日　担当：矢野・高田
CAMシステム演習2［2班］
機械加工法2［1班］：切削加工、研削加工、特殊加工

11 12月 7日　担当：矢野 加工法
実際の企業におけるアプリケーションヨン事例

12 12月14日　担当：矢野 半導体製造プロセス
半導体製造工程と製造装置

13 12月21日　担当：高田 加工技術の最先端
高速化，複合化，超精密加工など

14　1月18日　担当：高田 工場見学

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	製造プロセス工学		
科目キー	5201031041		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上

塑性加工，切削加工（工具）などの見学

15　理解度の確認と質疑

教科書　必要に応じて資料を配布する.

参考文献

評価方法　教場試験・レポート（作品を含む）・平常点・（授業の中で行う演習のレポート・小テスト（60%），出席・授業への参加度（40%）で評価する. 欠席（遅刻も含む）4回以上は成績評価しない. ）

備考　【担当教員連絡先】
takata@waseda.jp（高田 祥三）

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	生産システム論		
科目キー	5201031042		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	片山　博		

副題

授業概要　本科目では、2年配当の必修科目である「生産管理学」の内容を基礎として、生産活動に関わる発展的・今日的課題を扱う。具体的には、製造業のコスト体質とその変革、生産物流システムの変革、間接業務系のパフォーマンス改善、人にやさしい管理の技術に関する技法や考え方を解説する。特に、近年議論される機会の多いシステム事例として、ボトルネックの顕在化ツールとしての「かんばんシステム」、グローバル化時代の国際分業と部品相互補完システム、環境問題緩和に貢献するリバースロジスティクスシステム、IT武装生産情報システムとしてのe-commerceとアジャイル生産、総合生産性向上スキーム（TPM: Total Productive Maintenance & Management）などを取り上げる。

シラバス

第1回：9/25
授業ガイダンス
製造業のコスト体質とその変革について（その1）：（資料配布、OHPによる説明）
1.はじめに
2.日米の製造競争力強化の方向性

第2回：10/2
製造業のコスト体質とその変革について（その2）：（資料配布、OHPによる説明）
1. 損益分岐点分析と企業のコスト体質
2. リーンテクノロジーとは
3. その発展プロセス（過去のサクセスストーリー）

第3回：10/9
製造業のコスト体質とその変革について（その3）：（資料配布、OHPによる説明）
1. コスト体質変革のロジック：成長経済から縮退経済へ
2. コスト適応力とそれを実現するコスト体質
3.「コスト適応生産」とその実現法

第4回：10/16
製造業のコスト体質とその変革について（その4）：（資料配布、OHPによる説明）
1.「コスト適応生産」に関する調査研究紹介
2.「コスト適応生産」に関する事例(1)

第5回：10/23
製造業のコスト体質とその変革について（その5）：（資料配布、OHPによる説明）
1.「コスト適応生産」に関する事例(2)
2.「コスト適応生産」に関する事例(3)

第6回：10/30
製造業のコスト体質とその変革について（その6）：（資料配布、OHPによる説明）
1.「コスト適応生産」に関する事例(4)
2. ディスカッション

第7回：11/13
生産物流システムの革新（その1）
1. ビジネス環境適応力の重要性
2. システム事例：適応型かんばんシステム

第8回：11/20
生産物流システムの革新（その2）
1. グローバル化による新たな生産物流課題
2. システム事例：自由貿易圏における部品相互補完システム1

第9回：11/27
生産物流システムの革新（その3）
1. システム事例：自由貿易圏における部品相互補完システム2

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	生産システム論		
科目キー	5201031042		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上

第10回: 12/4
生産物流システムの革新(その4)
1. 環境対応システムの必要性
2. システム事例:リバースロジスティクスシステム

第11回: 12/11
間接業務系の改善法(その1)
1. 業務プロセス改善法とテンプレートメソッド

第12回: 12/18
間接業務系の改善法(その2)
1. プロジェクトマネジメント技法と業務分担設計

第13回: 1/8
人にやさしい管理の技術(その1)
1. 生産性と業務満足度の設計:トレードオフ問題

第14回: 1/15
人にやさしい管理の技術(その2)
1. 身障者を含む生産システムの設計

第15回: 1/22
予備補講日

第16回: 日程別途指示
学力考査及び解説

教科書

参考文献　各トピックごとに授業中に示唆。

評価方法　成績は、以下に示す各評価尺度について、以下のルールにより総合化して算定する。
1. 出席率100%の者を評価対象とする(理由が相当と認め得る欠席を除く)。
2. 演習レポートの評点と定期試験の点数に基づき評価する。
3. 授業への取組み姿勢(有為な質問、コメントなど)により加減点することがある。
なお、以下の1つに該当する場合は、自動的に不可となるので注意すること。
1) 欠席理由書のない欠席がある場合
欠席理由書は、病気治療の際は医師の診断書あるいはそれに準ずるもの、
それ以外の場

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	施設計画		
科目キー	5201031043		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	吉本　一穂		

副題

授業概要　生産のみならずサービスを提供する施設(Facilities):工場･オフィス･コンビニエンスストアの立地、レイアウト設計、評価方法について、SPIF(Systematic Planning of Industrial Facilities)を中心に具体例を用いて解説する。
SC(Supply Chain)の中での施設設計についての理解を促す。最低到達目標は、施設設計手法(SPIF)の理解と簡単な設計の実践ができることである。また、努力目標は施設規模算出、立地点決定ができることである。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	生産・流通マネジメント		
科目キー	5201031044		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	高田　祥三	大成　尚	

副題

授業概要　最近の技術や市場の急速な変化に対応するためには、フレキシブルで能率の高い生産システムの実現が必要である。その中で、実際に製品や部品を製造し、流通させるプロセスを対象としてそのシステム構成と管理･制御技術を説明する。また、生産流通システムのコンピュータ化の最新事例について概説する。本講義では、以下の事項を理解することを目標とする。・生産流通システムの構成、 ・e-Manufacturing、・サプライチェインマネジメント（SCM）、・SCMの理論（リードタイム、TOC、需要と供給、情報共有）、・ショプフロアコントロール（SFC）、・SFCの方式（負荷と日程の計画、指示と監視、MES）、・生産自動化システムの構成 、・FMS、DNC、ネットワーク、・メカトロニクス（サーボ、シーケンスコントロール）

シラバス
4月14日（月）大成：ガイダンス、生産・流通システムの意義
4月21日（月）大成：生産・流通システムの構成
4月28日（月）高田：生産自動化システムの構成、FMS,DNC,ネットワーク
5月12日（月）高田：メカトロニクス
5月19日（月）高田：サーボ、シーケンスコントロール
5月26日（月）大成：ファクトリィマネジメント（FM）
6月02日（月）大成：ショプフロアコントロール（SFC）
6月09日（月）大成： SFCの方式?（負荷と日程の計画）
6月16日（月）大成： SFCの方式?（指示と監視）
6月23日（月）大成：サプライチェインマネジメント（SCM）
6月30日（月）大成： SCMの理論?（リードタイム、TOC）
7月07日（月）大成： SCMの理論?（需要と供給、情報共有）
7月14日（月）大成： e-Manufacturing 、MES

教科書

参考文献

評価方法　出席（授業参加ポイント有り）
試験：配布資料・自筆ノート（コピー不可）持込可

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	エネルギー管理		
科目キー	5201031045		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	4時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	木村　茂雄		

副題

授業概要　個人，産業の基本となるエネルギーについて学習する．
授業では，まず利用可能であるエネルギー全般について解説する．次に，今後その利用のさらなる加速が期待される自然エネルギに関し，概要を説明する．
特に，風力・太陽光の利用については，その管理手法について実際にパソコンを用いてデータを解析するなどして理解を深める．

シラバス　回数月日
1929オリエンテーション
2106エネルギの種類と特徴 (1)
31013エネルギの種類と特徴 (2)
41020自然エネルギの概要と展望
51027風力エネルギ管理手法 (1) 風力タービンとは
61110風力エネルギ管理手法 (2) 理論的扱い
71117風力エネルギ管理手法 (3) 風力エネルギ取得の実際
81124風力エネルギ管理手法 (4) 風況データと性能
9121風力エネルギ管理手法 (5) 各種評価法
10128風力エネルギ管理手法 (6) 社会受容性
111215太陽エネルギの管理手法 (1) 発電技術
121222太陽エネルギの管理手法 (2) 利用技術
13112その他の自然エネルギ利用に関する管理手法
14119まとめ
15(日程別途指示)授業理解の確認　確認方法は授業中に指示する

教科書　教科書は使いません．
資料(紙，電子媒体)を授業中に配布します．

参考文献

評価方法　Reportを複数回課し，その内容によって評価します．

備考　パソコンを持参してください．

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境マネジメント概論		
科目キー	5201031046		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	4時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	岡本　眞一		

副題

授業概要　本講義では、環境および環境マネジメントについての考え方を幅広く学習する。
その対象は、身近の環境問題から地球環境の問題までを含めて考える。特に、企業における環境マネジメントシステム、LCA（ライフサイクルアセスメント）、環境に配慮した製品設計など、様々な取り組みについても紹介する。

シラバス
第 1回(10月1日） 環境とは
第 2回 (10月８日） 環境の価値と管理
第 3回(10月１５日） 環境の経済的側面
第 4回(10月２９日） 地球環境問題
第 5回(11月５日） 企業経営と環境問題
第 6回(11月１２日） 環境マネジメントシステム
第 7回(11月１９日）ISO環境マネジメントシステムと審査登録制度
第 8回(11月２６日） 環境パフォーマンス評価、環境会計
第 9回(12月３日）製品の環境配慮、環境適合設計
第10回(12月１０日） LCA（ライフサイクルアセスメント）
第11回(12月１７日） 環境マーケティング
第12回(1月７日） 循環型社会の形成
第13回(1月１４日） 学力考査
第14回(1月２１日） 学力考査の解説、まとめ
第15回（日程別途指示）授業の理解度の確認を行う。方法は授業中に指示する。

教科書　岡本、他、『環境経営入門』（日科技連出版社）

参考文献

評価方法　レポート，　テスト（教場テストを予定）により総合評価する。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	コーポレートファイナンス		
科目キー	5201031047		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	大野　高裕		

副題

授業概要

企業活動の源となる資金の調達、運用問題を扱う財務管理は近年飛躍的な進歩を遂げている。それは数理的な手法と経済学的な考え方を積極的に取りこむことによって実現したため、工学的な色彩が強まっている。このような工学的な立場から財務管理を検討する。具体的には、確実性・不確実性下の意思決定方法、資産運用としてはポートフォリオ理論、デリバティブを取り上げる。また企業評価モデルとしては基本となる財務諸表に基づく評価・計画および近年の理論である資本資産評価モデルを修得する。また資金の調達側面として、その基礎概念を学んだ上で、資本構成問題を検討する。さらに投資意思決定の理論として確実性下・不確実性下のプロジェクト評価方法を修得する。

シラバス

授業の狙い：企業経営はすべてキャッシュをベースとして活動が成り立っている。すなわち、日常の開発・製造・販売等のオペレーションあるいは設備投資など長期的な経営意思決定においても、キャッシュアウトフローが生じている。一方、売上げをはじめとする収益もキャッシュインフローを必ず伴っており、企業経営をキャッシュベースで取り扱うことが不可欠である。また企業経営においてこれからの意思決定行うには、必ず不確実性が伴っており、これを考慮した的確な意思決定が求められる。こうした状況に対して工学的なアプローチが金融工学を基礎として開発されている。この授業では金融という視点にとどまらず、一般企業におけるキャッシュフローをベースとした的確な意思決定を行うための工学的ツールをコーポレートファイナンスという総称において学んでいく。

4月 6日　授業ガイダンス
13日　コーポレートファイナンスの基本的な枠組み （第1章）
20日　資金の時間価値 （第2章）
27日　確実性下の評価 （第2章）
5月 4日　祝日
11日　不確実性下の評価 （第3章）
18日　ポートフォリオ理論1 （第4章）
25日　課題演習
6月 1日　ポートフォリオ理論2 （第4章）
8日　資本資産評価モデル （第5章）
15日　債券評価 （第6章）
22日　デリバティブ評価 （第7章）
29日　キャッシュフロー （第8章）
7月 6日　資本予算 （第9章）
13日　資本調達 （第10章）
20日　総まとめ・実力確認

教科書　古川浩一他「基礎からのコーポレート･ファイナンス第3版」中央経済社

参考文献

評価方法

・出欠：毎回授業の最初に予習の小テスト行いこれを出欠に換える
・成績評価：出席（小テスト）20点、課題10点　期末試験70点（合計100点満点評価）

備考

・課題提出用紙：A4サイズの用紙を使用する
・課題提出先：51号館2階レポートボックス(教員ロビー横)
・連絡先：大野研究室 (51号館15階06室)
TEL　03-5286-3303　　FAX　03-3203-5518
e-mail　ohno@waseda.jp

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	マーケティングリサーチ		
科目キー	5201031048		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	1時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	中川　慶一郎		

副題

授業概要　マーケティング・リサーチとは、企業などの組織が商品・サービスを提供するために必要な情報を収集する活動である。本講義では、市場や顧客を理解するための調査方法、データ分析の方法を解説する。

シラバス

第1回　オリエンテーション
第2回　マーケティング基礎
第3回　マーケティング基礎
第4回　調査の企画と準備
第5回　調査票の設計
第6回　調査データ収集
第7回　データ解析基礎
第8回　データ解析基礎
第9回　データ解析基礎
第10回　事例紹介
第11回　消費者セグメンテーション
第12回　製品ポジショニング
第13回　消費者選好の分析
第14回　ビジネスインテリジェンス
第15回　学力考査と解説

教科書　・木島正明、中川慶一郎他:「マーケティング・データ解析」朝倉書店（2003）

参考文献

評価方法　・授業への出席、適宜実施する小テスト、最終回の学力考査によって評価を行う

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	マーケティング・経営戦略		
科目キー	5201031049		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	永井　猛		

副題

授業概要　本講義では、新しい市場の見方を徹底的に考察し、そのような見方をするとどのような新しい戦略が必要になるかを追求する。授業の最大の目的は、自分自身のオリジナルな市場の見方・企業の見方を確立してもらうことにある。まず、前半で市場の見方（切り口）を学び、そこから日本企業のマーケティングの市場細分化戦略から各種個別戦略までの再点検を行う。さらには、過去のビジネスモデルの多くが寿命を迎えてきていることを踏まえて、ビジネスモデルとプロフィットゾーンに焦点を当てて、これからの新規事業開発の課題を抽出し、その新しい方向性と可能性を探求する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ヒューマンファクターズマネジメント		
科目キー	5201031050		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	4時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	小松原　明哲		

副題

授業概要

【目標】
安全管理のためのヒューマンファクター（人的要因）のマネジメントを理解することを目標とする。

【概要】
システムの巨大化（内包されるエネルギーの増大）に伴い、システム構成要素の些細な事象であっても甚大な被害につながる懸念がある。それを防ぐためには、システム自体の信頼性設計と同時に、システムを設計、建設、運転・管理する者のささいなヒューマンエラーや不適切行為を抑止し、さらに人の気づきといった、パフォーマンスを向上することが重要な課題となる。
本講義では、安全管理のためのマネジメントシステム（SMS：safety management system)をベースに置き、産業の場における人的要因（ヒューマンファクター）に起因する事故抑止（作業品質向上）のための技術としての、ヒューマンファクターズ（human factors)について、その考え方と方法論を学ぶ。

シラバス

概ね以下の順で講義を進める予定です。

1　安全とリスク、ヒューマンファクターズの考え方、4M4E,SHELモデル
2　SMS（safety management system）

3　個人の起こすヒューマンエラー　能力の限界と特性
4　教育訓練のモデル　シラバス作り
5　チームエラーとCRM(crew resource management)
6　TEM（threat and error management), KYT(KIKEN YOCHI Training)
7　不適切行為（規定違反）と行動変容のモデル
8　ヒューマンエラー・不適切行為の背後要因
9　組織風土、安全文化　高信頼性組織
10　安全のための組織設計　　危機管理とResilience

11　事故分析の方法（1）考え方　（FTA,ETA,VTAなど）
12　事故分析の方法（2）演習
13　確率論的信頼性評価

14　リスクコミュニケーション　安全・安心・信頼
15　まとめと学力考査、検討

なお必要に応じ、企業で安全、品質に関わる方をゲストとしてお招きして、特別講話も行う。

教科書

指定参考書（準教科書）
・小松原明哲；ヒューマンエラー、丸善
・小松原明哲、辛島光彦；マネジメント人間工学、2008、朝倉書店

参考文献

評価方法

定期試験とレポート（演習を含む）により評価します。
（成績評価割合は、定期試験：レポート＝6：4とする予定です。）

備考

・コースナビに授業情報を随時示す予定です。授業の前後に必ず参照してください。
・この領域は広いので、授業に関係した自主的な調査が強く望まれます。
・重要なキーワード、事故分析の方法などは確実に理解、習得して下さい。
・人間工学概論履修済みを前提として講義をします。
・授業内容とのかかわりを意識しながら、新聞等に報道される事故等の記事を読むとよいでしょう。身近な問題を通じて、この領域を理解する態度が望まれます。

【大学院科目としての受講者への注意】
・学部生が先取り科目として受講することは認めない。
・成績評価は、学部生、大学院生ともに、同じ方法で行う。
・学部「安全健康論」の単位修得者の後取り履修は認めない。

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ヒューマンファクターズマネジメント		
科目キー	5201031050		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	4時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上

関連URL: 小松原研究室Webサイト
http://www.f.waseda.jp/komatsubara.a

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ソフトウェア工学		
科目キー	5201031051		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	1時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	東　基衛	岸　知二	

副題

授業概要　高度情報化社会といわれる今日、コンピュータソフトウェアの品質不良は、大きな社会的問題となっている。ソフトウェア工学は、高品質のソフトウェアを効率よく開発、保守するための技術で、方法論、仕様化技術、評価技術などを含む。本講義では、情報システムの開発・利用など何らかの形でソフトウェアに関与する人のために、ソフトウェア工学の概念、歴史ならびに体系、ライフサイクルプロセス、ソフトウェアのコストおよび品質のメトリクス、要求定義およびソフトウェア設計の基本概念と方法論などを述べる。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	オフィス情報システム		
科目キー	5201031052		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	東　基衛	岸　知二	

副題

授業概要　コンピュータ、通信技術およびソフトウェアの発達により、今日では、情報システムはもとより、各種の情報取得、情報加工、提供サービスなど多様な目的でコンピュータおよびインターネット・イントラネットを使用している。この講義ではオフィス情報システム（OIS)を個人およびグループにおける知的作業の支援を行うシステムと捉えて、OISとその情報の概念および体系を概観する。次にOISのためのハードウェア技術、通信技術およびソフトウェア技術の発達との関連を解説する。さらにOISのためのユーザインタフェイスを説明し、情報の探索・取得、情報の創造と加工、情報発信などの技術を解説する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	多変量解析法A		
科目キー	5201031053		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	4時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	永田　靖		

副題

授業概要

1つの変量および2つの変量についての解析方法は統計解析法および統計解析法演習で講義した．そこで学んだ「検定」や「推定」の基本的な考え方を3つ以上の変量（多変量）に拡張してデータ解析を行う方法が多変量解析法である．

多変量解析法は，データの形式や解析目的にしたがって開発された方法論の総称である．この講義では，それらの方法論の中から，よく用いられている方法の基本的な考え方と解析方法の理論と応用について講義する．

統計解析法の知識と線形代数の基礎的な知識が必要である．多変量解析法Bを同時に履修してほしい．また，実験計画法とも関連するところがあるので，実験計画法も同時に履修することを薦める．

本講義での到達目標は次の通りである．（1）から（3）は単位取得のための最低限の到達目標である．（4）はできれば理解してほしい目標である．

（1）多変量解析法の各手法の適用場面を理解する．
（2）変数が少ない場合において，多変量解析法の各手法の計算方法（データ解析の方を理解する．
（3）多変量解析法の各手法の基本的な考え方と理論を理解する．
（4）線形代数を用いた多変量解析法の理論を理解する．

毎時間ごとに講義内レポートを課す．それにより，各時間に説明した手法ごとに上記到達目標の理解度をチェックする．レポートは採点して返却し，誤解や誤用の多い項目においては次の講義において学生にフィードバックする．

シラバス

1 イントロダクション，多変量解析法の概要と基本統計量の計算（教科書：1章，2章）

多変量解析法の各手法の概要と適用場面を説明する．また，データの種類および平均・分散・相関係数などといった基本的な統計量を説明する．

【少なくとも理解すべき点】多変量データとは，平均・分散・相関係数の意味と計算方法，標準化の意味と計算方法．
【できれば理解しておくべき点】各手法の適用場面．

2　単回帰分析、線形代数の復習（教科書：3章，4章）

単回帰モデルに基づく最小2乗法を説明する．また，単回帰分析の解析の流れと残差およびテコ比に基づく回帰診断の基本について説明する．さらに，単回帰モデルを行列・ベクトルで表現し，線形代数を用いた解析のフレームワークを説明する．

【少なくとも理解すべき点】単回帰モデルに基づく最小2乗法の考え方と計算方法，残差・テコ比の意味と計算方法．
【できれば理解しておくべき点】行列とベクトルで表現された単回帰モデル，行列とベクトルを用いた最小2乗法．

3　説明変数が2つの場合の重回帰分析（教科書：5.1節，5.2節）

説明変数が2つの場合の重回帰モデルに基づく最小2乗法を説明する．また，重回帰分析の解析の流れと残差およびテコ比に基づく回帰診断の基本について説明する．

【少なくとも理解すべき点】説明変数が2つの場合の重回帰モデルに基づく最小2乗法の考え方と計算方法，残差・テコ比の意味と計算方法．
【できれば理解しておくべき点】平方和の分解および残差分析の数理．

4　説明変数がp個の場合の重回帰分析（教科書：5.3節，5.4節）

説明変数がp個の場合の重回帰モデルに基づく最小2乗法を説明する．行列・ベクトルを用いて重回帰モデルおよび解析方法を説明する．

数量化理論1類（教科書：6章）

数量化理論1類とは，説明変数が質的変数の場合の重回帰分析である．ダミー変数を用いた質的変数から量的変数への変換方法を中心に説明する．

【少なくとも理解すべき点】説明変数がp個の場合の重回帰モデルに基づく最小2乗法の考え方と計算方法．ダミー変数の考え方．量的変数と質的変数の混合したデータ解析の方法
【できれば理解しておくべき点】行列・ベクトルを用いた重回帰分析の数理．

5　多変量解析法のための線形代数入門

ベクトルや行列を用いると多変量解析法の理解がスムーズに進む．線形代数の基本を回帰分析の中で用いる枠組みにしたがって解説する．

【少なくとも理解すべき点】2次元でのベクトル・行列の基本演算と基本的性質の理解
【できれば理解しておくべき点】p次元での基本事項の理解

6　パス解析（教科書：13.1節）

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	多変量解析法A		
科目キー	5201031053		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	4時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上

重回帰分析の偏回帰係数の解釈を適切に行うために，パス解析を説明する．構造方程式の作成方法を中心に解説する．
【少なくとも理解すべき点】パスダイアグラムから構造方程式を作成する方法．パス係数の求め方と解釈の仕方．
【できれば理解しておくべき点】構造方程式の数理．

7　判別分析（教科書：7章）
　変数が1つ場合から判別分析を説明する．その後，変数が2個の場合，一般にp個の場合の判別分析について説明する．
【少なくとも理解すべき点】判別関数，誤判別の確率など，判別分析の基本的な用語と考え方および変数が1つの場合の計算方法．
【できれば理解しておくべき点】変数がp個の場合の判別分析の一般的な理論を行列とベクトルを用いた形式で理解．

8　判別分析の補足
　数量化理論2類（教科書：8章）
　まず，分散分析に基づく判別分析の最適性について説明する．次に，数量化理論2類について説明する．数量化理論2類とは，変数が質的変数である場合の判別分析に対応する．
【少なくとも理解すべき点】ダミー変数の考え方．量的変数と質的変数の混合したデータ解析の方法．
【できれば理解しておくべき点】分散分析に基づく判別分析の最適性．

9　主成分分析（教科書：9章）
　変数が2つの場合の主成分分析について説明する．次に，変数がp個の場合の主成分分析について説明する．
【少なくとも理解すべき点】主成分分析における固有値・固有ベクトルの意味．寄与率や主成分得点，因子負荷量といった，主成分分析における基本用語の理解．
【できれば理解しておくべき点】行列とベクトルを用いた主成分分析の内容の理解とスペクトル分解．

10　数量化理論3類（教科書：10章）
　簡単な例を用いて数量化理論3類の解析の考え方を説明する．
【少なくとも理解すべき点】解析方法の基本的な考え方．固有値や固有ベクトルの意味．
【できれば理解しておくべき点】数量化理論3類の数理的な内容．

11　多段層別分析（教科書：12章）
　目的変数が存在する場合のサンプルの分類方法として多段層別分析を説明する．
【少なくとも理解すべき点】多段層別分析の基本的な考え方．
【できれば理解しておくべき点】停止規則の数理

12　クラスター分析（教科書：12章）
　目的変数が存在しない場合のサンプルの分類方法としてクラスター分析を説明する．
【少なくとも理解すべき点】クラスター分析の基本的な考え方．
【できれば理解しておくべき点】ウォード法の数理（平方和の分解）

13　ロジスティック回帰分析（『入門統計解析法』（永田靖著）の9.7節）
　目的変数が比率である場合の解析方法としてロジスティック回帰分析を説明する．重みつき最小2乗法の考え方を中心に説明する．
【少なくとも理解すべき点】ロジット変換の考え方と意味．重みつき最小2乗法の考え方．
【できれば理解しておくべき点】重みつき最小2乗法の数理．

14　グラフィカルモデリング（教科書：13.2節）
　条件付き独立性を表示するグラフの作成方法と利用の仕方を説明する．回帰分析との関連などについても解説する．
【少なくとも理解すべき点】偏回帰係数の意味と計算方法．独立グラフの考え方．
【できれば理解しておくべき点】共分散選択の理論的背景．

15　多変量解析の応用

教科書　永田靖・棟近雅彦著「多変量解析法入門」サイエンス社

参考文献　永田靖著「入門統計解析法」日科技連出版社

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	多変量解析法A		
科目キー	5201031053		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	4時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上

永田靖著「統計的方法のしくみ」日科技連出版社
永田靖著「統計学のための数学入門30講」朝倉書店
大野高裕「多変量解析入門」同友館
園川隆夫著「多変量のデータ解析」朝倉書店
田中豊・脇本和昌著「多変量統計解析法」現代数学社

評価方法　学力考査・提出物・平常点

備考　電卓を必ず持参すること.

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	実験計画法		
科目キー	5201031054		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	1時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	棟近　雅彦		

副題

授業概要　実験計画法は，取り上げる対象の結果とそれに影響を与えると考える要因との因果関係を調べるために、効率的に情報を得るための実験の計画の仕方と，その結果として得たデータ解析の方法である．本講義では，実験計画法による各種実験方法について解説する．また，適宜，演習問題を解くことにより理解を深める．

本講義での到達目標は以下の通りである．

1)平方和の分解，交互作用について理解する．

2)一元配置法，二元配置法，多元配置法，乱塊法，直交配列実験，分割法について実験の計画方法，解析方法を理解する．

3)実験計画の三原則，因子の分類など，実験計画の背後にある論理を理解する．

シラバス

(1)一元配置法と平方和の分解

実験計画法で，データ解析の基礎となる平方和の分解，分散分析について解説する．

少なくとも理解すべき点：平方和の分解

(2)一元配置法の解析

一因子の実験である一元配置法の解析方法を解説する．

少なくとも理解すべき点：一元配置法の解析方法．

(3)交互作用

平方和の分解とともに，実験計画法におけるもう一つの重要な概念である交互作用について解説する．

少なくとも理解すべき点：交互作用

(4)二元配置法と交互作用

二因子の実験である二元配置法の解析方法を説明する．この回では，繰返しのある二元配置法の演習を行う．

少なくとも理解すべき点：繰返しのある二元配置法の解析方法．

(5)二元配置法

繰返しのない二元配置法の解説と演習を行う．

少なくとも理解すべき点：繰返しのない二元配置法の解析方法．

(6)多元配置法

三因子以上の要因配置実験である多元配置法について，三元配置法を例にとり説明する．

少なくとも理解すべき点：多元配置法の考え方

(7)三元配置法

三元配置法の演習を行う．

少なくとも理解すべき点：三元配置法の解析方法．

(8)2水準系直交配列法とは

多因子の実験を効率的に行うために利用される直交配列表について解説する．

少なくとも理解すべき点：直交の意味，わりつけ方法

(9)2水準系直交配列法の解析

2水準系直交配列法の解析方法を説明する．

少なくとも理解すべき点：2水準系直交配列法の解析方法

(10)乱塊法

実験の場をいくつかのブロックに分けてブロック内を管理状態におき，各ブロック内で実験順序をランダムに行う乱塊法について解説する．

少なくとも理解すべき点：ブロック因子の意味

(11)JUSE-StatWorksによる実験データの解析

統計解析パッケージを用いた実験データの解析について説明する．

少なくとも理解すべき点：解析用ソフトの使用方法

(12)分割法

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	実験計画法		
科目キー	5201031054		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	1時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上

実験順序が完全ランダムに行えない場合に利用される分割法について解説する.
少なくとも理解すべき点:分割法の意味

(13)3水準系直交配列法
3水準系の直交配列表について解説する.
少なくとも理解すべき点:わりつけと解析方法

(14)実験の計画と進め方
実際の場にうまく実験計画法を適用していくために, 実験の計画, 進め方, 結果の解釈とその後の処置等について解説する.
少なくとも理解すべき点:実験の計画で考慮すべき項目, 実験計画の3原則.

(15)学力考査および解説

教科書　教科書:
棟近雅彦ほか:「JUSE-Statworksによる実験計画法入門」, 日科技連出版社

参考文献　参考書:
鷲尾泰俊:「実験の計画と解析」, 岩波書店.

評価方法　定期試験・平常点・(講義時間中に演習問題を出題する. 成績は, 演習問題の提出を含めて出席点が30%, 期末試験の成績を70%ととする. 出席点と期末試験の成績の合計が6割以上の得点をとることが単位取得の条件である.)

備考　本講義を履修するには,「統計解析法」,「品質管理」を履修していることが望ましい.
授業には, 毎回電卓, ポケコンまたはパソコンを持参すること.

【担当教員連絡先等】
棟近　雅彦 (munechika@waseda.jp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	数理統計学		
科目キー	5201031055		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	永田　靖		

副題

授業概要

統計学における数学的な基礎理論(いわゆる数理統計学の基礎)を解説する.
「確率とその応用」の基礎的な部分の復習から始めて, 確率密度関数の性質・変数変換・確率分布論・期待値と分散の性質・推定論・検定論を精密に解説する.
本学科の統計学関係の講義(統計解析法・統計解析法演習・多変量解析法・多変量解析法演習・実験計画法)の背後にある理論統計の内容の基礎を講義する.
本講義での到達目標は次の通りである. (1)から(3)は単位取得のための最低限の到達目標である. (4)はできれば理解してほしい目標である.
(1) 1次元および2次元の確率分布の基本的な数学的計算や処理ができる.
(2) 統計的推定論の最適性の基本的な概念を理解し, 正規分布などの基本的な確率分布に基づく場合について数学的な計算ができる.
(3) 統計的検定論の最適性の基本的な概念を理解し, 正規分布などの基本的な確率分布に基づく場合について数学的な計算ができる.
(4) 多次元の確率分布(特に多変量正規分布)の基本的な性質, および非心分布の導出と性質について理解する.
毎時間ごとに講義内レポートを課す. それにより, 各時間に説明した手法ごとに上記到達目標の理解度をチェックする. レポートは採点して返却し, 誤解や誤用の多い項目においては次の講義で学生にフィードバックする. この作業の繰返しにより, 学生は自分自身がどの程度理解しているのかを確認してほしい.
また, 期末試験を行う. これらの試験では, 上記到達目標の理解度を総合的にチェックする.
成績は, 試験の結果を重視し, 講義内レポートの成績を加味して評価する. 試験およびレポートとも6割以上の得点(平均)を単位取得のための目標とすること.

シラバス

(1) イントロダクション
分布関数・確率密度関数・確率関数・変数変換(教科書:1.1節)
【少なくとも理解すべき点】各用語を簡単な例とともに理解する. 特に, 変数変換の意味と計算方法が重要である.
【できれば理解しておく点】正規分布の確率密度関数の全範囲での積分

(2) 乱数・期待値・分散(教科書:1.1節, 1.2節)
【少なくとも理解すべき点】各用語を簡単な例とともに理解する.
【できれば理解しておく点】正規乱数の発生の方法の原理.
(3) モーメント母関数(教科書:1.1節, 1.2節)
【少なくとも理解すべき点】モーメント母関数の意味と計算方法が重要である.
【できれば理解しておく点】テキスト以外に記述がある多くの確率分布についてモーメント母関数を計算する.

(4) 同時分布と周辺分布・期待値・独立性(教科書:1.3節)
【少なくとも理解すべき点】各用語を簡単な例とともに理解する.
【できれば理解しておく点】2次元正規分布での共分散の計算.

(5) 変数変換・ガンマ分布とベータ分布・ガンマ関数とベータ関数(教科書:1.3節)
【少なくとも理解すべき点】各用語を簡単な例とともに理解する. 特に, 変数変換, ガンマ関数とベータ関数の計算方法が重要である.
【できれば理解しておく点】ヤコビアンの意味.
(6) 条件付き分布・同時分布と周辺分布・期待値(教科書:1.3節, 1.4節)
【少なくとも理解すべき点】各用語を簡単な例とともに理解する. 特に, 例1.26が重要である.
【できれば理解しておく点】条件付き分布の日常的な例. 例1.27.

(7) 基本定理・カイ2乗分布(教科書:1.5節, 1.6節)
【少なくとも理解すべき点】各定理の意味を理解する. カイ2乗分布の性質はどれも重要である.
【できれば理解しておく点】中心極限定理の証明.
(8) t分布・F分布・推定量の定義・不偏性・最小分散性(教科書:1.6節, 2.1節)
【少なくとも理解すべき点】t分布とF分布の性質を理解する. 各用語の意味を簡単な例とともに理解する.
【できれば理解しておく点】t分布とF分布の確率密度関数の導出.

(8) t分布・F分布・推定量の定義・不偏性・最小分散性(教科書:1.6節, 2.1節)
【少なくとも理解すべき点】t分布とF分布の性質を理解する. 各用語の意味を簡単な例とともに理解する.
【できれば理解しておく点】t分布とF分布の確率密度関数の導出.

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	数理統計学		
科目キー	5201031055		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上

(9) クラメール・ラオの不等式・有効性(教科書:2.1節)
【少なくとも理解すべき点】クラメール・ラオの不等式の意味とその証明. 各用語の意味を簡単な例とともに理解する.
【できれば理解しておく点】いろいろな例でのクラメール・ラオの不等式の下限の計算.

(10) 損失関数と危険関数・平均2乗誤差優越性・許容性・ミニマックス性・最尤法(教科書:2.2節, 2.3節, 2.4節)
【少なくとも理解すべき点】各用語の意味を簡単な例とともに理解する. 特に, 最尤法の考え方と計算方法は重要である.
【できれば理解しておく点】許容性とミニマックス性の関係.

(11) モーメント法・十分性・ベイズ推定(教科書:2.5節, 2.6節, 2.7節)
【少なくとも理解すべき点】モーメント法の考え方と計算方法を理解する. 十分性の意味と判定定理を理解する. ベイズ推定の考え方を理解する.
【できれば理解しておく点】定理5と定理6の証明.

(12) 最小2乗法・区間推定(教科書:2.7節, 2.8節, 2.9節)
【少なくとも理解すべき点】各用語の考え方と計算方法を理解する.
【できれば理解しておく点】例2.23と直交表との関係

(13) 検定関数・有意水準と検出力・ネイマン・ピアソンの基本定理・検定における十分統計量・不偏検定(教科書:3.1節, 3.2節)
【少なくとも理解すべき点】各用語の考え方と計算方法を理解する.
【できれば理解しておく点】例3.3

(14) 尤度比検定・検出力とサンプルサイズの設計・非心t分布・非心カイ2乗分布, 非心F分布(教科書・3.3節, 3.4節, 3.5節)
【少なくとも理解すべき点】各用語の考え方と計算方法を理解する. 特に, 尤度比検定は重要である.
【できれば理解しておく点】非心分布

(15) 学力考査および解説

教科書　「数理統計学」永田靖著(私製テキスト,講義開始時に配布)

参考文献　「統計学のための数学入門30講」永田靖著, 朝倉書店
「統計技法」宮川雅巳著, 共立出版
「数理統計学」稲垣宣生著, 掌華房
「確率と統計」藤澤洋徳, 朝倉書店

評価方法　学力考査・提出物・平常点

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	オペレーションズリサーチA		
科目キー	5201031056		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	森戸　晋	椎名　孝之	

副題

授業概要　この講義では、「基礎OR」・「OR演習」で学んだ知識をもとに、線形計画法の解法とモデル化に関する中級的内容と組合せ最適化の理論と応用に関する入門的な内容を取り扱う。 具体的には、線形計画法（LP）の初歩的知識を前提として、線形計画問題に対する改訂単体法・列生成法・双対単体法等といった単体法の拡張形、目標計画、確率計画等の線形計画問題の拡張形や包絡分析法を扱う。また、ナップザック問題、カッティングストック問題、集合被覆／分割問題、巡回セールスマン問題やスケジューリング、あるいはネットワークフローなどの組合せ最適化と整数計画問題を取り上げ、主として確定的最適化の諸モデルと解法を、応用例を交えて解説する。なお、時間の許す範囲で、生産システムなど経営システム工学の関連分野でよく扱う最適化問題についても論ずる。

シラバス
1. 線形計画法の復習
2. 改訂単体法
3. 双対理論
4. 2段階単体法、双対単体法
5. 列生成法、カッティングストック問題
6. 定式化、インディケーター変数の使用
7. 典型的組合せ最適化問題
8. ナップサック問題と動的計画法
9. ロットサイズ決定問題
10. 分枝限定法
11. 最短路問題
12. 最大龍問題

教科書

参考文献　森雅夫 ・森戸晋 ・山本芳嗣 ・鈴木久敏 著
「オペレーションズリサーチI」
A5／184ページ／1991年10月20日
ISBN978-4-254-20953-2　C3350
定価3,360円（税込）朝倉書店

刀根薫 著
「数理計画」
A5／248ページ／2007年09月20日
ISBN978-4-254-11776-9　C3341
定価4,515円（税込）朝倉書店

評価方法　成績は、定期試験・レポート（作品を含む）・平常点を総合的に評価します。

備考　配付資料を基に講義を行います。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	オペレーションズリサーチB		
科目キー	5201031057		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	逆瀬川　浩孝		

副題

授業概要

基礎オペレーションズリサーチで学んだ手法のうち、待ち行列モデルや在庫モデルは、時間に添ってランダムな事象が次々と起こり、状況を時々刻々変化させて行くなかで意思決定をしなければいけないという特徴があります。厳密にいえば経営システム工学の対象すべてがこのような特徴を持っているといっても間違いではありません。この場合、意思決定が合理的に行われるためには「何が起きるか分からない」不確実な将来の出来事に対して何らかの意味で共通の議論の場を持たなければいけません。そこで用いられるのが「確率」です。「確率」はこのような不確実さを数量化するための基本的な道具ですが、この場合は、さらにランダムな事象が時間軸に添って次から次へ起こるということを想定しています。そのようなシステムのランダムな時間変化を数学的に記述するモデルを一般に確率過程モデルといいます。

この講義では、オペレーションズリサーチにおける確率過程モデルの重要性と制約を理解し、初等的分析方法について習熟することを目標とします。実際の例から説き起こし、マルコフモデルを中心としたモデル化の方法を解説し、そのモデル分析の方法を学びます。具体的には、ベルヌイ試行、2項過程から始まり、離散時間のマルコフ連鎖、連続時間のマルコフ連鎖、ランダムウォーク、ブラウン運動などについて、基礎的内容を論じた後、それらの応用として、待ち行列モデルについても、マルコフ型の単一窓口モデルについて、解説します。

シラバス

1. 確率論の復習、条件付き確率、期待値、条件付き確率
2. 確率過程モデルと経営システム工学
3. 2項過程とポアソン過程
4. ランダムウォーク
5. マルコフ連鎖の基礎
6. マルコフ連鎖モデルのいろいろな例
7. マルコフ連鎖の定常解析
8. 吸収的マルコフ連鎖
9. 賭博者破産のモデル、分枝過程
10. 連続時間マルコフ連鎖モデル
11. 出生死亡過程と待ち行列モデル
12. 待ち行列モデルの応用
13. 再生過程とシミュレーション
14. モンテカルロ法
15. 定期試験と，その解説

教科書　毎週、ホームページを通してテキストを配布。

参考文献

評価方法　期末試験結果に加えて、抜き打ちに行われる時間内テスト、レポート課題の成績を加味して、総合的に判断する

備考

関連URL:　http://www.f.waseda.jp/sakas/lecture/orb

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	情報数理応用		
科目キー	5201031058		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	後藤　正幸		

副題

授業概要　計算機科学あるいは情報科学とよばれる情報数理の応用について述べる。ブール代数とスイッチング理論、数理論理、オートマトンと言語、チューリングマシンと計算論、アルゴリズムと計算量、プログラム理論。情報理論、符号理論、情報セキュリティ理論などのテーマより選択する。本年度は主として符号理論について述べる。

シラバス

1　オリエンテーション，情報数理の紹介
2　　同上
3　　同上
4　符号理論（準備，モデル）
5　（誤り訂正の考え方）
6　（線形符号，生成行列，パリティ検査行列））
7　（標準配列，シンドローム）
8　（ハミング符号）
9　（巡回符号）
10　　同上
11　（群，環，体，ガロア体）
12　　同上
13　（BCH符号とRS符号）
14　　同上
15　（復号法，まとめ）

（　）内は教科書の章を示している．

教科書　配布プリント：平澤茂一，「コンピュータのための情報数理」．
教科書：平澤茂一，「符号理論」（下記参考書の圧縮版．下記URLよりダウンロード可能）．

参考文献　参考書：平澤茂一，西島利尚，「符号理論入門」，培風館，1999年．

評価方法　定期試験・平常点・(演習レポートは採点の上，返却する．この採点基準は定期試験のそれに準ずる．)

備考　ほぼ毎回演習問題を出題する．これを平常点とし，定期試験はその結果を確認する．

【担当教員連絡先】
hirasawa@hirasa.mgmt.waseda.ac.jp

関連URL:　http://www.hirasa.mgmt.waseda.ac.jp/lab/class.html

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	知識情報処理		
科目キー	5201031059		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	菱山　玲子		

副題

授業概要

1. 目的
知的なコンピュータの実現を目指す立場から，人間の知能を計算機で実現し利用することを目的とした人工知能の基礎技術を選択的に講義する。本講義を通じて，与えられた問題を適切な手法で解決する能力を養い，知能情報処理のための基本的手法を修得するとともに，知的なシステムを構築する際の基礎力を身につけることを目的とする。
2. 概要
人工知能の分野における基礎概念と基本技法，問題解決における探索やアルゴリズム，知識表現のための論理体系とそれに基づく推論方法を講義する。更に，これらの技法に基づく知識応用システムやエージェントシステム，ヒューマンコンピュータインタラクションなどについて講義する。
3. 達成目標等
人工知能および知識処理の基礎的な技法の学習を通し，今日の経営システム工学を含む情報処理，計算機科学の応用分野において不可欠である知識情報処理の基本的な考え方を修得することを目標とする。

シラバス

1　オリエンテーション：講義内容，進め方，履修の心得
2　概論：人工知能とは
3　問題の状態空間表現
4　探索アルゴリズム
5　知識表現と推論：プロダクションシステム
6　知識表現と推論：意味ネットワークとフレーム
7　知識表現と推論：述語論理
8　自然言語処理，画像認識と画像理解
9　機械学習
10　ニューラルネットワーク
11　進化的計算・免疫系
12　知的エージェント・マルチエージェントシステム
13　Webインテリジェンス：セマンティックWebとWebオントロジ
14　ヒューマンコンピュータインタラクション，CSCW
15　定期試験とその解説

教科書　講義中にレジュメを配布する。参考書は講義中に適宜紹介する。

参考文献

評価方法　レポート（作品を含む），期末試験で評価する。平常点（授業参加度）を加味することがある。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	人間生活工学		
科目キー	5201031060		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	小松原　明哲		

副題

授業概要

【目標】
製品の人間・生活適合性評価設計技術（いわゆる製品の「使いやすさ(usability)」向上技術）」を学ぶ。具体的には、ISO13407に示される人間中心設計プロセス(HCD:Human Centred Design)に基づき、製品設計・製品評価が出来るようになることを目指す。

【概要】
IT製品、消費生活用製品等の製品では、機能や性能、価格などに加え、「使いやすさ」など、利用局面からの品質が強く求められる。これを利用品質（quality in use）という。これを体系的にすすめるプロセスが、人間中心設計プロセス（HCD)であり、このもとに、利用品質を企画、設計、評価、広報するためのさまざまな人間生活工学の設計・評価技法が用いられる。
本講では、この一連の方法論を講義する。

シラバス

おおむね以下の内容を講述する予定です。

【利用品質】
1.製品品質と人間工学・人間生活工学。利用品質の考え方
2.マン・マシン・システムとユーザビリティ設計課題
3. 人間中心設計（Human Centred Design)の考え方

【ユーザビリティ各論】
4.身体適合性：身体特性（寸法や形態、動態など）とハード側面
5.知覚適合性：「見やすさ」などの表示側面
6.認知適合性：「理解しやすさ」「覚えやすさ」などのソフト側面

【設計・評価支援ツール】
7.認知行動モデルとその応用：GOMS、SA（situation awareness）、COCOMなどの認知行動モデルの製品評価への活用
8.ペルソナ技法、シナリオ技法、ユースケース
9.ユーザビリティテスト

【製品安全】
10. 製造物責任法と製品安全
11. リスクアセスメント：ISO12100のプロセス
12.誤使用防止設計の方法

【生活設計】
13.官能検査/感性評価
14.経験価値、感性価値

15.まとめと学力考査

なお、企業で商品開発に携わる方をゲストとして招き、企業における製品開発の実務についてお話しを頂く予定。

教科書

下記が指定参考書（準教科書）です。
・横溝克巳・小松原明哲；エンジニアのための人間工学（第4版）、日本出版サービス
・小松原明哲、辛島光彦；マネジメント人間工学、2008、朝倉書店

またより深い理解と検討のために、下記を推奨します。
・人間生活工学研究センター編；ワークショップ人間生活工学　第1巻-第4巻、丸善

参考文献

評価方法

定期試験・レポート（演習を含む）により評価する。
（評価割合は定期試験：レポート＝6：4とする。）

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	人間生活工学		
科目キー	5201031060		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上

備考

・コースナビに授業情報やレポート課題などを掲出します。
・この領域の広がりは広いので、授業に関係した自主的な調査が強く望まれます。
・人間工学概論履修済みを前提として講義をします。
・自分自身で、身近な製品の人間工学に関わる製品評価と、改善提案、商品提案が出来るようになることを目標としてください。

【大学院科目としての受講者への注意】
・学部生が先取り科目として受講することは認めない。
・成績評価は、学部生、大学院生ともに、同じ方法で行う。
・学部「応用人間工学」の単位を取得したものの後取り履修は認めない。

関連URL:

小松原研Webサイト
http://www.f.waseda.jp/komatsubara.ak/

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	人材マネジメント論		
科目キー	5201031061		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	梅津　祐良		

副題

授業概要　本講義では、企業・組織で実践されている人材マネジメントの目的と達成すべき目標を学び、さらに人材マネジメントに含まれるプログラム、すなわち人材評価システム、リウォード・プログラム、コンピテンシーの向上、キャリア・ディベロップメント、リーダーシップ、モチベーション、組織マネジメントの諸プログラムの効果的な実践の方法を学ぶ。本コースの到達目標は、企業の人材マネジメントの効果的運用の方法を理解し、各プログラムの効果性を診断できることである。

シラバス
1. ヒューマン・キャピタル・マネジメントと組織マネジメントの目的
2. 人材フロー（採用，訓練・開発，退職）のマネジメント
3. 業績マネジメントと業績評価
4. 人材の生産性の向上
5. リウォード・プログラム
6. モティベーション向上
7. リーダーシップ
8. 組織マネジメント

教科書　『MBA人材・組織マネジメント』 梅津祐良著，生産性出版刊

参考文献　講義中にパケッジ配布

評価方法
出席　　30%
各種リポート　20%
期末リポート　50%

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	国際知的財産経営論		
科目キー	5201031062		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	6時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	森　康晃		

副題　発明、発見、創作のイノベーションを促進する国際的な企業戦略としての知財を学ぶ

授業概要　これまでは知財というと、知財の専門家が特許法等知的財産の権利を手続きとして、どう確保し守っていくかということが中心に論じられてきた。本講義では、ナノ、IT、バイオ等先端技術において激烈なグローバル競争を繰り広げている企業にとって、生き残りのカギとなる知財戦略・研究開発戦略・事業戦略の三位一体をいかにして図っていくべきなのかという観点から、必要な知識・応用力を身につけることを目的にする。その際、企業や産学連携におけるケーススタディを取り入れて実践的に学ぶ。

知的財産は、その保護・活用について国内だけでなく海外との関係が重要である。著作権の場合にはベルン条約などの国際的な仕組みについてほとんどの国が参加しており、日本の著作権法で保護されるものは、他の加盟国でも保護されることになっている。これに対して日本で特許をとっただけでは、米国、欧州、アジア等の各国では保護されない。また、特許権等についてはパリ条約やWTO（世界貿易機構）の枠組みも、各国間の手続きの円滑化や紛争処理についてのルールが定められている。すなわち、国際的な枠組みの中で、どこの国でどのように保護を確保していくべきかが特許などの知財戦略が必要になる。

シラバス　知財を制度論だけでなく、MOT（技術経営）の観点から、企業の知財戦略がいかに行われるかケーススタディを織り交ぜて考察する。また、学習者の進度に応じ、知財検定に対応する学習も取り入れて行う。

01　09/30　オリエンテーション　知財戦略と技術経営の意義など
02　10/07　研究者にとっての知財、職種など、特許権の概要
03　10/14　発明から特許へ、職務発明＝会社と発明者の関係など
04　10/28　ソフトウェアについて、著作権と特許の関係
05　11/04　特許における新規性、進歩性、日米欧の比較
06　11/11　審査官はどう特許を審査するか？審判官は何を行うのか？
07　11/18　日本企業のブラックボックス戦略とその限界、間接侵害、先使用権、不正競争防止法など
08　11/25　特許が侵害された場合の対抗、裁判事例など、環境と知財（インクカートリッジ事件など）
09　12/02　米欧、中国の特許制度など
10　12/09　著作権マネジメント
11　12/16　著作権マネジメント
12　01/06　商標
13　01/13　意匠
14　01/20　パテントプール、国際標準化と知財、独禁法との関係など、これまでの復習、補足
15　（日程別途指示）学力考査及び解説

教科書　レジュメを配布するか、コースナビに掲載する。

参考文献

評価方法　定期試験又はレポートによる。出席の評価を加味する。
授業で配布した資料、ノートの持ち込みは可とする。

備考

関連URL:　早稲田大学　知財・産業社会政策領域森研究室
http://www.waseda.jp/sem-mo

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ソフトウェアデザイン特論		
科目キー	5201031063		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	岸　知二		

副題

授業概要　システムにおけるソフトウェアの役割は一層大きくなり、その生産性や信頼性がシステム全体の生産性や信頼性を決定づけるまでになっている。ソフトウェアデザインとは、求められる機能や特性を満たすソフトウェアの実現構造を決定する作業であり、ソフトウェア開発において重要な位置づけを担っている。本講義ではソフトウェアデザインの様々な手法や技法、それを支えるソフトウェアモデリングについて、専門的な知識を身につけることを目的とする。具体的には、ソフトウェアデザインに関する重要概念と各種手法、ソフトウェアアーキテクチャ、再利用やプロダクトライン開発などの技術、さらにソフトウェアモデリングについて、最新の動向を交えながら議論する。

シラバス

(01) ソフトウェアデザインとは
(02) ソフトウェアへの要求
(03) ソフトウェアデザインの基礎
(04) 構造化手法・状態遷移設計
(05) データ中心の手法
(06) オブジェクト指向手法
(07) ソフトウェアアーキテクチャ
(08) ソフトウェアアーキテクチャの評価
(09) ソフトウェアモデリング
(10) UMLとプロファイル
(11) モデルベース開発
(12) ソフトウェア再利用
(13) ソフトウェアプロダクトライン
(14) アスペクト指向ソフトウェア開発

理解度などに応じてシラバスは変更する可能性がある。

教科書

参考文献

評価方法　レポート課題(40%)、最終試験(50%)、平常点(10%)

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ソフトウェア工学演習Ａ1		
科目キー	5201032001		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	東　基衛	岸　知二	

副題

授業概要　ソフトウェアライフサイクルプロセスに重点を置く。Ａ1では、ソフトウェア要求分析、ソフトウェア設計、作成、テスト及び品質保証、文書化の基本的の基本的なプロセスのための技術及び支援ツールと環境について最近の技術を取上げ、論文調査研究、討論及び実証などによる演習を行う

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ソフトウェア工学演習A2		
科目キー	5201032002		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	東　基衛	岸　知二	

副題

授業概要　ソフトウェアライフサイクルプロセスに重点を置く。A2では、ライフサイクル プロセス モデル、プロセスの測定･評価･改善のための技法及びプロセスメトリクスなどを取上る。また、ソフトウェア工学とハイパーメディア、知識情報処理、認知工学その他の人間要素技術、などの新しい技術及び概念との関連に着目し、特にソフトウェアプロセスの能率及び質、支援ツールとの関係について、論文調査研究、討論及び実証などによる演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ソフトウェア工学演習B1		
科目キー	5201032003		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	東　基衛	岸　知二	

副題

授業概要　ソフトウェア工学演習Bはソフトウェアプロダクトに重点を置く。B1では、対象システムをオフィス情報システムに重点を置いて、その構造、ユーザインタフェイス、システムの行動、ハイパーメディアなどのコンテンツと、オブジェクト指向、モデリング技術などのソフトウェア技術及び概念との関連に着目し、論文調査研究、討論及び実証などによる演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ソフトウェア工学演習B2		
科目キー	5201032004		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	東　基衛	岸　知二	

副題

授業概要　ソフトウェア工学演習Bはソフトウェアプロダクトに重点を置く。B2では、ソフトウェア製品の品質モデル、内部、外部及び利用時の品質特性、プロダクト メトリクス、ソフトウェア アーキテクチャ、並びにそれら相互間の関係について、論文調査研究、討論及び実証などによる演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	生産システムデザイン演習A1		
科目キー	5201032005		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	大成　尚		

副題

授業概要　製造、流通システムの具体的事例を考察し、新しい生産システムの概念と処理機構の理解を深める。文献やフィールドワークによる調査とプロトタイプの設計を行なう。本演習においては、制御の視点からの分析を主として演習を行う。また本演習においては、製造、流通システムの設計、分析に用いる最適化技法、シミュレーション、多変量解析、確率応用、作業分析、昨日設計などの手法の理解を深める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	生産システムデザイン演習A2		
科目キー	5201032006		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	大成　尚		

副題

授業概要　製造、流通システムの具体的事例を考察し、新しい生産システムの概念と処理機構の理解を深める。文献やフィールドワークによる調査とプロトタイプの設計を行なう。本演習においては、経営の視点からの分析を主として演習を行う。また本演習においては、国際的な著名経営学者と実務家の書籍、ジャーナル記事、論文などを原文で精読し最新の理論を知るとともに英語能力の向上を図る。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	生産システムデザイン演習B1		
科目キー	5201032007		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	大成　尚		

副題

授業概要　設計、開発などオフィスワーク・システムの具体的事例を考察し、新しいビジネスプロセスの概念と処理機構の理解を深める。文献やフィールドワークによる調査とプロトタイプの設計を行なう。本演習においては、製品・サービスの開発企画プロジェクト管理に重点を置く。また、循環型製品ライフサイクルの設計、イノベーションマネジメント、人間・生活指向の製品・サービスのコンセプトなどについて最新の動向を調査する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	生産システムデザイン演習B2		
科目キー	5201032008		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	大成　尚		

副題

授業概要　生産システム技術の介護･医療システム、地域活性化など他領域への展開について考察する。本演習においては、リハビリテーション、老人ホームマネジメント、医療情報管理、コミュニティ新交通システム、地域産業革新などに重点を置く。本演習では、医療機関、老人ホーム、地方行政機関などの協力を得て具体的なケースを対象として調査、分析を行い、新システムの概念設計を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	プロフィットデザイン演習A1		
科目キー	5201032009		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	大野　高裕		

副題

授業概要　企業経営における製造、販売等の日常業務レベルにおけるプロフィットデザインの基礎となるコストマネジメントについて、特に業務革新につながるアクティ・ビティベースト・コスティングおよびアクティ・ビティベースト・マネジメントについて検討を行う。また経営意思決定レベルにおいて行われる設備投資や新製品開発投資などにおける採算性検討を経済性工学のツールを活用して演習を行う。この演習においてはプロジェクト･ベースト・ラーニングを導入して実務的な研究材料を利用し、より実践力を高める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	プロフィットデザイン演習A2		
科目キー	5201032010		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	大野　高裕		

副題

授業概要　日常業務レベルにおけるプロフィットデザインのためのマーケティングサイエンスにおいて、特に消費者行動特性に配慮したOne to One マーケティングをマスマーケティングとの対比によってモデルを検討する。また情報技術の発展によって用いることのできるツールによる新たなモデルを開発吟味する。この演習においてはプロジェクト･ベースト･ラーニングを導入して実務的な研究材料を利用し、より実践力を高める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	プロフィットデザイン演習B1		
科目キー	5201032011		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	大野　高裕		

副題

授業概要　戦略的な視点からプロフィットデザインにアプローチするにはフィナンシャルエンジニアリングの技法が欠かせない。戦略的投資意思決定および資本調達に用いられるポートフォリオ、オプションなどの最新モデルを検討し、不確実性下の意思決定の理論を修得する。これによって、この分野の知識を得ることはもちろんのこと、より複雑な経営場面でのモデル化能力のベースを構築する。この演習においてはプロジェクト･ベースト･ラーニングを導入して実務的な研究材料を利用し、より実践力を高める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	プロフィットデザイン演習B2		
科目キー	5201032012		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	大野　高裕		

副題

授業概要　コスト、マーケティング、ファイナンスの基礎的モデリング技術を融合させ、より実践的な経営対象への応用力を養成する。具体的には、事業計画に対するリアルオプション、企業・インビジブル資産のプライシング、多価値に対応する最適企業行動デザインなど一つの領域からでは構築することのできない多面的なモデリングを検討する。この演習においてはプロジェクト･ベースト・ラーニングを導入して実務的な研究材料を利用し、より実践力を高める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	生産管理学演習A1		
科目キー	5201032013		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	片山　博		

副題

授業概要　製造業経営の基本活動と管理の枠組みを理解した上で、最近の企業事例に触れることを通して生産活動管理の実務的、効率的な方法論を修得する。とりわけ、企業で用いられている生産管理システムとその運用方法の理解や問題点の検討に焦点を当てる。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	生産管理学演習A2		
科目キー	5201032014		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	片山　博		

副題

授業概要　製造業経営の基本活動と管理の枠組みを理解した上で、最新の文献に触れることを通して生産活動管理の基礎的及び発展的方法論を修得する。とりわけ、モデル化の方法論、生産管理モデル、性能評価ツールとしての生産シミュレーション技術や数値解析技術に焦点を当てる。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	生産管理学演習B1		
科目キー	5201032015		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	片山　博		

副題

授業概要　生産管理学演習A1に接続し、実務で用いられている生産管理システムとその運用方法のより深い理解と体得及び問題点のより深い検討を狙い、応用演習を行う。この際、企業や学外研究者との共同プロジェクトを通して実務システムに対する改善にも取り組み、改善能力の育成を図る。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	生産管理学演習B2		
科目キー	5201032016		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	片山　博		

副題

授業概要　生産管理学演習A2に接続し、修得したモデル化の方法論、生産管理モデル、性能評価ツールとしての生産シミュレーション技術や数値解析技術のより深い理解と体得を狙い、応用演習を行う。この際、企業や学外研究者との共同プロジェクトを通して既存の方法論に対する改善にも取り組み、技術水準の向上を図る。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	人間生活工学演習A1		
科目キー	5201032017		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	小松原　明哲		

副題

授業概要　経営システム工学分野における人的要素の要素特性の解明と記述、及び、それに基づくシステム設計方法論の研究開発を行う。

具体的には、以下の領域に関して、輪講、実験・調査及び演習を行う。
1. 人間の認知・行動モデルの開発
2. ヒューマンファクターズの方法論
3. 技能継承、技術教育等の産業教育方法論
4. 利用品質設計、ユーザビリティ設計方法論
5. 情報デザイン、情報環境デザインの方法論

具体的な演習課題は、受講時に指示する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法　輪講での発表、演習評価による。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	人間生活工学演習A2		
科目キー	5201032018		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	小松原　明哲		

副題

授業概要　経営システム工学分野における人的要素の要素特性の解明と記述、及び、それに基づくシステム設計方法論の研究開発を行う。

具体的には、以下の領域に関して、輪講、実験・調査及び演習を行う。
1. 人間の認知・行動モデルの開発
2. ヒューマンファクターズの方法論
3. 技能継承、技術教育等の産業教育方法論
4. 利用品質設計、ユーザビリティ設計方法論
5. 情報デザイン、情報環境デザインの方法論

具体的な演習課題は、受講時に指示する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法　輪講での発表、演習評価による。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	人間生活工学演習B1		
科目キー	5201032019		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	小松原　明哲		

副題

授業概要　経営システム工学分野における人的要素の要素特性の解明と記述、及び、それに基づくシステム設計方法論の研究開発を行う。

具体的には、以下の領域に関して、輪講、実験・調査及び演習を行う。
1. 人間の認知・行動モデルの開発
2. ヒューマンファクターズの方法論
3. 技能継承、技術教育等の産業教育方法論
4. 利用品質設計、ユーザビリティ設計方法論
5. 情報デザイン、情報環境デザインの方法論

具体的な演習課題は、受講時に指示する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法　輪講での発表、演習評価による。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	人間生活工学演習B2		
科目キー	5201032020		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	小松原　明哲		

副題

授業概要　経営システム工学分野における人的要素の要素特性の解明と記述、及び、それに基づくシステム設計方法論の研究開発を行う。

具体的には、以下の領域に関して、輪講、実験・調査及び演習を行う。
1. 人間の認知・行動モデルの開発
2. ヒューマンファクターズの方法論
3. 技能継承、技術教育等の産業教育方法論
4. 利用品質設計、ユーザビリティ設計方法論
5. 情報デザイン、情報環境デザインの方法論

具体的な演習課題は、受講時に指示する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法　輪講での発表、演習評価による。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ライフサイクル管理演習A1		
科目キー	5201032021		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	高田　祥三		

副題

授業概要　大量生産・大量消費・大量廃棄の生産パラダイムを循環型生産パラダイムに変革するためには、メンテナンス、リユース、リサイクルなどのライフサイクルオプションを組込んだ製品・設備のライフサイクルの設計、構築、管理、評価のための技術が必要である。本演習では、これらの技術に関して、特に、製品・設備ライフサイクルシナリオの設計技術、ライフサイクルモデリング技術、メンテナンス計画技術、およびライフサイクルシミュレーション技術などに関する基礎演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ライフサイクル管理演習A2		
科目キー	5201032022		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	高田　祥三		

副題

授業概要　大量生産・大量消費・大量廃棄の生産パラダイムを循環型生産パラダイムに変革するためには、メンテナンス、リユース、リサイクルなどのライフサイクルオプションを組込んだ製品・設備のライフサイクルの設計、構築、管理、評価のための技術が必要である。本演習では、これらの技術に関して、特に、製品・設備ライフサイクルシナリオの設計技術、ライフサイクルモデリング技術、メンテナンス計画技術、およびライフサイクルシミュレーション技術などに関する応用演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ライフサイクル管理演習B1		
科目キー	5201032023		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	高田　祥三		

副題

授業概要　大量生産・大量消費・大量廃棄の生産パラダイムを循環型生産パラダイムに変革するためには、メンテナンス、リユース、リサイクルなどのライフサイクルオプションを組込んだ製品・設備のライフサイクルの設計、構築、管理、評価のための技術が必要である。本演習では、これらの技術に関して、特に、製品・設備ライフサイクルシナリオの設計技術、ライフサイクルモデリング技術、メンテナンス計画技術、およびライフサイクルシミュレーション技術などに関する基礎演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ライフサイクル管理演習B2		
科目キー	5201032024		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	高田　祥三		

副題

授業概要　大量生産・大量消費・大量廃棄の生産パラダイムを循環型生産パラダイムに変革するためには、メンテナンス、リユース、リサイクルなどのライフサイクルオプションを組込んだ製品・設備のライフサイクルの設計、構築、管理、評価のための技術が必要である。本演習では、これらの技術に関して、特に、製品・設備ライフサイクルシナリオの設計技術、ライフサイクルモデリング技術、メンテナンス計画技術、およびライフサイクルシミュレーション技術などに関する応用演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	品質マネジメント演習Ａ1		
科目キー	5201032025		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	棟近　雅彦		

副題

授業概要　本演習では、品質の達成に不可欠な技法である統計的方法を、具体的な問題に適用し、その結果や解釈について討議を行う。最低到達目標は、現実の問題に統計的方法を適用する際に適切な方法を選択できること、適用の際の注意点を理解し、適切な考察を加えられることである。

シラバス　(1)から(15)各自の研究発表と討論を行う.

教科書

参考文献

評価方法　研究内容をレジュメを用いて発表する. その発表内容で評価を行う.

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	品質マネジメント演習A2		
科目キー	5201032026		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	棟近　雅彦		

副題

授業概要　本演習では、品質の達成に不可欠な技法である統計的方法を、具体的な問題に適用し、その結果や解釈について討議を行う。最低到達目標は、現実の問題に統計的方法を適用する際に適切な方法を選択できること、適用の際の注意点を理解し、適切な考察を加えられることである。

シラバス　(1)から(15)各自の研究発表と討論.

教科書

参考文献

評価方法　研究内容をレジュメを用いて発表する. その発表内容で評価を行う.

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	品質マネジメント演習B1		
科目キー	5201032027		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	棟近　雅彦		

副題

授業概要　本演習では、TQMなどの経営技法に関する最近の研究論文を精査し、今後の課題について討議を行う。最低到達目標は、経営技法に関する適切な論文検索が行えること、論文を適切に要約できること、その論文に対して健全な批判ができることである。

シラバス　(1)から(15)各自の研究発表と討論.

教科書

参考文献

評価方法　研究内容をレジュメを用いて発表する. その発表内容で評価する.

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	品質マネジメント演習B2		
科目キー	5201032028		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	棟近　雅彦		

副題

授業概要　本演習では、TQMなどの経営技法に関する最近の研究論文を精査し、今後の課題について討議を行う。最低到達目標は、経営技法に関する適切な論文検索が行えること、論文を適切に要約できること、その論文に対して健全な批判ができることである。

シラバス　(1)から(15)各自の研究発表と討論.

教科書

参考文献

評価方法　研究内容をレジュメを用いて発表する. その発表内容で評価する.

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	施設・ロジスティクス設計演習Ａ1		
科目キー	5201032029		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	吉本　一穂		

副題

授業概要　施設計画、ロジスティクスの関係をSCM（Supply Chain Management）の枠組みの中で解説する。特に施設計画の前半部分である施設の立地点選定、工程設計、施設規模の決定と生産計画・在庫管理との関係を中心に事例を用いた演習、関連する海外文献の購読を通じて理解する。最低到達目標は、SCMにおける施設・ロジスティクス計画の位置づけの理解、生産計画との関係の理解、規模設計ができることである。努力目標は、施設規模の決定ができることである。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	施設・ロジスティクス設計演習Ａ２		
科目キー	5201032030		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	吉本　一穂		

副題

授業概要　施設計画の後半部分、立地点決定、規模決定がなされた後ちの施設レイアウトを主たる範囲として扱い、設計技法・評価技法：SPIF（Systematic Planning of Industrial Facilities）、数理的アプローチ（CORELAP、ALDEPなど）、SCMの中でのロジスティクスとの関係などについて演習、関連する海外文献の購読、討議を行い理解する。最低到達目標は、数理的施設レイアウト技法の理解と簡単な問題が解けることである。努力目標は、施設レイアウトの評価ができることである。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	施設・ロジスティクス設計演習B1		
科目キー	5201032031		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	吉本　一穂		

副題

授業概要　施設計画の基礎である「空間論」「近接性概念（アクティビティの配置の概念）」「レイアウトの評価」「施設計画の理論」など、またロジスティクスの基礎である運搬管理、輸配送計画（VRP：Vihecle Routeing Probulem）、静脈物流（インバース・ロジスティクス）、物流センターの機能などについての理解を演習、海外文献の購読、討議を通じて進める。 最低到達目標は、施設計画とロジスティクスの関係を理解することである。努力目標は、実際の施設計画、ロジスティクスの評価ができることである。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	施設・ロジスティクス設計演習B2		
科目キー	5201032032		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	吉本　一穂		

副題

授業概要　サプライヤーから顧客に至るまでのSC(Supply Chain)を構成する各プレーヤ（サプライヤー、物流センター、生産施設など）の機能について事例を用いて解説、その繋ぎの部分を担うロジスティクス設計に具備すべき条件、輸配送手段・機器などについて文献の購読、討議を行いながら理解する。 最低到達目標は、SCの中での施設計画とロジスティクスの関係を理解することである。努力目標は、実際の施設計画、ロジスティクス計画の評価ができることである。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	企業経営論演習A1		
科目キー	5201032033		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	大野　高裕		

副題

授業概要　企業は事業成長・拡大による収益・利益の確保を実現するために、企業を取り巻く主要なステークホルダーである顧客、株主、従業員との関係性を確立することが必要である。そこで本演習では現代社会において企業を取り巻く環境を分析した上で、ステークホルダー三者の企業における今後の役割とそれらの関係性について知見を深めるための演習を行う。この演習においてはプロジェクト･ベースト･ラーニングを導入して実務的な演習コンテンツを利用し、より実践力を高める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	企業経営論演習A2		
科目キー	5201032034		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	大野　高裕		

副題

授業概要　ステークホルダーのうち顧客を取り上げて、これまでの顧客の特性(顧客の進化、市場の成熟など)および企業との関係性の変遷を過去の事例から分析して、今後期待される顧客が業務の一端を担うステージのあるべき姿を検討する。この顧客と企業との関係性についてはIT技術が表裏一体であるので、この視点からも分析を進める。この演習においてはプロジェクト･ベースト･ラーニングを導入して実務的な演習コンテンツを利用し、より実践力を高める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	企業経営論演習B1		
科目キー	5201032035		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	大野　高裕		

副題

授業概要　ステークホルダーのうち株主を取り上げて、これまでの企業統治（コーポレートガバナンス）が銀行・債権者から株主へと変化した様子について、その理論と事例を討論して受講者の知見をより深める。また企業と株主の関係性について、IRの強化においてパフォーマンス、ガバナンスといった観点のみならず種別による株主ポートフォリオ構成、株主の選択といった視点まで広げて検討する。この演習においてはプロジェクト・ベースト・ラーニングを導入して実務的な演習コンテンツを利用し、より実践力を高める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	企業経営論演習B2		
科目キー	5201032036		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	大野　高裕		

副題

授業概要　ステークホルダーのうち従業員を取り上げて、企業の持続的成長のために従業員との関係性をどのように構築すべきかについて検討を進めていく。すなわち就労価値観および雇用形態が多様化する中での人的資源配分ポートフォリオの構築、および人材育成・マネジメントの仕組み、さらには社員満足度と顧客満足度の因果性について討論を進める。この演習においてはプロジェクト･ベースト・ラーニングを導入して実務的な演習コンテンツを利用し、より実践力を高める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	応用確率過程演習A1		
科目キー	5201032037		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	逆瀬川　浩孝		

副題

授業概要　応用確率過程研究の目的を達成する上で必要な基礎理論に対する理解を深めるための演習を行う。確率論の基礎、マルコフ連鎖、ポアソン過程、マルコフ過程、ランダムウォーク、ブラウン運動、シミュレーションの基礎理論を学ぶために基本的な教科書を読み、平行して研究テーマに関して理解を深め、幅を拡げるために重要な文献、新規性のある文献を読み、分析能力の向上に努める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	応用確率過程演習A2		
科目キー	5201032038		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	逆瀬川　浩孝		

副題

授業概要　応用確率過程研究の目的を達成する上で必要な基礎理論に対する理解を深めるための演習を行う。確率論の基礎、マルコフ連鎖、ポアソン過程、マルコフ過程、ランダムウォーク、ブラウン運動、シミュレーションの基礎理論を学ぶために基本的な教科書を読み、平行して研究テーマに関して理解を深め、幅を拡げるために重要な文献、新規性のある文献を読み、分析能力の向上に努める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	応用確率過程演習B1		
科目キー	5201032039		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	逆瀬川　浩孝		

副題

授業概要　応用確率過程研究の目的を達成する上で必要なモデル分析能力向上に資する演習を行う。通信ネットワークシステムの性能評価、携帯電話網の設計問題、生産システムの最適設計問題、サプライチェーンなど流通における諸問題、交通工学における混雑問題、金融工学におけるリスク分析など、現実の問題に確率過程モデルを適用した文献を中心に購読し、それらを素材にして、モデルリング、シミュレーション分析、統計分析などの演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	応用確率過程演習B2		
科目キー	5201032040		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	逆瀬川　浩孝		

副題

授業概要　応用確率過程研究の目的を達成する上で必要なモデル分析能力向上に資する演習を行う。通信ネットワークシステムの性能評価、携帯電話網の設計問題、生産システムの最適設計問題、サプライチェーンなど流通における諸問題、交通工学における混雑問題、金融工学におけるリスク分析など、現実の問題に確率過程モデルを適用した文献を中心に購読し、それらを素材にして、モデルリング、シミュレーション分析、統計分析などの演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	システム論演習Ａ1		
科目キー	5201032041		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	高橋　真吾		

副題

授業概要　経営、組織等へのシステムアプローチを行うための基本的な文献を選び、それらの読解を通して対象領域の知識と研究方法を学ぶ。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	システム論演習Ａ２		
科目キー	5201032042		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	高橋　真吾		

副題

授業概要　システム論演習A1に引き続き、経営、組織等へのシステムアプローチの基本的な文献により、対象領域の知識と研究方法を学ぶ。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	システム論演習B1		
科目キー	5201032043		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	高橋　真吾		

副題

授業概要　経営、組織等へのシステムアプローチに関するやや発展した文献の読解を通して、先端的研究について議論する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	システム論演習B2		
科目キー	5201032044		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	高橋　真吾		

副題

授業概要　経営、組織等へのシステムアプローチに関する発展的文献の読解に基づき、先端的研究に関する議論を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	統計科学演習A1		
科目キー	5201032045		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	永田　靖		

副題

授業概要　統計解析法・多変量解析・実験計画法の基礎の文献を講読し，それらの諸問題について討議を行う.

シラバス

(1) 基礎文献の講読と個人テーマの設定1

(2) 基礎文献の講読と個人テーマの設定2

(3) 基礎文献の講読と個人テーマの設定3

(4) 基礎文献の講読と個人テーマの設定4

(5) 基礎文献の講読と個人テーマの設定5

(6) 基礎文献の講読と個人テーマの設定6

(7) 基礎文献の講読と個人テーマの設定7

(8) 基礎文献の講読と個人テーマの設定8

(9) 基礎文献の講読と個人テーマの設定9

(10) 基礎文献の講読と個人テーマの設定10

(11) 基礎文献の講読と個人テーマの設定11

(12) 基礎文献の講読と個人テーマの設定12

(13) 基礎文献の講読と個人テーマの設定13

(14) 基礎文献の講読と個人テーマの設定14

(15) 基礎文献の講読と個人テーマの設定15

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	統計科学演習A2		
科目キー	5201032046		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	永田　靖		

副題

授業概要　統計解析法・多変量解析・実験計画法の理論の文献を講読し，それらについての討議を行う．

シラバス

(1) 理論的文献の講読と個人テーマの展開1

(2) 理論的文献の講読と個人テーマの展開2

(3) 理論的文献の講読と個人テーマの展開3

(4) 理論的文献の講読と個人テーマの展開4

(5) 理論的文献の講読と個人テーマの展開5

(6) 理論的文献の講読と個人テーマの展開6

(7) 理論的文献の講読と個人テーマの展開7

(8) 理論的文献の講読と個人テーマの展開8

(9) 理論的文献の講読と個人テーマの展開9

(10) 理論的文献の講読と個人テーマの展開10

(11) 理論的文献の講読と個人テーマの展開11

(12) 理論的文献の講読と個人テーマの展開12

(13) 理論的文献の講読と個人テーマの展開13

(14) 理論的文献の講読と個人テーマの展開14

(15) 理論的文献の講読と個人テーマの展開15

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	統計科学演習B1		
科目キー	5201032047		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	永田　靖		

副題

授業概要　統計解析法・多変量解析・実験計画法の発展的な応用上の問題点について討議を行う.

シラバス

(1) 応用文献の講読と個人テーマの発展1

(2) 応用文献の講読と個人テーマの発展2

(3) 応用文献の講読と個人テーマの発展3

(4) 応用文献の講読と個人テーマの発展4

(5) 応用文献の講読と個人テーマの発展5

(6) 応用文献の講読と個人テーマの発展6

(7) 応用文献の講読と個人テーマの発展7

(8) 応用文献の講読と個人テーマの発展8

(9) 応用文献の講読と個人テーマの発展9

(10) 応用文献の講読と個人テーマの発展10

(11) 応用文献の講読と個人テーマの発展11

(12) 応用文献の講読と個人テーマの発展12

(13) 応用文献の講読と個人テーマの発展13

(14) 応用文献の講読と個人テーマの発展14

(15) 応用文献の講読と個人テーマの発展15

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	統計科学演習B2		
科目キー	5201032048		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	永田 靖		

副題

授業概要　統計解析法・多変量解析・実験計画法の発展的な理論上の問題点について討議を行う.

シラバス

(1) 関連文献の講読と個人テーマのまとめ1

(2) 関連文献の講読と個人テーマのまとめ2

(3) 関連文献の講読と個人テーマのまとめ3

(4) 関連文献の講読と個人テーマのまとめ4

(5) 関連文献の講読と個人テーマのまとめ5

(6) 関連文献の講読と個人テーマのまとめ6

(7) 関連文献の講読と個人テーマのまとめ7

(8) 関連文献の講読と個人テーマのまとめ8

(9) 関連文献の講読と個人テーマのまとめ9

(10) 関連文献の講読と個人テーマのまとめ10

(11) 関連文献の講読と個人テーマのまとめ11

(12) 関連文献の講読と個人テーマのまとめ12

(13) 関連文献の講読と個人テーマのまとめ13

(14) 関連文献の講読と個人テーマのまとめ14

(15) 関連文献の講読と個人テーマのまとめ15

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	情報数理応用演習A1		
科目キー	5201032049		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	後藤　正幸		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	情報数理応用演習A2		
科目キー	5201032050		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	後藤　正幸		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	情報数理応用演習B1		
科目キー	5201032051		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	後藤　正幸		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	情報数理応用演習B2		
科目キー	5201032052		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	後藤　正幸		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	オペレーションズリサーチ演習Ａ1		
科目キー	5201032053		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	森戸　晋	今泉　淳	

副題

授業概要　文献輪講、演習を通じて、数理計画法の基礎知識を学んだ後、主に整数計画、ネットワーク計画等の組合せ最適化に関する数理計画法の理論とアルゴリズムを学ぶ。また、巡回セールスマン問題、集合被覆問題、施設配置問題等、特別の構造を有する数理計画モデルに対する解法を、最適解法、ヒューリスティック解法の両面から研究する。主に文献研究をもとに、これらのモデルの応用をサーベイする。なお、パッケージソフトウェアを用いて、モデル化と解法の演習を合わせて行うとともに、アルゴリズムのプログラム化にあたって必要となるデータ構造の基礎を学ぶ。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	オペレーションズリサーチ演習A2		
科目キー	5201032054		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	森戸　晋	今泉　淳	

副題

授業概要　「オペレーションズリサーチ演習A1」に続いて、文献輪講、演習を通じて、数理計画法の基礎知識を学んだ後、主に整数計画、ネットワーク計画等の組合せ最適化に関する代表的解法である、ラグランジュ緩和法、列生成法、ベンダース分解原理などを学ぶ。また、いくつかの具体的応用例に即して、巡回セールスマン問題、集合被覆問題、施設配置問題等、特別の構造を有する数理計画モデルが、上記解法などを使ってどのように解かれるかを学ぶ。なお、パッケージソフトウェアを用いて、モデル化と解法の演習を合わせて行うとともに、アルゴリズムのプログラム化にあたって必要となるデータ構造の基礎を学ぶ。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	オペレーションズリサーチ演習B1		
科目キー	5201032055		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	森戸　晋	今泉　淳	

副題

授業概要　各自、具体的な問題を取り上げ、組合せ最適化等の最適化技法（特に、ラグランジュ緩和法、列生成法、メタ解法等）や離散型シミュレーション技法を用いて、取り上げた問題に対する具体的研究を進め、学会発表や論文投稿が可能な研究に仕立てることを学ぶ。問題としては、主としてスケジューリングを中心とした生産システムやロジスティクスの計画・運用を取り上げる。原則として、実社会に存在する具体的問題を事例として取り上げ、定式化を行うと同時に、解法を構築・開発し、その効率性、実用性の検討を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	オペレーションズリサーチ演習B2		
科目キー	5201032056		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	森戸　晋	今泉　淳	

副題

授業概要　「オペレーションズリサーチ演習B1」に続いて、各自、具体的な問題を取り上げ、組合せ最適化等の最適化技法（特に、ラグランジュ緩和法、列生成法、メタ解法等）や離散型シミュレーション技法を用いて、取り上げた問題に対する具体的研究を進め、学会発表や論文投稿が可能な研究に仕立てることを学ぶ。問題としては、主としてスケジューリングを中心とした生産システムやロジスティクスの計画・運用を取り上げる。原則として、実社会に存在する具体的問題を事例として取り上げ、定式化を行うと同時に、解法を構築・開発し、その効率性、実用性の検討を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	管理システム分析演習		
科目キー	5201032057		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	片山　博		

副題

授業概要　本演習では、主としてIE的システム特性把握・改善手法を援用して実務の仕組みを理解し、理論と実際の現象との関係を知ると同時に、理論を深く理解しそれを発展させるための能力を養うことをねらいとする。調査・実習の方法は、対象事業所を選定の上、予備調査、事前検討会、見学会（夏季及び秋季に実施）、事後検討会、最終報告書作成、受入企業への報告会を実施する。受講者は班別にテーマを与えられ、対象事業所の管理システムをデータに基づいて検討し、班相互に発表及び討議することによって調査対象への理解を深める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	知識情報処理演習A1		
科目キー	5201032058		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	菱山　玲子		

副題

授業概要　知識情報処理の基礎となる人工知能，ヒューマンインターフェースなどに関する基礎的な文献を講読し，関連分野に関する基礎力を獲得すると共に対象領域の研究方法を学ぶ。また，具体的な実験課題を設定し，プログラム等の作成を通じて実践的な技術の習得に努める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	知識情報処理演習A2		
科目キー	5201032059		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	菱山　玲子		

副題

授業概要　知識情報処理の基礎となる人工知能，ヒューマンインターフェースなどに関する基礎的な文献を講読し，関連分野に関する基礎力を獲得すると共に対象領域の研究方法を学ぶ。また，具体的な実験課題を設定し，プログラム等の作成を通じて実践的な技術の習得に努める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	知識情報処理演習B1		
科目キー	5201032060		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	菱山　玲子		

副題

授業概要　各自のテーマに合わせて先端的な文献を中心に輪講し，研究テーマにおける問題の所在，問題解決のための方法論について議論する。また，研究課題を設定した上で，プログラム作成，実験と考察を行い，実践的な技術の習得をめざす。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	知識情報処理演習B2		
科目キー	5201032061		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	菱山　玲子		

副題

授業概要　各自のテーマに合わせて先端的な文献を中心に輪講し，研究テーマにおける問題の所在，問題解決のための方法論について議論する。また，研究課題を設定した上で，プログラム作成，実験と考察を行い，実践的な技術の習得をめざす。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	知的財産工学演習A1		
科目キー	5201032062		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	森　康晃		

副題　技術経営における知財研究の新領域

授業概要　先端技術の研究開発において、基礎研究から応用研究、製品化研究という工学的プロセスの中で、事業化に結びつくブレークスルーと成りえた知財・ノウハウについて、原因及び効果の分析を行う。

企業戦略の中の研究開発、知財マネジメントを対象とし、必要な場合は、ソニー、マイクロソフト、武田薬品などからの寄附講座とも連携して進める。

その際、技術的要因と非技術的要因に着目し、技術的要因を踏まえた上で技術経営的な角度から一層の効果的・効率的成果を図るための方策について、パテント・マップや経営指標をベースとした分析に基づく研究を行う。

研究の目標は、独占排他権をベースとした知的財産権の領域とオープンソースの領域とさまざまな異なる技術・製品・サービス分野でベストミックスがどう図れるかを解明することである。

知財マネジメントは、どうしても技術の後処理としての存在意義を認められがちであるが、本研究は、技術の創造へのフィードバックを重視し、早大理工の複数の研究室や提携する企業群と、発明の本質やビジネスモデルの考案を導く創造段階での貢献という新しい領域を開拓していく。

シラバス
第01回　全体展望
第02回　ケース1（ディーゼルエンジンの有害排出物質の低減技術など）
第03回　ケース2（ヒートアイランド対策、緑化技術と機能性舗装など）
第04回　ケース3（メタンハイドレートなど）
第05回　ケース4（自然冷媒を用いた加熱冷却など）
第06回　ケース5（固体廃棄物及び汚染土壌の処理技術など）
第07回　ケース6（バイオセンサ、酵素・微生物を利用した電気化学計測技術など）
第08回　ケース7（iPS細胞、ES細胞など幹細胞関連技術など）
第09回　ケース8（半導体の機械加工技術など）
第10回　ケース9（カラオケ関連技術など）
第11回　ケース10（電子ゲームなど）
第12回　ケース11（バイオメトリックの照合技術など）
第13回　ケース12（光伝送システムなど）
第14回　ケース13（意匠、商標）
第15回　まとめ

各回のテーマについては変更もあり得る。

教科書

参考文献

評価方法　レポートによる。出席も加味する。

備考

関連URL:　http://www.waseda.jp/sem-morizemi/index.html

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	知的財産工学演習A2		
科目キー	5201032063		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	森　康晃		

副題　技術経営における知財研究の新領域

授業概要　先端技術の研究開発において、基礎研究から応用研究、製品化研究という工学的プロセスの中で、事業化に結びつくブレークスルーと成りえた知財・ノウハウについて、原因及び効果の分析を行う。

企業戦略の中の研究開発、知財マネジメントを対象とし、必要な場合は、ソニー、マイクロソフト、武田薬品などからの寄附講座とも連携して進める。

その際、技術的要因と非技術的要因に着目し、技術的要因を踏まえた上で技術経営的な角度から一層の効果的・効率的成果を図るための方策について、パテント・マップや経営指標をベースとした分析に基づく研究を行う。

研究の目標は、独占排他権をベースとした知的財産権の領域とオープンソースの領域とさまざまな異なる技術・製品・サービス分野でベストミックスがどう図れるかを解明することである。

知財マネジメントは、どうしても技術の後処理としての存在意義を認められがちであるが、本研究は、技術の創造へのフィードバックを重視し、早大理工の複数の研究室や提携する企業群と、発明の本質やビジネスモデルの考案を導く創造段階での貢献という新しい領域を開拓していく。

シラバス　前期に行った技術分野を中心に各自で、テーマを絞り込んで、先行調査、既存の先端技術、在来技術のの組み合わせの仮説の提示、検証、考察、政策提言を行う。

01. 先行調査1
02. 先行調査2
03. 仮説の提示1
04. 仮説の提示2
05. 仮説の提示3
06. 推計及び検証1
07. 推計及び検証2
08. 推計及び検証3
09. 中間発表
10. 考察1
11. 考察2
12. 考察3
13. 政策提言1
14. 政策提言2
15. まとめ

教科書

参考文献

評価方法　レポートによる。出席も加味する。

備考

関連URL:　http://www.waseda.jp/sem-morizemi/index.html

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	知的財産工学演習B1		
科目キー	5201032064		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	森　康晃		

副題　技術経営における企業の知財戦略研究の新領域

授業概要　先端技術の研究開発において、基礎研究から応用研究、製品化研究という工学的プロセスの中で、事業化に結びつくブレークスルーと成りえた知財・ノウハウについて、原因及び効果の分析を行う。

企業戦略の中の研究開発、知財マネジメントを対象とし、必要な場合は、ソニー、マイクロソフト、武田薬品などからの寄附講座とも連携して進める。

その際、知財に関する様々な指標をベースとして企業の知的財産戦略を分析し、大学、公的研究機関及び民間企業の研究者、技術者の産学連携において効果的なシーズ、ニーズのマッチング及びビジネス化に向けた効率的なシステムの分析を行う。

研究の目標は、企業の知財戦略の一環として独占排他権をベースとした知的財産権の領域とオープンソースの領域とさまざまな異なる技術・製品・サービス分野でベストミックスがどう図れるかを解明することである。

知財マネジメントは、どうしても技術の後処理としての存在意義を認められがちであるが、本研究は、技術の創造へのフィードバックを重視し、早大理工の複数の研究室や提携する企業群と、発明の本質やビジネスモデルの考案を導く創造段階での貢献という新しい領域を開拓していく。

シラバス
第01回　全体展望
第02回　ケース1（ディーゼルエンジンの有害排出物質の低減技術など）
第03回　ケース2（ヒートアイランド対策、緑化技術と機能性舗装など）
第04回　ケース3（メタンハイドレートなど）
第05回　ケース4（自然冷媒を用いた加熱冷却など）
第06回　ケース5（固体廃棄物及び汚染土壌の処理技術など）
第07回　ケース6（バイオセンサ、酵素・微生物を利用した電気化学計測技術など）
第08回　ケース7（iPS細胞、ES細胞など幹細胞関連技術など）
第09回　ケース8（半導体の機械加工技術など）
第10回　ケース9（カラオケ関連技術など）
第11回　ケース10（電子ゲームなど）
第12回　ケース11（バイオメトリックの照合技術など）
第13回　ケース12（光伝送システムなど）
第14回　ケース13（意匠、商標）
第15回　まとめ

各回のテーマについては変更もあり得る。

教科書

参考文献

評価方法　レポートによる。出席も加味する。

備考

関連URL:　http://www.waseda.jp/sem-morizemi/index.html

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	知的財産工学演習B2		
科目キー	5201032065		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	森　康晃		

副題　技術経営における企業の知財戦略研究の新領域

授業概要　先端技術の研究開発において、基礎研究から応用研究、製品化研究という工学的プロセスの中で、事業化に結びつくブレークスルーと成りえた知財・ノウハウについて、原因及び効果の分析を行う。

企業戦略の中の研究開発、知財マネジメントを対象とし、必要な場合は、ソニー、マイクロソフト、武田薬品などからの寄附講座とも連携して進める。

その際、知財に関する様々な指標をベースとして企業の知的財産戦略を分析し、大学、公的研究機関及び民間企業の研究者、技術者の産学連携において効果的なシーズ、ニーズのマッチング及びビジネス化に向けた効率的なシステムの分析を行う。

研究の目標は、企業の知財戦略の一環として独占排他権をベースとした知的財産権の領域とオープンソースの領域とさまざまな異なる技術・製品・サービス分野でベストミックスがどう図れるかを解明することである。

知財マネジメントは、どうしても技術の後処理としての存在意義を認められがちであるが、本研究は、技術の創造へのフィードバックを重視し、早大理工の複数の研究室や提携する企業群と、発明の本質やビジネスモデルの考案を導く創造段階での貢献という新しい領域を開拓していく。

シラバス　前期に行った技術分野を中心に各自で、テーマを絞り込んで、先行調査、既存の先端技術、在来技術のの組み合わせの仮説の提示、検証、考察、政策提言を行う。

01. 先行調査1
02. 先行調査2
03. 仮説の提示1
04. 仮説の提示2
05. 仮説の提示3
06. 推計及び検証1
07. 推計及び検証2
08. 推計及び検証3
09. 中間発表
10. 考察1
11. 考察2
12. 考察3
13. 政策提言1
14. 政策提言2
15. まとめ

教科書

参考文献

評価方法　レポートによる。出席も加味する。

備考

関連URL:　http://www.waseda.jp/sem-morizemi/index.html

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造設計研究		
科目キー	5201040001		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	小泉　淳		

副題

授業概要　土木構造物のうち主として地中構造物をとりあげて，その合理的設計法および施工法について理論的ならびに実験的に研究するものである．

対象とする構造物は，シールドトンネル，立坑，開削トンネル，山岳トンネルなどであるが，現在は前二者と仮設の土留め工を中心として研究を行っている．

シラバス　研究指導であることからとくに計画は定めない．必要に応じて質問などに答えるほか，適宜，教員側からも進行状態の確認ならびに指導を行う．

教科書　研究テーマごとに各自で文献や資料等を収集する．

参考文献

評価方法　平常点で評価する(研究の成果は学会発表などで示す)．

備考　担当教員連絡先等】

小泉　淳 (koizumi@waseda.jp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造設計研究		
科目キー	5201040002		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	清宮　理		

副題

授業概要　限界状態設計法、信頼性設計法などの構造設計法の成立背景、適用範囲を検討する。鉄筋コンクリート、鋼、合成部材で構成される構造物の終局耐荷力、変形性能、振動性状を載荷実験や数値解析により研究する。また構造物内の曲げ、付着、せん断特性等の力学特性を調べ設計法との関連を研究する。波浪、地震等の自然外力を設計荷重に誘導する手法を研究する。英語を中心に講義や発表を行う。

シラバス　構造設計に関する論文図書を輪講する。有限要素プログラムを使用して各種構造物の地震、波浪、風などの外力に対する応答を調べる。

教科書　特に決めていない

参考文献　関連論文を提示するので自己学習を行う。

評価方法　出席状況、研究発表により評価する

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造力学研究		
科目キー	5201040003		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	依田　照彦		

副題

授業概要　土木構造物の力学的挙動を理論と実験の両面から研究する。研究の対象は、主として橋梁構造物であるが、非線形問題、座屈・耐荷力問題、衝撃問題、弾塑性問題、複合構造の問題などである。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	コンクリート工学研究		
科目キー	5201040004		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	関　博		

副題

授業概要　コンクリート構造物に関して、強度設計、耐久設計、環境設計の視点から材料的ならびに構造的立場から研究を行なう。強度設計については、コンクリート構造の塑性的挙動や解析を研究の主体とし、ひびわれの問題、終局耐力などを検討する。耐久設計では耐久性と防食対策ならびに設計への反映の手法、長寿命コンクリートの解析的検討などをおこなう。環境設計では構造物のライフサイクルを念頭に置いて、LCC(ライフサイクルコスト)、LCCO2（ライフサイクルのCO2発生量）について数値解析を実施する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	水工学研究		
科目キー	5201040005		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	鮭川　登		

副題

授業概要　水理学および水文学の分野の研究を行う。水理学の分野では、開水路の流れ、管路の流れ、地下水の流れ、河川水質の水理解析などを対象とする。水文学の分野では、流出解析、洪水予測、水循環過程などを対象とする。現在の主な研究テーマは開水路・管路の流れの数値解析、治水・環境保全事業の評価、河川水質の水理解析、流出解析、河川の事例研究などである。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法　平常点

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	水環境工学研究		
科目キー	5201040006		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	榊原　豊		

副題

授業概要　水環境工学研究は、河川、湖沼、内湾や地下水などの水環境で顕在化している水質汚濁問題、富栄養化問題、有害物質による環境汚染等の諸問題について研究し、多様な生物が再生産可能な水環境および生活環境を創出するための方法論を開発する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考　【担当教員連絡先等】
榊原　豊 (sakaki@waseda.jp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	河川工学研究		
科目キー	5201040007		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	関根　正人		

副題

授業概要　河川における諸現象の解明とその予測手法の確立とを目指した研究を行う。具体的なテーマとしては、「河道の自律形成機能」の解明と河道の変動予測を可能にするための研究と、都市における内水氾濫被害発生のメカニズムの理解とその拡大過程の予測を可能にするための研究とに大別できる。前者についてさらに詳しくは、河道内の水流・土砂移動、河床あるいは流路変動や、河川上流部の山腹斜面の浸食とそれに伴う土砂流出、これらの現象に及ぼす浸透流の果たす役割などについて調べている。研究の進め方としては、実験や現地観測に数値計算を絡め、現象のより深い理解を求めるとともに、データに裏付けられた数値解析モデルの開発とそれによる数値実験とを行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	土質力学研究		
科目キー	5201040008		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	赤木　寛一		

副題

授業概要　土の力学的性質を微視的・機構的観点から詳細に究明し，それに基づいて土及び地盤にかかわる初期値・境界値問題に関する研究を行う。地盤材料のキャラクタリゼーション，地下空間開発に伴う地盤工学的諸問題，地盤にかかわる環境問題のシミュレーションなどを主な研究対象とする。

シラバス
(1)研究課題の抽出
(2)研究課題に関する文献調査と確認(1)
(3)研究課題に関する文献調査と確認(2)
(4)研究課題に関する実験調査と確認(1)
(5)研究課題に関する実験調査と確認(2)
(6)研究課題に関する実験調査と確認(3)
(7)研究課題に関する実験調査と確認(4)
(8)研究課題に関する実験調査と確認(5)
(9)研究課題に関する実験調査と確認(6)
(10)研究課題に関する実験調査と確認(7)
(11)研究課題に関する実験結果の分析と考察(1)
(12)研究課題に関する実験結果の分析と考察(2)
(13)研究課題に関する実験結果の分析と考察(3)
(14)研究課題に関する論文執筆と検討(1)
(15)研究課題に関する論文執筆と検討(2)

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	土質基礎工学研究		
科目キー	5201040009		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	濱田　政則		

副題

授業概要　地震時における土の動的性質および地盤と構造物基礎の相互作用を実験的、理論的および数値解析的手法を用いて研究する。特に液状化や斜面崩壊などの液状化のメカニズムとこれらが土木構造物基礎に与える影響を究明する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	都市計画研究		
科目キー	5201040010		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	中川　義英		

副題

授業概要　都市計画、地方計画および国土計画の制度・技法の歴史的変遷、土地問題と都市問題、都市活動の将来予測と土地利用ならびに各種都市施設の適正配置及びその為の技法と技法の開発、等について研究する。その上で成果を学会に発表すること。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	交通計画研究		
科目キー	5201040011		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	浅野　光行		

副題

授業概要　交通計画にかかわる諸問題を理論的、解析的に研究する。交通を基本におくが、社会や都市との相互関係が重要であり、土地利用計画や国土計画とのかかわり及び都市施設計画のあり方、考え方について研究する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	景観・デザイン研究		
科目キー	5201040012		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	佐々木 葉		

副題

授業概要　現代の景観や公共空間のデザインに対する自らの問題意識を明確にした上で、それを深く考察するためにふさわしい景観・デザイン研究の分野のテーマを設定して研究を行う。分野としては、景観論、設計思想（史）、デザイン論、手法論などがある。それぞれのテーマに応じたフィールドを設定した現地調査、具体的なデザインなどを交えて進める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	トンネル工学研究		
科目キー	5201040013		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	赤木　寛一	小西　真治	

副題

授業概要　地下空間開発に伴うトンネル工学，地盤工学的諸問題の解析，シミュレーションなどを主な研究対象とする。

シラバス

(1)研究課題の抽出
(2)研究課題に関する文献調査と確認(1)
(3)研究課題に関する文献調査と確認(2)
(4)研究課題に関する実験調査と確認(1)
(5)研究課題に関する実験調査と確認(2)
(6)研究課題に関する実験調査と確認(3)
(7)研究課題に関する実験調査と確認(4)
(8)研究課題に関する実験調査と確認(5)
(9)研究課題に関する実験調査と確認(6)
(10)研究課題に関する実験調査と確認(7)
(11)研究課題に関する実験結果の分析と考察(1)
(12)研究課題に関する実験結果の分析と考察(2)
(13)研究課題に関する実験結果の分析と考察(3)
(14)研究課題に関する論文執筆と検討(1)
(15)研究課題に関する論文執筆と検討(2)

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	海岸工学研究		
科目キー	5201040014		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	柴山　知也		

副題

授業概要　海岸工学、沿岸域環境、沿岸域防災、沿岸域マネジメントなどのテーマで研究指導を行う。

シラバス　指導教員の指定する時間にコンサルテーションを行う。

教科書

参考文献

評価方法　研究態度、研究成果の両面から評価する。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	地中構造特論A		
科目キー	5201041001		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	小泉　淳		

副題

授業概要　大規模地下利用および大深度地下利用の現状と技術的課題について論述するとともに，将来の動向を展望する．

授業は配付資料とPPTを用いて行う．

シラバス

1．地下利用の歴史
2．地下利用の必要性
3．地下の特性と利用形態
4．地下利用の現状
5．地質調査
6．地盤改良
7．地下掘削工法
8．トンネル工法
9．地下利用における技術的課題
10．地下利用の計画
11．地中構造物の設計
12．地下利用のケーススタディ
13．地下利用の将来
14．地下利用とシールド工法
15．まとめ

教科書　なし（プリントを使用）

参考文献

評価方法　出席およびレポート

備考　【担当教員連絡先等】

小泉　淳（koizumi@waseda.jp）

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	地中構造特論B		
科目キー	5201041002		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	小泉　淳		

副題

授業概要　地中構造物の強度と変形はそれを取り囲む周辺地山の性質および施工法などに大きな影響を受ける．本講義は地中構造物の一般的特性および設計法について，シールドトンネルを例として詳述するものである．

とくに覆工部材であるセグメントの継手については，その開発のコンセプトを述べ，実際に開発された継手の詳細を示す．また，トンネルの設計に用いる荷重系や構造モデルについては，その内容ばかりではなく，研究そのものの進め方に参考となる授業を行う．

授業は配布された資料とPPTにより行う．

シラバス

1. シールド工法と地下開発
2. シールドマシン
3. セグメント
4. シールド工法とその歴史
5. シールドトンネルの構造解析モデル1（トンネル横断方向のモデル）
6. シールドトンネルの構造解析モデル2（トンネル横断方向のモデル）
7. シールドトンネルの構造解析モデル3（トンネル横断方向のモデル）
8. シールドトンネルの構造解析モデル4（トンネル縦断方向のモデル）
9. シールドトンネルの構造解析モデル5（トンネル縦断方向のモデル）
10. シールドトンネルの耐震設計1
11. シールドトンネルの耐震設計2
12. シールドトンネルの耐震設計3
13. シールド工法の動向1
14. シールド工法の動向2
15. まとめ

教科書　なし（プリントを使用）

参考文献

評価方法　出席およびレポート

備考　【担当教員連絡先等】

小泉　淳 (koizumi@waseda.jp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	コンクリート工学特論A		
科目キー	5201041003		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	関　博		

副題

授業概要　コンクリート構造物に関して、設計体系を概括するとともに、コンクリート部材の終局挙動や終局耐力について講義する。

シラバス　主に、次の内容を講義する。

1章　序論
2章　RC構造の塑性挙動
・塑性ヒンジの形成と機構の成立
・RC部材の回転能
3章　RCスラブの設計法
・RCスラブの設計法
・帯条法の考え方
4章 スラブのせん断問題
・はりのせん断
・スラブの押しぬききせん断
5章　降伏線理論によるスラブの終局耐力の算定法
・終局状態でのスラブの挙動
・スラブの終局耐力の算定法

教科書　プリントを配布する。

参考文献

評価方法　提示される課題の解答内容で評価する。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	コンクリート工学特論B		
科目キー	5201041004		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	関　博		

副題

授業概要　公共施設の基幹材料であるコンクリートに関して、主に耐久性に焦点をあててその物性や設計との関連を講義する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造設計特論A		
科目キー	5201041005		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	清宮　理		

副題　社会基盤施設の構造設計はどのよう背景のもとに行うのか、考え方か講義する。

授業概要　海洋構造物、橋梁など各種土木構造物の構造設計の手法、設計荷重の設定方法 、安全性の確保の考えかた、信頼性設計法について講義を行う。構造設計法を習得するだけでなく、各構造設計法の限界、適用範囲などを理解してもらう。構造設計報の手法を学ぶだけでなく、設計法の背景、国際化での他の設計法との比較などにも言及する。またとくに実務と関連した項目について講義を行う。

シラバス

（1）建設業の現状と今後の在り方
社会資本の整備の現状
技術革新の動向：防災と環境など最近の問題点

（2）構造設計の概要
社会基盤施設の種類
構造設計の流れ
構造設計の現状：設計基準の作成手順
耐用年数の考え方と財産価値
性能設計の考え方
国際基準での構造設計法
（3）荷重
対象構造物ごとの荷重の種類と性質
主荷重と従荷重
荷重の組み合わせ：複数の荷重の生起確率
荷重のばらつきの整理の仕方

橋梁での荷重：自動車荷重と列車荷重（衝撃係数）
海洋構造物での荷重：波浪、船舶
地中構造物（トンネル、埋設管）：土圧荷重、車両荷重

（4）許容応力度法と限界状態設計法
許容応力度の考え方：コンクリート部材、鋼構造での許容応力度の設定
限界状態とは：終局、使用、疲労限界

（5）信頼性設計
　設計での安全性の照査
　再現期間、耐用年数、遭遇確率

教科書　技報堂　構造設計概論

参考文献　構造設計特論（技報堂）

評価方法　レポート2ー3回および出席

備考

関連URL:　http://www.waseda.jp/sem-kiyomiya/

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造設計特論B		
科目キー	5201041006		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	清宮　理		

副題　構造設計法の元となる基本原理特に安全性の考え方 を深く学ぶ

授業概要　各種土木構造物の構造設計法を詳述する。講義から構造設計法の適用範囲、問題点、将来の方向について考えてもらう。信頼性設計、リスク解析、極値解析、自然現象の講義を主に行う。とくに構造物や社会の安全の観点からどのような基準で構造設計を行うのかを詳説する。また現在の構造設計法の問題点、世界での動向などにも言及する。

シラバス

1. 自然現象　風荷重、波荷重などの実際の状況と設計での考え方を説明する。

2. 構造設計の概要　　設計法の種類と海外の状況、現象の不確実さ、ばらつき
3. 信頼性設計
　　各種ばらつきのある現象に対する確率論的な設計法の考え方を示す。信頼設計の理論的背景を説明する。安全率の考え方、確率論的解析、安全性指標、再現期間などについて言及する。
4. 最適設計
　　構造の決定の際の意思決定の実際と考え方
5. 極値統計
　　波浪、風、地震などの自然現象での最大設計荷重の決め方
6. リスク解析
　　建設におけるリスクの考え方、リスクへの対策、保険の考え方
7. 社会の安全、安心
　津波、高潮、火災、各種事故の状況と対応の仕方をリスク対応の観点から言及する。

教科書　技報堂　構造設計概論　清宮著

参考文献

評価方法　出席点と2-3回のレポート

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造力学特論A		
科目キー	5201041007		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	4時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	依田　照彦		

副題

授業概要　構造物の力学的挙動を理解するための基礎式とその解法について述べる。コンピュータが発達した時代において必要な構造力学を中心に、構造物の安定・不安定の問題を扱う。

シラバス

第1回(4月7日)　序論(歴史的考察)
第2回(4月14日)　構造の力学
第3回(4月21日)　基本事項(構造物の挙動)
第4回(4月28日)　基本事項(構造物の解析)
第5回(5月12日)　基本事項(薄肉閉断面部材)
第6回(5月19日)　基本事項(薄肉開断面部材)
第7回(5月26日)　基本事項(弾塑性解析)
第8回(6月2日)　基本事項(塑性設計法)
第9回(6月9日)　安定不安定の判別
第10回(6月16日)　安定不安定の判別(構造物の不安定現象)
第11回(6月23日)　安定解析
第12回(6月30日)　非線形解析
第13回(7月7日)　数値計算法(近似解法の分類)
第14回(7月14日)　数値計算法(有限要素法)
第15回(日程別途指示)　学力考査および解説

教科書　特になし

参考文献

評価方法　平常点、課題

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造力学特論B		
科目キー	5201041008		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	4時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	依田　照彦		

副題

授業概要　構造力学特論Aに続く講義であり、コンピュータの利用を前提とした構造力学を扱う。具体的には構造力学の基本に連続体力学があることを述べ、連続体力学とその適用性について述べる。

シラバス

第1回(9月29日)　変分法の基礎
第2回(10月6日)　テンソル解析入門
第3回(10月13日)　連続体の力学(ひずみテンソル)
第4回(10月20日)　連続体の力学(応力テンソル)
第5回(10月27日)　連続体力学の基礎
第6回(11月10日)　弾性体(つり合い式)
第7回(11月17日)　弾性体(マトリックス法)
第8回(11月24日)　塑性体(降伏条件)
第9回(12月1日)　塑性体(ひずみ増分理論)
第10回(12月8日)　粘弾性体
第11回(12月15日)　不連続体の力学(有限要素法)
第12回(1月12日)　不連続体の力学(個別要素法)
第13回(1月19日)　連続体力学のすすめ
第14回(1月26日)　連続体力学に関するトピックス
第15回(日程別途指示)　学力考査および解説

教科書　特になし

参考文献

評価方法　平常点、課題

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	都市計画特論A		
科目キー	5201041009		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	中川　義英		

副題

授業概要　都市問題の解決をフィジカル・プランニングの面から追求することを目的として講義する。そのため土地区画整理事業・地区計画、再生計画、景観づくりなどとともに、そのために必要な計画・設計技法、まちづくりの進め方などについて講義する。

シラバス

1. 概要とビデオ（戦災復興計画）
2. 都市計画の課題（東京都土地利用方針）
3. 都市計画の課題（計画項目と計画方針）
4. 空間の計画技法（1）
　・街割りの変遷　　・住区理論の変遷と計画単位
5. 空間の計画技法（2）
　・都市空間のポイント　　・人と車と自然の共生

＜中間レポート提出「現行行政都市計画の問題点」＞

6. 現行行政都市計画の問題点（各自レポートと発表）
7. 現行行政都市計画の問題点（各自レポートと発表）
8. 現行行政都市計画の問題点（各自レポートと発表）
9. 現行行政都市計画の問題点（各自レポートと発表）

10. 都市の再生計画（1）　・持続可能な都市づくりと都市の再生計画
11. 都市の再生計画（2）　・集約拠点整備とスマートシュリンク
12. 都市の再生計画（3）　・再生の実現手段
13. 土地区画整理とまちづくり（1）
14. 土地区画整理とまちづくり（2）
15. 土地区画整理とまちづくり（3）

＜最終レポート提出「密集市街地における土地区画整理事業の可能性」＞

教科書

参考文献

評価方法　出席用件（2／3以上）を満たした者を評価対象者とする。
達成度評価は授業中の中間レポートならびに最終レポート：課題の内容で評価する。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	都市構造特論		
科目キー	5201041010		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	中川　義英		

副題

授業概要　都市問題の解決を都市計画(フィジカル・プランニング)の面から追求することを目的として、特に都市の形態(Urban Form)と都市の型態(Urban Pattern)の乖離について考える。

シラバス

1. 概説
2. 都市の形態と火砲の発達(1)
3. 都市の形態と火砲の発達(2)
4. 都市の構造(1)都市の形態(Urban Form)と型態(Urban Pattern)(その1)
5. 都市の構造(2)都市の形態と型態(その2)
6. 都市の構造(3)都市の形態と型態(その3)
7. 都市の構造(4)ニュータウンからの撤退とグリーンベルトの危機
8. 都市のセンター地区(1)・Urban Regeneration
9. 都市のセンター地区(2)・集中と分散
10. 都市の広場

<レポート課題提出>「都市の形態と型態の乖離をどう解決するのか、もしくは社会にゆだねるのか」

11. 都市の形態と型態の乖離についてのプレゼンテーション並びにディスカッション(1)
12. 都市の形態と型態の乖離についてのプレゼンテーション並びにディスカッション(2)
13. 都市の形態と型態の乖離についてのプレゼンテーション並びにディスカッション(3)
14. 都市の形態と型態の乖離についてのプレゼンテーション並びにディスカッション(4)
15. 都市の形態と型態の乖離についてのプレゼンテーション並びにディスカッション(5)

教科書

参考文献

評価方法　レポート課題の内容およびプレゼンテーションでの質疑を踏まえ、達成度を評価する。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	交通計画特論		
科目キー	5201041011		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	浅野　光行		

副題

授業概要　交通計画は、時代と社会経済の変化の中で新たな計画課題への取り組みが必要とされ、それらに対応し得る手法の確立は重要である。本講義では、このような計画課題に対する交通計画の視点と交通計画に係わる応用理論とその適用などについて学ぶ。
各回の授業は講義、学生によるプレゼンテーション、討議、解説を組み合わせて行う.

シラバス
1. ガイダンス
2. 交通をとりまく環境と交通計画の動向
3. 交通システム分析の基礎
4. 交通需要予測の方法と課題
5. 地球環境と自動車交通
6. 自動車依存の軽減と交通計画
7. 都市計画と都市交通施設
8. 土地利用と交通計画
9. TDMとモビリティ・マネジメント
10. 物流と交通計画
11. 情報社会と交通計画
12. 交通計画と市民参加
13. レポート発表と討議（1）
14. レポート発表と討議（2）
15. まとめ

教科書　特に指定しない

参考文献

評価方法　出席、プレゼンテーション、討議、レポートを総合評価

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	都市基盤施設特論		
科目キー	5201041012		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	浅野　光行		

副題

授業概要　都市基盤施設の整備は、近年の環境を始めとする種々の社会経済条件の制約のもと、新たな方策を必要としている。本講義では、交通施設など都市基盤施設について、それらの計画論や空間確保の基本的考え方および整備手法について特徴を明らかにし、今後の方向を探る。
各回の授業は、講義、学生による発表、討議、および解説によって行われる.

シラバス
1. ガイダンス
2. 都市基盤整備概論
3. 都市の高密度化と交通空間の複合化
4. 郊外の立地規制と中心市街地の再整備
5. 地下利用の形態と交通空間
6. 都市基盤施設の整備手法
7. 都市基盤整備とまちづくり
8. 都市基盤施設の整備と財源
9. 容積緩和とパブリックスペース
10. 街路空間のシェアと可能性
11. 鉄道および新交通システムの整備手法
12. 新都市施設の整備と今後の方向
13. レポート発表と討議
14. レポート発表と討議
15. まとめ

教科書　特に指定せず

参考文献

評価方法　出席、討議、レポートによる

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	都市防災計画特論		
科目キー	5201041013		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	浅野　光行	吉川　仁	

副題

授業概要　1995年阪神・淡路大震災は、現代でも防災や安全・安心が都市の基本的要件であることをあらためて示した。近年、首都直下や東海・南海地震等の切迫性が指摘されており、様々な分野で災害への備えや防災的配慮が迫れている。この講義では、都市防災の観点から防災や復興について理解するとともに、街歩きなど身近な災害危険評価や住民主体に進める防災まちづくり、事前復興準備の方法などを学習することによって、防災の視点を活用することで、望ましい都市や地域社会のあり方が得られることを提起する。

シラバス　都市防災の基礎知識としての講義とまち歩き・ミニレポートを複合して行う。
第１回（9月29日）オリエンテーション（戦前紙芝居の上演）
第２回（10月６日）災害の構造と都市防災の視点、過去の災害教訓と都市防災対策の歴史
第３回（10月13日）関東大震災と阪神・淡路大震災
第４回（10月20日）　災害危険を評価する（被害想定、地域危険度）
第５回（10月27日）　防災の視点でまちを歩いてみよう
第６回（11月10日）防災まち歩きワークの報告
第７回（11月17日）地域防災計画ろ災害応急対策、防災対策の実現手法
第８回（11月24日）　都市計画と災害に強い都市づくり（避難地・避難路・延焼遮断帯等）
第９回（12月１日）ライフラインの防災対策
第10回（12月８日）地区レベルの防災まちづくり事例
第11回（12月15日）住民参加の防災まちづくりの進め方
第12回（12月22日）我が国の都市復興の展開過程
第13回（１月12日）帝都復興と阪神・淡路大震災の復興
第14回（１月19日）震災復興の進め方と震災復興模擬訓練
第15回（１月26日）論文を書くポイント・コンサルタントの仕事・

教科書　毎回講義資料を配布し，最新の参考文献を示す。

参考文献　日本建築学会編「まちづくり教科書第７巻安全・安心のまちづくり」丸善1800円

評価方法　ミニレポート(発表)，ミニワークショップ、出席

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	プロジェクト開発特論		
科目キー	5201041014		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	5時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	浅野　光行	平本　一雄	

副題

授業概要　都市開発のプロジェクトについて、実践のケースタディーを中心に事業推進のプロセスを学び、将来、社会においてプロジェクトリーダーとして活躍するための基礎的素養を身に付けることを目的とする。そのため、第1ステップとして世界の大都市における主要なプロジェクトについてビジュアルを通して知識を得た後、第2のステップとして具体のさまざまなタイプのプロジェクトをケースとしてその実践プロセスを学ぶ。こうした具体例を頭に入れた上で第3ステップとしてこれらプロジェクトのマネジメントの方法について学習し、プロジェクトの進め方についての全体を知る。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	土質力学特論A		
科目キー	5201041015		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	赤木　寛一		

副題

授業概要　地盤に関する力学的諸問題を解くときに必要となる土の応力とひずみの関係を表す構成方程式(構成式)に関する解説，講義を行う。

シラバス
(1)連続体力学の基礎
(2)連続体力学の基本法則
(3)応力テンソルとひずみテンソル
(4)飽和地盤の力学
(5)弾塑性体の理論と応用(1)
(6)弾塑性体の理論と応用(2)
(7)理想弾性状態における構成式
(8)塑性状態における構成式
(9)カム・クレイ・モデルの組立てと状態境界曲面(1)
(10)カム・クレイ・モデルの組立てと状態境界曲面(2)
(11)太田モデル
(12)弾粘塑性体の理論と応用
(13)流動曲面モデルと超過応力モデル
(14)関口・太田モデル
(15)粒状体力学に基づく土の構成式

教科書　講義の時に，テキスト(土質力学特論A，B一講義と演習一)を配布する。

参考文献
1.赤木寛一，小宮一仁著：図説　土質力学，彰国社(2004年)
2.土木学会：構造工学シリーズ4，材料特性の数理モデル入門，構成式主要用語解説集，土木学会(1989)
3.北川浩：弾・塑性力学，非線形解析のための基礎理論，裳華房(1987)
4.Y.C.ファン：連続体の力学入門，培風館(1981)
5.菊池文雄：有限要素法概説，サイエンス社(1989)
6.地盤工学会編：地盤工学ハンドブック，地盤工学会(1999)
7.O.C.ツィエンキーヴィッツ：マトリクス有限要素法(三訂版)(1984)

評価方法
(1)土質力学特論A：前期10回(各10点満点)の宿題を出題するとともに，各期末にレポート課題(10点満点)を出題する。なお，宿題，レポートは採点終了後すべて返却するので受領すること。
(2)各宿題の得点の合計とレポート評価点の合計が60点を越えたものを合格とする。
(3)評価：合計点により，決定する。

備考　学部において，土質力学等を修得しておく必要がある。

【担当教員連絡先等】
赤木　寛一 (akagi@waseda.jp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	土質力学特論B		
科目キー	5201041016		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	赤木　寛一		

副題

授業概要　地盤に関する力学的諸問題を解く数値解析的手法に関する解説，講義を行う。

シラバス
(1)粘土の圧密理論と差分法による圧密沈下解析
(2)一次元圧密理論
(3)三次元圧密理論
(4)新しい圧密試験方法と解析
(5)差分法による圧密沈下解析
(6)地盤の弾塑性有限要素法解析
(7)有限要素法の解析手順(1)
(8)有限要素法の解析手順(2)
(9)弾塑性体の構成式と有限要素法(1)
(10)弾塑性体の構成式と有限要素法(2)
(11)飽和地盤の弾塑性有限要素法解析(1)
(12)飽和地盤の弾塑性有限要素法解析(2)
(13)粒状体力学に基づく地盤の数値解析
(14)RBSMモデル
(15)DEMモデル

教科書　講義の時に，テキスト(土質力学特論A，B一講義と演習一)を配布する。

参考文献
1.赤木寛一，小宮一仁著：図説　土質力学，彰国社(2004年)
2.土木学会：構造工学シリーズ4，材料特性の数理モデル入門一構成式主要用語解説集一，土木学会(1989)
3.北川浩：弾・塑性力学一非線形解析のための基礎理論一，裳華房(1987)
4.Y.C.ファン：連続体の力学入門，培風館(1981)
5.菊池文雄：有限要素法概説，サイエンス社(1989)
6.地盤工学会編：地盤工学ハンドブック，地盤工学会(1999)
7.O.C.ツィエンキーヴィッツ：マトリクス有限要素法一三訂版一(1984)

評価方法
(1)土質力学特論B：後期10回の宿題(各10点満点)を出題するとともに，各期末にレポート課題(10点満点)を出題する。なお，宿題，レポートは採点終了後すべて返却するので受領すること。
(2)各宿題の得点とレポート評価点の合計が60点を越えたものをそれぞれ合格とする。
(3)評価：合計点により，決定する。

備考　学部において，土質力学等を修得しておく必要がある。

【担当教員連絡先等】
赤木　寛一 (akagi@waseda.jp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	土質基礎工学特論A		
科目キー	5201041017		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	濱田　政則		

副題

授業概要　地盤と基礎構造の動的性質とモデル化、および多質点動力学による地盤−基礎構造系の動的応答解析手法を講義する。地盤と基礎構造の耐震設計の実務のための知見を習得させることを目標とする。

シラバス
(1)地盤材料のモデル化(線形弾性)
(2)地盤材料のモデル化(線形粘性)
(3)地盤材料のモデル化(非線形)
(4)地中構造物の耐震設計(応答変位法)
(5)地中構造物の耐震設計(耐震設計基準・指針)
(6)多質点系の動的応答解析(質点系)
(7)多質点系の動的応答解析(有限要素法)
(8)多質点系の動的応答解析(数値解析法)

教科書　必要に応じて資料、プリントを配布する。

参考文献

評価方法　レポートにより評価する。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	土質基礎工学特論B		
科目キー	5201041018		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	濱田　政則		

副題

授業概要　兵庫県南部地震後に改訂された耐震設計法（2段階設計法・性能規定型設計）の考え方を講義する。構造物の非線形性を考慮した耐震設計法（強度および塑性変形を考慮した設計法）、確率論的手法を用いた構造物・地盤の応答解析手法を概説する。

シラバス
(1)2段階設計法・性能規定型設計法
(2)構造物の非線形応答の推定法
(3)塑性変形を考慮した耐震設計法
(4)確率論による構造物・地盤の耐震設計法（フーリエスペクトル・パクースペクトル）
(5)確率論による構造物・地盤の耐震設計法（超過確率等の算定）
(6)地震災害軽減に向けての課題

教科書　プリント、資料を配布する。

参考文献

評価方法　レポートにより評価する。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	河川工学特論A		
科目キー	5201041019		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	関根　正人		

副題

授業概要　河川における水の流れと土砂の輸送(流砂)の解析方法と，流れの作用により河道がその姿を変えていく機構を理解する上で必要となる基礎知識について解説する．また，最近頻発するようになった都市の水害にも注目し，被害が拡大するプロセスについての説明に加えて，これを数値解析するための基礎についても解説する．本講義では，水の流れについて数値解析を行う上で必要となる支配方程式や，河道の変動を考える上で必要となる土砂水理学上の基礎的な考え方などについて理解を深めることに力点をおく．

シラバス
(1) 概論
(2) 支配方程式の基本的な考え方
(3) 基礎方程式の簡略化と流れ場の近似解法
(4) 都市水害の現状とその解析法(1)
(5) 都市水害の現状とその解析法(2)
(6) 河川における平面二次元流れの解析
(7) 乱流理論とその解析法
(8) 移動床水理の基礎に関わる概説
(9) 流砂過程と掃流砂関数
(10) 物質の乱流拡散と浮遊砂理論
(11) 河川地形とその形成
(12) 地形変動とその予測
(13) 植生水理学
(14) 河道の自律形成機構
(15) 総括

教科書　関根正人著「移動床流れの水理学」(共立出版)

参考文献

評価方法　講義への出席状況と最終試験の結果に基づき成績を判定します．ここで，試験とは，講義最終日に課題となる問題を提示し，これを指定日までに答案をまとめて提出するもので，教場試験ではありません．

備考　本講義を履修するには，学部において少なくとも水理学の単位を修得していることを必須条件とします．

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	河川工学特論B		
科目キー	5201041020		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	関根　正人		

副題

授業概要　「水防災」や「河川を取り巻く環境」についての学生参加型の授業を行う.

近年進行する地球温暖化と都市に限定して進行するヒートアイランド現象の影響で, 想定規模を超える集中豪雨に見舞われることが稀ではなくなった. これについての現状を把握し, その対策として何をなすべきかについて考える. また, こうした水に関わる危機的状況は1年のうちせいぜい14日程度であり, それ以外のほとんどの日々においては河川は大変穏やかであり, 憩いの場として活用するべき空間である. 本講義では, 上記のような点を「流域」という観点から捉え, その理解を深めることを目指す.

本講義では, 予め計画を立てた上で, 担当する学生が各週のテーマに関わるプレゼンテーションを行う. また, 担当以外の学生はプレゼンテーションを聞き, その内容についてその後に行うディスカッションに参加する. 講義時間中, 教員は補足説明やさらなる解説を加えるほか, 問題提起をして全体の討論を効果的なものとし, 学生の理解が深まるように働きかける.

本研究は, 学部開講の「水圏環境防災工学」を発展させた科目ということができ, 「河川工学特論A」と異なり, 水理学の理解がなければ履修が難しいというものではない. 流域のあり方の問題でもあり, 水工学以外を専門とする学生にも是非履修もお勧めしたい.

シラバス　講義内容については概ね以下のように考えている.

(1) 概説
(2) 流域が抱える水災害・水環境に関わる現状 (1)
(3) 流域が抱える水災害・水環境に関わる現状 (2)
(4) 地球規模で発生する水危機と日本
(5) 都市で発生するヒートアイランド現象とその対策
(6) 近年頻発する都市型水害とこれに対する被害軽減策 (1)
(7) 近年頻発する都市型水害とこれに対する被害軽減策 (2)
(8) 水系における水循環の変化と再生 (1)
(9) 水系における水循環の変化と再生 (2)
(10) 水系における物質循環
(11) 水系一貫土砂管理とこれを必要とする背景
(12) 排水再利用と水循環
(13) 地球環境を考慮した水資源の開発と水利用
(14) 総合討論とまとめ
(15) 総括

教科書　特に指定しない.

参考文献　たとえば, 高橋　裕・河田恵昭編「水循環と流域環境」(岩波書店)

評価方法　成績は, 履修者が行うプレゼンテーションの内容と, 他の学生が行うプレゼンテーション後の議論への参加状況などを勘案して判断する. プレゼンテーションが個人的な理由でキャンセルされたり, 全体を通して欠席が目立つ場合には, 無条件で不可とする.

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	水質工学特論A		
科目キー	5201041021		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	5時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	榊原　豊		

副題

授業概要　河川及び湖沼の水質管理法について、目的とする水質基準、河川水質モデルおよびメッシュ分割モデルを中心に講述する。

シラバス

第1回　オリエンテーション
第2回　水質基準
第3回　IPRモデルと水質管理
第4回　水質モデルの作り方
第5回　理想流れと非理想流れ
第6回　Streeter-Phelps理論とその問題点
第7回　移流分散モデル
第8回 河川水質モデル（自浄過程のモデル化）
第9回 河川水質モデル（マトリックス表示）
第10回　河川水質モデル（速度パラメーター）
第11回　河川水質のシミュレーション
第12回　湖沼の水質モデル（完全混合モデル）
第13回　湖沼の水質モデル（1次元鉛直モデル、多次元モデル）
第14回　生態系モデルへの展開
第15回　授業理解の確認を行う. 確認方法は授業中に指示する.

教科書

River Water Quality Model No.1
IWA Task Group on River Water Quality Modelling
IWA Publishing

参考文献

評価方法　レポート, 出席

備考

【担当教員連絡先等】
榊原　豊 (sakaki@waseda.jp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	水質工学特論B		
科目キー	5201041022		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	5時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	榊原　豊		

副題

授業概要　公共水域の水環境保全法に関して、従来の発生源対策の問題点について述べ、その解決策として、LCAによる排水量及び環境負荷削減のための上流側の対策手法、および水域生態系を再生・復元する際に有効なリスク管理手法について詳述する。また、水環境再生・復元法についても解説する。

シラバス

第1回　オリエンテーション
第2回　LCAの基本的な考え方と発展の経緯
第3回　インベントリー分析とインパクト分析
第4回　水環境保全への適用(1)
第5回　水環境保全への適用(2)
第6回　水域生態系のリスクアセスメントの概要
第7回　アセスメントの計画
第8回　概念モデル
第9回　暴露解析と量反応解析
第10回　リスク評価とリスク管理
第11回　ライフサイクルリスクアセスメント(LCRA)
第12回　LCRAの適用と水環境の再生
第13回　水環境再生・復元事業(1)
第14回　水環境再生・復元事業(2)
第15回　授業理解の確認を行う. 確認方法は授業中に指示する.

教科書

M. A. Curran: Environmental Life-Cycle Assessment, McGraw-Hill (1996)
Guidelnes for Ecological Risk Assessment, U.S. EPA (1998)
Life Cycle Assessment: Inventory guidelines and Principle, prepared by Battelle and Franklin Associates, U.S. EPA (1993).

参考文献

評価方法　レポート（作品を含む）・平常点・(レポート, 出席)

備考　テキストを配布する。

【担当教員連絡先等】
榊原　豊 (sakaki@waseda.jp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	水理学特論A		
科目キー	5201041023		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	4時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	鮭川　登		

副題

授業概要　河川および用水路・排水路などの人工水路における流れの解析の基礎となる開水路の定常流・非定常流の解析法について講義する。講義のねらいは開水路の流れの数値計算法を修得することである。

シラバス

(1) 開水路の流れの1次元解析(1): 流れの解析
(2) 開水路の流れの１次元解析(2):支配方程式
(3) 開水路の流れの１次元解析(3):定常流の数値計算
(4) 開水路の流れの１次元解析(4):定常流の数値計算
(5) 開水路の流れの１次元解析(5):定常流の数値計算
(6) 開水路の流れの１次元解析(6):定常流の数値計算
(7) 開水路の流れの１次元解析(7):非定常流の数値計算
(8) 開水路の流れの１次元解析(7):非定常流の数値計算
(9) 開水路の流れの２次元解析(1):支配方程式
(10)開水路の流れの２次元解析(2):２次元流の数値計算
(11)開水路の流れの２次元解析(2):２次元流の数値計算
(12)開水路の流れの２次元解析(3):一般座標系による2次元流の数値計算
(13)水工学の課題(1)
(14)水工学の課題(2)
(15)水工学の課題(3)

教科書　教科書:プリント配布
参考書:Chaudhry, M.H. : Open-channel Flow, Prentice Hall

参考文献

評価方法　レポート(作品を含む)・平常点・(レポート)

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	水理学特論B		
科目キー	5201041024		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	4時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	鮭川　登		

副題

授業概要　河川における水質の水理解析の基礎となる流れによる物質の輸送・混合現象（移流、拡散、分散）の解析法について講義する。つぎに、開水路および管路の流れの解析の基礎となる非圧縮性粘性流体の力学（層流、境界層流れ、乱流の解析法）について講義する。講義のねらいは流れによる物質の輸送・混合現象を理解し、解析法を習得すること、および非圧縮性粘性流体の理論的解析法を理解し、解析法を修得することである。

シラバス
(1) 流れによる物質の輸送・混合現象の解析(1) 移流拡散方程式
(2) 流れによる物質の輸送・混合現象の解析(2) 移流現象の解析
(3) 流れによる物質の輸送・混合現象の解析(3) 拡散現象の解析
(4) 流れによる物質の輸送・混合現象の解析(4) 拡散現象の解析
(5) 流れによる物質の輸送・混合現象の解析(5) 分散現象の解析
(6) 流れによる物質の輸送・混合現象の解析(6) 分散現象の解析
(7) 流れによる物質の輸送・混合現象の解析(7) 拡散分散方程式の数値計算
(8) 非圧縮性粘性流体の力学(1) 支配方程式
(9) 非圧縮性粘性流体の力学(2) 層流の解析
(10) 非圧縮性粘性流体の力学(3) 層流の解析
(11) 非圧縮性粘性流体の力学(4) 境界層流れの解析(1)
(12) 非圧縮性粘性流体の力学(5) 境界層流れの解析(2)
(13) 非圧縮性粘性流体の力学(6) 境界層流れの解析(3)
(14) 非圧縮性粘性流体の力学(4) 乱流の解析(1)
(15) 非圧縮性粘性流体の力学(4) 乱流の解析(2)

教科書　教科書：プリント配布

参考文献

評価方法　レポート（作品を含む）・平常点・(レポート)

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	景観・デザイン特論A		
科目キー	5201041025		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	4時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	佐々木　葉		

副題　景観の概念を再確認し、展望する。

授業概要　景観とはなにか、景観論の多面的理解を目的とする。そのために基礎となる文献を精力的に読み、講義と関連させながら、自己の考察を深める。

シラバス

第１回4月8日イントロダクション
第２回4月15日景観概論１
第３回4月22日景観概論２
第４回5月13日景観概論３
第５回5月20日自然景観１
第６回5月27日自然景観２
第７回6月3日田園景観
第８回6月10日テクノスケープ
第９回6月17日都市景観１
第１０回6月24日都市景観２
第１１回7月1日都市景観３
第１２回7月8日景観の制度
第１３回7月15日景観のデザイン
第１４回別途提示景観の記述
第１５回別途提示学力考査と解説

随時提示した文献に関するレポートを課す

教科書

教科書・参考書
「景観用語事典」(改訂版)彰国社
「風景学入門」中村良夫　中公新書
「風景を創る」中村良夫　NHKライブラリー
「日本の景観」樋口忠彦　ちくま学芸文庫
「日本の風景・西洋の景観」オギュスタン・ベルク　講談社現代新書
「環境と都市のデザイン」斉藤潮・土肥真人　学芸出版
「都市のイメージ」リンチ　岩波書店
「場所の力」ドロレス・ハイデン　学芸出版社 他

参考文献

評価方法　レポートによる

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	景観・デザイン特論B		
科目キー	5201041026		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	佐々木　葉		

副題　景観計画・デザインのケーススタデイ

授業概要　地域にとって要となる地区について、具体的な場所を想定した景観計画・デザインの提案作成を行う。対象とする地域は、学生の希望も参考として決定する。講義はグループによる演習形式で行い，随時関連する情報の提供を行う。

シラバス
第１回イントロダクション
第２回テーマについての議論
第３回対象地域についての情報収集
第４回コンセプト議論
第５回エスキス
第６回関連事例紹介
第７回エスキス
第８回中間発表
第９回エスキス
第１０回エスキス
第１１回中間発表
第１２回エスキス
第１３回最終発表
第１４回課題についてのディベート
第１５回学力考査と解説

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	バリュー・エンジニアリング		
科目キー	5201041029		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	5時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	小泉　淳	黄　逸鴻	

副題

授業概要　公共事業の整備は従来と違う管理技術による価値向上を図る時期に来ている．今の公共事業に必要とされるのは使用者優先の理念にもとづく創造的な行動である．バリュー・エンジニアリング（VE）は現時点での公共事業にとって特効薬と考えられる．

本講座は前期15コマの授業に講義とワークショップを交え，公共事業の事例をテーマにし，VEの創造的なテクニックを体得してもらう．

さらに，日本VE協会が行う予定のVEリーダー試験への受験資格も与え，資格の取得も連動させる．本講座の履修が完了すれば，就職後は様々な場面でVE技術を駆使でき，21世紀の公共事業整備に貢献することが一番のねらいである．授業の概要説明および総括は小泉淳が担当し，講義とワークショップは黄逸鴻が１５回にわたり担当する．

シラバス

第１回（４月８日）バリューエンジニアリング（VE）概論
・ VEとは
・ 講座の内容
・VELの資格取得について
第２回（４月１５日）ワークショップのオリエンテーション
・VEのおさらい
・VEチーム編成
・ワークショップの説明
第３回（４月２２日）VEワークショップ（１）
・ VE対象の情報収集
・ 機能の定義（１）
第４回（４月２９日）理解度チェック
・機能分析のレポート作成
第５回（５月１３日）VEワークショップ（２）
・ 機能の定義（２）
・ 機能の整理
第６回（５月２０日）VEワークショップ（３）
・ 機能別コスト分析
・ 機能の評価
第７回（５月２７日）VEワークショップ（４）
・ 対象分野の選定
・ アイデア発想（その１）
第８回（６月３日）VEワークショップ（５）
・ アイデア発想（その２）
・ 概略評価
第９回（６月１０日）VEワークショップ（６）
・ 具体化（１）
第１０回（６月１７日）VEワークショップ（７）
・ 具体化（２）
第１１回（６月２４日）VEワークショップ（８）
・ 詳細評価（１）
第１２回（７月１日）VEワークショップ（９）
・ 詳細評価（２）
・ 提案作成
第１３回（７月８日）VEワークショップ（１０）
・プレゼンテーション
第１４回（７月１５日）VEワークショップ（１１）
・ ワークショップのまとめ
・ VE資格の取得について
・ 公共事業のVE導入概論
・ VEの応用
第１５回（日程別途指示）学力考察および解説

教科書　(1)教科書：新・VEの基本（土屋裕監修　産能大学出版部）
(2)参考書：VE用語の手引（日本バリュー・エンジニアニング協会）

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	バリュー・エンジニアリング		
科目キー	5201041029		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	5時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上

---

(3)参考書：VEL認定試験問題とポイント解説（日本バリュー・エンジニアニング協会）
(4)参考書：VEハンドブック（日本バリュー・エンジニアニング協会）

参考文献
(1)参考文献：土木事業へのVEの適用に関する研究（黄逸鴻．小泉淳　土木学会論文集F部門Vol163.No.3，2007.7）
(2)参考文献：土木事業へのバリューエンジニアリングの適用に関する研究（黄逸鴻　早稲田大学博士論文）
(3)参考文献：土木事業の価値向上とバリューエンジニアリング（黄逸鴻　土木学会60回学術講演会論文集）

評価方法
まず，公共事業をテーマにするワークショップへの積極的な参加がもっとも重要な評価要素になる．またVEリーダー資格取得に役に立つために定期試験も行う．

備考
(1)Value Engineering（VE）は講義とワークショップが交互に行い，15コマの授業は連続　的であることから，遅刻，早退，欠席などが履修上の障害になる．
(2)VEの技術を身に付け，VEリーダーの資格を取得するために予習と復習が必須になる．
(3)VEテクニックを習得するため，授業中には公共事業をよくする心構えが必要である．

【担当教員連絡先等】

小泉　淳 (koizumi@waseda.jp)
黄　逸鴻(ikkoh@aoni.waseda.jp)

関連URL: http://www.sjve.org/

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	開発途上国の都市整備特論A		
科目キー	5201041030		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	集中講義（前期）	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	岩田　鎮夫		

副題

授業概要　２１世紀は地球的規模で都市化が進むことが予想されているが、なかでも発展途上国での都市化がもっとも顕著である。その規模とスピードは歴史上経験のないもので、途上国の都市の社会・経済・環境に様々な影響を及ぼしている。この都市化のプロセスをいかに管理するかは途上国のみならず先進国に課せられた挑戦であり、本講座では発展途上国の都市の成立過程、直面する問題、取り組み、先進国の支援、等を実証的に明らかにし、持続可能な都市の開発、運営、管理のありかたを探ることを意図している。

シラバス　4月24日（金） 2限〜4限　54-B104
4月25日（土） 2限〜4限　53-201
7月23日（木） 2限〜4限　55号館S2-第4室
7月24日（金） 2限〜4限　55号館N1-第1室
7月25日（土） 2限〜4限　55号館N1-第1室

A-1　序論：講義の体系とすすめかた、論点整理、予定する成果
A-2　世界の都市化の動向・歴史的経緯、日本の都市化過程、発展途上国の都市化動向、
A-3　発展途上国の都市・交通の現状と問題

A-4　発展途上国の都市計画・開発の実際（調査分析、計画開発制度、運営管理、住民参加）
A-5　アジアの大都市の成長とその管理
A-6　中心市街地整備の現状

A-7　発展途上国の都市交通計画・開発の実際（調査分析、計画手法、事業実施、運営）
A-8　中間的公共交通の発達と役割
A-9　マストラの導入と成立条件

A-10　都市分野への先進国の援助の枠組みと実際（日本、国際機関、NGO）
A-11　都市計画分野での技術協力の実際
A-12　都市交通計画での技術協力の実際

A-13　ケーススタディ（都市総合計画：ハノイ、ジョグジャカルタ、ダッカ）
A-14　ケーススタディ（都市交通計画：マニラ、ホチミン、シンガポール）
A-15　まとめ、後期の進め方

教科書

参考文献

評価方法　出席、レポート、および発表

備考　連絡方法　担当教員　岩田鎮夫　iwata@almec.co.jp
コーディネーター　浅野光行（理工学術院）　asanomi@waseda.jp

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	開発途上国の都市整備特論B		
科目キー	5201041031		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	集中(前・後期)	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	岩田　鎮夫		

副題

授業概要　Aを受けて実際の国と都市を対象に受け入れ国において現地での実態調査や研究機関や都市行政との対話等によって現状と将来の問題を深く理解すると同時に理論的枠組みを強化する。最後に発展途上国における持続可能な都市開発のあり方を論文としてまとめ発表する。

シラバス　9月7日(月)〜9月19日(土)の間で1週間程度
5月中旬に決定の予定

シラバス
未定　5月中旬に記載予定

教科書

参考文献

評価方法　出席、レポート、および発表

備考　注意！:・本講義は開発途上国で実施することを予定しており、2009年度は昨年に引き続きベトナム国内を候補としている.
・受講者は往復の渡航費用と滞在費が自己負担となる(昨年度の実績:約15から16万円／人).
・内容等については5月中旬に発表の予定であるが、科目登録は前期の科目登録期間に必ず行うこと. 前期授業の受講者には4月末に連絡を行う予定です.

連絡方法　コーディネーター　浅野光行(理工学術院)　asanomi@waseda.jp

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	海岸工学特論A		
科目キー	5201041032		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	柴山　知也		

副題 Coastal Processes---Concepts in Coastal Engineering and Their Applications to Multifarious Environments

授業概要 This course provides us with important concepts in coastal engineering, their applications to coastal processes and disaster prevention works. It is designed for graduate students pursuing advanced studies in coastal engineering. The first part describes basic concepts of coastal engineering, dealing mainly with wave-induced physical problems in the field of coastal engineering and hydraulics. The second part consists of the instructor's results of 30 years of scientific research on the progress of coastal sediment transport. In terms of sediment transport study, the course covers not only coastal zones but also sediment production in river basins and river sediment transport to understand the present reasons for coastal erosion. A number of case studies for various countries around the world are given, and from the contents provided it is possible to understand the different problems and challenges facing each country.

シラバス

1.Introduction--Three examples of Japanese experience of coastal environment change due to construction works
2.Review of Fundamental Fluid Mechanics (1)
Brief history of fluid mechanics
Brief review of vector analysis
Introduction of vector and scalar operators
3.Review of Fundamental Fluid Mechanics (2)
The physical meaning of rotation.
Conservation laws of fluid mechanics
Mass conservation
Momentum conservation
Energy conservation
4. Review of Fundamental Fluid Mechanics (3)
Irrotational flow of inviscid fluid
Velocity potential
Stream function
Complex potential
5. Basic Equations for Waves
6. Linear Wave Theories
7. Wave Induced Physical Phenomena (1)
Mass transport velocity
8. Wave Induced Physical Phenomena (2)
The bottom boundary Layer
9. Wave Transformation (1)
Wave shoaling, Wave breaking, Wave reflection and transmission
10. Wave Transformation (2)
Wave refraction, Wave diffraction, Numerical Simulation by using Mild Slope Equation
11. Wave Transformation (3)
Calculation of wave-induced longshore current by using Boussinesq equations
12. Examination of breaker height formula
13. Surf zone Dynamics
14. Wind Waves
15. Final Examination

教科書 Shibayama, T. (2009) : Coastal Processes---Concepts in Coastal Engineering and Their Applications to Multifarious Environments, 215 pp., Advanced Series of Ocean Engineering-Vol. 28, World Scientific.
この教科書は授業を受けるのに必携です。

参考文献

評価方法 2 Homework Problem Sets 20%
2 Reading Assignments 20%
Final Examination 60%

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	海岸工学特論A		
科目キー	5201041032		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	１年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	海岸工学特論B		
科目キー	5201041033		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	1時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	柴山　知也		

副題 Coastal Processes---Concepts in Coastal Engineering and Their Applications to Multifarious Environments

授業概要 This course provides us with important concepts in coastal engineering, their applications to coastal processes and disaster prevention works. It is designed for graduate students pursuing advanced studies in coastal processes. The first part describes basic concepts of coastal engineering, dealing mainly with wave-induced physical problems in the field of coastal engineering and hydraulics. The second part consists of the instructor's results of 30 years of scientific research on the progress of coastal sediment transport. In terms of sediment transport study, the course covers not only coastal zones but also sediment production in river basins and river sediment transport to understand the present reasons for coastal erosion. A number of case studies for various countries around the world are given, and from the contents provided it is possible to understand the different problems and challenges facing each country.

シラバス

1. Wave Induced Currents
   Currents in near-shore field, Radiation stress
2. Near-shore current system
   Longshore Current Velocity Distribution, Undertow Profile
3. Near-shore current system
   Governing Equations, Comparison with experiments
4. Wave Forces on Structures
   Breakwater, Forces on cylinder
5. Wave Forces on Structures
   Breaking wave pressure, Movement of Caisson
6. Coastal Sand Transport
7. Modelling of Time-Dependent Sand Transport
8. Coastal Mud Transport
9. Beach Erosion and Beach Accretion
10. Cases in Developing Countries
11. Sediment Production in River Basin and River Sediment Transport to Coasts
12. Natural Disasters in Coastal Environment
13. Storm Surge
14. Tsunami
15. Final Examination

教科書 Shibayama, T. (2009) : Coastal Processes---Concepts in Coastal Engineering and Their Applications to Multifarious Environments, 215 pp., Advanced Series of Ocean Engineering-Vol. 28, World Scientific.
この教科書は授業を受けるのに必携です。

参考文献

評価方法 2 Homework Problem Sets 20%
2 Reading Assignments 20%
Final Examination 60%

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造設計A演習IA		
科目キー	5201042001		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	小泉　淳		

副題

授業概要　都市トンネルの設計法および施工法に関する研究の国内，国外における動向を知るための文献的研究である．

シラバス　文献を読み合わせ，これに解説を加える．

教科書

研究の対象とする文献はできる限り最新のものを用いることから年度により異なる．

参考文献

評価方法　平常点により評価する．

備考　備考【担当教員連絡先等】

小泉　淳 (koizumi@waseda.jp

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造設計A演習IB		
科目キー	5201042002		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	小泉　淳		

副題

授業概要　構造設計A演習IAに引き続くものであり，都市トンネルや立坑の設計法および施工法に関する国内，国外の研究の動向を知るための文献的研究である．

シラバス　文献を読み合わせ，これに解説を加え討論する．

教科書　研究の対象とする文献はできる限り最新のものを用いることから年度により異なる．

参考文献

評価方法　平常点により評価する．

備考　備考【担当教員連絡先等】

小泉　淳 (koizumi@waseda.jp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造設計A演習IIA		
科目キー	5201042003		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	２年以上
担当教員	小泉　淳		

副題

授業概要　山岳トンネルの設計法および施工法に関する，主に国外における研究の動向を知るための文献的研究である．

シラバス　文献を読み合わせるとともに，これに解説を加え討論をする．

教科書　研究の対象とする文献はできる限り最新のものを用いることから年度により異なる．

参考文献

評価方法　平常点により評価する．

備考　備考【担当教員連絡先等】

小泉　淳 (koizumi@waseda.jp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造設計A演習IIB		
科目キー	5201042004		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	2年以上
担当教員	小泉　淳		

副題

授業概要　構造設計A演習IIAに引き続くものであり，山岳トンネルの設計法および施工法に関する，主に国外における研究の動向を知るための文献的研究である．

シラバス　文献を読み合わせるとともに，これに解説を加え討論する．

教科書　研究の対象とする文献はできる限り最新のものを用いることから年度によって異なる．

参考文献

評価方法　平常点により評価する．

備考　備考【担当教員連絡先等】

小泉　淳 (koizumi@waseda.jp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造設計B演習IA		
科目キー	5201042005		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	清宮　理		

副題　構造設計法に関する理解を深める

授業概要　構造設計に関する諸問題を研究論文の輪読により理解する。静的荷重による構造物の材料非線型性、幾何学非線型性を設計例題や有限要素法による計算によって習得する。毎年資料をかえるが英語を中心に実施する。

シラバス　海洋構造物の設計施工、構造物の耐震設計法、構造物非線形解析などを輪講により演習を行う

教科書

参考文献

評価方法　出席、参加態度、レポートで評価する

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造設計B演習IB		
科目キー	5201042006		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	清宮　理		

副題　構造設計に関する研究指導

授業概要　構造設計に関する諸問題を研究論文の輪読により理解する。静的荷重による構造物の材料非線型性、幾何学非線型性を設計例題や有限要素法による計算によって習得する。毎年に資料をかえるが英語を中心に実施する。

シラバス　英文図書を通読してゼミ形式で発表、討議する。

教科書

参考文献

評価方法　出席点

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造設計B演習IIA		
科目キー	5201042007		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	2年以上
担当教員	清宮　理		

副題　構造物の安全性を調べ設計をどう行うか演習で取得する

授業概要　海洋構造、橋梁等を対象に地震、波浪等による振動問題の演算をパソコンにより実施し、振動解析の手法を習得する。また外力、土質定数等の入力変数が設計断面に与える影響を調べる。

シラバス　有限要素法プログラムで各種構造物を解析し基本的な力学性状を理解するとともに、設計との関連について学ぶ

教科書

参考文献

評価方法　出席、態度、レポートで評価する

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造設計B演習IIB		
科目キー	5201042008		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	２年以上
担当教員	清宮　理		

副題

授業概要　海洋構造、橋梁等を対象に地震、波浪等による振動問題の演算をパソコンにより実施し、振動解析の手法を習得する。また外力、土質定数等の入力変数が設計断面に与える影響を調べる。

シラバス　関連の英文の学術論文、図書を通読してゼミ形式で発表、討議する。また各自の研究を随時発表と討議を行う。

教科書

参考文献

評価方法　出席点

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	コンクリート工学演習IA		
科目キー	5201042009		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	関　博		

副題

授業概要　コンクリート工学の分野における英文の研究論文を論読し、論文に対する理解を深めるとともに、論文を総括する能力を高める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	コンクリート工学演習IB		
科目キー	5201042010		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	関　博		

副題

授業概要　コンクリート工学の分野における英文の研究論文を論読し、論文に対する理解を深めるとともに、論文を総括する能力を高める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	コンクリート工学演習IIA		
科目キー	5201042011		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	２年以上
担当教員	関　博		

副題

授業概要　研究テーマに関連してコンクリート工学の分野における英文の研究論文を論読し、論文の課題･独創性に対する理解を深めるとともに、応用力を高める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	コンクリート工学演習IIB		
科目キー	5201042012		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	２年以上
担当教員	関　博		

副題

授業概要　研究テーマに関連してコンクリート工学の分野における英文の研究論文を論読し、論文の課題･独創性に対する理解を深めるとともに、応用力を高める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造力学演習IA		
科目キー	5201042013		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	依田　照彦		

副題

授業概要　建設工学分野における構造力学に関する文献について研究・演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造力学演習IB		
科目キー	5201042014		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	依田　照彦		

副題

授業概要　建設工学分野における構造力学に関する文献について研究・演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造力学演習IIA		
科目キー	5201042015		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	２年以上
担当教員	依田　照彦		

副題

授業概要　構造力学に関する基礎的文献を輪講し、例題演習により理解を深める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造力学演習IIB		
科目キー	5201042016		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	２年以上
担当教員	依田　照彦		

副題

授業概要　構造力学に関する応用的な文献を輪講し、例題演習により理解を深める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	都市計画A演習IA		
科目キー	5201042017		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	中川　義英		

副題

授業概要　社会構造・産業構造の変化、技術革新等にともなって、都市計画制度・技法・概念が変わってきている。これら都市計画にかかわる歴史的変遷・予測等に関する課題について、国内・外の文献の研究等を通して探求する。

金曜日、１時限および2時限、使用する教室は、51-11-12室である。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	都市計画A演習IB		
科目キー	5201042018		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	中川　義英		

副題

授業概要　社会構造・産業構造の変化、技術革新等にともなって、都市計画制度・技法・概念が変わってきている。これら都市計画にかかわる歴史的変遷・予測等に関する課題について、国内・外の文献の研究等を通して探求する。

金曜日、１時限および2時限、使用する教室は、51-11-12室である。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	都市計画A演習IIA		
科目キー	5201042019		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	２年以上
担当教員	中川　義英		

副題

授業概要　都市形態、土地利用計画などについて国内・外の基本的文献を選び探求し、討論および解説をして内容の理解を深めるとともに、将来の計画を発想するための足がかりをつける。

水曜日、５時限および6時限、使用する教室は、51-06-04室である。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	都市計画A演習IIB		
科目キー	5201042020		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	2年以上
担当教員	中川　義英		

副題

授業概要　都市形態、土地利用計画などについて国内・外の基本的文献を選び探求し、討論および解説をして内容の理解を深めるとともに、将来の計画を発想するための足がかりをつける。

水曜日、5時限および6時限、使用する教室は、51-06-04室である。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	交通計画演習IA		
科目キー	5201042021		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	浅野　光行		

副題

授業概要　交通計画で使われる予測手法等、近年の新たな手法を中心に、国内外の文献から理解するとともに、データの収集からモデルの作成、適用性の分析等を実際に行いつつ研究演習をする。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	交通計画演習IB		
科目キー	5201042022		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	浅野　光行		

副題

授業概要　交通計画で使われる予測手法等、近年の新たな手法を中心に、国内外の文献から理解するとともに、データの収集からモデルの作成、適用性の分析等を実際に行いつつ研究演習をする。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	交通計画演習IIA		
科目キー	5201042023		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	２年以上
担当教員	浅野　光行		

副題

授業概要　交通計画および都市基盤整備をとりまく近年の政策、手法、制度、計画論等について国内・外の文献を選び総合的に研究演習をする。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	交通計画演習IIB		
科目キー	5201042024		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	２年以上
担当教員	浅野　光行		

副題

授業概要　交通施設など都市基盤整備のプロジェクトをいくつか取り上げ、計画と事業のプロセス、事業手法、制度などを分析するとともに、具体的なフィールドで計画づくりのケーススタディーを行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	土質力学演習IA		
科目キー	5201042025		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	赤木　寛一		

副題

授業概要　土質力学，地盤工学に関する最新の文献を用いて研究演習を行う。

シラバス
(1)文献輪講，報告と解説
(2)文献輪講，報告と解説
(3)文献輪講，報告と解説
(4)文献輪講，報告と解説
(5)文献輪講，報告と解説
(6)文献輪講，報告と解説
(7)文献輪講，報告と解説
(8)文献輪講，報告と解説
(9)文献輪講，報告と解説
(10)文献輪講，報告と解説
(11)文献輪講，報告と解説
(12)文献輪講，報告と解説
(13)文献輪講，報告と解説
(14)文献輪講，報告と解説
(15)総括

教科書

参考文献

評価方法　報告書評価点，平常点

備考　【担当教員連絡先等】
赤木　寛一（akagi@waseda.jp）

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	土質力学演習IB		
科目キー	5201042026		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	赤木　寛一		

副題

授業概要　土質力学，地盤工学に関する最新の文献を用いて研究演習を行う。

シラバス
(1)文献輪講，報告と解説
(2)文献輪講，報告と解説
(3)文献輪講，報告と解説
(4)文献輪講，報告と解説
(5)文献輪講，報告と解説
(6)文献輪講，報告と解説
(7)文献輪講，報告と解説
(8)文献輪講，報告と解説
(9)文献輪講，報告と解説
(10)文献輪講，報告と解説
(11)文献輪講，報告と解説
(12)文献輪講，報告と解説
(13)文献輪講，報告と解説
(14)文献輪講，報告と解説
(15)総括

教科書

参考文献

評価方法　報告書評価点，平常点

備考　【担当教員連絡先等】
赤木　寛一（akagi@waseda.jp）

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	土質力学演習IIA		
科目キー	5201042027		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	２年以上
担当教員	赤木　寛一		

副題

授業概要　土質力学，地盤工学に関する最新の文献を用いて研究演習を行う。

シラバス
(1)文献輪講，報告と解説
(2)文献輪講，報告と解説
(3)文献輪講，報告と解説
(4)文献輪講，報告と解説
(5)文献輪講，報告と解説
(6)文献輪講，報告と解説
(7)文献輪講，報告と解説
(8)文献輪講，報告と解説
(9)文献輪講，報告と解説
(10)文献輪講，報告と解説
(11)文献輪講，報告と解説
(12)文献輪講，報告と解説
(13)文献輪講，報告と解説
(14)文献輪講，報告と解説
(15)総括

教科書

参考文献

評価方法　報告書評価点，平常点

備考　【担当教員連絡先等】
赤木　寛一（akagi@waseda.jp）

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	土質力学演習IIB		
科目キー	5201042028		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	２年以上
担当教員	赤木　寛一		

副題

授業概要　土質力学，地盤工学に関する最新の文献を用いて研究演習を行う。

シラバス
(1)文献輪講，報告と解説
(2)文献輪講，報告と解説
(3)文献輪講，報告と解説
(4)文献輪講，報告と解説
(5)文献輪講，報告と解説
(6)文献輪講，報告と解説
(7)文献輪講，報告と解説
(8)文献輪講，報告と解説
(9)文献輪講，報告と解説
(10)文献輪講，報告と解説
(11)文献輪講，報告と解説
(12)文献輪講，報告と解説
(13)文献輪講，報告と解説
(14)文献輪講，報告と解説
(15)総括

教科書

参考文献

評価方法　報告書評価点，平常点

備考　【担当教員連絡先等】
赤木　寛一（akagi@waseda.jp）

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	土質基礎工学演習IA		
科目キー	5201042029		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	濱田　政則		

副題

授業概要　土木構造物の基礎および地盤の動的挙動と地盤の破壊が構造物の耐震性に与える影響について実験的・理論的学習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	土質基礎工学演習IB		
科目キー	5201042030		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	濱田　政則		

副題

授業概要　土木構造物の基礎および地盤の動的挙動と地盤の破壊が構造物の耐震性に与える影響について実験的・理論的学習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	土質基礎工学演習IIA		
科目キー	5201042031		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	２年以上
担当教員	濱田　政則		

副題

授業概要　液状化や断層運動による地盤破壊の予測手法と地盤破壊が土木構造物の基礎に与える影響について実験的および理論的側面から学習する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	土質基礎工学演習IIB		
科目キー	5201042032		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	２年以上
担当教員	濱田　政則		

副題

授業概要　液状化や断層運動による地盤破壊の予測手法と地盤破壊が土木構造物の基礎に与える影響について実験的および理論的側面から学習する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	水工学演習IA		
科目キー	5201042033		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	鮭川　登		

副題

授業概要　水理学の知識を修得するために、開水路の流れ、地下水の流れ、河川水質の水理解析など水理学の分野に関する文献を研究し、演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	水工学演習IB		
科目キー	5201042034		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	鮭川　登		

副題

授業概要　水理学の知識を修得するために、開水路の流れ、地下水の流れ、河川水質の水理解析などの水理学の分野の文献を研究し、演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	水工学演習IIA		
科目キー	5201042035		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	２年以上
担当教員	鮭川　登		

副題

授業概要　水文学の知識を修得するために、流出解析、洪水予測、水文データの頻度解析、時系列解析、水循環過程、水資源開発など水文学の分野の文献を研究し、演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	水工学演習IIB		
科目キー	5201042036		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	２年以上
担当教員	鮭川　登		

副題

授業概要　水文学の知識を修得するために、流出解析、洪水予測、水文データの頻度解析、時系列解析、水循環過程、水資源開発など水文学の分野の文献を研究し、演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	水質工学演習IA		
科目キー	5201042037		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	榊原　豊		

副題

授業概要　水質工学演習IAは，水質管理、水処理工学および水環境工学に関する基礎理論を中心に，例題或は応用例について解析、演習、文献検索を行う。

シラバス

第1回　用排水の特性化
第2回　水質成分
第3回　ピーク流量と水量変化
第4回　高度水処理プロセス
第5回　物質転換と収率
第6回　生物処理の動力学(1)
第7回　生物処理の動力学(2)
第8回　硝化脱窒(1)
第9回　消化脱窒(2)
第10回　生物脱リン法
第11回　植生浄化
第12回　最近の水処理技術に関する文献検索(1)
第13回　最近の水処理技術に関する文献検索(2)
第14回　最近の水処理技術に関する文献検索(3)
第15回　最近の水処理技術に関する文献検索(4)

教科書　M. Henze et al.: Wastewater Treatment– Biological and Chemical Process, Springer (1995).
G. Tchobanoglous and F. L. Burton: Wastewater Engineering –Treatment, Disposal, and Reuse, Metcalf & Eddy, Inc. (1991).

参考文献

評価方法

備考　【担当教員連絡先等】
榊原　豊 (sakaki@waseda.jp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	水質工学演習IB		
科目キー	5201042038		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	榊原　豊		

副題

授業概要　水質工学演習IBは，水質管理、水処理工学，および水環境工学における高度水処理法に関する基礎的理論、特に数学モデルを中心に，例題或は応用例について解析、文献検索を行う。

シラバス
第1回　活性汚泥プロセスの数理モデル
第2回　物質変換とマトリックス
第3回　微生物のグループ化
第4回　リンの吸収と放出
第5回　嫌気性処理プロセス
第6回　物質分解過程
第7回　微生物共生関係のモデル化
第8回　エネルギー回収
第9回　生物膜プロセスの数理モデル
第10回　数値計算(1)
第11回　数値計算(2)
第12回　最近の水処理モデルに関する文献検索(1)
第13回　最近の水処理モデルに関する文献検索(2)
第14回　最近の水処理モデルに関する文献検索(3)
第15回　最近の水処理モデルに関する文献検索(4)

教科書
M. Henze et al.: Wastewater Treatment– Biological and Chemical Process, Springer (1995).
G. Tchobanoglous and F. L. Burton: Wastewater Engineering –Treatment, Disposal, and Reuse, Metcalf & Eddy, Inc. (1991).

参考文献

評価方法

備考
【担当教員連絡先等】
榊原　豊 (sakaki@waseda.jp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	水質工学演習IIA		
科目キー	5201042039		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	２年以上
担当教員	榊原　豊		

副題

授業概要　水質工学演習IIAは，水の再利用を含めた資源循環型社会の構築に向けて提案されている方法論に着目し，その基本的事項に関わる例題或いは応用例について演習、解析、文献検索を行う。

シラバス

第1回　人間活動と環境
第2回　産業生態学(1)
第3回　産業生態学(2)
第4回　Ecological Foot Print(1)
第5回　Ecological Foot Print(2)
第6回　技術と環境問題
第7回　環境リスク
第8回　産業発展と持続性
第9回　環境問題と法規制
第10回　ライフサイクルと環境負荷(1)
第11回　ライフサイクルと環境負荷(2)
第12回　水の再利用に関する文献検索(1)
第13回　水の再利用に関する文献検索(2)
第14回　水の再利用に関する文献検索(3)
第15回　水の再利用に関する文献検索(4)

教科書　T. E. Graedel and B. R. Allenby: Industrial Ecology, AT&T, Prentice Hall (1995).
M. Wackernagel and W. E. Rees: Our Ecological Footprint –Reducing Human Impact on The Earth, New Society Publishers (1996).

参考文献

評価方法

備考　【担当教員連絡先等】
榊原　豊 (sakaki@wasedajp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	水質工学演習IIB		
科目キー	5201042040		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	２年以上
担当教員	榊原　豊		

副題

授業概要　水質工学演習IIBは，水の再利用を含めた資源循環型社会の構築に向けて提案されている方法論に着目し，具体的な応用例について演習、解析、文献検索を行う。

シラバス
第1回　ライフサイクルリスクアセスメント
第2回　インベントリーデータの収集
第3回　マトリックス表示
第4回　選択枝の優先順位（SETAC）
第5回　選択枝の優先順位（VNCIシステム）
第6回　選択枝の優先順位（Volvo/EPS システム）
第7回　選択枝の優先順位（AT&T、他）
第8回　環境設計（製品、プロセス）
第9回　環境設計（エネルギー、材料）
第10回　環境設計（リサイクル、他）
第11回　水の循環利用に関する文献検索(1)
第12回　水の循環利用に関する文献検索(2)
第13回　水の循環利用に関する文献検索(3)
第14回　水の循環利用に関する文献検索(4)
第15回　水の循環利用に関する文献検索(5)

教科書　T. E. Graedel and B. R. Allenby: Industrial Ecology, AT&T, Prentice Hall (1995).

参考文献

評価方法　レポート（作品を含む）・平常点

備考　【担当教員連絡先等】
榊原　豊 (sakaki@waseda.jp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	河川工学演習IA		
科目キー	5201042041		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	関根　正人		

副題

授業概要　乱流理論・境界層理論などの河川における水の流れを流体力学的に取り扱った文献や、河川水文学における諸問題、例えば山腹斜面における雨水の流出等についての文献を用いて、研究・演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	河川工学演習IB		
科目キー	5201042042		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	関根　正人		

副題

授業概要　水流中の乱流現象や土砂移動，さらにはこれに伴う地形変動についての理解を深めるために、関連論文を選定し、これについての理解を深めることで研究の基礎知識のレベルアップを図る。テーマとしては、上記のほか、都市が抱える内水氾濫被害や、山腹斜面の浸食とこれに伴う土砂流出など、現在研究室で進めている研究の全範囲を対象とする。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	河川工学演習IIA		
科目キー	5201042043		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	２年以上
担当教員	関根　正人		

副題

授業概要　流送土砂や、河床あるいは流路の変動など、移動床流れの水理に関する文献を用いて研究・演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	河川工学演習IIB		
科目キー	5201042044		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	２年以上
担当教員	関根　正人		

副題

授業概要　移動床水理学に関する基礎的な考え方の理解を深めるとともに、これを現地河川に適用し、その変動予測を可能にするための手法を身につけることを目指す。演習の進め方としては、毎回プレゼンテーションを課し、履修者全員でそれについての質疑応答を繰り返しながら進めていくことにする。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	景観・デザイン演習IA		
科目キー	5201042045		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	佐々木 葉		

副題

授業概要　公共空間やインフラストラクチュアの優れたデザイン事例のサーベイをおこない、その特質を丁寧に観察して図面や模型に再表現することを中心とした演習をおこなう。これによって設計者のコンセプトから現場における施工までにかかわるデザインの実践的基礎力を身につける。対象は道、広場、水辺、橋梁、駅などとする。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	景観・デザイン演習IB		
科目キー	5201042046		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	佐々木 葉		

副題

授業概要　公共空間やインフラストラクチュアのデザイン演習をおこなう。実際の場所を対象として、そこに求められる機能や規模の想定から具体的な空間や構造物の形態、基本構造、材料、工法、維持管理方法などまでを含めたデザイン提案を練り、図面や模型などでプレゼンテーションを行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	景観・デザイン演習IIA		
科目キー	5201042047		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	２年以上
担当教員	佐々木 葉		

副題

授業概要　都市および地域の戦略的なアーバンデザインの優れたデザイン事例のサーベイをおこない、そのプロセスや手法、関係者などの特質、成果を丁寧に観察、分析し、図面などに表現することを中心とした演習を行う。これによってプランナーとして求められる価値観、および基礎的知識や技術、戦略の手法を身につける。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	景観・デザイン演習IIB		
科目キー	5201042048		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	２年以上
担当教員	佐々木 葉		

副題

授業概要　都市および地域の戦略的なアーバンデザインの提案と、具体的な場所のデザインコンセプトを提案する演習を行う。実際の場所を対象として、そこに求められる長期的方向性や機能の想定から具体的なマスタープランの策定とそれを具現化する手法や要素のデザインコンセプト提案を練り、図面や模型などでプレゼンテーションを行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	都市計画特別実習A		
科目キー	5201042049		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	中川　義英		

副題

授業概要　都市計画の技法を研修するため、対象地域・地区を定め、過去の計画事例の検証、問題課題の整理・ヒアリングの実施、今後の計画方針の策定をおこなう。特別実習Aでは過去の計画内容をひもとくとともに、問題課題や地区の状況について、計画立案のために必要となる表現方法を習得するため、地図上での書き込み、表現、CGによる表現を習得する。
今年度は、戸塚地区の中でも、穴八幡手前から小滝橋交差点までの早稲田通り沿いと高田馬場駅周辺と明治通り沿いの商店街を重点的に考えていく。また、高田馬場戸山口周辺の整備のあり方についても検討を進める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	都市計画特別実習B		
科目キー	5201042050		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	中川　義英		

副題

授業概要　都市計画の技法を研修するため、対象地域・地区を定め、計画の策定を実際におこなう。特別実習Bでは特に計画の表現方法の一つとして、街並みを三次元でどの角度からもPCもしくはビデオなどで見ることができるシステムを開発していくことが一つの目標であり、そのため、「非接触型3次元読み取りシステム」の活用をおこなう。そのため、データの取り込み、一次加工、計画提示として利用できる形への編集・蓄積、その後の修正提案などを三次元データとして処理・反映し、その結果を再度、視覚的編集し計画に供することができるようにする。
対象地区としては都市計画特別実習Aと同じく今年度は、戸塚地区の中でも、穴八幡手前から小滝橋交差点までの早稲田通り沿いと高田馬場駅周辺と明治通り沿いの商店街を重点的に考えていく。また、高田馬場戸山口周辺の整備のあり方についても検討を進める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	海岸工学演習IA		
科目キー	5201042052		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	柴山　知也		

副題

授業概要　海岸工学研究、沿岸域マネジメント研究に必要な文献の講読、特定テーマについての演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	海岸工学演習IB		
科目キー	5201042053		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	柴山　知也		

副題

授業概要　海岸工学研究、沿岸域マネジメント研究に必要な文献の講読、特定テーマについての演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	海岸工学演習IIA		
科目キー	5201042054		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	２年以上
担当教員	柴山　知也		

副題

授業概要　海岸工学研究、沿岸域マネジメント研究に必要な文献の講読、特定テーマについての演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	海岸工学演習IIB		
科目キー	5201042055		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	２年以上
担当教員	柴山　知也		

副題

授業概要　海岸工学研究、沿岸域マネジメント研究に必要な文献の講読、特定テーマについての演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境安全工学研究		
科目キー	5201050001		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	名古屋　俊士		

副題

授業概要　各種製造工場の製造工程より発生する有害物質に対して測定及び評価を行う。環境対策のために局所排気装置及びプッシュプル換気装置等の基本特性を解析し、解析結果を用いた工学的な防止対策の応用に役立てる研究。さらに、必要に応じて測定器の開発及び測定法の開発も行う。各種触媒による温室効果気体、代替フロン類及び有機塩素系化学物質等の分解及び分解生成物の回収に関する研究。光触媒を用いた温室効果気体、有害化学物質及びNOx等の分解に関する研究。活性炭クロスを用いた化学物質の捕集及び作業現場への応用研究。大気環境中の有害化学物質、エアロゾル及びディーゼル排出粒子（SPM及びPM2.5）等の測定及び評価方法に関する研究。特に、PM2.5に関しては測定器の開発及び実際の測定まで実施し、PM2.5の健康影響への実態調査を実施する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	大気水圏環境化学研究		
科目キー	5201050002		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	大河内　博		

副題

授業概要　地球は「水の惑星」と言われるが、人類が利用できる水はわずかしかない。陸水の源は降水であり、森林が良質な水資源を涵養するが、大気汚染による降水汚染や森林生態系の攪乱が問題になっている。清浄な空気と良質な水資源を確保することを目的に、降水の大気浄化能、酸性雨生成機構、有害大気汚染物質の動態と湿性・乾性沈着機構、大気中フミン様物質の動態とその特性、森林生態系の化学健康診断、森林の大気浄化能、山岳域自動大気汚染観測システムの開発、大気中および水中有害汚染物質の簡易迅速分析法の開発、フミン物質を利用した環境修復技術の開発、降水資源化技術の開発などの環境化学研究を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	資源循環工学研究		
科目キー	5201050003		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	大和田　秀二		

副題

授業概要　本研究は、資源リサイクリングおよび選鉱・選炭に関わる固体粒子の基礎的な挙動を追究し、それら分離技術の高度化を図ることを目的としている。固体粒子はその性質上「バルク」と「界面」という2つの顔を持っており、それぞれの性質の差を利用した分離技術が存在する。各性質のキャラクタリゼーション技術は現在高度化の一途を辿っており、それらを駆使することにより、各分離方法の原理の体系化および新技術の開発を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	素材プロセス工学研究		
科目キー	5201050004		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	不破　章雄		

副題

授業概要　素材製造工程の研究に、“移動速度論”や“化学反応工学”的な手法を用いて、工程の解析と改善を行う。主としてコンピュータによるシミュレーションを行うが、要となる反応速度に関する情報は実験により求める。具体的には、熱化学蒸着反応の解析、塩化反応の解析、断熱膨張における凝縮の解析、亜鉛溶鉱炉内解析、量子化学による反応速度論等を研究課題として行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	石油工学研究		
科目キー	5201050005		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	在原　典男		

副題

授業概要　油ガス及び地熱資源開発に伴う貯留層内の岩石及び流体の特性解析、および岩石内の流体流動メカニズムに関する研究を行う。岩石流体特性解析では、層状貯留層や天然フラクチャー型貯留層等における坑井テスト及びトレーサーテスト解析、地質統計学による非均質貯留層のキャラクタリゼーション及びアップスケーリング、状態方程式による流体特性解析等の研究を行う。流体流動メカニズムについては、非均質岩石内の多相流動、混和ガス攻法、地下水内の汚染物質流動等の研究を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	岩盤・石油生産工学研究		
科目キー	5201050006		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	森田　信男		

副題

授業概要　本研究は地下の鉱物及び流体資源にかかわる岩盤工学の基礎研究及び応用研究である。基礎研究では、複雑な岩石の応力・歪み及び破壊に関する基礎理論と弾性・流体数値モデル処理の向上を目指す。応用研究では鉱山工学、特に石油工学分野で杭井の安定、破流問題、水圧破砕、地盤沈下、グリッド解析等削井、生産技術の向上に勤める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	地圏環境学研究		
科目キー	5201050008		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	香村　一夫		

副題

授業概要　おもに産業革命以後、人間活動は自然環境に様々なインパクトを与えてきた。これらの負荷は地下の堆積物に記録されていることが多い。このような地圏に刻まれた様々な情報から環境の変遷過程を解明し、環境の修復や将来の環境予測に役立てることを目的とした研究領域である。内容は、環境変遷実態の解明をベースとして、それらの調査手法および修復法の研究開発、環境予測モデルの構築などから構成される。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	資源地球化学研究		
科目キー	5201050009		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	内田　悦生		

副題

授業概要　「岩石・鉱物資源の生成過程の解明」と「石造文化財の科学と保存」を主たる研究テーマとする。岩石・鉱物資源の生成過程を解明し、資源探査に有用な地球化学的情報の取得を目指す。特に、花崗岩に伴う熱水性鉱床を対象とし、鉱床の有無を支配する要因の解明に取り組む。目的達成のため、地質調査をはじめ、超臨界条件下における岩石・鉱物と熱水間の相互作用に関する実験や熱力学的手法に基づく数値計算を行う。また、アンコール遺跡等の石造文化財の石材に対して科学的な調査を行い、石材に関する情報をもとに遺跡建造の謎を解明するとともに、石材劣化機構を解明し、石造文化財の保存活動にも貢献する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	鉱床地質学研究		
科目キー	5201050010		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	円城寺　守		

副題　鉱床学研究と方法論の解析

授業概要　次の課題について詳細に考究し、各20頁程度の報告書の形で提出せよ。
（1）内外の地球科学・地質学・鉱物学・火山学などの教科書から、岩石および鉱物の理解にかかる図表を探しだし、そのデータソースにあたり、数値と表現(単位、誤差、信憑性など)の適正について論じよ。
（2）鉱床の成因にかかる水の役割について議論した論文5篇を読み比べて、その説得力の強さを検討せよ。
（3）研究室所蔵の実験機器について、操作マニュアルを再検討し、いくつかの試料について追跡実験を実施して、不備点・問題点・改善点などについて論述せよ。

到達目標:
（1）「鉱物や岩石」にかかるデータを正しく理解することができる。
（2）「鉱床学」における水の考え方を理解し、批評することができる
（3）「鉱床学」研究にかかる実験設備を使いこなすことができる

シラバス

前期予定;
第１課題について、次の日程で報告書をまとめる。
４月１４日（月）　13:00　オリエンテーション（＠６号館216室）
４月中　目的・方法・場所について目標を定め、室内文献調査をおこなう。
５月12日（月）　13:00　経過説明、報告、質疑応答、情報交換
５月中　室内文献調査、対外文献調査など
６月２日（月）　13:00　経過説明、報告、質疑応答、情報交換
６月中　補足調査、室内文献調査、対外文献調査など
７月７日（月）　13:00　経過説明、報告、質疑応答、情報交換
７月中　第１課題報告書作成（目安;図表なども含め、A4版 20頁程度）
８月25日（月）　17:00　第１課題報告書提出（6号館216室、投函箱）

後期予定;
第２・３課題について、同様の日程で順次報告書をまとめる。
10月６日（月）　13:00　経過説明、報告、質疑応答、情報交換
11月10日（月）13:00　経過説明、報告、質疑応答、情報交換
12月１日（月）　13:00　経過説明、報告、質疑応答、情報交換
1月19日（月）　13:00　経過説明、報告、質疑応答、情報交換
1月26日（月）17:00　第２・３課題報告書提出（6号館216室、投函箱）

また、ここにあげた日程のほか、必要に応じて面談やE-メールを通じて、遂行に必要な情報を提供する。

教科書　教科書を特定しない. 配布資料により、内容と手順の概要を説明する.

参考文献　参考書籍は配布資料中に紹介する.

評価方法　毎月の討論（30%）と報告書（70%）による.

備考　学部において「鉱物学」と「鉱床学」(相当科目)を修得していること
自発的・積極的な学習態度が要求される.

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	応用鉱物学研究		
科目キー	5201050011		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	山崎　淳司		

副題

授業概要　天然および合成鉱物を対象とする結晶物理化学と素材化に関する研究を行う。鉱物科学的な視点からは，天然に産生する鉱物の記載，珪酸塩鉱物を始めとする様々な天然および合成鉱物についての合成および反応，結晶構造解析，諸物性の測定法開発および物性発現機構の解明などを研究する。また，応用工学的な視点からは，機能性素材の創成，各種の廃棄物の無害化処理や未利用資源の原料・素材化，さらに地球環境に調和的な高機能性素材への転換技術を開発・研究する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	鉱物物理化学研究		
科目キー	5201050012		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	小川　誠		

副題

授業概要　鉱物の性質を決定する因子として組成（主成分および微量成分）、構造、粒径など様々なものがある。特に微量成分の種類や存在位置を決定することは難しく、様々な実験的手法を用いてこの課題に挑戦する。また結晶の形態についても、電子顕微鏡や光散乱を用いた手法で評価可能であり、それが物性に大きく影響することが明らかになった例が多くあるのにもかかわらず、その制御方法は確立されていいない。天然の材料の評価に加え、形態制御を主眼とした材料設計の方法を模索する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	岩石学研究		
科目キー	5201050013		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	小笠原　義秀		

副題

授業概要　大陸衝突に伴う地球表層物質の深部沈み込みとそれに関連する超高圧変成作用・マントル交代作用・ダイアモンドの形成メカニズム・深部沈み込み炭酸塩岩の進化と物質循環等のテーマについて、地球物質科学アプローチによる解明を大きな目標としている。研究対象とする地域はカザフ共和国コクチェタフ変成帯、中国大別−蘇魯変成帯などである。

具体的には下記の項目が研究テーマである。

1.炭酸塩岩の深部沈み込みに伴う鉱物組み合わせと流体環境の進化と地球物質循環に果たすその役割。
2.超高圧変成炭酸塩岩中のマイクロダイアモンドの安定性と形成プロセスの解明。
3.ダイアモンドの形成と超高圧流体環境との関係。
4.超高圧変成岩に見られる高圧鉱物(ダイアモンド、コース石等)とその鉱物組み合わせ安定性。
5.鉱物・流体包有物から読み取る地球深部の状態。
6.地球物質循環に果たすH2Oの役割。
7.沈み込み物質内深部流体の役割と超高圧交代変成作用の提案。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:　http://www.earth.edu.waseda.ac.jp
http://www.eart

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	同位体地球化学研究		
科目キー	5201050014		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員			

副題

授業概要　本研究室では、岩石学的手法および同位体地球化学的手法を用いて、地球の変成帯、月の火成岩、小惑星および太陽星雲（我々の太陽系の初期段階において太陽を取り巻いていたダストやガスの雲）などを含めた多様な地質環境における岩石の形成および変質過程の研究を行う。最近の研究では主に隕石を扱っており、AlおよびMg同位体を用いた変質時期の解明や、太陽星雲中に存在した酸素の蓄積過程を酸素同位体を用いて評価している。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	古生物学研究		
科目キー	5201050016		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	平野　弘道		

副題　古環境科学の視点からの古生物学.

授業概要　古生物学の研究領域とその素材は多岐にわたるが，本研究では特に古生物進化と古環境の関係に焦点をあて，１　中生代軟体動物の進化様式に関わる諸問題，２　その背景としての中生代の環境の復元，特に海洋無酸素事変の評価，３　進化古生物学の基礎情報を得るための現生軟体動物の個体群動態，形態の地理的変異，4環境科学の基礎情報を得るためのバイオ・マーカーの利用と安定炭素同位体比の変動，を主たる課題とする。

シラバス　各自の研究進行状況により，（1）進化学的研究，（2）化石分帯と国際対比，（3）古海洋環境解析，（4）白亜紀アジア大陸の古環境解析，（5）炭素同位体層序，について個別的に指導を行なう.

教科書　最新の国際誌の論文から適宜選んで教材とする.

参考文献

評価方法　国内学会発表のレベルから国際学会発表のレベルまであることが予想される. そのレベルに応じて評価する.

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造岩石学研究		
科目キー	5201050017		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	高木　秀雄		

副題

授業概要　研究テーマは、構造地質学、テクトニクスの分野の中でも断層や剪断帯を中心に扱い、卒業研究からの継続性を重視するが、変更することもある。学術雑誌に論文として投稿することを目指す.

＜修士課程1年のテーマ＞
1. 花崗岩に発達するヒールドマイクロクラックの三次元解析による南部フォッサマグナ地域の古応力場の復元と変遷

＜修士課程2年のテーマ＞
1. 花崗岩に発達するヒールドマイクロクラックの三次元解析と古応力場の復元（領家花崗岩類）ならびに中央構造線の折れ曲がりの復元
2. 花崗岩に発達するヒールド・シールドマイクロクラックの三次元解析と古応力場の変遷（領家花崗岩類）ならびにそのばらつきの評価について.

シラバス　毎回のゼミ発表として，修論の途中経過の発表，修論に関連する文献の紹介　を行う.
海外の論文を多読すること.

教科書

参考文献

評価方法　毎回の発表と学会発表で評価する.
修士課程では，地球惑星連合大会，地質学会年会などで，少なくとも年1回は学会発表を行うレベルに達する必要がある.

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境資源処理工学研究		
科目キー	5201050018		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	所　千晴		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	探査工学研究		
科目キー	5201050019		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	斎藤　章		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	鉱床地質学特論		
科目キー	5201051001		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	円城寺　守		

副題　鉱床学的な物の観方と考え方の実践

授業概要　鉱床を「地球表層部における元素の離合集散過程の産物」であるととらえ，「特定の試料」を対象に、その性質からみた生成過程や起源などを考察する．すなわち、鉱化作用に着目して、天然試料中に残された記録から、過去の地質現象についての謎解きをする．

各自、旧鉱山の採掘跡やズリ場などを訪れて試料を採取する．試料を観察し、室内処理を施し、顕微鏡観察などを行って、試料の性状や産状の地質学的情報か ら、その試料が生じた環境情報、すなわち、起源と変遷を知り、その試料が存在する蓋然性を考察する．また、調査の思考過程・処理過程・考察結果について報告書を作成する．

その現象は、母岩中の空隙充填組織、岩石の交代組織、割れ目沿いの熱水変質、接触変成作用、風化変質作用、破砕作用など、多岐に渡っている。これらの現象は、視覚的に認識できるものであればよく、また、対象とする鉱物を特定しない．

到達目標:
野外で鉱物や岩石の産状や性状を理解することができる
試料を実験用に処理する方法を理解し、実施することができる
試料を観察する方法を理解し、実施することができる
顕微鏡による観察を行ない，構成について判断することができる
試料の観察結果から、その起源と変遷を読み取ることができる
観察と考察結果を他人に伝達することができる（報告書の作成）

シラバス
4月９日（木）13:00　オリエンテーション（説明、資料配布）
4月中　目的・方法・場所について目標を定め、室内文献調査をおこなう
5月中　連休などの休日を利用して、近郊または郷里で試料を採取する
（場所により、数時間から半日で可能）
5月７日(木) 13:00　経過説明、報告、質疑応答、情報交換
5月中　試料の処理（洗浄、記載、切断、研削、研磨、描画、記録）
（二次切断、包埋、研削、研磨）
6月４日(木) 13:00　経過説明、報告、質疑応答、情報交換
6月中　試料の観察（顕微鏡観察、記録、写真撮影）
6月18日(木) 13:00　経過説明、報告、質疑応答、情報交換
7月中　報告書作成（目安;図表なども含め、A4版 20ページ程度）
7月2日(木) 13:00　経過説明、報告、質疑応答、情報交換
8月中　補足実験、補足観察、報告書手直し
8月27日(木)17:00　報告物提出（報告書、研磨試料、検鏡試料）
提出先（6号館216室、報告書投函箱）
試料の採取、処理、報告書記載の内容については、オリエンテーション時に配布する資料にて説明する．
また、ここにあげた日程のほか、必要に応じて面談やE-メールを通じて、遂行に必要な情報を提供する．
試料の製作や観察には取り扱いに注意を要する機器や技能を要するものも多く、このようなものの扱いには、従来の授業や新たな講習を必要とすることがある．

教科書　教科書を特定しない．配布資料により、内容と手順の概要を説明する．

参考文献　参考書籍は配布資料中に紹介する．

評価方法　毎月の討論（30%）と報告書（70%）による．

備考
学部において「鉱物学」と「鉱床学」(相当科目)を修得していること
自発的・積極的な学習態度が要求される．
人によって、長い実験時間を要することがある．
大学院先取り科目に指定

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	鉱床地質学特論		
科目キー	5201051001		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	１年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	素材物質科学特論		
科目キー	5201051003		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	1時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	山崎　淳司		

副題

授業概要　環境調和的な機能性素材物質を設計・開発するために必要な，素材物質調製とキャラクタゼーションの原理と方法について説明する。また，関係する最近のトピックスについても紹介する。

隔年講義の「応用鉱物学特論」と相補的内容である。

シラバス　毎回、個別のテーマをあげて講義していく。

(1)概論:
　持続的（循環型）社会構築の意味
　環境調和的な素材・物質は必要か
(2)ゼオライト科学の基礎と応用
　ゼオライトとは？
　ゼオライトの性質と利用
(3)グリーンケミストリーについて
環境調和的な機能性素材物質
　粘土鉱物について
(4)リン酸カルシウムの結晶学
　生体材料（硬組織）としての再生医療への応用
(5)酸化チタン光触媒の科学
　環境、エネルギー対策への応用
(6)マクロモレキュル ケイ酸塩（非晶質粘土鉱物）の科学
　環境浄化技術への応用
(7)層状複水酸化物（LDH）の科学
　環境浄化技術への応用
(8)カルシウム系素材（セメント系）
　建築・建設用原材料への応用
(9)カルシウム系素材（石膏）
　建築材料への応用
(10)繊維状鉱物の科学（1）
　アスベスト鉱物
(11)繊維状鉱物の科学(2)
　新素材としての応用
(12)層状ポリケイ酸塩の科学
　素材（原料）物質の評価法
　非金属鉱物資源（廃棄物）の素材化
(13)衛生用素材の科学
　脱臭、殺菌と抗菌
(14)廃棄物の再資源化
　焼却灰の素材原料化、都市鉱山への展開
(15)環境調和的な機能性素材開発について

教科書　毎回必要なプリントを配布する。

参考文献

評価方法　レポート（作品を含む）・出席

備考　すでに鉱物学または無機結晶化学に関する講義を履修，もしくは基礎知識を持っている者が望ましい。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	素材物質科学特論		
科目キー	5201051003		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	1時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ジオマテリアル・サイエンス		
科目キー	5201051007		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	鈴木 滋		

副題

授業概要　ジオマテリアル・サイエンス（Geomaterials　Science：地球材料学）では、地質構成物質(Geological materials)から採取された岩石・鉱物・土壌などのジオマテリアル（Geomaterials：地球材料）が研究対象である。その多くは非金属鉱物・岩石資源で、多岐にわたる工業原料として利用されている。また、未利用資源としての岩石・鉱物・土壌もその一部で、新たな用途の開発、多目的利用、変換・合成による新素材・材料化が期待される。他に、これらの天然物質を人工的に加工した物質（コンクリートなど）も含まれる。この研究分野は地球化学や地球物理学に対して、地球を材料の視点から捉えた新しい総合科学である。地球表層部に広く分布するジオマテリアルは天然材料であり、地球・環境・資源と材料との共生を求めた環境配慮型の素材・材料化に向けた研究が国際的に要求されている。
本講義では、ジオマテリアル・サイエンスについて理工学的側面から触れ、さらに、国内外の事例も紹介する。また、非平衡系の科学の視点から、ジオマテリアルに見られる非平衡現象やその応用（自己組織化技術など）に関わる新領域への展望についても述べる。

シラバス
第　1回　オリエンテーション
第　2回　ジオマテリアル・サイエンスとは：地球・環境・資源と材料との新しい総合科学
第　3回　ジオマテリアルと地質構成物質：その相違と接点、そして社会地球環境への影響
第　4回　ジオマテリアルの分類
第　5回　鉱物の特性と工業原料、素材・材料化　（その1：ケイ酸塩）
第　6回　鉱物の特性と工業原料、素材・材料化　（その2：炭酸塩）
第　7回　鉱物の特性と工業原料、素材・材料化　（その3：リン酸塩・その他）
第　8回　岩石・土壌の特性と工業原料、素材・材料化
第　9回　人工・加工物質の特性と素材・材料化
第10回　エコマテリアル（環境材料）との関連性：地球環境と材料との共生
第11回　ジオマテリアルの機能性・超機能性
第12回　ジオマテリアルに見られる自然界での非平衡現象
第13回　新素材・材料への展望：ジオマテリアルにおける非平衡現象の応用（その1：線形領域）
第14回　新素材・材料への展望：ジオマテリアルにおける非平衡現象の応用（その2：非線形領域）
第15回　まとめ

教科書　プリントを配布する。

参考文献　適時紹介する。

評価方法　レポートによる。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	資源地球化学特論		
科目キー	5201051009		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	4時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	内田　悦生		

副題

授業概要　地殻内における岩石と水との相互作用に重点を置き，高温・高圧条件下における鉱物・岩石・熱水溶液の熱力学的挙動に関する最新の情報を提供し，熱水性鉱床の成因，岩石の変質等の地質学的現象を物理化学的側面から解説する。
また、石造文化財を例として取り上げ、地表条件下における岩石の風化・劣化についても言及する。

シラバス
(1)授業の概論
(2)地殻内における岩石−熱水相互作用と有用元素の濃集　−スカルン型鉱床を例として
(3)地表における岩石の風化と劣化 −アンコール遺跡（その1）
(4)地表における岩石の風化と劣化 −アンコール遺跡（その2）
(5)地表における岩石の風化と劣化 −古代エジプト遺跡
(6)地表における岩石の風化と劣化 −中部ジャワ遺跡
(7)地表における岩石の風化と劣化 −磨崖仏
(8)水と電解質溶液の構造と熱力学(その1）
(9)水と電解質溶液の構造と熱力学(その2）
(10)電解質溶液の関与した相平衡
(11)岩石−熱水相互作用の数値シミュレーション
(12)超臨界条件下における電解質溶液の挙動
(13)鉱物−塩化物水溶液間における元素分配
(14)マグマからの熱水分離と鉱化作用
(15)授業のまとめ

教科書　プリントを配布

参考文献

評価方法　出席を重視

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	数値岩盤工学特論		
科目キー	5201051010		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	森田　信男		

副題　非線形岩盤工学

授業概要　石油貯留層岩石は非線形である。非線形岩石に対する応力、ひずみ、破壊などの基礎理論を説明する。それらの非線形塑性基礎方程式を使用し簡単な構造物に対して解析解を求める。

シラバス
1。孔隙体の基礎弾塑性方程式、非線型応力・歪み式
2。 非線型歪みの重ねあわせ、不変量
3。非線型弾性係数、構成粒子接点型非線型モデル（クラックモデル）
5。せん断型非線型モデル
6。キャップモデ
7。 粘弾性モデル
8。 塑性問題に対する解析解、棒状材料の単純引っ張り・圧縮
9。棒状材料の単純ねじり、棒状梁の塑性曲げ
10。肉厚パイプ周辺の歪み・応力
11。坑井周辺の応力・歪み
12。半球周辺の応力・ひずみ
13。塑性問題に対する数値解、単純な反復法を使った塑性解
14。解析解を使ったスリップモデル
15。解析解を使ったスリップモデル

教科書　配布

参考文献　なし

評価方法　課題、出席点

備考

関連URL:　なし

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	資源リサイクリング		
科目キー	5201051015		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	1時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	大和田 秀二		

副題

授業概要　資源循環の目的は資源延命と環境調和であるが，すべての資源循環活動がその目的を達成できるわけではない。本稿では，本来あるべき資源循環の姿を述べ，その応用例について詳述する。後半では，学生自らが関連緒テーマについて調査した結果を発表し，資源延命と環境調和の観点から議論を行う。

シラバス

1．環境調和型資源循環システムのあり方（その1）
2．環境調和型資源循環システムのあり方（その2）
3．環境調和型資源循環システムのあり方（その3）
4．各種資源循環プロセスの紹介
（1）各種素材のリサイクリング
（2）シュレッダーダストの処理
（3）アルミドロスの有効利用（水素製造とアルミ循環）
（4）廃電子基板からのレアメタル濃縮
（5）東アジア圏での国際資源循環
5．資源循環に関する法体系
6．学生による調査研究報告と議論
（1）容器包装材の循環プロセス
（2）家電製品の循環プロセス
（3）食品の循環プロセス
（4）建設材の循環プロセス
（5）自動車の循環プロセス
7．将来の資源循環型社会モデル

教科書

参考文献

評価方法　毎回の小レポートと調査発表・質疑応答による。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	資源分離工学特論		
科目キー	5201051016		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	大和田　秀二		

副題

授業概要　環境調和型資源循環プロセスとして重要な成分分離技術について講述する。分離技術にはソフト・ハードセパレーションの2種があるが，ここでは，特に環境調和的なソフトセパレーション技術に注目する。固体のバルク物性および表面物性を利用する革新的技術の基礎と応用を紹介するとともに，受講生の担当する研究テーマについて，学生とともに議論する。

シラバス

1．成分分離工学総論
2．バルク物性に関する技術の基礎と応用
（1）粒子破壊現象に関わる粉体物性
（2）粉砕による単体分離性向上の重要性
（3）粒度分布測定に関わる理論と実際
（4）粒子形状評価および形状選別技術
（5）比重選別の理論と応用
（6）磁選・静電選別・渦電流選別の理論と応用
3．界面物性に関する技術の基礎と応用固体表面のぬれおよびその測定法
（1）表面改質による静電選別性の向上
（2）微粒子凝集・分散性の理論と応用
（3）浮選の化学およびその確率論的解析
（4）微粒子浮選およびイオン浮選の理論と応用
（5）プラスチック類の浮選挙動
4．各種分離プロセスの応用例の紹介
（1）鉱物処理における最新理論・技術の紹介
（2）資源循環における最新理論・技術の紹介
（3）環境浄化に関する最新理論・技術の紹介

教科書

参考文献

評価方法　毎回の小レポートおよび期末のレポートと英語論文の全訳，そして授業での発言内容による。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境地球工学B		
科目キー	5201051018		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	小出　仁		

副題　地球温暖化防止技術ーCO2回収・貯留（CCS）等

授業概要　地球温暖化が顕著になり、温暖化防止のためには、早急に大幅な温室効果ガス排出削減をしなければならない。経済危機に対して、グリーン・ニューディール政策などの経済再生策が各国で打ち出されているが、効果的な温室効果ガス削減技術が求められている。原提案者の視点から、温室効果ガス排出削減の切り札として世界的に注目されている最新技術CO2回収・貯留（CCS）を中心として、工学・科学・社会に跨る新総合工学としての環境地球工学を、理論と実践を含め平易に解説する。自然のカーボンサイクルのバランスを回復し，環境問題とエネルギー問題を同時解決する方法を考える。一部専門的な内容を含むが、大筋としては専門知識を前提にしないでも理解できるよう講義する。専門知識は考査の前提にしない。

シラバス　（授業計画）
(1)（9月28日）地球環境の形成とその危機
(2)（10月5日）地域環境問題から地球環境問題へ
(3)（10月12日）エネルギーと地球温暖化問題に関する世界動向、新技術提案から実施に至る軌跡
(4)（10月19日）地球温暖化防止、温室効果ガス削減方策概説
(5)（10月26日）CO2回収・貯留(CCS):地中貯留・海洋隔離・海底下地層貯留
(6)（11月2日）CO2地中貯留システムの概要と地中固定のメカニズム
(7)（11月9日）CO2の地中挙動と圧入システム
(8)（11月16日）CO2炭層固定ーコールベッドメタン回収、深部石炭の開発
(9)（11月23日）CO2地中圧入と流体圧破砕・誘発地震
(10)（11月30日）CO2地中貯留のナチュラル・アナログ
(11)（12月7日）CO2鉱物固定・地化学固定・ハイドレート固定
(12)（12月14日）CO2地中貯留の付加価値とカーボンサイクル、地中微生物固定、バイオ炭固定
(13)（12月21日）CO2地中貯留の安全性評価とモニタリング、社会受容
(14)（1月18日）地球温暖化防止とエネルギー問題の総合的解決、発表・試問
(15)（日程別途指示）授業理解の確認を行う．確認方法は授業中に指示する。

教科書　授業時に資料配布

参考文献

評価方法　レポート・平常点、専門知識は考査の前提にしない。

備考　（担当教員連絡先）
小出　仁(koide-hitoshi@aoni.waseda.jp)

関連URL:　http://homepage3.nifty.com/zeroemission/

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	分離工学物理化学特論		
科目キー	5201051020		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	不破　章雄		

副題

授業概要　資源処理、金属製錬、リサイクル、廃棄物処理等の工学的分離プロセスの基礎を成す物理化学的原理とその応用について講義する。応用面は湿式及び乾式製錬、金属リサイクル等の現行プロセスから事例を選んで解説する。

金属製錬の概要、製錬反応の熱力学的評価、銅の乾式製錬プロセス（装置、反応の物理化学）、亜鉛の乾式製錬プロセス（装置、反応の物理化学）、シリコンの製錬、チタンの製錬、乾式精製の基礎、湿式製錬の基礎、その他

シラバス　下記が講義の予定シラバスであるが、若干の日程、内容の変更がある。

第1回（9月28日）：講義のオリエンテーション
第2回（10月5日）：製錬反応における熱力学（1）：反応熱
第3回（10月12日）：製錬反応おける熱力学（2）：自由エネルギー変化と平衡
第4回（10月19日）：製錬反応における熱力学（3）：溶液論
第5回（10月26日）：非鉄金属製錬とリサイクリング：
第6回（11月2日）：非鉄金属製錬（1）：概説
第7回（11月9日）：非鉄金属製錬（2）：原料の予備処理ーばい焼、焼結
第8回（11月16日）：銅の乾式製錬：
第9回（11月30日）：亜鉛の乾式製錬
第10回（12月7日）：湿式製錬の基礎
第11回（12月14日）：亜鉛の湿式製錬
第12回（12月21日）：チタン、シリコンの製錬
第13回（1月11日）：鉄鋼製錬（1）：高炉による銑鉄製造
第14回（1月18日）：鉄鋼製錬（2）：転炉による鋼製造
第15回：（日程別途指示）：学力考査および解説

教科書
1. 金属生産工学、金属化学入門シリーズ3、日本金属学会
2. 鉄鋼製錬、金属化学入門シリーズ2、日本金属学会

参考文献
1. 金属物理化学、金属化学入門シリーズ1. 日本金属学会
2. 入門熱力学、山口著、培風館
3. 物理化学、アトキンス、
4. その他、熱力学、電気化学の基礎に関する書物

評価方法

備考　2年生で、熱力学の講義を受けておくことが望ましい。熱力学の講義を受講していない学生は、上記の参考書で自習することが必須である。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	地殻環境流体工学		
科目キー	5201051022		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	在原　典男		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	天然ガス工学		
科目キー	5201051023		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	4時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	佐藤　光三		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境安全工学		
科目キー	5201051025		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	名古屋　俊士		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	生態環境学		
科目キー	5201051027		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	大河内　博		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	古生物学特論		
科目キー	5201051032		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	5時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	平野　弘道		

副題　アンモノイド進化古生物学

授業概要　軟体動物頭足類のアンモノイドは，古生代中期に出現後，それまで繁栄していたノーチロイドの生息場所を奪って大繁栄をした．海洋のあらゆる場所に適応放散するとともに，機能形態学的に見ると，最適の形態に，速い速度で形態進化した．

また，アンモノイドの3億年を超える進化の歴史を見ると，「生物地震計」と呼ばれるように，地球環境の変動の度に多様性が著しく減少したり，いくつもの系統で同時絶滅をして来た．また，多くの形態種において，その存続期間は大変に短く，歴史的にも最も優れた示準化石としての価値を有している．放射年代の誤差が1 %-2 %より高精度には出来ない現状では，1億年前の誤差は200万年-100万年である．ジュラ紀のアンモナイト化石分帯では，一つの化石帯の存続期間が15万年程度であるので，はるかに精度が高い．

この講義では，主としてアンモノイドを素材として進化古生物学の成果を紹介し，今後の研究課題と方法を探りたい．

シラバス
第1回．軟体動物の歴史と分類．
第2回　アンモノイドの系統と特徴．
第3回　W. J. Arkell の系統分類学．
第4回　C. W. WrightとW. J. Kennedy の系統分類学．
第5回　松本達郎の系統分類学．
第6回　類型分類学．
第7回　メンデル集団と集団標本．
第8回　集団に基づく系統分類学．

教科書　なし．適宜，著名な論文を配付する．

参考文献

評価方法　出席とレポートにより判定する．

備考　学部時代に古生物学 I，古生物学 II，地史学 I，地史学 IIを履修していないと理解できない．

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	地圏環境工学		
科目キー	5201051034		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	3時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	香村　一夫		

副題

授業概要　人類が農耕・牧畜など生産活動を開始してからおよそ1万年が経過する。そのなかでも産業革命以後の人間活動は自然への影響が最も強烈な時期であり，地球上の環境破壊の大部分はこのときに生じた。また，火山噴火や地震などの自然災害は人間生活と密接に結びついており，その災害内容も時系列的に変化している。本講義では，人間と自然の関わり合いの歴史に基づいて，今後の両者の共生への道筋を探る。"Think globally, act locally."の精神における「地域」という点に重点をおき，日本における過去の環境・災害問題をふりかえる。具体的には，人間活動による自然への影響が強烈であったために地圏に生じている問題に焦点をあてる。さらにローカルな場における環境の変遷を地質学的な手法により明らかにした事例を紹介する。最後に地史学上における人間活動の位置づけを明確にし，人類の歩むべき道を模索したい。

シラバス　第1回⇒第4回　産業革命以後の人間活動による環境破壊と環境修復
「人と自然との関係」や「人と人との関係」を重視しながら、鉱害・公害・地下水汚染などを例として考察する。

第5回⇒第9回　人間活動と廃棄物
ごみ問題・最終処分場に関わる問題を社会・自然科学の両面から捉える。さらに環境リスクについての考察を行う。

第10回⇒第12回　人工地盤の特性と環境・災害問題
人工的に造られた地層を地質的・物理的・化学的といった様々な観点から考えてみる。そしてそこに生じる環境汚染や災害の本性を探る。

第13回⇒第15回　自然と人間活動の調和とは‥‥
「火山と人間活動の共生事例」を軸に科学者のスタンスを考える。また環境問題における歴史科学的思考法の重要性を認識する。

教科書

参考文献

評価方法　レポートおよび出席

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	超高圧岩石学特論		
科目キー	5201051036		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	1時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	小笠原　義秀		

副題

授業概要

1．授業内容：超高圧条件下で形成された岩石またはそれに関連する実験岩石学分野の文献研究を行う。
2．目的：文献研究を通じて、地球深部の物質分布と物質の状態および安定性を理解すること。
3．文献調査とその方法
(ア)超高圧条件下で形成された岩石または、超高圧条件下での実験岩石学論文3編を選ぶ。岩石としては、超高圧変成岩、キンバーライト中の捕獲岩等が想定される。実験岩石学の論文はたくさんある。圧力条件がその岩石の成因論に重要な意味をもつ岩石、およびモデル系の実験岩石学論文に限ります。可能な限り、3編の論文の内容が近接していることが望ましい。
(イ)対象となる主な雑誌：
1.Journal of Metamorphic Geology
2.Journal of Petrology
3.Contributions to Mineralogy and Petrology
4.American Mineralogist
5.American Journal of Science
6.Geochimica et Cosmochimica Acta
7.Journal of Geology
8.The Island Arc
9.　International Geology Review
10.その他関連する雑誌
10.単行本中の論文あるいはその一部の章でも良い
調査対象の雑誌中の論文の年代は1960年代以降であればよいが、あまり古い場合は学術的価値がなくなっているものもあるので、注意が必要。

(ウ)文献調査の面談指導
上記の目的の文献調査にあたり、選択した文献が適切であるか否かを、個別面談で指導する。3編の適切な文献が見つかるまで、個別面談を繰り返す。面談に当たっては、メールでアポイントメントをとること。

シラバス

プロセス1：3編の文献の概要作成
(ア)3編の論文概要を作成する。
　各論文について、A4で2頁程度の要約を作成する。
　MS-Wordファイルを使用すること。
(イ)3編の概要を授業中に発表する。
　履修者数によるが、1回3，4人を想定
(ウ)この概説を文献研究の最終レポートに加える。

プロセス2：論文の1編の熟読とその内容紹介
(ア)3編の論文のうちから興味ある1編を選び、詳細に解説する。
　論文紹介資料は、A4で数頁程度とする。図を含む。
　MS-Wordファイルを使用すること。
(イ)取り上げた論文の紹介を授業中に行う。
　履修者数によるが、1回1人または2人の発表とする。
(ウ)この結果を文献研究のレポートの主たる内容とする。

プロセス3：最終レポート提出
(ア)A4で十数枚から二十枚程度（図を含む）
(イ)MS-Wordファイルを使用
(ウ)提出形式：電子媒体（メールを含む）
(エ)提出期限：7月末を予定

7．スケジュール
以下のスケジュールとするが、日程の詳細は履修者数に依存するので、第1回目に決定する。
(ア)文献調査・面談期間
(イ)調査文献紹介：
(ウ)文献要約作成期間：
(エ)文献要約発表1：

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	超高圧岩石学特論		
科目キー	5201051036		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	1時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上

(オ)文献要約発表2(？):
(カ)文献熟読期間:
(キ)文献解説発表1:
(ク)文献解説発表2:
(ケ)文献解説発表予備日:
(コ)レポート提出締切:7月末(予定)
スケジュールは履修者数により多少変動する。

教科書

参考文献

評価方法　面談、レポートにより総合的に判断する。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	地球テクトニクス		
科目キー	5201051037		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	山野　誠		

副題

授業概要　プレートテクトニクス理論が誕生してから，既に約40年が経過した。その間，拡張や修正がなされてきたものの，依然としてプレートテクトニクスの概念は，固体地球科学を支える重要な柱の一つを構成している。日本周辺で起きている，地震・火山活動に代表されるさまざまな地学現象も，基本的に太平洋プレートとフィリピン海プレートが日本列島下へ沈み込むことの結果として理解される。一方，地下の岩石の物理的性質は温度に大きく依存するため，各種の地学現象は地下温度構造と密接に関係している。火山活動はもちろん，地震活動もまた温度構造に強く支配される。剛体としてふるまうプレートの厚さを決めるのも，地下の温度構造である。

この講義では，プレートテクトニクスと地下温度構造を主要な内容として取り上げ，まず各々の基礎について解説する。次に，海洋プレートが中央海嶺で生まれてから沈み込むまでの熱的構造の進化と，それがもたらす結果を考える。そして，日本列島などの沈み込み帯のテクトニクスと，沈み込む海洋プレートの温度構造との関係について，特にプレート境界面で起きる巨大地震を中心として議論する。折に触れて，観測研究の現場や進行中の研究プロジェクトなどの紹介も行う。

シラバス
第1回　序（プレートテクトニクスと地下温度構造研究）
第2回　プレートテクトニクスの地球物理学的根拠（古地磁気学的情報）
第3回　プレートテクトニクスの地球物理学的根拠（地震学的情報）
第4回　プレートの相対運動と絶対運動
第5回　熱の伝搬と地下温度構造の解析
第6回　陸域・海域における地殻熱流量の測定
第7回　海底掘削孔での温度計測、メタン・ハイドレートと温度構造
第8回　海洋プレートの温度構造と力学的性質
第9回　熱水循環、大陸プレートの温度構造
第10回　沈み込み帯の多様性、日本海の生成年代と温度構造
第11回　沈み込み帯の温度構造のモデル計算、
第12回　沈み込みプレート境界の巨大地震
第13回　古い太平洋プレート上の新しい火成活動
第14回　プレート運動の原動力
第15回　宇宙技術によるプレート運動の実測

教科書

参考文献　参考書・論文を随時紹介するとともに，必要に応じて資料を配付する。

評価方法　出席状況とレポートに基づき，総合的に評価する。

備考　教科書的な内容を理解するのみではなく，観測や研究の現場で何が行われているのかについても学んでほしい。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	地史学特論		
科目キー	5201051038		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	5時限
曜日名称	月	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	平野　弘道		

副題

授業概要　地史学上重要な示準化石について，アンモナイト類を例として，何故示準化石なのか，どのような古生物なのか，どのように国際対比に用いられるか，について講述する。
次いで，地質時代を区分する根拠となる生物の大量絶滅，中規模絶滅をもたらす地球環境の変動とその波及効果について，講述する。
示準化石は殆どが海生動物であるので，陸成層の対比には安定炭素同位体比変動曲線が有益であると考えられるので，その研究の現状を講述する。

シラバス
［第 1回］ 国際対比とは.
［第 2回］ 国際対比の歴史.
［第 3回］ 日本のジュラ系の国際対比.
［第 4回］ 松本達郎博士の軌跡.
［第 5回］ 日本の白亜系の国際対比(1).
［第 6回］ 日本の白亜系の国際対比(2).
［第 7回］ 多数の分類群による国際対比.
［第 8回］ 陸成層の国際対比の問題.
［第 9回］ 中国の陸成白亜系の国際対比の現状(1).
［第10回］ 中国の陸成白亜系の国際対比の現状(2).
［第11回］ 温室時代の炭素循環(1).
［第12回］ 温室時代の炭素循環(2).
［第13回］ 中国の陸成白亜系への炭素同位体比層序学の試行(1).
［第14回］ 中国の陸成白亜系への炭素同位体比層序学の試行(2).
［第15回］ 総括.

教科書　その都度，国際誌論文を紹介する.

参考文献　Palaeo-3, Cretaceous Research, に掲載された論文.

評価方法　レポートと出席状況による.

備考　「地史学 I」,「地史学 II」「古生物学 I」,「古生物学 II」を履修済であることを前提にした内容である.

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	地球化学		
科目キー	5201051039		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	松久　幸敬		

副題

授業概要　地球は，われわれ人類にとってかけがえのない星である。宇宙の中で，地球はどのようにして誕生し，進化して今日の姿になったのか。生命はどのようにして生まれ，地球の環境の変化とかかわってきたのか。地球の歴史と現在を知ることが，今日の社会的課題である地球環境の危機を理解する第一歩である。このようなテーマを，地球を構成する物質や生命活動の化学的側面に注目して講義する。

シラバス
［第 1回］ 地球化学の課題
［第 2回］ 宇宙の成り立ちと元素の起源
［第 3回］ 太陽と太陽系
［第 4回］ 地球内部の構造と組成
［第 5回］ 地球の誕生と進化
［第 6回］ 火成岩の多様性とマグマの地球化学
［第 7回］ 鉱化作用と微量元素の濃縮
［第 8回］ 生命の誕生と進化
［第 9回］ 大気の組成と物質循環
［第10回］ 海洋の組成と物質循環
［第11回］ 生物と物質循環
［第12回］ 河川水、地下水、土壌の地球化学
［第13回］ 地球の環境変化
［第14回］ 期末試験

教科書　地球化学講座1「地球化学概説」松久幸敬・赤木　右（培風館）
テキストをパワーポイントで図示する。資料をその都度配布する。

参考文献　最初の授業で提示する。

評価方法　出席状況20%，随時行う小テスト30%，期末試験50%

備考　物理学，生物学，地学，化学の基礎を履修していることが望ましい。
知識，考える力，想像力が受講生に求められる3つの要素である。
授業には関数キーつき電卓を持参すること。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	同位体地球化学		
科目キー	5201051040		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	松久　幸敬		

副題

授業概要　元素の多くは，化学的性質は同じだが質量（重さ）の異なる2つあるいはそれ以上の数の同位体から成り立っている。前期に学んだ地球化学的諸過程を，同位体をもとにさらに掘り下げて理解する。講義の前半では，放射性同位体が一定速度で別の同位体に壊変していく現象（放射壊変）を利用して，岩石や地層の年代を測定する方法を解説し，後半では，自然界における安定同位体の存在度のわずかな変化（同位体分別）をもとに，過去の地球環境の変化や，変化に関わった化学反応を復元する方法を解説する。

シラバス
［第 1回］ 放射能と同位体
［第 2回］ 放射壊変と年代測定の原理
［第 3回］ 放射壊変を利用した年代測定 (1) K-Ar法
［第 4回］ 放射壊変を利用した年代測定 (2) Ar-Ar法
［第 5回］ 放射壊変を利用した年代測定 (3) Rb-Sr法, Sm-Nd法
［第 6回］ 放射壊変を利用した年代測定 (4) U, Th-Pb法
［第 7回］ 放射壊変を利用した年代測定 (5) 14C法他
［第 8回］ 同位体分別と同位体交換平衡
［第 9回］ 環境と同位体分別
［第10回］ 鉱物と同位体分別
［第11回］ 生物と同位体分別
［第12回］ 熱水系の同位体地球化学
［第13回］ 重金属元素の同位体分別
［第14回］ 期末試験

教科書　テキストをパワーポイントで図示する。資料をその都度配布する。

参考文献　「年代測定概論」兼岡一郎（東京大学出版会）
「安定同位体地球化学」酒井　均・松久幸敬（東京大学出版会）

評価方法　出席状況20%, 随時行う小テスト30%, 期末試験50%

備考　「地球化学」を履修していることが望ましい。
知識、考える力、想像力が受講生に求められる3つの要素である。
授業には関数キーつき電卓を持参すること。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	海洋科学		
科目キー	5201051041		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	1時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	徳山　英一		

副題

授業概要　地球の表面の70%は海つまり水で覆われている。海は気圏と相互に影響しあい，地球表層を穏やかな環境に保つ役割を演じている。例えば海は，生物活動を通して，または化学的平衡によって温室効果ガスとして知られる炭酸ガスの大気中の濃度を制御しています。本講義の目的は地球生命体に対する海の役割と営みを，さまざまな視点から明らかにし，海に対する真の理解を深めることである。

シラバス
[第 1回]
[第 3回]
[第 4回]
[第 5回]
[第 6回]
[第 7回]
[第 8回]
[第 9回]
[第10回]
[第11回]
[第12回]
[第13回]
[第14回]
[第15回]

教科書　特定の教科書は使用しない.

参考文献　海と海洋環境（東京大学出版会），地球温暖化と海（東京大学出版会）

評価方法　各単元毎にテストを実施する。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	海洋底ダイナミックス		
科目キー	5201051042		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	1時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	徳山　英一		

副題

授業概要　地質学は地球の歴史を紐解く学問である。また，歴史学者が過去の歴史の研究結果から現在の世相を分析し，さらに未来について言及するように，地質学者こそ地球の現在，さらに未来について語ることが出来る。本講義の目的は過去，現在，さらに未来の地球の営みの解明に海洋地質学が果たした成果を示し，地球への真の理解を深めることである。

シラバス
[第 1回]
[第 3回]
[第 4回]
[第 5回]
[第 6回]
[第 7回]
[第 8回]
[第 9回]
[第10回]
[第11回]
[第12回]
[第13回]
[第14回]
[第15回]

教科書　特定の教科書は使用しない.

参考文献　海洋調査フロンティア（海洋調査技術学会編），「岩波講座」地球惑星科学，海と海洋環境（東京大学出版会），東海沖の海底活断層（東京大学出版会）

評価方法　各単元毎にテストを実施する。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造岩石学		
科目キー	5201051044		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	高木　秀雄		

副題

授業概要

地質構造発達史を解読する方法はきわめて多岐にわたっている. そこで, 本授業登録者の専門を意識しながら, それをどう読み取ることができるのか, について過去の文献をレビューし, それについてのプレゼンを行いながら議論する.
具体的な地質体としては, 中央構造線を取り上げてその構造発達史について扱い, 必要によっては他の地帯も取り扱うことにしたい.

・中央構造線発達史に関連するテーマ
1. 領家帯の構造発達史
2. 三波川帯の構造発達史とその上昇モデル
3. 三波川帯の構造的上位にあるナップ構造
4. 中央構造線沿いの剪断運動史
5. 中央構造線沿いの断層ガウジの年代測定
6. 中央構造線沿いのシュードタキライトの年代測定
7. 久万層群の年代論
8. 石鎚火山岩類と瀬戸内火山岩類

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	同位体地球化学特論		
科目キー	5201051045		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	5時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員			

副題

授業概要　岩石学的手法および同位体地球化学的手法を用いて、地球の変成帯、月の火成岩、小惑星および太陽星雲などを含めた多様な地質環境における岩石の形成および変質過程の研究を中心とした講義を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	素材工学特論		
科目キー	5201051046		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	不破　章雄		

副題

授業概要　材料学の基礎である平衡相状態図の原理、作成方法、解釈法について、詳しく講義する。古典的な熱力学から導かれる相律に基づき、温度、圧力、組成の関数として、1元系、2元系、3元系の相関係を求め、種々の演習を行い理解を深める。実際の合金や鉱物の状態図について、演習を行う。

シラバス

第1回（4月7日）：講義のオリエンテーション
第2回（4月14日）：相律について
第3回（4月21日）：熱分析：一元系、二元系
第4回（4月28日）：二元系：全率固溶体型、共晶反応型
第5回（5月12日）：二元系：包晶反応型、偏晶反応型
第6回（5月19日）：一元系一温度—圧力
第7回（5月26日）：二元系：全率固溶体型一温度、圧力、組成
第8回（6月2日）：二元系：共晶反応型一温度、圧力、組成
第9回（6月9日）：二元系：包晶反応型—温度、圧力、組成
第10回（6月16日）：二元系：偏晶反応型—温度、圧力、組成
第11回（6月23日）：三元系：温度—圧力図と解釈
第12回（6月30日）：三元系：全率固溶体系
第13回（7月7日）：三元系：全率固溶—全率固溶一反応型
第14回（7月14日）：三元系：全率固溶—反応型一反応型
第15回：（日程別途指示）：学力考査および解説

教科書

参考文献

1. Phase Diagram, R.H.Rhines, Mc Graw Hill
2. Phase Diagram and Ceramic Processes, A.E.MaHale, Chapman Hall
3. Ternary Phase Diagram
4. Foundation of Materials Science and Engineering, W.Smith and J. Hashemi, McGraw Hill
5. 合金状態図読本、横山著、オーム社

評価方法　出席と演習、試験の総合で評価する

備考　状態図の講義を受けていない学生には、参考書、合金状態図読本を購入すること。
Foundation of Materials Science and Engineering のPhase Diagramの章から、前半の講義を行う。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境微生物学		
科目キー	5201051049		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	1時限
曜日名称	火	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	片山　葉子		

副題　環境科学に関わる微生物

授業概要　微生物は目には見えない生き物ですが、地球環境、物質循環、そして環境問題を考える時に無視できない重要な機能を担っています。この講義では、まず微生物についての基礎的な知識を学んだ後に、さまざまな環境に生息する微生物についての知識を深めることにより、地球環境の維持に微生物はどのように機能しているのか、そして汚染環境の浄化に対してどのような手法によって微生物の機能を利用できるのかについての習得を目的とします。

シラバス
第　1回（ 9月29日）微生物とは？　微生物と人類の関わり
第　2回（10月 6日）食品の加工と微生物　腐敗と発酵のちがい
第　3回（10月13日）微生物の特性　微生物を扱うコツ
第　4回（10月20日）微生物の構造　小さいからだの特徴
第　5回（10月27日）微生物の多様性　多彩な代謝様式
第　6回（11月10日）物質循環と微生物のはたらき：炭素
第　7回（11月17日）物質循環と微生物のはたらき：窒素
第　8回（11月24日）物質循環と微生物のはたらき：リン、硫黄
第　9回（12月 1日）環境保全と微生物：水質浄化
第10回（12月 8日）環境保全と微生物：資源回収　生分解性プラスチック
第11回（12月15日）環境保全と微生物：バイオレメディエーション
第12回（12月22日）微生物バイオテクノロジー
第13回（ 1月12日）微生物劣化
第14回（ 1月19日）プレゼンテーション・試問1
第15回（ 1月26日）プレゼンテーション・試問2

教科書　微生物学　地球と健康を守る　坂本順司著　裳華房　2008年発行。適宜資料を配布する。

参考文献　環境にかかわる微生物学入門　山中健生著　講談社

評価方法　予習の状況、レポート、プレゼンテーション

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	高度粉砕技術特論		
科目キー	5201051050		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	集中講義(後期)	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	齋藤　文良		

副題

授業概要　近年、資源の有効利用と環境・エネルギーに関わる問題がクローズアップされている。本講義では、新しい資源処理法とその効率的なプロセス開発・エネルギーの有効利用を目指し，次世代処理法(環境に優しい手法)の提案とその工学的利用法に関する内容を講義する。すなわち，微粉砕に関する諸問題とその解決法，選鉱製錬プロセスにおける前処理工程(粉砕工程)の有効活用によるエネルギー節約，粉砕機内媒体運動のシミュレーションと粉砕現象・メカノケミカル現象を解説する。その上で、粉砕工学を利用した資源リサイクルの実働例を紹介し、操作の欠点と長所を理解することによる将来に繋げる工学としての役割を議論する。

日程(09/09/07更新)

9月24日(木)、25日(金)、26日(土)
各日程1-5時限

教室(09/09/08更新)

51-04-07

シラバス
第1回　序論(粉体工学概論)　本講義の概略と目指す方向
第2回　粉と生活・環境
第3回　粉にする理由と新規な特性
第4回　粉を造る　その1、Building-up(気相、液相からの合成)とBreaking-down(粉砕)による微粒子生成
第5回　粉を造る　その2、粉砕による微粉砕・ナノ粒子創製
第6回　各種粉砕機と媒体型粉砕機の特徴と粉砕現象の把握
第7回　離散要素法(DEM)の基本と媒体型粉砕機内の媒体運動のシミュレーション
第8回　媒体型粉砕機内の媒体運動と粉砕現象の相関
第9回　高度粉砕技術　メカノケミストリー概論
第10回　メカノケミストリーの応用　相転移現象の利用
第11回　メカノケミストリーの応用とその最適操作
(媒体運動のシミュレーション結果とメカノケミカル効果との融合)
第12回　メカノケミカル・エンジニヤリング　その1(固相合成)
第13回　メカノケミカル・エンジニヤリング　その2(資源処理・リサイクル)
第14回　メカノケミカル・エンジニヤリング　その3(次世代エネルギー(水素や合成ガス)製造)
第15回　学力考査および解説

教科書　プリント配布予定

参考文献

評価方法　毎授業時間内における質疑応答と授業最終日の学力考査および解説を基にしたレポートなどにより総合評価する。

備考　(履修上の注意):無機化学，物理化学，鉱物処理に関連する講義を履修しておくこと。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	地球物理情報工学		
科目キー	5201051051		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	3時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	竹内　睦雄		

副題

授業概要

地球物理情報工学は、人間の生活にかかわる地球の比較的浅い部分から物理的・化学的な自然の作用によって生じる情報や、人工的に地下に信号を送ることによって生じる情報を観測して処理することにより、次のような地下の調査に利用されている。

すなわち、地球物理情報工学は地下水汚染および土壌汚染などの環境調査、地すべりおよび活断層など防災のための調査、金属資源および水資源などの地下資源の調査、土木分野における基礎地盤調査など、地下の状況を非破壊で把握し、可視化し、解釈することによって地下の状態を評価するための学問である。

この講義では、地球物理情報の基礎概念ならびに各情報の処理技術の概要にふれ、その基礎原理および現地観測事例について論述する。

シラバス

第　1回（4月　8日）　総論：環境資源調査技術としての地球物理情報工学の展望
第　2回（4月15日）　地球物理工学概論
第　3回（4月22日）　地殻の電気的性質
第　4回（4月29日）　電気探査比抵抗法・強制分極法の概要
第　5回（5月13日）　電気探査比抵抗法の基本原理
第　6回（5月20日）　電気探査比抵抗法の測定手法
第　7回（5月27日）　電気探査比抵抗法の解析手法
第　8回（6月　3日）　環境の観測事例
第　9回（6月10日）　防災の観測事例
第10回（6月17日）　地下資源の観測事例
第11回（6月24日）　土木分野の観測事例
第12回（7月　1日）　電磁探査法の概要と基本原理
第13回（7月　8日）　電磁探査法の周波数領域観測と時間領域観測
第14回（7月15日）　各種電磁探査法
第15回（日程別途指示）　学力考査および解説

教科書

各講義ごとに資料を配布

参考文献

・物理探査ハンドブック、1998年3月、（社）物理探査学会
・地下水汚染論−その基礎と応用−、1991年8月、共立出版（株）

評価方法

定期試験・レポート（作品を含む）・平常点

備考

【担当教員連絡先等】
竹内睦雄（takeuchi@geo-vest.com）

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境界面工学		
科目キー	5201051054		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	所　千晴		

副題

授業概要　2つの相が接する界面には特有の性質があり、工学の種々の分野に応用されている。特に環境浄化や資源循環の分野では、界面の性質を用いた浄化や分離の技術が重要視されている。本講では、廃水処理や土壌浄化のメカニズムを理解する上で重要な固液界面の特徴についての知識を習得する。
なお、幾つかの講義は演習形式で行う。

シラバス
(1)固液界面の重要性
(2)固液界面における電位の発生
(3)拡散電気二重層
(4)電気泳動の基礎
(5)ゼータ電位の測定法
(6)表面電位と等電点
(7)吸着理論の基礎
(8)吸着とゼータ電位
(9)表面錯体モデルの基礎
(10)電気二重層と表面錯体モデル
(11)表面錯体モデル演習
(12)DLVO理論と凝集分散理論
(13)凝集速度論
(14)ヘテロ凝集とゼータ電位
(15)理解度の確認および質問、解説

教科書　毎回、必要書類を配布する。

参考文献

評価方法　出席点および小テストにより評価する。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	応用地球物理学		
科目キー	5201051056		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	前期	**時限名称**	2時限
曜日名称	水	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	斎藤　章		

副題

授業概要

シラバス

授業計画
第1回　地球科学概論(その1　地球の構造と進化)
第2回　地球科学概論(その2　地球の重力と磁場)
第3回　地球科学概論(その3　地球電磁気学概説)
第4回　電磁気学の理論(その1　基本法則)
第5回　電磁気学の理論(その2　マクスウェルの式)
第6回　電気・電磁探査法概論(周波数領域の各種手法)
第7回　電気・電磁探査法概論(時間領域の各種手法)
第8回　電気・電磁探査法概論(コンピュータによる解析)
第9回　電気・電磁探査法概論(調査・解析例1)
第10回　地震探査法概論(屈折法)
第11回　地震探査法概論(反射法)
第12回　重力探査法と解析技術
第13回　数値解析技術(その1　数値モデル解析)
第14回　数値解析技術(その1　インバージョン)
第15回　学力考査　まとめ

教科書

参考文献

物理探査ハンドブック(物理探査学)
Electrical Methods in Geophysical Prospecting, George V. Keller, Pergamon Press, 1966

評価方法

試験、レポート及び出席を総合する。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	資源地球化学演習A		
科目キー	5201052001		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	内田　悦生		

副題

授業概要　岩石・鉱物資源の成因に関する知識を深めるため,主として岩石・鉱物・鉱床に関する海外の文献・書籍を用いて輪講を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	資源地球化学演習B		
科目キー	5201052002		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	内田　悦生		

副題

授業概要　石造文化財に対する岩石学的研究法を習得すべく、海外の文献・書籍を用いて輪講を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	資源地球化学演習C		
科目キー	5201052003		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	内田　悦生		

副題

授業概要　岩石・鉱物資源の生成過程を物理化学的側面から究明する上で必要となる熱力学に関する演習を行う。特に、相律、開放系の熱力学、溶液化学に重点を置いて演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	資源地球化学演習D		
科目キー	5201052004		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	内田　悦生		

副題

授業概要　保存･修復をも視野に入れながら岩石学的な立場における石造文化財の研究手法を習得する。遺跡を構成する石材レンガ材および顔料の科学的調査に基づき遺跡建造の謎を解明するとともに石材劣化の原因を明らかにするために必要な岩石学的調査･測定法に関して演習を行う。また、石材等の各種非破壊調査法に関しても修得する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	応用鉱物学演習A		
科目キー	5201052005		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	山崎　淳司		

副題

授業概要　資源鉱物の素材化に必要な結晶化学と，処理及び評価技術を習得するための基礎的な演習を行なう。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法　レポート（作品を含む）・（プレゼンテーション、論文輪読）

備考　修士１年度での履修が望ましい。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	応用鉱物学演習B		
科目キー	5201052006		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	山崎　淳司		

副題

授業概要　前期の演習を基盤として，さらに資源鉱物の素材化研究に必要な物質の基礎物性，結晶化学，処理及び評価技術を習得するために，主に発表・討論を通して演習を行なう。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法　レポート（作品を含む）・（プレゼンテーション、論文輪読）

備考　修士１年度での履修が望ましい。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	応用鉱物学演習C		
科目キー	5201052007		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	山崎　淳司		

副題

授業概要　資源鉱物の素材化に必要な結晶化学と，処理及び評価技術を習得するための基礎的な演習を行なう。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法　レポート（作品を含む）・（プレゼンテーション、論文輪読）

備考　修士２年度以降での履修が望ましい。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	応用鉱物学演習D		
科目キー	5201052008		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	山崎　淳司		

副題

授業概要　前期の演習を基盤として，さらに資源鉱物の素材化研究に必要な物質の基礎物性，結晶化学，処理及び評価技術を習得するために，主に発表・討論を通して演習を行なう。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法　レポート（作品を含む）・（プレゼンテーション、論文輪読）

備考　修士２年度以降での履修が望ましい。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	鉱床地質学演習A		
科目キー	5201052009		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	円城寺　守		

副題　鉱床開発の歴史（研究編）

授業概要　鉱床は「地球表層部における元素の離合集散過程の産物」であり、その程度と回収の難易度に応じて、鉱山として開発され、人類の物質生活を支えてきた。そのような資源の立場から見たとき、鉱床の生成・偏在・特異性などは、人類の生活にどのような影響を与えてきたかを考究して、その歴史の変遷を報告書の形でまとめよ。

到達目標:
鉱床の地球科学的性質を、鉱山の開発および人類の歴史の観点から見ることができる。

シラバス　4月17日（木）13:00　オリエンテーション（@6号館216室）
各月第2木曜日（5月15日、6月19日、7月17日）の４＆５時限目に、進捗状況の説明を受け、報告、質疑応答、情報交換を行う予定。
8月28日(木)17:00　報告物提出（報告書、主要資料）
提出先（6号館216室、投函箱）

教科書　教科書を特定しない. 配布資料により、内容と手順の概要を説明する.

参考文献　参考書籍は配布資料中に紹介する.

評価方法　毎月の討論（30%）と報告書（70%）による.

備考　学部において「鉱物学」と「鉱床学」(相当科目)を修得していること
自発的・積極的な学習態度が要求される.

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	鉱床地質学演習B		
科目キー	5201052010		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	円城寺　守		

副題　鉱床学における数値情報（研究編）

授業概要　鉱床は「地球表層部における元素の離合集散過程の産物」であり、その程度と回収の難易度に応じて、鉱山として開発され、人類の物質生活を支えてきた。
鉱床の意義を支える数値の扱いと意義（大きさ、単位、比、評価、など）について考究し、論評を加え、報告書の形で、提出せよ。
資源としてみたとき、偏在や開発や搾取移動に関する数値の意義（大きさ、単位、産出量、埋蔵量、など）について考究し、論評を加え、報告書の形で、提出せよ。

到達目標:
鉱床および資源の数値情報を理解し、他に伝達することができる。

シラバス　10月９日（木）13:00　オリエンテーション（@6号館216室）
各月第2木曜日（すなわち、11月13日、12月11日、１月15日）の４＆５時限目に、進捗状況の説明を受け、報告、質疑応答、情報交換の予定。
１月21日(木)17:00　報告物提出（報告書、主要資料）
提出先（6号館216室、投函箱）

教科書　教科書を特定しない. 配布資料により、内容と手順の概要を説明する.

参考文献　参考書籍は配布資料中に紹介する.

評価方法　毎月の討論（30%）と報告書（70%）による.

備考　学部において「鉱物学」と「鉱床学」(相当科目)を修得していること
自発的・積極的な学習態度が要求される.

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	鉱床地質学演習C		
科目キー	5201052011		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	円城寺　守		

副題　鉱床開発の歴史（表現編）

授業概要　鉱床開発の歴史（表現編）
鉱床は「地球表層部における元素の離合集散過程の産物」であり、その程度と回収の難易度に応じて、鉱山として開発され、人類の物質生活を支えてきた。そのような資源の立場から見たとき、鉱床の生成・偏在・特異性などは、人類の生活にどのような影響を与えてきたか。考究して得たその歴史の変遷（鉱床地質学演習C報告書）を、VTRまたはストーリー性のあるスライドショーの形にまとめて、提出せよ。

到達目標:
鉱床の地球科学的性質を、鉱山の開発および人類の歴史の観点から見ることができる。これを、映像の形で、他に紹介することができる。

シラバス　4月17日（木）13:00　オリエンテーション（@6号館216室）
各月第2木曜日（5月15日、6月19日、7月17日）の４＆５時限目に、進捗状況の説明を受け、報告、質疑応答、情報交換の予定。
8月28日(木)17:00　作品提出（作品、梗概、台本）
提出先（6号館216室、投函箱）

教科書　教科書を特定しない. 配布資料により、内容と手順の概要を説明する.

参考文献　参考書籍は配布資料中に紹介する.

評価方法　毎月の討論（30%）と作品（70%）による.

備考　学部において「鉱物学」と「鉱床学」(相当科目)を修得していること
自発的・積極的な学習態度が要求される.

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	鉱床地質学演習D		
科目キー	5201052012		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	円城寺　守		

副題　鉱床学における言語情報（研究編）

授業概要　鉱床は「地球表層部における元素の離合集散過程の産物」であり、その程度と回収の難易度に応じて、鉱山として開発され、人類の物質生活を支えてきた。
鉱床や資源は、人類の生活に密着したものであったために、他の物質に比して一層特異な用語や慣習を生み出し、それが人類の営みをさらに厚みあるものと化してきた。このような歴史に鑑みて、鉱床に密接する次の具象および事象について、詳細に考究し、それを報告書の形で提出せよ。
（元素・鉱物・地質学的現象・鉱山用語の科学的理解と人間生活との関係）

到達目標:
鉱床および資源にかかる言語情報およびその歴史的変遷を理解し、他に伝達することができ る。

シラバス　10月９日（木）13:00 オリエンテーション（@6号館216室）
各月第2木曜日（11月13日、12月11日、１月15日）の４＆５時限目に、進捗状況の説明を受け、報告・質疑応答・情報交換を行う予定。
１月21日(木)17:00 報告物提出（報告書、主要資料）
提出先（6号館216室、投函箱）

教科書　教科書を特定しない. 配布資料により、内容と手順の概要を説明する.

参考文献　参考書籍は配布資料中に紹介する.

評価方法　毎月の討論（30%）と報告書（70%）による.

備考　学部において「鉱物学」と「鉱床学」(相当科目)を修得していること
自発的・積極的な学習態度が要求される.

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	鉱物物理化学演習A		
科目キー	5201052013		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	小川　誠		

副題

授業概要　修士論文で研究する題材を取り上げ、それぞれの企画の妥当性、独創性、研究の進め方を議論するとともに、これを伝えるコミュニケーション技術を培う。プレゼンテーションのあり方についても考える。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	鉱物物理化学演習B		
科目キー	5201052014		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	小川　誠		

副題

授業概要　鉱物の物理／化学が関与する事柄を題材に、各自が題材を決めて関連する原著論文を集め、研究の現状を俯瞰するとともに、今後の可能性を自らの研究課題と関連づけて論ずる。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	鉱物物理化学演習C		
科目キー	5201052015		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	小川　誠		

副題

授業概要　鉱物が関わる科学の分野における最近の論文のなから興味深いものを探し、これを紹介する。論文の書き方、評価の妥当性に加え、方法論，結論の導出の妥当性などもあわせて論じ、各自の修士論文作成の方針を固める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	鉱物物理化学演習D		
科目キー	5201052016		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	小川　誠		

副題

授業概要　修士論文での研究の状況を各自が紹介し、修士論文を完成するために必要な情報を整理する。参考とする、引用する論文を整理し、当初の計画とも照らし合わせながら初期目的に対してどこまで達成できたのかを客観的に評価し、修士論文の論理構成、起承転結を明確化する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	岩盤・石油生産工学演習A		
科目キー	5201052017		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	森田　信男		

副題

授業概要　複雑な岩石の応力・歪、及び破壊に関する基礎知識を深め、有限要素法及び境界要素法による数値処理の能力を高めるための演習を行う。岩盤工学・流体工学用の有限要素法・境界要素法ソフトウェアの構造を習得し、地下構造物の安定と破壊、地下流体の挙動についての演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	岩盤・石油生産工学演習B		
科目キー	5201052018		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	森田　信男		

副題

授業概要　地下水、石油・ガス、地熱等の地下流体資源開発に伴う岩盤工学・流体工学についての演習を行う。削井問題に対しては杭井の安定、ケーシングの安定、坑内流動のモデル化、生産問題に対しては、砂流問題、水圧破砕、グリッド解析等を扱う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	岩盤･石油生産工学演習C		
科目キー	5201052019		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	森田　信男		

副題

授業概要　有限要素法、境界要素法、体積要素法のプログラムを作成し現場問題に応用する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	岩盤･石油生産工学演習D		
科目キー	5201052020		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	森田　信男		

副題

授業概要　有限要素法、境界要素法、体積要素法のプログラムを作成し現場問題に応用する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	地圏環境学演習A		
科目キー	5201052025		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	香村　一夫		

副題

授業概要　水や二酸化炭素、有機物などの物質循環を解明して地球環境の変遷を探るといった研究、微化石を用いて古環境を復元するといった研究などは盛んに行われている。本演習では、地圏における環境変遷研究の文献や書籍をベースにして輪講を行い、時系列的な思考方法を養うとともに、目的とする研究活動で必要な基礎的方法論を修得する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	地圏環境学演習B		
科目キー	5201052026		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	香村　一夫		

副題

授業概要　地圏環境学演習Aに準じて行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	地圏環境学演習C		
科目キー	5201052027		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	香村　一夫		

副題

授業概要　現代社会には様々な環境問題が生じている。これらの問題に対処するためには、分野・領域を超えた幅広い視野が要求される。本演習では、特に地圏における汚染や災害に対する技術・社会両面からの対応事例を検討し、その対応に関する評価を試みる。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	地圏環境学演習D		
科目キー	5201052028		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	香村　一夫		

副題

授業概要　地圏における災害や汚染に関して様々な事例を設定し、それらに対する調査計画および対応策の立案演習を行う。この演習のなかには、調査および浄化・防災に関する新手法の研究開発も含まれている。さらに、実際の現場を経験することにより、現場での判断力・応用力を養成することも行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	資源循環工学A演習A		
科目キー	5201052029		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	大和田　秀二		

副題

授業概要　固体粒子の「バルク」の性質を利用した処理技術を対象とし、粉砕、分粒、各種物理的に関わる現象について演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	資源循環工学A演習B		
科目キー	5201052030		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	大和田　秀二		

副題

授業概要　固体粒子の「界面」の性質を利用した処理技術をとし、界面電気現象を基礎として粒子の凝集・分散性および浮遊性に関わる現象について演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	資源循環工学A演習C		
科目キー	5201052031		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	大和田　秀二		

副題

授業概要　固体粒子の「表面」の性質を利用した処理技術を対象とし、粉砕、分粒、各種物理的に関わる現象について演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	資源循環工学A演習D		
科目キー	5201052032		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	大和田　秀二		

副題

授業概要　固体粒子の「表面」の性質を利用した処理技術を主に対象とし、界面電気現象を基礎として粒子の凝集・分散性および浮選挙動に関わる現象について演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	素材プロセス工学演習A		
科目キー	5201052037		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	不破　章雄	国吉　ニルソン	

副題

授業概要　素材製造工程の研究に、いわゆる、“移動速度論”や“化学反応工学”的な手法を用いて、工程の解析と改善を試みる。これらは主としてコンピュータによるシミュレーションによって行われるが、要となる反応速度に関する情報は実験により求める。現在は、熱化学蒸着反応の解析、塩化反応の解析、断熱膨張における凝縮の解析、亜鉛溶鉱炉内解析、量子化学による反応速度論等を研究演習課題として行っている。また、これらの研究演習の成果は学会等で発表する。量子化学による反応速度論に関して、可能であれば、素反応解析を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	素材プロセス工学演習B		
科目キー	5201052038		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	不破　章雄	国吉　ニルソン	

副題

授業概要　素材製造工程の研究に、いわゆる、“移動速度論”や“化学反応工学”的な手法を用いて、工程の解析と改善を試みる。これらは主としてコンピュータによるシミュレーションによって行われるが、要となる反応速度に関する情報は実験により求める。現在は、熱化学蒸着反応の解析、塩化反応の解析、断熱膨張における凝縮の解析、亜鉛溶鉱炉内解析、量子化学による反応速度論等を研究演習課題として行っている。また、これらの研究演習の成果は学会等で発表する。量子化学による反応速度論に関して、可能であれば、素反応解析を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	素材プロセス工学演習C		
科目キー	5201052039		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	不破　章雄	国吉　ニルソン	

副題

授業概要　素材工学における反応速度論や移動速度論ならびにシミュレーションの基礎等を教科書ならびに文献により学習するとともに、各種の素材製造プロセスの実際的な知識を習得する。従って、演習は教員の指導の下で各学生が自主的に行い、適時、その成果を発表し、研究の計画や結果の評価のために役立てて、本演習の効果を上げる。量子化学による反応速度論に関して、可能であれば、素反応解析を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	素材プロセス工学演習D		
科目キー	5201052040		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	不破　章雄	国吉　ニルソン	

副題

授業概要　素材工学における反応速度論や移動速度論ならびにシミュレーションの基礎等を教科書ならびに文献により学習するとともに、各種の素材製造プロセスの実際的な知識を習得する。従って、演習は教員の指導の下で各学生が自主的に行い、適時、その成果を発表し、研究の計画や結果の評価のために役立てて、本演習の効果を上げる。量子化学による反応速度論に関して、可能であれば、素反応解析を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	石油工学演習A		
科目キー	5201052041		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	在原　典男		

副題

授業概要　坑井テスト解析の理論と応用、および非均質貯留層内における坑井テスト解析について演習を行う。貯留層特性と圧力挙動・圧力微分挙動、データ解釈と信頼度解析等の基礎的演習、ならびに非均質層（層状貯留層、天然フラクチャー型貯留層、断層を含む貯留層等）における坑井テスト解析、特殊坑井（水圧破砕井、水平坑井、2相流坑井、ガス井等）における坑井テスト解析、貯留層リッミトテスト、坑井間の干渉テスト等を扱う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	石油工学演習B		
科目キー	5201052042		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	在原　典男		

副題

授業概要　非均質貯留層のキャラクタリゼーション及び流体挙動解析の研究の基礎として、種々のクリギング手法、ガウス法および逐次インディケータ法による条件付シミュレーション、アニーリング法、ニューラルネットワーク、フラクタル理論の応用等の演習、ならびに状態方程式モデルによる流体特性解析、シミュレーションによる坑井テスト解析、天然フラクチャー型貯留層のシミュレーション等、貯留層シミュレーションの応用に関する演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	石油工学演習C		
科目キー	5201052043		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	在原　典男		

副題

授業概要　非均質貯留層のためのシミュレーションモデル構築を目標として、有限差分法、有限要素法、有限体積要素法、境界要素法、及びストリームライン法の基礎を習得する。これまでの研究で構築した有限差分法によるブラックオイルモデル、状態方程式による多成分系モデル、有限体積要素法による全テンソルモデル、複素変数境界要素法による流動モデル、ストリームライン法モデルについて、モデルの機能、計算精度、及び計算効率の向上を図る。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	石油工学演習D		
科目キー	5201052044		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	在原　典男		

副題

授業概要　油層への混和ガス圧入による採油増進法の評価のために、多成分系シミュレーションによる最適な坑井配置、ガス圧入量の最適配分等、評価システムの開発を目標とした演習を行う。詳細な非均質地質モデルに対するシミュレーションを前提にして、計算効率のよいストリームライン法による3次元3相多成分系モデルの構築に必要な要素を習得する。状態方程式による相平衡計算の精度と効率についても演習する。また、既存モデルにより、種々のガス圧入プロセスのシミュレーションを行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境安全工学演習A		
科目キー	5201052045		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	名古屋　俊士		

副題

授業概要　作業環境工学、労働衛生工学、大気工学等に係わる文献を用いた演習を行う

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境安全工学演習B		
科目キー	5201052046		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	名古屋　俊士		

副題

授業概要　災害事例、職業性疾病等実務的な事例を中心とした安全工学及び人間工学について学び、その事例を現場に如何に役立てるかを演習で学ぶ。さらに、局所排気装置の対策事例、作業環境測定の評価事例等を参考にして、作業環境管理に役立つ演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境安全工学演習C		
科目キー	5201052047		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	名古屋　俊士		

副題

授業概要　化学物質のリスク評価に関する一連の文献研究MSDS、PRTR等に関する作成事例などを演習する

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境安全工学演習D		
科目キー	5201052048		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	名古屋　俊士		

副題

授業概要　エアロゾルの特性に関する文献調査及びエアロゾルの環境影響に関する文献調査を実施する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	大気水圏環境化学演習Ａ		
科目キー	5201052049		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	大河内　博		

副題

授業概要　人類にとって貴重な水資源を量的にも質的にも保全するためには、地球上の水分布と水循環、天然水の化学組成とその支配原理、水質汚染の実態と汚染機構の理解が不可欠である。そこで、地球上の水分布と水循環に関する最新外国文献を読んでプレゼンテーションを行うとともに、関連する基礎演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	大気水圏環境化学演習B		
科目キー	5201052050		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	大河内　博		

副題

授業概要　人類にとって貴重な水資源を量的にも質的にも保全するためには、地球上の水分布と水循環、天然水の化学組成とその支配原理、水質汚染の実態と汚染機構の理解が不可欠である。そこで、地球上の水分布と水循環に関する最新外国文献を読んでプレゼンテーションを行うとともに、関連する基礎演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	大気水圏環境化学演習C		
科目キー	5201052051		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	大河内　博		

副題

授業概要　人類にとって貴重な水資源を量的にも質的にも保全するためには、地球上の水分布と水循環、天然水の化学組成とその支配原理、水質汚染の実態と汚染機構の理解が不可欠である。そこで、地球上の水分布と水循環に関する最新外国文献を読んでプレゼンテーションを行うとともに、関連する基礎演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	大気水圏環境化学演習D		
科目キー	5201052052		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	大河内　博		

副題

授業概要　人類にとって貴重な水資源を量的にも質的にも保全するためには、地球上の水分布と水循環、天然水の化学組成とその支配原理、水質汚染の実態と汚染機構の理解が不可欠である。そこで、地球上の水分布と水循環に関する最新外国文献を読んでプレゼンテーションを行うとともに、関連する基礎演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	古生物学演習A		
科目キー	5201052057		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	平野　弘道		

副題　進化古生物学と化石層序学

授業概要　古生物学の中心課題は進化古生物学である．1000万年を超える期間にわたる古生物の進化を解明するためには，まず層序学が確立されなければならない．層序学の確立していないサクセッションから得られた化石資料は読むことが出来ない．落丁，乱丁の書籍を読むのと同じである．
そこで，演習Aでは化石層序学の原理，いくつかの優れた研究例，国際的基準断面の研究例を紹介し，必要に応じて原著論文を輪読，あるいはレポートとして全文翻訳をして課題の検討を深める．

シラバス
第1回　化石層序学の原理と歴史．
第2回　古生代・中生代の化石層序学．
第3回　ジュラ紀のアンモノイド化石層序学ーその1．
第4回　ジュラ紀のアンモノイド化石層序学ーその2．
第5回　白亜紀のアンモノイド化石層序学ーその1．
第6回　白亜紀のアンモノイド化石層序学ーその2．
第7回　白亜紀のアンモノイド化石層序学ーその3
第8回　白亜紀の統合層序学．

教科書　適宜，国際誌から適切な論文を紹介する．

参考文献　各々の内容に応じてその都度紹介する．

評価方法　担当課題の発表，レポートおよび出席．

備考　古生物学的・地史学的卒業論文を実施していないものには理解は出来ない．

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	古生物学演習B		
科目キー	5201052058		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	平野　弘道		

副題　白亜紀に代表的な古生物の進化古生物学と化石層序学.

授業概要　古生物学の目指す到達点は、生物進化の証拠としての化石に基づいて、進化の実際の軌跡を解析することである。そのためには、まず化石層序学からはじめて、多くのセクションに基づく種多様性、個体数のデータを得る。次に、どのような古海洋環境で進化が生じたか、環境の諸要素の変動も解明する。得られた背景の変動の中で、系統進化をもっとも適切な方法で説明することを思考する。この際、異時性などの個体発生上の形態発現機構の調整も考慮できるように関連文献を十分に学習する。以上により、特定の系統について、環境的背景も考慮に入れた種分化、絶滅の説明を行なう。

シラバス
第1回　アンモノイド進化古生物学ーその1.
第2回　アンモノイド進化古生物学ーその2.
第3回　ノーチロイド進化古生物学.
第4回　イノセラムス類進化古生物学.
第5回　放散虫類進化古生物学.
第6回　有孔虫類進化古生物学.
第7回　花粉化石類進化古生物学.
第8回　渦鞭毛藻類進化古生物学.

教科書　代表的な論文及び最新の国際誌から適切な論文を選定する.

参考文献

評価方法　担当課題の発表内容による.

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	古生物学演習C		
科目キー	5201052059		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	平野　弘道		

副題　地球環境変動の探求

授業概要　地球環境は，地球の天体としての運動に由来する太陽輻射の受光量が変化することに起因して生じる現象のほかに，地球内部の活動により大きく変動することが明らかとなっている．
特に，スーパープルームの活動による脱ガスを主原因として，その波及効果も加えて，地球温暖化，海洋無酸素事変，ケモクラインの上昇による硫化水素の被害が近年詳しく明らかとなっている．それらについて学ぶ．

シラバス
第1回　地球46億年の環境変動史ーその1.
第2回　地球46億年の環境変動史ーその2.
第3回　地球46億年の環境変動史ーその3.
第4回　地球温暖化の原因.
第5回　海洋無酸素事変ーその1.
第6回　海洋無酸素事変ーその2.
第7回　海洋無酸素事変ーその3.
第8回　ケモクラインの上昇.

教科書　国の内外の主要な論文を素材とする.

参考文献

評価方法　研究の進行状況，国内，国際学会のレベルと比べてどうであるかという点を勘案して評価する.

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	古生物学演習D		
科目キー	5201052060		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	平野　弘道		

副題　地球温暖化と大量絶滅

授業概要　過去においては，地球の歴史46億年に見られる古生物の大量絶滅の原因は，地球の寒冷化であると言う見解がかなり有力であった．しかし，近年の研究成果は，顕生累代の地史については，スーパープルームの活動に由来して地球が温暖化する時にタイミングが一致するこをが明らかにした．温暖化により波及する事象の第1は，世界の海洋の深層循環の停止である．この演習では，温暖化の原因に始まり，深層循環の停止，海洋無酸素事変の発生，ケモクラインの上昇，硫化水素による大量絶滅までのプロセスを，顕生累代の具体的事例に基づいて理解を深める．

シラバス
第1回　地球温暖化をもたらす諸要素一その1.
第2回　地球温暖化をもたらす諸要素一その2.
第3回　古生代の事例研究一その1.
第4回　古生代の事例研究一その2.
第5回　古生代の事例研究一その3.
第6回　中生代の事例研究一その1.
第7回　中生代の事例研究一その2.
第8回　中生代の事例研究一明らかになったこと.

教科書　各自の研究課題に最適な，主要論文を用いる。

参考文献

評価方法　研究の進行状況と，到達点の国内・国際学会のレベルとの比較による．

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	岩石学演習A		
科目キー	5201052061		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	小笠原　義秀		

副題

授業概要　世界の超高圧変成帯に産出する各種変成岩類に関する文献とその成因考察の基礎となる超高圧条件下（15GPa程度まで）での相平衡関係を扱った文献研究を中心に演習を進めます。文献研究の対象地域として、ダイアモンドを多産することで著名な古生代初期の大陸衝突帯のカザフ共和国コクチェタフ変成帯、世界最大規模の超高圧変成帯である中国大別-蘇魯変成帯（中生代初期の大陸衝突帯）、そして最も新しい衝突帯であるアルプス-ヒマラヤの超高圧変成帯を取り上げます。演習では各回2名の担当者を設定し、あらかじめPowerPointファイルとHTMLファイルとして作成したコンテンツを用いて演習内容の紹介を行います。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:　http://www.earth.edu.waseda.ac.jp
http://www.eart

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	岩石学演習B		
科目キー	5201052062		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	小笠原　義秀		

副題

授業概要　世界の超高圧変成帯に産出する各種変成岩類に関して、受講者が興味をもっている対象地域を選びその地域の変成史・テクトニクスについて適宜発表してもらいます。研究対象地域としては、ダイアモンドを多産することで著名な古生代初期の大陸衝突帯のカザフ共和国コクチェタフ変成帯、世界最大規模の超高圧変成帯である中国大別−蘇魯変成帯（中生代初期の大陸衝突帯）等です。本演習では各回１名の担当者を設定し、あらかじめPowerPointファイルとHTMLファイルとして作成したコンテンツを用いて各自の研究成果の紹介を行います。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:　http://www.earth.edu.waseda.ac.jp

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	岩石学演習C		
科目キー	5201052063		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	小笠原　義秀		

副題

授業概要　エクロジャイトやザクロ石カンラン岩、含ダイアモンドマーブルなどの一連の超高圧変成岩類の成因解明の基礎となる、超高圧実験岩石学の文献研究を行います。特に、超高圧変成帯から解き明かされる物質循環の一例として超高圧変成炭酸塩岩を取り上げ、その鉱物組み合わせと流体環境との関連性の解明に役立つ関連文献の調査と紹介を行います。そしてこれらの物質が地球深部の何を明らかにしてくれるかを考えます。圧力条件は15GPa程度までを想定しています。演習では各回2名の担当者を設定し、あらかじめPowerPointファイルとHTMLファイルとして作成したコンテンツを用いて演習内容の紹介を行います。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:　http://www.earth.edu.waseda.ac.jp
http://www.eart

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	岩石学演習D		
科目キー	5201052064		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	小笠原　義秀		

副題

授業概要　超高圧条件下での鉱物・鉱物組み合わせの安定性の観点から、受講者が興味をもつ超高圧変成岩類を取り上げ、その記載岩石学的特長と地球物質科学的意義、関連する相平衡関係等について適宜発表してもらいます。研究対象岩石としては、カザフ共和国コクチェタフ変成帯産の含ダイアモンドマーブル、超高圧方解石マーブル、斜ヒューム石−ザクロ石岩、中国大別−蘇魯変成帯産の超高圧不純炭酸塩岩等が想定されます。本演習では各回1名の担当者を設定し、あらかじめPowerPointファイルとHTMLファイルとして作成したコンテンツを用いて各自の研究成果の紹介を行います。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:　http://www.earth.edu.waseda.ac.jp

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造岩石学演習A		
科目キー	5201052065		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	高木　秀雄		

副題

授業概要　構造岩石学研究に必要な内外の最新の論文を紹介し、自分の研究の位置付け、新しさを認識する。必要に応じて研究の中間報告を実施する。あわせて英語力の強化と発表・パワーポイントを利用したプレゼンテーションの力を養う。

シラバス　修士課程の研究テーマに関連する海外の文献の紹介と，研究の中間報告を行う．地質学会や地球惑星連合大会における学会発表も，研究の中間報告として位置づけられる．

教科書

参考文献

評価方法　毎回のゼミ発表で評価する．

備考　ゼミ発表の際に，毎回レジュメを準備し，人数分配布すること．
プレゼンの準備は，ゼミが開始される時刻の前に修了しておくこと．

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造岩石学演習B		
科目キー	5201052066		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	高木　秀雄		

副題

授業概要　構造岩石学研究に必要な内外の最新の論文を紹介し、自分の研究の位置付け、新しさを認識する。必要に応じて研究の中間報告を実施する。あわせて英語力の強化と発表・パワーポイントを利用したプレゼンテーションの力を養う。

シラバス　修士課程の研究テーマに関連する海外の文献の紹介と，研究の中間報告を行う．地質学会や地球惑星合同大会における学会発表も，研究の中間報告として位置づけられる．

教科書

参考文献

評価方法　毎回のゼミ発表で評価する．

備考　ゼミ発表の際に，毎回レジュメを準備し，人数分配布すること．
プレゼンの準備は，ゼミが開始される時刻の前に修了しておくこと．

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造岩石学演習C		
科目キー	5201052067		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	高木　秀雄		

副題

授業概要　構造岩石学研究に必要な内外の最新の論文を紹介し、自分の研究の位置付け、新しさを認識する。必要に応じて研究の中間報告を実施する。あわせて英語力の強化と発表・パワーポイントを利用したプレゼンテーションの力を養う。

シラバス　修士課程の研究テーマに関連する海外の文献の紹介と，研究の中間報告を行う．地質学会や地球惑星合同大会における学会発表も，研究の中間報告として位置づけられる．

教科書

参考文献

評価方法　毎回のゼミ発表で評価する

備考　ゼミ発表の際に，毎回レジュメを準備し，人数分配布すること．
プレゼンの準備は，ゼミが開始される時刻の前に修了しておくこと．

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造岩石学演習D		
科目キー	5201052068		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	高木　秀雄		

副題

授業概要　構造岩石学研究に必要な内外の最新の論文を紹介し、自分の研究の位置付け、新しさを認識する。必要に応じて研究の中間報告を実施する。あわせて英語力の強化と発表・パワーポイントを利用したプレゼンテーションの力を養う。

シラバス　修士課程の研究テーマに関連する海外の文献の紹介と，研究の中間報告を行う．地質学会や地球惑星合同大会における学会発表も，研究の中間報告として位置づけられる．

教科書

参考文献

評価方法　毎回のゼミ発表で評価する．

備考　ゼミ発表の際に，毎回レジュメを準備し，人数分配布すること．
プレゼンの準備は，ゼミが開始される時刻の前に修了しておくこと．

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	同位体地球化学演習A		
科目キー	5201052069		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員			

副題

授業概要　岩石学的手法および同位体地球化学的手法を用いて、地球の変成帯、月の火成岩、小惑星および太陽星雲などを含めた多様な地質環境における岩石の形成および変質過程の研究を中心とした演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	同位体地球化学演習B		
科目キー	5201052070		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員			

副題

授業概要　岩石学的手法および同位体地球化学的手法を用いて、地球の変成帯、月の火成岩、小惑星および太陽星雲などを含めた多様な地質環境における岩石の形成および変質過程の研究を中心とした演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	同位体地球化学演習C		
科目キー	5201052071		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員			

副題

授業概要　岩石学的手法および同位体地球化学的手法を用いて、地球の変成帯、月の火成岩、小惑星および太陽星雲などを含めた多様な地質環境における岩石の形成および変質過程の研究を中心とした演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	同位体地球化学演習D		
科目キー	5201052072		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員			

副題

授業概要　岩石学的手法および同位体地球化学的手法を用いて、地球の変成帯、月の火成岩、小惑星および太陽星雲などを含めた多様な地質環境における岩石の形成および変質過程の研究を中心とした演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境資源処理工学演習Ａ		
科目キー	5201052073		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	所　千晴		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境資源処理工学演習B		
科目キー	5201052074		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	所　千晴		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境資源処理工学演習C		
科目キー	5201052075		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	所　千晴		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境資源処理工学演習D		
科目キー	5201052076		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	所　千晴		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	探査工学演習A		
科目キー	5201052077		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	斎藤　章		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	探査工学演習B		
科目キー	5201052078		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	斎藤　章		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	探査工学演習C		
科目キー	5201052079		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	前期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	斎藤　章		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	探査工学演習D		
科目キー	5201052080		
科目クラスコード	01	**単位数**	3
学期名称	後期	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	斎藤　章		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	博士実践特論A：イノベーションリーダーシップ（前期）		
科目キー	5202001040		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	集中講義（前期）	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	朝日　透	杉浦　正和	鶴谷　武親

副題

授業概要

産業界においてイノベーションを惹起するためには、研究力を高めるだけでなく、マネジメント力、リーダーシップ、ネゴシエーション力などが必要になります。本講義では、それらの力を高めるための考え方や基本的スキルを学びます。

博士キャリアセンター実践博士研修（企業へのインターンシップ）への参加を希望している学生は、本講義への参加を推奨します。

クラスは、教員とクラス参加者あるいはクラス参加者同士のインタラクティブ（双方向）のものとなります。単に出席するだけではなく、自ら主体的に学びの場に「参画」し、互いに「コミュニケート」することが求められ、場合によってはそのような場を講師と共に「マネージ」し、さらに「リード」していくことが期待されます。
なお、このようなスタイルでのクラス運営は一定の人数を越えないことが効果的であるため、受講希望者が想定を超える場合には選抜をいたします。

シラバス

第1回：4月11日（土） 10:40-12:10 オリエンテーション（朝日） 53-303
第2回：4月11日（土） 13:00-14:30 リーダーシップ1（杉浦） 53-303
第3回：4月11日（土） 14:45-16:15 リーダーシップ2（杉浦） 53-303
第4回：4月25日（土） 13:00-14:30 リーダーシップ3（杉浦） 53-303
第5回：4月25日（土） 14:45-16:15 リーダーシップ4（杉浦） 53-303
第6回：5月8日（金） 16:30-18:00 ネゴシエーションスキル1（鶴谷） 54-304
第7回：5月8日（金） 18:15-19:45 ネゴシエーションスキル2（鶴谷） 54-304
第8回：5月9日（土） 13:00-14:30 リーダーシップ5（杉浦） 53-303
第9回：5月9日（土） 14:45-16:15 リーダーシップ6（杉浦） 53-303
第10回：5月15日（金） 16:30-18:00 ネゴシエーションスキル3（鶴谷） 54-304
第11回：5月15日（金） 18:15-19:45 ネゴシエーションスキル4（鶴谷） 54-304
第12回：5月22日（金） 16:30-18:00 ネゴシエーションスキル5（鶴谷） 54-304
第13回：5月22日（金） 18:15-19:45 ネゴシエーションスキル6（鶴谷） 54-304
第14回：6月12日（金） コースナビにて学習した内容の点検と確認（朝日） 54-304
第15回：7月10日（金） 19:55-21:25 学力考査および解説（朝日） 54-304

※第15回の時間が変更になりました。

教科書

1.「マグロウヒル・パーフェクト英文実例シリーズ2 社員をヤルキにさせる英文フレーズ456」, メリル・ルニオン, 杉浦正和/曽根宏解説・訳, マグロウヒル, 2008.

参考文献

1.「組織・人材マネジメントを理解するためのキーワード125」, 杉浦正和, 東京図書出版会, 2007.
2.「交渉ハンドブック」, 藤田忠監修, 東洋経済.
3.「ハーバード流交渉術」, フィッシャー著, 三笠書房.
4.「木を見る西洋人　森を見る東洋人」, ニスベット著, ダイヤモンド社.
5.「マーケティングの心理学」, 重田修治著, アスカ.

評価方法

インタラクティブなクラス討議が中心となり、これに適宜講義を組み合わせます。グループ・ワークやプレゼンテーションあるいはロールプレイなども含まれます。評価は、レポート等のみならず、「クラスパーティシペーション」（積極性およびクラスに対する付加価値の度合い）を加味して行われます。また、今後このクラスをさらに良いものとしていくための建設的提案なども高く評価されます。クラスという「組織」の運営において受講者が発揮するマネジメント力、リーダーシップ、ネゴシエーション力、コミュニケーション力自体も加点評価の対象になり

備考

・修士課程学生は受講不可
・定員24名を超えた場合は抽選とします

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	博士実践特論A：イノベーションリーダーシップ（前期）		
科目キー	5202001040		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	集中講義（前期）	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	博士実践特論A：イノベーションリーダーシップ（後期）		
科目キー	5202001040		
科目クラスコード	02	**単位数**	2
学期名称	集中講義（後期）	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	朝日　透	杉浦　正和	鶴谷　武親

副題

授業概要

産業界においてイノベーションを惹起するためには、研究力を高めるだけでなく、マネジメント力、リーダーシップ、ネゴシエーション力などが必要になります。本講義では、それらの力を高めるための考え方や基本的スキルを学びます。

博士キャリアセンター実践博士研修（企業へのインターンシップ）への参加を希望している学生は、本講義への参加を推奨します。

クラスは、教員とクラス参加者あるいはクラス参加者同士のインタラクティブ（双方向）のものとなります。単に出席するだけではなく、自ら主体的に学びの場に「参画」し、互いに「コミュニケート」することが求められ、場合によってはそのような場を講師と共に「マネージ」し、さらに「リード」していくことが期待されます。
なお、このようなスタイルでのクラス運営は一定の人数を越えないことが効果的であるため、受講希望者が想定を超える場合には選抜をいたします。

シラバス

第1回：10月3日（土）2限　10:40-12:10 オリエンテーション（朝日）
第2回：10月3日（土）3限　13:00-14:30 ネゴシエーションスキル1（鶴谷）
第3回：10月3日（土）4限　14:45-16:15 ネゴシエーションスキル2（鶴谷）
第4回：10月10日（土）3限　13:00-14:30 リーダーシップ1（杉浦）
第5回　10月10日（土）4限　14:45-16:15 リーダーシップ2（杉浦）
第6回：10月17日（土）3限　13:00-14:30 リーダーシップ3（杉浦）
第7回：10月17日（土）4限　14:45-16:15 リーダーシップ4（杉浦）
第8回：10月24日（土）3限　13:00-14:30 リーダーシップ5（杉浦）
第9回：10月24日（土）4限　14:45-16:15 リーダーシップ6（杉浦）
第10回：10月31日（土）3限　13:00-14:30 ネゴシエーションスキル3（鶴谷）
第11回：10月31日（土）4限　14:45-16:15 ネゴシエーションスキル4（鶴谷）
第12回：11月14日（土）3限　13:00-14:30 ネゴシエーションスキル5（鶴谷）
第13回：11月14日（土）4限　14:45-16:15 ネゴシエーションスキル6（鶴谷）
第14回：11月21日（土）3限　13:00-14:30 全講義を通じてのディスカッション
（朝日、杉浦、鶴谷）
第15回：11月28日（土）3限　13:00-14:30　学力考査および解説（朝日）

教室
53-401教室
※ただし、11月28日のみ54-B01教室

教科書

特になし

参考文献

1.「組織・人材マネジメントを理解するためのキーワード125」, 杉浦正和, 東京図書出版会, 2007.
2.「交渉ハンドブック」, 藤田忠監修, 東洋経済.
3.「ハーバード流交渉術」, フィッシャー著, 三笠書房.
4.「木を見る西洋人　森を見る東洋人」, ニスベット著, ダイヤモンド社.
5.「マーケティングの心理学」, 重田修治著, アスカ.

評価方法

インタラクティブなクラス討議が中心となり、これに適宜講義を組み合わせます。グループ・ワークやプレゼンテーションあるいはロールプレイなども含まれます。評価は、レポート等のみならず、「クラスパーティシペーション」（積極性およびクラスに対する付加価値の度合い）を加味して行われます。また、今後このクラスをさらに良いものとしていくための建設的提案なども高く評価されます。クラスという「組織」の運営において受講者が発揮するマネジメント力、リーダーシップ、ネゴシエーション力、コミュニケーション力自体も加点評価の対象になり

備考

・修士課程学生は受講不可
・定員24名を超えた場合は抽選とします

関連URL:

これまでの講義の様子は下記URLをご参照ください。
http://www.waseda-pracd

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	博士実践特論A：イノベーションリーダーシップ（後期）		
科目キー	5202001040		
科目クラスコード	02	**単位数**	2
学期名称	集中講義（後期）	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	博士実践特論B：産業イノベーション		
科目キー	5202001041		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	集中講義（前期）	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	古川　行夫	阿部　正博	高橋　浩
	伊藤　順司	久村　春芳	西出　徹雄

副題

授業概要　２１世紀に入り、世界規模での産業技術の大競争が始まった。経済を持続的に成長させていくには、絶え間ない産業イノベーションが必要であり、そのイノベーションを支える中核人材は、博士人材である。
この講義では、高い研究能力と「付加能力」をあわせもつ博士人材育成の観点から、研究開発戦略、技術開発動向、イノベーションの実例、研究開発ロードマップなどについて、(1)産業技術に関わる研究、(2)電機産業におけるイノベーション、(3)応用研究／国際経済への貢献、(4)国の産業技術政策、(5)イノベーションと事業を結ぶ、以上五つの視点から学び、「付加能力」をもつ実践的博士人材養成の一助とする。

シラバス
(1) 6／3(水)18:15-19:45
「イノベーションと研究開発」(伊藤順司)
53-303(72名教室)
(2) 6／5(金)16:30-18:00
「イノベーションのための研究開発」(伊藤順司)
54-304(72名教室)
(3) 6／5(金)18:15-19:45
「イノベーションのための産学官連携戦略」(伊藤順司)
54-304(72名教室)
(4) 6／10(水)18:15-19:45
「企業における研究開発戦略の実像」(阿部正博)
53-303(72名教室)
(5) 6／11(木)16:30-18:00
「イノベーション創出へのチャレンジ」(阿部正博)
53-302(123名教室)
(6) 6／11(木)18:15-19:45
「イノベーションの事例」(阿部正博)
53-302(123名教室)
(7) 6／17(水)18:15-19:45
「自動車産業の歴史とイノベーション」(久村春芳)
53-303(72名教室)
(8) 6／19(金)16:30-18:00
「研究開発マネージメントの変革」(久村春芳)
54-304(72名教室)
(9) 6／19(金)18:15-19:45
「日産の研究開発戦略とイノベーション」(久村春芳)
54-304(72名教室)
(10) 6／24(水)18:15-19:45
「化学産業の課題とイノベーション」(西出徹雄)
53-303(72名教室)
(11) 6／26(金)16:30-18:00
「イノベーションと産業社会」(西出徹雄)
54-304(72名教室)
(12) 6／26(金)18:15-19:45
「我が国の産業技術政策」(西出徹雄)
54-304(72名教室)
(13) 7／1(水)18:15-19:45
「革新的技術は如何にして生まれたか」(高橋 浩)
53-303(72名教室)
(14) 7／10(金)16:30-18:00
「革新的技術の創造と大学の役割」(高橋 浩)
54-B103(66名教室)
(15) 7／10(金)18:15-19:45
「博士に産業界で活躍してもらうには」(高橋 浩)
54-B103(66名教室)

教科書　とくになし。

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	博士実践特論B：産業イノベーション		
科目キー	5202001041		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	集中講義（前期）	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

参考文献　とくになし。

評価方法　成績は出席とレポートにより評価する。

備考　修士学生は本科目を登録して受講できるが、卒業単位数（30単位）に加えることは不可

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	Professional Communication2　金2プロシャン		
科目キー	5202001051		
科目クラスコード	01	**単位数**	1
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員			

副題

授業概要

The objective of this course is to guide students in the writing of common text types (genres) needed when working in scientific and engineering communities and presenting that information in an oral form. Students will first study the essential skills of good professional communication: accuracy, clarity, and conciseness. They will then learn to apply these skills in the writing of e-mails, memos, summaries, proposals, and technical reports. At the end of the course, students will polish their oral presentation skills, and learn how to design an effective presentation that communicates their message in an accurate, clear, and concise manner.

シラバス

Week 1
Introduction to Professional Communication:
Importance of accuracy, clarity, and conciseness in technical writing and communication
Review of Professional Communication 1

Week 2
Professional communication basics:
Writing at the sentence, paragraph and text level: audience, purpose, organization, flow, style, and presentation

Week 3
Professional Communication Genres 1a: Email and Memo writing – part 1

Week 4
Professional Communication Genres 1b: Email and Memo writing – part 2

Week 5
Professional Communication Genres 2a: Summary writing – part 1

Week 6
Professional Communication Genres 2b: Summary writing – part 1

Week 7
Professional Communication Genres 3a: Proposal writing – part 1

Week 8
Professional Communication Genres 3b: Proposal writing – part 2

Week 9
Professional Communication Genres 4a: Technical report writing – part 1

Week 10
Professional Communication Genres 4b: Technical report writing – part 2

Week 11
Technical Presentation Basics 1:
Writing and speaking conventions in professional communication

Week 12
Presentation Basics 2: Planning an oral presentation

Week 13
Student presentations 1

教科書

Course materials will be announced in the first lesson.

参考文献

評価方法

Student evaluations will be based on class participation, a series of homework exercises, and an end of term report.

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	Professional Communication2　金2プロシャン		
科目キー	5202001051		
科目クラスコード	01	**単位数**	1
学期名称	後期	**時限名称**	2時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員			

備考　(1) Students are expected to attend each class, and actively participate in group and class discussions. Students will also be required to complete all homework exercises, and submit an extended report at the end of the semester.
(2) Bringing an advanced English/Japanese dictionary to class is recommended.

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	Professional Communication2　金4金徳		
科目キー	5202001051		
科目クラスコード	02	**単位数**	1
学期名称	後期	**時限名称**	4時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	金徳　多恵子		

副題

授業概要

The objective of this course is to guide students in the writing of common text types (genres) needed when working in scientific and engineering communities and presenting that information in an oral form. Students will first study the essential skills of good professional communication: accuracy, clarity, and conciseness. They will then learn to apply these skills in the writing of e-mails, memos, summaries, proposals, and technical reports. At the end of the course, students will polish their oral presentation skills, and learn how to design an effective presentation that communicates their message in an accurate, clear, and concise manner.
[英語による論文や科学技術ドキュメント(文書)は、機械的な和文英訳では解決できない多くの問題やルールを含んでいる。科学・技術論文、レポートを中心として、各種英語文書(Eメール、サマリー、提案書等)を書く基本かつ必携のルールを講義と演習を通して指導する。また、プレゼンテーションにおける論理構成、及び効果的なコミュニケーションに不可欠なトーン(語調)、スタイル等についても指導する]

シラバス

Week 1
Introduction to Professional Communication:
Importance of accuracy, clarity, and conciseness in technical writing and communication
Review of Professional Communication 1

Week 2
Professional communication basics:
Writing at the sentence, paragraph and text level: audience, purpose, organization, flow, style, and presentation

Week 3
Professional Communication Genres 1a: Email and Memo writing – part 1

Week 4
Professional Communication Genres 1b: Email and Memo writing – part 2

Week 5
Professional Communication Genres 2a: Summary writing – part 1

Week 6
Professional Communication Genres 2b: Summary writing – part 2

Week 7
Professional Communication Genres 3a: Proposal writing – part 1

Week 8
Professional Communication Genres 3b: Proposal writing – part 2

Week 9
Professional Communication Genres 4a: Technical report writing – part 1

Week 10
Professional Communication Genres 4b: Technical report writing – part 2

Week 11
Technical Presentation Basics 1:
Writing and speaking conventions in professional communication

Week 12
Presentation Basics 2: Planning an oral presentation

Week 13
Student presentations 1

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	Professional Communication2　金4金徳		
科目キー	5202001051		
科目クラスコード	02	**単位数**	1
学期名称	後期	**時限名称**	4時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上

Week 14
Student presentations 2

Week 15
Summary of course
Final report submission details

教科書　Course materials will be announced in the first lesson.

参考文献

評価方法　Student evaluations will be based on class participation, a series of homework exercises, and an end of term report.

備考　(1) Students are expected to attend each class, and actively participate in group and class discussions. Students will also be required to complete all homework exercises, and submit an extended report at the end of the semester.
(2) Bringing an advanced English/Japanese dictionary to class is recommended.

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	Professional Communication2　金5金徳		
科目キー	5202001051		
科目クラスコード	03	**単位数**	1
学期名称	後期	**時限名称**	5時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	金徳　多恵子		

副題

授業概要

The objective of this course is to guide students in the writing of common text types (genres) needed when working in scientific and engineering communities and presenting that information in an oral form. Students will first study the essential skills of good professional communication: accuracy, clarity, and conciseness. They will then learn to apply these skills in the writing of e-mails, memos, summaries, proposals, and technical reports. At the end of the course, students will polish their oral presentation skills, and learn how to design an effective presentation that communicates their message in an accurate, clear, and concise manner.
[英語による論文や科学技術ドキュメント(文書)は、機械的な和文英訳では解決できない多くの問題やルールを含んでいる。科学・技術論文、レポートを中心として、各種英語文書(Eメール、サマリー、提案書等)を書く基本かつ必携のルールを講義と演習を通して指導する。また、プレゼンテーションにおける論理構成、及び効果的なコミュニケーションに不可欠なトーン(語調)、スタイル等についても指導する]

シラバス

Week 1
Introduction to Professional Communication:
Importance of accuracy, clarity, and conciseness in technical writing and communication
Review of Professional Communication 1

Week 2
Professional communication basics:
Writing at the sentence, paragraph and text level: audience, purpose, organization, flow, style, and presentation

Week 3
Professional Communication Genres 1a: Email and Memo writing – part 1

Week 4
Professional Communication Genres 1b: Email and Memo writing – part 2

Week 5
Professional Communication Genres 2a: Summary writing – part 1

Week 6
Professional Communication Genres 2b: Summary writing – part 2

Week 7
Professional Communication Genres 3a: Proposal writing – part 1

Week 8
Professional Communication Genres 3b: Proposal writing – part 2

Week 9
Professional Communication Genres 4a: Technical report writing – part 1

Week 10
Professional Communication Genres 4b: Technical report writing – part 2

Week 11
Technical Presentation Basics 1:
Writing and speaking conventions in professional communication

Week 12
Presentation Basics 2: Planning an oral presentation

Week 13
Student presentations 1

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	Professional Communication2　金5金徳		
科目キー	5202001051		
科目クラスコード	03	**単位数**	1
学期名称	後期	**時限名称**	5時限
曜日名称	金	**配当年次名称**	1年以上

Week 14
Student presentations 2

Week 15
Summary of course
Final report submission details

教科書　Course materials will be announced in the first lesson.

参考文献

評価方法　Student evaluations will be based on class participation, a series of homework exercises, and an end of term report.

備考　(1) Students are expected to attend each class, and actively participate in group and class discussions. Students will also be required to complete all homework exercises, and submit an extended report at the end of the semester.
(2) Bringing an advanced English/Japanese dictionary to class is recommended.

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	博士実践特論S:ロジカル　コミュニケーション		
科目キー	5202001052		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	集中講義(前期)	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	朝日　透	安田　正	三宅　明子

副題

授業概要

共同で研究やプロジェクトを進める際に、相手に「正確に伝える」および「快適に伝える」という2つの切り口からコミュニケーションスキルを学ぶ講義です。グループディスカッション・グループプレゼンテーションなども実施する。

1. ＜ロジカル・コミュニケーション　正確に伝えるスキル＞　安田　正
情報を共有し、伝達して研究を進める際、「正確に伝える」スキルは欠かせません。なぜ、分かりにくい話になってしまうのか、その問題解決法をアウトライン化技法を用いて学びます。

2. ＜対人対応　コミュニケーション　快適に伝えるスキル＞　三宅　明子
正確に伝えることができたとしても、その伝え方が相手にとって不愉快なものであったら、受け入れてもらえないでしょう。交流分析の手法をアレンジし、「快適に伝える」スキルとその論理を学びます。

シラバス

第1回:4月2日(木)16:30-18:00　54-402
オリエンテーション(朝日透)
第2回:5月7日(木)16:30-18:00　54-402
ロジカル・コミュニケーション1(安田正)
第3回:5月7日(木)18:15-19:45　54-402
ロジカル・コミュニケーション2(安田正)
第4回:5月14日(木)16:30-18:00　54-402
ロジカル・コミュニケーション3(安田正)
第5回:5月14日(木)18:15-19:45　54-402
ロジカル・コミュニケーション4(安田正)
第6回:5月29日(金)16:30-18:00　54-B103
ロジカル・コミュニケーション5(安田正)
第7回:5月29日(金)18:15-19:45　54-B103
ロジカル・コミュニケーション6(安田正)
第8回:6月4日(木)16:30-18:00　54-402
学力考査および解説I(朝日透)
第9回:7月6日(月)　16:30-18:00　54-103
対人対応コミュニケーション1(三宅明子)
第10回:7月6日(月)18:15-19:45　54-103
対人対応コミュニケーション2(三宅明子)
第11回:7月7日(火)14:45-16:15　54-204
対人対応コミュニケーション3(三宅明子)
第12回:7月7日(火)16:30-18:00　54-204
対人対応コミュニケーション4(三宅明子)
第13回:7月13日(月)16:30-18:00　54-103
対人対応コミュニケーション5(三宅明子)
第14回:7月13日(月)18:15-19:45　54-103
対人対応コミュニケーション6(三宅明子)
第15回:7月16日(木)16:30-18:00　54-402
学力考査および解説II(朝日透)

教科書

1.『ロジカル・コミュニケーション』安田正(著)日本実業出版社
初回講義までに各自で購入してください。
2.『ルールブック』
初回講義までに理工学部(西早稲田キャンパス)生協にて各自で購入してください。

参考文献

とくになし

評価方法

備考

修士学生は本科目を登録して受講できるが、卒業単位数(30単位)に加えることは不可。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	博士実践特論S:ロジカル　コミュニケーション		
科目キー	5202001052		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	集中講義(前期)	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	比較建築史方法研究		
科目キー	5202010001		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	中川　武		

副題

授業概要　建築史学的方法の探求としての建築の歴史概念の創造を目標とし、これまでの成果の学習をもとに、さらに考察を深める。比較建築史という視点によって建築の世界を総合的に把握する高い能力の開発を目標とする。

シラバス　共通する関心を持つメンバーにて構成された研究会（ゼミ）の方針とスケジュールに従う。
研究会では、発表と討論を基本に各自の研究の深化を目指しつつ、講演会や出版物などの研究成果の公開も行う。

教科書

参考文献

評価方法　平常点、発表会での発表内容

備考　【担当教員連絡先等】中川　武 (nakag@waseda.jp)

関連URL:　http://www.hist.arch.waseda.ac.jp/index-J.html

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築技術史・表現史研究		
科目キー	5202010002		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	中谷　礼仁		

副題

授業概要　歴史工学を標榜する。歴史とは過去のものではなく、現在に隠然とした影響を与える普段は見えない何かなのだ。それを可視化し、耳を傾け、批評し、現在に対して提案を行っていくことが、具体的な事物を扱う建築史の使命である。
建築生産史的視点にたちつつ、様々な領域を渉猟し、新しい生活／建築／都市／環境の認識と提案をおこなえる指導をおこなう。考察の対象は主として、日本近現代、アジアの都市・非都市・建築である。

シラバス　多数の文献を渉猟するとともに、建物を実見すること、現在的問題に歴史的意識で立ち向かうことが何よりも大切である。
また博士課程ともなれば、自らの研究が社会的アクションとしてもいかほどの力を持つかをも検討しつつ研究を進めるべきであろう。倫理と知性と行動力をさらに研ぎすましてほしい。

教科書

参考文献

評価方法　論文（作品を含む）・平常点

備考　【担当教員連絡先等】
中谷礼仁（rhenin@waseda.jp）

関連URL:　中谷研究室（中谷ゼミナール）のポータルページ
http://www.nakatani-semina

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築社会論研究		
科目キー	5202010003		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	石山　修武		

副題

授業概要　さまざまな社会・文化的状況に対して、建築がどのような関係性をもってきたかを、古今の事例を通して考察し、現代の建築がどのような状況に置かれているのかを、歴史的な視座のもとに研究する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築意匠論研究		
科目キー	5202010004		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	入江　正之		

副題

授業概要　近代の建築家たちの人と作品、また建築の近代化の過程におけるスペイン・カタロニアのA・ガウディや同時代の建築家たちの人と作品を通しての彼らの創作態度に関する研究と、社会の生活動向に見る建築デザインにおける先端開発型の実践的研究に依拠しながら、建築各種施設のデザインの実際と、その意図に関する研究を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築情報論研究		
科目キー	5202010005		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	渡辺　仁史		

副題

授業概要　建築空間を利用する人間の行動モデルの研究および設計への情報システム利用の研究を中心とし、単に施設の使われ方を調査するだけでなく、それを設計にフィードバックするための理論を追求する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築空間論研究		
科目キー	5202010006		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	古谷　誠章		

副題

授業概要　人間と建築、建築と都市、都市と自然環境の関係の中に、人間の生活空間がいかに築かれるべきか、風土に学び、過去の事例に学びながら、新しい建築の創造を目指して、様々な空間デザイン手法の研究を行う。

シラバス　・研究指導は学期を通じて随時行い、毎週木曜(18:30-21:30)の、定例研究室ミーティングにおいて研究の進捗の確認を行う。全15週。

第1回：4月9日
第2回：4月16日
第3回：4月23日→海外出張につき、7月11日-12日の研究合宿に振替
第4回：5月7日
第5回：5月14日
第6回：5月21日
第7回：5月28日→海外出張につき。7月11日-12日の研究合宿に振替
第8回：6月4日
第9回：6月11日
第10回：6月18日
第11回：6月25日
第12回：7月2日
第13回：7月9日
第14回：7月16日
第15回：7月23日

＊予定に変更がある場合にはその都度連絡する

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	都市設計・計画研究		
科目キー	5202010007		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	佐藤　滋		

副題

授業概要　現代都市の複雑な都市現象を明確に捉え、それに対応した一連の流れとしての現代の都市設計・計画の方法論を研究する。特に独自の地域性、社会性を背景に都市は社会的・空間的に組み立てられており、その実態の解明を、自ら対象と行動をともにしながら調査研究を進めるアクション・リサーチの研究方法を重視する。市民との協働による場所の資源の掘り起こしから、設計計画に至る一連のプロセスを支援する技術と方法論を研究・開発する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	景観・地域デザイン研究		
科目キー	5202010008		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	後藤　春彦		

副題

授業概要

本学の都市計画部門においてこれまでに培われた「考現学」、「発見的方法」などのフィールドワークを基底に据えて、都市・地域の構成原理やその可視的形象としての景観を、その背景となる風土・歴史・社会的文脈に照らして解明し、景域計画と景観設計の基礎を理解することをめざす。

前者はこれまで断片的になりがちであったまちづくりの成果の総合化・体系化へと応用され、市町村における総合計画や都市計画マスタープランなど、部分から全体を構築する計画論へと展開する。
後者は伝統的なフィールドワークを中心とするアプローチ方法を継承しながら、新技術の導入によるメディア考現学と発見的ワークショップの援用による具体の都市設計へと展開する。

そのために、わが国のみならず世界各地の国際的なフィールドで展開されているまちづくり・地域づくりなど、都市・地域経営の実態を、生活に根ざした＜市民＞の視点から概括し、専門家として応える能力を涵養する。
特に、地球的視野と地域固有の歴史風土の理解のもとで、都市および地域の諸問題を的確に把握すること、その解決をめざした計画・設計プロセスにおける高い芸術性を有すること、建築分野のみなわず関連する領域も含む最先端の知識と技術を身につけること、成果をひろく社会に貢献すること、などの専門能力を各人の問題意識に基づき培う。

同時に、市民や海外学生などを含む都市設計のワークショップなど、教員や学生間の協働作業による実践的な教育研究機会を通して、望ましい都市・地域の空間像・生活像・社会像を提示する学修をすすめる。

景観・地域デザインに関する複数にのぼる実践的研究成果をもとに、普遍的な計画・設計技術と計画論を備えた、自立した研究者、プランナー、ないしは、設計者を育成する。

シラバス

1-6景観論（風景と地域の統合）
生活景、文化的景観、シークェンス景観、場所の力、都市の記憶、都市のイメージ

7-12動態的都市論（「都市」の再定義と記述）
高流動性社会、シュリンキング・シティ、イミグレーション・タウン

13-18社会空間論（新しい「公共空間」の発見と創造）
まちづくり、大学まち（早稲田大学界隈まちづくり）、ペリフェラル／農山村漁村空き家／限界集落

19-24社会関係資本論（人間と社会をむすぶ相互補完関係の資本化）
コミュニティ自治、コモンズ、テリトリアル・キャピタル、まちづくりオーラルヒストリー

25-30計画的圏域論（都市と地域の戦略的連携）
スペーシャル・プランニング、シティ・リージョン、アーバン・フリンジ

教科書

参考文献

「景観まちづくり論」（学芸出版社）

評価方法

研究の成果および成果の社会還元（成果の論理性と有用性）60%
学術論文（日本建築学会論文報告集）投稿内容の水準および体裁30%
研究室会議への参加度10%

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	居住地設計・計画研究		
科目キー	5202010009		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	有賀　隆		

副題

授業概要

早稲田建築の伝統である、都市における人間活動と居住環境の相互関係の視点から、自然環境・人工環境・社会環境の調和した，持続可能な都市と居住地の形成及びマネジメント（制御）の理論と方法に関する国内外の研究を体系的に理解する知識と修得する【I・J・Nに対応】。都市の主体としての人間活動を重視する基本的原則の下に，都市及び居住地環境の計画とマネジメント（制御）に関して，地域主体や市民協働による社会システムを基盤とした複眼的・総合的な視点から実践的取組みの調査、研究を通してより具体的な計画論と方法論を学ぶ【L・Mに対応】。特に、都市計画学分野における博士学位論文の研究、執筆に必要な知識や技術に関する深い知識の修得を目指し、都市計画理論、都市の分析・考察方法、各テーマ毎の既往研究に関する研究レポートの作成とその発表、研究討論を行う。さらに実践的な調査・研究の報告を通して、それぞれの履修者の予定研究テーマに関連する調査・考察のレジメ作成及び研究討論を行う。研究討論に際しては、1）将来問題となる課題と論文研究に関連する問題点を整理し，2）論文研究のテーマ設定の上で具体的な調査・分析・考察を行い，3）それに基づく関連研究のレビューを幅広く行い，4）独創的で価値ある学術論文を作成するための輪講を行う【N・Pに対応】。

関連キーワード
都市・居住地環境の国際比較分析・考察，地域連携の設計・計画論，持続可能な居住地環境の計画，市民協働と公共圏

シラバス

セッション1：　居住地設計・計画理論の領域と展開

01　居住地設計・計画理論の視点と論点
・ 現代都市問題の認識
・ 都市のガバナンスの多様化

02　居住地設計・計画理論の領域展開
・8つの領域の認識
・領域間の相関関係

03　現代都市計画の理念、計画体系、実践手法の構成
・20世紀都市の再生
・都市計画マスタープランと空間計画

セッション2：　現代都市計画と民主主義

04　都市計画の地方分権と自治体都市計画
・中部東海地域の市民参加方まちづくり行政の現状と課題
・法定都市計画における自治体行政の変革と展開・条例制定

05　我が国の100万都市の再生論と都市像
・地域資源と立地特性を活かした都市の再生論
・地域?行政連携型の計画体系の構築

06　市民・地域主導のコミュニティベーストプランニング
・住民参加から市民主導の都市計画へ
・企業、NPOが支える新たな“セクター”の役割

07　緑地・公園計画と市民協議会型マネジメントの方法
・連携で実現する「名古屋東山の森づくり」計画
・協議会組織の機能と展開

08　レポートの発表とディスカッション1

09　レポートの発表とディスカッション2

10　レポートの発表とディスカッション3

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	居住地設計・計画研究		
科目キー	5202010009		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	1年以上

セッション3：　21世紀都市計画の課題と展望

11　都市環境の保全とデザイン
・自立的な都市環境改善の理念と方法
・保全型ジェネラルプランとデザインボキャブラリー

12　NPOが先導する都市環境デザイン
・環境デザインの戦略的シミュレーションとアセスメント
・先進的キャンパスデザインと都市への展開

13　地域の多様な計画主体が協働する居住地設計・計画のプロジェクト
・新たな公共性を創造する地域の共用空間の計画
・大学・地域連携による居住環境の再生とマネジメント

14　21世紀の都市論と計画論
・都市の価値・機能・形態の変革とその共有化
・文脈的環境マネジメントと都市デザインの展望

授業内容に沿った輪講（セミナー）を行う。

教科書　関連資料は講義時間内に配布する。

参考文献
1）　都市計画（第3版）　日笠　端　共立出版（株）　1998
2）　都市計画教科書（第2版）　都市計画教育研究会編　彰国社　1998
3）　「都市計画」の誕生　渡辺　俊一　柏書房　1993
4）　日本近代都市計画史研究　石田　頼房　柏書房　1992
5）　東京の都市計画　越沢　明　岩波書店　1991
6）　都市開発を考える　大野　輝之／レイコ・ハベ・エバンス　岩波書店　1992
7）　住居学　吉坂　隆正　相模書房　1980
8）＊人口尺度論　戸沼　幸市　彰国社　1980
9）＊現代に生きるまち　佐藤　滋　他　彰国社　1990
10）集合住宅団地の変遷　佐藤　滋　鹿島出版会　1989
11）＊住み続けるための新まちづくり手法　佐藤　滋　鹿島出版会　1995
12）城下町の近代都市づくり　佐藤　滋　鹿島出版会　1995
13）同潤会のアパートメントとその時代　佐藤　滋　他　鹿島出版会　1998
14）美の条例　五十嵐　敬喜　他　学芸出版社　1998
15）街づくりの変革　蓑原　敬　学芸出版社　1998
16）パートナーシップによるまちづくり　秋本　福雄　学芸出版社　1997
17）＊人間のための屋外環境デザイン　クレア・クーパー・マーカス／湯川　利和　他訳　鹿島出版会　1993
18）＊まちづくりの科学　佐藤　滋　編著　鹿島出版会　1999
19）＊都市計画国際用語辞典　国際用語研究会・日本都市計画学会監修　丸善　2004
20）＊まちづくりの方法　日本建築学会編著　日本建築学会　2004
21）＊中心市街地再生と持続可能なまちづくり　中出文平＋地方都市研究会　学芸出版社　2003
22）キャンパスマネジメントハンドブック　日本建築学会編著　日本建築学会　2004
23）＊まちづくりデザインのプロセス　日本建築学会編著　日本建築学会　2004

評価方法　都市計画学分野における博士学位論文の研究、執筆に必要な知識や技術に関する深い知識の修得を目指し、都市計画理論、都市の分析・考察方法、各テーマ毎の既往研究に関する研究レポートの作成とその発表、研究討論（40%）。
実践的な調査・研究の報告：各履修者の予定研究テーマに関連する調査・考察のレジメ作成及び報告（50%）。
研究討論：上記レジメの報告内容に基づく研究討論への参加，及びその内容（10%）。

住環境論、居住地計画理論などの制度や仕組み、現在の都市問題や計画目標などのテーマについて、各自が自分な

備考　履修に必要な基礎知識について，都市計画分野の学部関連講義・演習を履修済みであることが望ましい。
オフィスアワーを設け，レジメ作成や研究討論に関する指導を行う。

担当教員　有賀隆教授　55号館N棟ー7階ー06、tariga@waseda.jp

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	居住地設計・計画研究		
科目キー	5202010009		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築防災研究		
科目キー	5202010011		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	長谷見　雄二		

副題

授業概要　建築防災工学に関する博士論文作成のための研究指導を行う。国際会議での論文発表、英文・和文での学術雑誌への投稿を指導する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築環境研究		
科目キー	5202010012		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	田邉　新一		

副題

授業概要

建築環境学に関する博士論文作成のための研究指導を行う。国際会議での論文発表、英文・和文での学術雑誌への投稿を指導する。

本科目の学習・教育目標対応は下記である。
H:建築に関する自らのアイディアを広く社会に提案する能力を鍛える
I:「早稲田建築」の伝統に学び、現代社会が建築・都市・環境に求めるものに応える能力を培う
J:地球的視野と地域固有の歴史風土を理解する視点を併せもち、国際的なフィールドで貢献する能力を養う

特に論文作成、学会発表を通して、建築環境学について指導的な立場で研究が行える能力の醸成を目標とする。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

成績評価は以下の配分で行う。
・作業段階毎の発表や討論の平常点（ゼミ、研究室会議等） 40%
・最終成果である博士論文などの成果物30%
・国内学会、国際学会への発表30%

以下の評価視点からそれぞれ、A+（特に優れている）A（優れている）、B（良い）、C（可）の評価を与え、その総合点によりA+からCの評価を与える。

評価の視点は以下の通りとする。
・研究の組み立て
・論理性
・真実性
・独創性
・社会的意義
を総合的に判断する。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築構造設計研究		
科目キー	5202010014		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	曽田　五月也		

副題

授業概要　主として鉄筋コンクリート構造、鉄骨構造につき、現行の建築基準法、同施行令などにより定められる、建築物の構造設計に関わる種々の規定につき、その考え方の基本につき既往の研究成果を踏まえて解説する。明治維新以後の日本の近代化の中で、地震被害の低減を直接の目的として進展してきた建築物の構造強度に関する諸規定の変遷をたどり、地震・風・その他の荷重の定量的な評価方法とその作用に対する設計法につき理論的な解説を行う。近年の新材料開発、工法開発により多様性を増した建築構造の設計において考慮すべき問題点にも触れ、建築基準法38条で規定される特別認定の取得のための具体的な方法論として、超高層建物、免震建物、工業化住宅などに焦点をあてながら今後検討すべき課題の策定をする。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	応答制御構造研究		
科目キー	5202010015		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	西谷　章		

副題

授業概要　構造工学、地震工学、動的システム論、システム制御論、不規則振動論を応用、融合した建築構造物のための応答制御システムの設計と制御性能評価に関する博士論文作成のための研究指導を行う。国際会議での、パワーポイントを用いた英語によるプレゼンテーションの指導、国際学術雑誌のための英語論文を含む論文作成指導も行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	連続体力学研究		
科目キー	5202010016		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	前田　寿朗		

副題

授業概要　弾性波動論ならびに信号処理理論に立脚し、地震学との学際的な領域から構造物の地震時挙動の解析までを総合的に研究する。現在の研究テーマとして、断層モデルを用いた地震動シミュレーション、ウェーブレット解析を用いた模擬地震動作成法、微動測定による表層地盤モデル同定、基礎と地盤の動的相互作用解析、シェル構造物の耐震性の検討、組積構造物の崩壊過程の研究等がある。以上に関するテーマを各自が選択あるいは設定し、研究を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造システム研究		
科目キー	5202010017		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	新谷　眞人		

副題

授業概要　人体・生物・工芸品・遺跡のみならず、物質あるいは物体はそれ自身の構造を保有する。それらの対象の中から建築空間を創出する構造システムを抽出し、その創成過程を理論化あるいは応用化する手法と評価方法に関する博士論文研究を進めていく。国際的な会議あるいは学術誌に発表するための論文作成に関する演習を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	地震工学研究		
科目キー	5202010018		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	山田　眞		

副題

授業概要　構造物設計にかかわる地震動の特性について、震源から伝播経路、表層地盤・構造物までを、観測・実験を通じて、総合的な観点から研究する。地震波発生のメカニズムから、伝播・増幅理論の理解に基づいて、適切な入力地震動想定ができるように研究を実施する。また、地震時の揺れの推定、被災度の把握、応急・復旧対策等を視野に入れた情報収集や伝達などソフト面の対応についても研究を実施する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築生産マネジメント研究		
科目キー	5202010019		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	嘉納　成男		

副題

授業概要　建築物を建設する上で必要になる技術及びマネジメント的な問題について研究を行う。先ず建設活動の基盤となる産業の仕組みを研究するとともに、その発注・受注をめぐるマネジメント問題、さらには建設過程において必要となる各種の計画・管理手法について研究を行う。また、建設をより適正に且つ効率的に実施するために、生産性の改善、安全・環境・資源・廃棄物の問題について研究を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築構法研究		
科目キー	5202010020		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	小松　幸夫		

副題

授業概要　建築構法計画にかかわるテーマを設定し、研究を行う。主なものとして、ます建築性能に関するものがあるが、なかでも特に建築寿命、耐用性、耐久性に関するものをこれまで重視してきた。また建築のライフサイクルマネジメントあるいは維持管理に関するものについても今後は重点的に扱う。研究方法としては、内外の基本的な文献調査のほか、アンケート調査や基礎資料の統計的分析、および実例分析を中心とする。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	建築材料研究		
科目キー	5202010021		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	奥石　直幸		

副題

授業概要　建築技術のうち、新材料の開発および建築物への材料の利用の適正化、建築設計に必要な要素技術（材料設計、性能評価方法、耐久性予測モデルなど）の整備、施工の合理化に関連する材料技術および建築物の維持保全のための劣化診断技術の開発、ならびに建材産業の持続的発展のための長期ビジョンの策定など、建築材料に関わる研究を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境メディア研究		
科目キー	5202010022		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	高口　洋人		

副題

授業概要　環境メディア分野における博士論文作成のための研究指導を行う。国際会議での論文発表、英文・和文での学術雑誌への投稿を指導する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考　E-Mail
takaguchi@waseda(dot)jp

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ランドスケープ研究		
科目キー	5202010023		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	後藤　春彦	進士　五十八	

副題

授業概要

本講義の学習・教育目標は下記である。
(I)「早稲田建築」の伝統に学び、現代社会が建築・都市・環境に求めるものに応える能力を培う
(N)建築・都市および関連分野の既往の知見に基づき、生活や地域に根差して幅広く課題を発見し、調査・分析する能力を培う
(P)自らのアイディアを広く社会に提案し、異分野の専門家、ならびに一般市民との協働の中でリーダーシップを発揮する能力を培う

シラバス

１ー10景観論
景観と風景／点景と背景、図と地の関係／緊張の垂直線、安定の水平線／近景・中景・遠景の重なりで奥行き感、距離と見え／囲繞景観と眺望景観、境と景／仰瞰景と俯瞰景／シーンとシークエンス

11ー20風景論
風景の誕生／社会表現としての風景・集団表象としての風景／生きられる景観／美しい風景、いい風景、シビックビューティー／五感によってトータルを知覚する／原風景／エイジングの美／風景の解剖

21ー30ランドスケープデザイン論
景観問題、景観対策、都市美運動／景観行政から風景行政へ／環境デザインとしてのランドスケープデザインへ／土地自然性・大地性・地域性・地場性／アメニティタウンの実現

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	機械設計研究		
科目キー	5202020001		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	林　洋次		

副題

授業概要　相対運動しながら互いに干渉し合う二面間に関連した科学技術であるトライボロジーは、機械工学や物理学や化学などに関連する学際的研究領域であると同時に、機械には動く部分があるので機械設計において最も重要な学問分野である。本研究指導では、特に理論トライボロジーの構築のために、1.トライボロジー理論の数値解析法の研究、2.非ニュートン流体潤滑の研究、3.エンジンのトライボロジーに関する研究、4.機械要素のトライボロジーなどの研究指導を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	最適デザイン研究		
科目キー	5202020002		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	山川　宏		

副題

授業概要　本研究では、静的及び動的な荷重下における機械・宇宙構造を対象とし、その安全性、有用性、経済性等の諸因子を総合的に考慮し得る合理的かつ最適な設計方法に関する一連の研究を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	共創・コミュニケーション研究		
科目キー	5202020003		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	三輪　敬之		

副題

授業概要　生活の場を支援するコミュニケーションシステムや、自然と人工環境を統合するインタフェース技術に関する研究。人間や植物の集団における場の自己組織化に関する研究。これらを通じて、コミュニティづくりにおける共創支援技術の設計原理を創造的に確立する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	機械材料デザイン研究		
科目キー	5202020004		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	堀部　進		

副題

授業概要　固体材料の静荷重下および繰返し荷重下（疲労）における損傷累積過程を力学的観点ならびに構造組織学的観点から調べ、その基本機構解明に関する研究を行う。さらに航空機や自動車などの各種使用条件に最適な材料をデザインする研究を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	輸送機器・エネルギー材料工学研究		
科目キー	5202020005		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	吉田　誠		

副題

授業概要　自動車・鉄道車両・航空機等の輸送機器や、電力システム・各種プラント等、近代社会の基盤を構成している機械システムの高効率化、高信頼化の為に、より高性能、高機能な材料の設計・加工法に関する研究開発を行う。そのため、指導原理に基づいた新材料の創製、新加工法の開発、材料特性の評価を一環しておこなう。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	システムデザイン研究		
科目キー	5202020006		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	宮下　朋之	吉村　允孝	

副題

授業概要　構造力学や材料力学をベースとし、情報工学技術を用い、設計支援技術（最適／満足設計や各種の概念設計支援技術）の研究及び開発や、生体構造のモデル化と解析、CAE/CADに関連する情報技術の高度利用による機械構造物の設計及び生産に関連した支援技術の研究を対象とする。企業における利用を視野に入れながら展開する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	知能機械学研究		
科目キー	5202020007		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	菅野　重樹 福田　敏男	岩田　浩康	大道　武生

副題

授業概要　人間に合わせることのできる機械の設計、制御の具体的方法論について研究してゆく。この方法論は、産業用機械のみならず家電製品にまで適用可能であり、その効用として、作業において人間特有の巧みさが発揮できる工作機械、家庭で人間の補助をするパーソナルロボット、といった新しい知能機械の誕生が期待できる。さらに、機械における心（知・情・意の総体）の発生の探究を通して、人間と機械との新なるコミュニケーションレベルの創出を図る。研究上のキーワード：バイオメカニズム、機械心理学、人間共存ロボット、知的生産システム、シナジカルシステム

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	メディカル・ロボティクス研究		
科目キー	5202020008		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	菅野　重樹	藤江　正克	

副題

授業概要　人間の機構・制御問題とメディカルロボットの機構・制御問題を対象とし、1.医工学（治療支援、診断支援など）、2.福祉・加齢工学（幼児―胎児を含む、高齢者…障害者を含む…の運動・身体機能など）、多自由度系制御などを扱う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	医用機械工学研究		
科目キー	5202020009		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	山川　宏	梅津　光生	岩崎　清隆

副題

授業概要　主として生体の血液循環系にかかわる機能を工学的観点からシステム的にとらえ、その挙動の本質を明確化する。さらに、その過程で得られた知見を基に関連技術を駆使して、人工臓器開発等の応用研究を進める。研究推進上必要とされる医学、生理学、生物学に関しては工学をベースにそれらを理解、解釈するための最低限の学習を並列して行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	バイオ・ロボティクス研究		
科目キー	5202020010		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	三輪　敬之	高西　淳夫	

副題

授業概要　「ロボットにとって究極のお手本は人間（生物）である」を基礎においた人間型ロボット「ヒューマノイド」の設計論、制御手法および、その応用技術の確立を目指し、機械モデルを伴った実証的研究を進める。
多数の国内大学はもちろん，イタリアの大学院大学SSSA（Scuola Superiore Sant'Anna)とカッシーノ大学，ドイツのカールスルーエ大学，アメリカのカーネギメロン大学，台湾の国立台湾科技大，韓国の漢陽大学やKIST，中国の北京理工大などとも共同研究や相互交流を行っており，これらの大学・機関に積極的に訪問・滞在することで，国際性のある研究者の育成を目指す．

シラバス

教科書

参考文献

評価方法　研究過程と成果

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境・化学エネルギー変換研究		
科目キー	5202020012		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	中垣　隆雄		

副題

授業概要　持続可能なエネルギー社会の実現には，温室効果ガスの削減に向けた技術開発が急務である．電気・熱・化学などの形態におけるそれぞれの長所・短所を生かした環境負荷の小さいエネルギーシステムの構築が極めて重要であり，本研究では以下のようなテーマを指導する．
・燃料電池やガスタービン，それらを組み合わせた複合サイクル，コージェネレーションシステムの研究
・化学，電気化学的な中低温熱再生発電の研究
・高温下における二酸化炭素分離隔離（CCS）技術と再生可能エネルギーとの組み合わせに関する研究

俯瞰的に技術を見渡せる視野を持ち，確かな学力に基づく課題発見，解決力のある人材育成を目指す．

シラバス

教科書　成書は適宜指示．

参考文献　学内で利用できるジャーナルデータベースを最大限活用．

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	熱エネルギー反応工学研究		
科目キー	5202020013		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	草鹿　仁		

副題

授業概要　現代及び次世代のエンジンシステムの燃焼，性能，有害排出物質の生成機構とその低減，燃料電池自動車などの自動車用パワーシステムを対象に実験研究および輸送論と化学反応速度論にもとづく数値計算による理論研究を展開する。

シラバス

第1回：研究計画の詳細の検討・討論1・課題の提示1
第2回：研究計画の詳細の検討・討論2・課題の提示2
第3回：研究計画の詳細の検討・討論3・課題の提示3
第4回：研究計画の詳細の検討・討論4・課題の提示4
第5回：研究計画の詳細の検討・討論5・課題の提示5
第6回：研究計画の詳細の検討・討論6・課題の提示6
第7回：第2回研究進捗状況の発表・討論1
第7回：第2回研究進捗状況の発表・討論2
第8回：第2回研究進捗状況の発表・討論3
第9回：第2回研究進捗状況の発表・討論4
第10回：第2回研究進捗状況の発表・討論5
第11回：第2回研究進捗状況の発表・討論6
第12回：第3回研究進捗状況の発表・討論1
第13回：第3回研究進捗状況の発表・討論2
第14回：第3回研究進捗状況の発表・討論3
第15回：第3回研究進捗状況の発表・討論4
第16回：第3回研究進捗状況の発表・討論5
第17回：第3回研究進捗状況の発表・討論6
第18回：第4回研究進捗状況の発表・討論1
第19回：第4回研究進捗状況の発表・討論2
第20回：第4回研究進捗状況の発表・討論3
第21回：第4回研究進捗状況の発表・討論4
第22回：第4回研究進捗状況の発表・討論5
第22回：第4回研究進捗状況の発表・討論6
第23回：第5回研究進捗状況の発表・討論1
第24回：第5回研究進捗状況の発表・討論2
第25回：第5回研究進捗状況の発表・討論3
第26回：第5回研究進捗状況の発表・討論4
第27回：第5回研究進捗状況の発表・討論5
第28回：第5回研究進捗状況の発表・討論6
第29回：修士論文着手に向けた指導
第30回：修士論文執筆に向けた指導

教科書

参考文献

評価方法　平常点及び成果点

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境配慮デザイン研究		
科目キー	5202020014		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	永田　勝也	草鹿　仁	

副題

授業概要　本研究指導では、製品や技術、さらにはサービス等に関するライフサイクルアセスメント手法の構築、それらを応用した製品開発、社会経済システムやライフスタイルの評価等に関し、調査・考察、実証を深め、さらに発表・討論を実施するとともに、これに対してOJTでの指導を行う。この分野における高度な専門性と，研究プロジェクトを先導し得る能力を有する研究者・実務者を養成する。

シラバス　以下の項目に付き、適宜指導を行う。
第1回−第4回：当該年度の研究計画の検討・討論
第5回−第7回：第1回共同指導発表会の資料作成
第8回：第1回共同指導発表会でのプレゼンテーションと質疑応答
第9回：第1回共同指導発表会の質疑応答の回答作成
第10回−13回：第1回研究進捗状況資料の作成
第14回：第1回研究進捗状況の発表・討論
第15回−17回：第2回共同指導発表会の資料作成
第18回：第2回共同指導発表会でのプレゼンテーションと質疑応答
第19回：第2回共同指導発表会の質疑応答の回答作成
第20回−23回：第2回研究進捗状況資料の作成
第24回：第2回研究進捗状況の発表・討論
第25回−第27回：当該年度成果の取りまとめ
第28回−第30回：当該年度成果の学会発表資料の作成

教科書　配付資料

参考文献

評価方法　課題レポート（作品等を含む）、プレゼンテーション、ディスカッション、平常点

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境・新エネルギー研究		
科目キー	5202020015		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	大聖　泰弘	勝田　正文	

副題

授業概要　世界的なエネルギー需要の拡大に伴う供給の逼迫および地球温暖化問題を背景に、多くのエネルギー関連研究プロジェクトが国内外で展開されている。本研究指導では、このような背景を直視して、「エネルギー資源と環境の制約」を視野に入れつつ，現状の生活や生産基盤を維持しながらエネルギー面における循環社会の構築を目指す。博士課程では、学問体系構築に寄与する課題をより深くかつ探求するとともに、広い視野から技術を俯瞰できる文理シナジーを涵養する。
　年間3回，前教員を対象に研究経過報告を義務付けている。

シラバス
［第 1回］ 研究テーマやプロジェクトの紹介と過去の成果
［第 2回］ 既存のプロジェクトや研究の国内・国外での位置付け
［第 3回］ 従来文献の調査　輪講
［第 4回］ 同上
［第 5回］ 同上
［第 6回］ 同上
［第 7回］ テーマの絞込みと新規性に関する議論
［第 8回］ 工学，技術応用を考慮した研究計画の検討，議論
［第 9回］ 上記　研究年間計画のプレゼン　第9回から11回は合宿形式にて行う
［第10回］ 同上
［第11回］ 同上
［第12回］ 実験用装置の設計や実験計画の報告
［第13回］ 計測の詳細およびデータの整理法の報告
［第14回］ 解析ツール（主にソフト）の報告
［第15回］ 実験装置製作経過報告　第15回から17回は中間報告の形で合宿形式
［第16回］ 同上
［第17回］ 同上
［第18回］ 実験の稼動状況とデータの取得状況の報告
［第19回］ 実験結果の解釈に関する報告
［第20回］ 同上
［第21回］ 同上
［第22回］ 同上
［第23回］ データの定性的な傾向と解析結果を議論
［第24回］ 同上
［第25回］ 詳細分析と解析との比較，議論（25?26回は集中発表会）
［第26回］ 同上
［第27回］ 解明できた現象を物理的な背景とともに報告（論文作成準備）
［第28回］ 熱設計や応用に対する議論（プロジェクト報告書準備）
［第29回］ 解析など結果の定量化
［第30回］ 学会発表や論文の作成準備

教科書　特にない

参考文献　自律的に検索
関連国内論文集や海外雑誌は研究室に豊富にある。

評価方法　レポートとプレゼンテーションおよび
学会報告や報告論文の評価と国内外の反響

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境・新エネルギー研究		
科目キー	5202020015		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	共創インタフェース研究		
科目キー	5202020017		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	上杉　繁		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	熱機関システム・熱流動研究		
科目キー	5202020018		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	草鹿　仁	師岡　慎一	

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	体系的ロボット工学特論		
科目キー	5202021041		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	後期	**時限名称**	6時限
曜日名称	木	**配当年次名称**	1年以上
担当教員	山川　宏 菅野　重樹 藤江　正克	三輪　敬之 小林　哲則	高西　淳夫 橋本　周司

副題

授業概要

シラバス

第1回10/296時限藤江
第2回11/126時限菅野
第3回11/127時限菅野
第4回11/196時限藤江
第5回11/266時限山川
第6回11/267時限山川
第7回12/36時限高西
第8回12/37時限高西
第9回12/106時限橋本
第10回12/176時限三輪
第11回1/76時限小林
第12回1/146時限小林
第13回1/216時限橋本
第14回、第15回 レポート

（注）第3回と第4回、第5回と第6回、第7回と第8回は、6限7限続けての授業となります。

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ソフトウェア工学研究		
科目キー	5202030001		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	東　基衛	岸　知二	

副題

授業概要　今日情報システムは、コンピュータの高機能化と高速化、ユーザインタフェイス技術の発達、インターネットの普及、マルチメディア化及び知識化の進展などにより、急激な変化を続けている。本研究は、変化を続ける情報システム、特に知的作業を支援するオフィス情報システムのソフトウェアについて、要求分析技術、開発プロセスとその環境、ソフトウェアメトリクス、品質評価技術などに関する研究を行う。また、知的作業支援技術、ユーザインタフェイス構築技術、インターネット応用ソフトウェア技術等について研究を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	生産システムデザイン研究		
科目キー	5202030002		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	大成　尚		

副題

授業概要　製品開発、製造、流通といった生産活動を対象として、物流方式、作業方式、管理方式の新しい概念と処理機構に関して研究する。具体的には、変種変量生産、グローバル生産、人間中心生産、社会適応型生産、自律分散生産制御、同時協調開発管理、BPR（Business Process Reengineering）手法などをテーマに、システムアーキテクチャ、生産情報モデル、計画・統制技法の研究を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	プロフィットデザイン研究		
科目キー	5202030003		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	大野　高裕		

副題

授業概要　企業の様々な階層・タイムスパンにおいて行なわれる経営・業務意思決定は、すべて最終的にプロフィットに集約されるが、それは結果としてではなく、あらかじめデザインされなければ経営が行なわれているとは言えない。そこで会計情報を測定尺度として、企業における意思決定をコスト、マーケティングおよびファイナンスの立場からアプローチし、意思決定をモデリングおよびシミュレーションすることによって、プロフィットデザインを実現する研究を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	生産管理学研究		
科目キー	5202030004		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	片山　博		

副題

授業概要　生産システム及び製造業の管理運営に関する分析と設計の理論及びそれらの現場への適用、評価についてより高度な研究を行う。特に、需要等の環境条件に対応する生産予測方式（製品の種類と量に関する予測技術）、生産計画方式（工場や個別生産システムにおける生産量の計画技術）、生産指示方式（生産情報の移転技術）、生産実施方式（ライン生産、ロット生産、ジョブショップ生産などの各生産形態の設計、運用技術）、進捗管理方式（計画スケジュール実現技術）及びそれらの自動化，情報化、性能改善に関わるより深い問題を中心に扱う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	人間生活工学研究		
科目キー	5202030005		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	小松原　明哲		

副題

授業概要　経営システム工学分野における人的要素の要素特性の解明と記述、及び、それに基づくシステム設計方法論の研究開発を行う。具体的には、以下の領域について具体的な展開検討を行う。

1. 人間の認知・行動モデルの開発
2. ヒューマンファクターズの方法論
3. 技能継承、技術教育等の産業教育方法論
4. 利用品質設計、ユーザビリティ設計方法論
5. 情報デザイン、情報環境デザインの方法論

シラバス

教科書

参考文献

評価方法　輪講での発表、演習、討論の評価による。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	ライフサイクル管理研究		
科目キー	5202030006		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	高田　祥三		

副題

授業概要　本研究では、大量生産・大量消費・大量廃棄の生産パラダイムを循環型生産パラダイムに変革するための技術として、製品・設備ライフサイクルのコンピュータ内モデルの構築とそれに基づくシミュレーション、および評価技術を検討する。対象領域としては、製造・分解・再生プロセスと生産設備管理とを取り上げ、以下のような項目に関して研究を進める。1.循環型生産の計画・運用法 2.製品・設備のライフサイクルシミュレーション 3.人間作業モデリングと組立、分解作業支援 4.ライフサイクルメンテナンスシステム

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	品質マネジメント研究		
科目キー	5202030007		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	棟近　雅彦		

副題

授業概要　品質がよいとは、「要求との合致」であり、製品、サービスはもちろん、データ、文書等、人間の活動により得られる産物にはすべて品質の善し悪しが考えられる。本研究では、これらの産物の品質を高めるために有効な技法、概念の開発、改良をめざしている。具体的には、以下の3つの柱を中心に研究を進める。
1.品質マネジメント手法：感性品質、設備管理、品質表、統計手法
2.品質マネジメントシステム：TQM、ISO9000、QMSの自己評価
3.医療の質保証：医療過誤の防止、医療の質マネジメントシステム、臨床化学検査データの精度管理、病態判別

シラバス　(1)から(15)各自の研究発表と討論.

教科書

参考文献

評価方法　研究発表内容で評価する.

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	施設・ロジスティクス設計研究		
科目キー	5202030008		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	吉本　一穂		

副題

授業概要　施設をサービスを含む生産の場（例えば病院、オフィス、工場など）として広く捉え、その立地点選択・規模設定・レイアウト設計の概念および技法について解説する。また、サプライヤーから生産そして消費者に至る"物（サービス）"の流れ、即ちSCM（Supply Chain Management）を対象に輸送・配送・運搬システムの設計について、施設設計、SCMの事例を用い現在の課題またその解決方法について調査・研究を行なう。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	応用確率過程研究		
科目キー	5202030010		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	逆瀬川　浩孝		

副題

授業概要　経営システム工学において、不確実な状況における意思決定問題の分析に必要な確率モデルおよび確率過程モデルについて基本的な分析手法を学び、実際の問題状況に直面したとき独力でモデル化し分析できる能力を養成することを目的とする。具体的には、マルコフモデル、待ち行列モデル、シミュレーションモデルなどに関して理論的な研究を行い、また、実際の問題で現れる確率現象をモデル化し、問題解決を模索する実証研究を行う。適用分野としては、通信ネットワークシステムの性能評価、携帯電話網の設計問題、生産システムの最適設計問題、金融工学におけるリスク分析などがある。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	システム論研究		
科目キー	5202030011		
科目クラスコード	01	**単位数**	2
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	高橋　真吾		

副題

授業概要　経営システム工学において必要とされるシステム思考とそれに基づく方法論およびその実践を研究する。研究領域としてはハードシステムアプローチからソフトシステムアプローチまで幅広く扱う。特に、組織、社会、経済などの複雑なシステムの環境適応の問題へのエージェント指向の枠組みによる数理的、計算論的なアプローチ、技術評価へのシステムアプローチの開発、エージェントに基づく適応システム理論の開発をおもに行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	統計科学研究		
科目キー	5202030012		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	永田　靖		

副題

授業概要　多変量解析法・実験計画法・統計的決定理論の分野において数理的な側面と計算機を用いた側面から研究を行う。特に、数学的な最適性と応用上の有益性・簡便性を重視して研究を行う。

シラバス

(1) テーマの設定と関連文献の検索と整理1

(2) テーマの設定と関連文献の検索と整理2

(3) テーマの設定と関連文献の検索と整理3

(4) テーマの設定と関連文献の検索と整理4

(5) テーマの設定と関連文献の検索と整理5

(6) テーマの設定と関連文献の検索と整理6

(7) テーマの設定と関連文献の検索と整理7

(8) テーマの設定と関連文献の検索と整理8

(9) テーマの設定と関連文献の検索と整理9

(10) テーマの設定と関連文献の検索と整理10

(11) テーマの展開と数値的検討1

(12) テーマの展開と数値的検討2

(13) テーマの展開と数値的検討3

(14) テーマの展開と数値的検討4

(15) テーマの展開と数値的検討5

(16) テーマの展開と数値的検討6

(17) テーマの展開と数値的検討7

(18) テーマの展開と数値的検討8

(19) テーマの展開と数値的検討9

(20) テーマの展開と数値的検討10

(21) テーマの発展とまとめ1

(22) テーマの発展とまとめ2

(23) テーマの発展とまとめ3

(24) テーマの発展とまとめ4

(25) テーマの発展とまとめ5

(26) テーマの発展とまとめ6

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	統計科学研究		
科目キー	5202030012		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上

---

(27) テーマの発展とまとめ7

(28) テーマの発展とまとめ8

(29) テーマの発展とまとめ9

(30) テーマの発展とまとめ10

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	情報数理応用研究		
科目キー	5202030013		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	後藤　正幸		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	オペレーションズリサーチ研究		
科目キー	5202030014		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	森戸　晋	今泉　淳	

副題

授業概要　組合せ最適化・線形計画を中心とする数理計画法、スケジューリング、離散型シミュレーション等の理論を研究し、それらの技法の適用対象として、主としてロジスティクスやスケジューリングにおける応用分野を開拓し、解法の開発、開発された解法の評価、実用上の問題点の検討を行う。また、具体的な応用事例に対して最適化技法やシミュレーションが問題解決にいかなる情報を提供できるかを明らかにする。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	知識情報処理研究		
科目キー	5202030015		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	菱山　玲子		

副題

授業概要　Web情報検索，セマンティックWeb，HCI(Human-Computer Interaction)，ユビキタスコンピューティングなど，経営システム工学の応用と深い関連を持つエージェント技術を対象領域として，研究テーマの設定と位置付けを明確にし，知的で高度な知識情報処理の実現に向け実システムを製作する。自立した研究者に必要な専門知識，課題発見力，問題解決力，研究方法論を身につける。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	知的財産工学研究		
科目キー	5202030016		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	森　康晃		

副題　技術経営における企業の知財戦略研究の新領域

授業概要　先端技術の研究開発において、基礎研究から応用研究、製品化研究という工学的プロセスの中で、事業化に結びつくブレークスルーと成りえた知財・ノウハウについて、原因及び効果の分析を行う。

企業戦略の中の研究開発、知財マネジメントを対象とし、必要な場合は、ソニー、マイクロソフト、武田薬品などからの寄附講座とも連携して進める。

その際、知財に関する様々な指標をベースとして企業の知的財産戦略を分析し、大学、公的研究機関及び民間企業の研究者、技術者の産学連携において効果的なシーズ、ニーズのマッチング及びビジネス化に向けた効率的なシステムの分析を行う。

研究の目標は、企業の知財戦略の一環として独占排他権をベースとした知的財産権の領域とオープンソースの領域とさまざまな異なる技術・製品・サービス分野でベストミックスがどう図れるかを解明することである。

知財マネジメントは、どうしても技術の後処理としての存在意義を認められがちであるが、本研究は、技術の創造へのフィードバックを重視し、早大理工の複数の研究室や提携する企業群と、発明の本質やビジネスモデルの考案を導く創造段階での貢献という新しい領域を開拓していく。

シラバス
第01回　全体展望
第02回　ケース1（ディーゼルエンジンの有害排出物質の低減技術など）
第03回　ケース2（ヒートアイランド対策、緑化技術と機能性舗装など）
第04回　ケース3（メタンハイドレートなど）
第05回　ケース4（自然冷媒を用いた加熱冷却など）
第06回　ケース5（固体廃棄物及び汚染土壌の処理技術など）
第07回　ケース6（バイオセンサ、酵素・微生物を利用した電気化学計測技術など）
第08回　ケース7（iPS細胞、ES細胞など幹細胞関連技術など）
第09回　ケース8（半導体の機械加工技術など）
第10回　ケース9（カラオケ関連技術など）
第11回　ケース10（電子ゲームなど）
第12回　ケース11（バイオメトリックの照合技術など）
第13回　ケース12（光伝送システムなど）
第14回　ケース13（意匠、商標）
第15回　まとめ

上記は、前期であり、後期は各テーマについて、各自で選択した複数のテーマについて論文指導を行う。各回のテーマについては変更もあり得る。

教科書

参考文献

評価方法　レポートによる。出席も加味する。

備考

関連URL:　http://www.waseda.jp/sem-morizemi/index.html

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造設計研究		
科目キー	5202040001		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	小泉　淳		

副題

授業概要　とくに授業の形態はとらない．研究テーマにより異なるが，研究方針の立て方，研究の進め方，実験などの段取り，データの取り方，整理の仕方，解析方法の理解，論文の書き方，プレゼンテイションの方法などの習得を目指すとともに，卒論生や修論生などの指導方法についても学習する．

シラバス　研究指導であるから，とくに計画は定めない．

研究の進み具合に応じて適宜指導を行う．

教科書　研究テーマに応じて自分で資料等を収集する．

参考文献

評価方法　平常点で評価する(成果は論文集や学会発表などで示す必要がある)．

備考　【担当教員連絡先等】

小泉　淳 (koizumi@waseda.jp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造設計研究		
科目キー	5202040002		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	清宮　理		

副題

授業概要　限界状態設計法、信頼性設計法などの構造設計法の成立背景、適用範囲を検討する。鉄筋コンクリート、鋼、合成部材で構成される構造物の終局耐荷力、変形性能、振動性状を載荷実験や数値解析により研究する。また構造物内の曲げ、付着、せん断特性等の力学特性を調べ設計法との関連を研究する。波浪、地震等の自然外力を設計荷重に誘導する手法を研究する。

シラバス　論文、図書の輪講により構造設計の方法について理解を深め、博士論文作成に関連する研究を実施する。また論文の書き方、研究発表の仕方について指導する。英語を基本に講読する。

教科書

参考文献

評価方法　研究論文の作成により評価する

備考　自主的な研究を行う。

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造力学研究		
科目キー	5202040003		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	依田　照彦		

副題

授業概要　土木構造物の力学的挙動を理論と実験の両面から研究する。研究の対象は、主として橋梁構造物であるが、非線形問題、座屈・耐荷力問題、衝撃問題、弾塑性問題、複合構造の問題などである。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	コンクリート工学研究		
科目キー	5202040004		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	関　博		

副題

授業概要　コンクリート構造物に関して、強度設計、耐久設計、環境設計の視点から材料的ならびに構造的立場から研究を行なう。強度設計については、コンクリート構造の塑性的挙動や解析を研究の主体とし、ひびわれの問題、終局耐力などを検討する。耐久設計では耐久性と防食対策ならびに設計への反映の手法、長寿命コンクリートの解析的検討などをおこなう。環境設計では構造物のライフサイクルを念頭に置いて、LCC(ライフサイクルコスト)、LCCO2（ライフサイクルのCO2発生量）について数値解析を実施する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	水工学研究		
科目キー	5202040005		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	鮭川　登		

副題

授業概要　水理学および水文学の分野の研究を行う。水理学の分野では、開水路の流れ、管路の流れ、地下水の流れ、河川水質の水理解析などを対象とする。水文学の分野では、流出解析、洪水予測、水循環過程などを対象とする。現在の主な研究テーマは開水路・管路の流れの数値解析、河川水質の水理解析、流出解析、河川の事例研究などである。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	水環境工学研究		
科目キー	5202040006		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	榊原　豊		

副題

授業概要　水環境工学研究は、河川、湖沼、内湾や地下水などの水環境で顕在化している水質汚濁問題、富栄養化問題、有害物質による環境汚染等の諸問題について研究し、多様な生物が再生産可能な水環境および生活環境を創出するための方法論を開発する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考　【担当教員連絡先等】
榊原　豊 (sakaki@waseda.jp)

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	河川工学研究		
科目キー	5202040007		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	関根　正人		

副題

授業概要　河川における諸現象の解明とその予測手法の確立とを目指した研究を行う。具体的なテーマとしては、「河道の自律形成機能」の解明と河道の変動予測を可能にするための研究と、都市における内水氾濫被害発生のメカニズムの理解とその拡大過程の予測を可能にするための研究とに大別できる。前者についてさらに詳しくは、河道内の水流・土砂移動、河床あるいは流路変動や、河川上流部の山腹斜面の浸食とそれに伴う土砂流出、これらの現象に及ぼす浸透流の果たす役割などについて調べている。研究の進め方としては、実験や現地観測に数値計算を絡め、現象のより深い理解を求めるとともに、データに裏付けられた数値解析モデルの開発とそれによる数値実験とを行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	土質力学研究		
科目キー	5202040008		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	赤木　寛一		

副題

授業概要　土の力学的性質を微視的・機構的観点から詳細に究明し，それに基づいて土及び地盤にかかわる初期値・境界値問題に関する研究を行う。地盤材料のキャラクタリゼーション，地下空間開発に伴う地盤工学的諸問題，地盤にかかわる環境問題のシミュレーションなどを主な研究対象とする。

シラバス
(1)研究課題の抽出
(2)研究課題に関する文献調査と確認(1)
(3)研究課題に関する文献調査と確認(2)
(4)研究課題に関する実験調査と確認(1)
(5)研究課題に関する実験調査と確認(2)
(6)研究課題に関する実験調査と確認(3)
(7)研究課題に関する実験調査と確認(4)
(8)研究課題に関する実験調査と確認(5)
(9)研究課題に関する実験調査と確認(6)
(10)研究課題に関する実験調査と確認(7)
(11)研究課題に関する実験結果の分析と考察(1)
(12)研究課題に関する実験結果の分析と考察(2)
(13)研究課題に関する実験結果の分析と考察(3)
(14)研究課題に関する論文執筆と検討(1)
(15)研究課題に関する論文執筆と検討(2)

教科書

参考文献

評価方法　平常点

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	土質基礎工学研究		
科目キー	5202040009		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	濱田　政則		

副題

授業概要　地震時における土の動的性質および地盤と構造物基礎の相互作用を実験的、理論的および数値解析的手法を用いて研究する。特に液状化や斜面崩壊などの液状化のメカニズムとこれらが土木構造物基礎に与える影響を究明する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	都市計画研究		
科目キー	5202040010		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	中川　義英		

副題

授業概要　都市計画、地方計画および国土計画の制度・技法の歴史的変遷、土地問題と都市問題、都市活動の将来予測と土地利用ならびに各種都市施設の適正配置及びその為の技法と技法の開発、等について研究する。その上で課程内の3年間の早いうちに論文を学会に提出、受理、発表すること。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	交通計画研究		
科目キー	5202040011		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	浅野　光行		

副題

授業概要　交通計画にかかわる諸問題を理論的、解析的に研究する。交通を基本におくが、社会や都市との相互関係が重要であり、土地利用計画や国土計画とのかかわり及び都市施設計画のあり方、考え方について研究する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	景観・デザイン研究		
科目キー	5202040012		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	佐々木 葉		

副題

授業概要　現代の景観や公共空間のデザインに対する自らの問題意識を明確にした上で、それを深く考察するためにふさわしい景観・デザイン研究の分野のテーマを設定して研究を行う。分野としては、景観論、設計思想（史）、デザイン論、手法論などがある。それぞれのテーマに応じたフィールドを設定した現地調査、具体的なデザインなどを交えて進める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	トンネル工学研究		
科目キー	5202040013		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	赤木　寛一	小西　真治	

副題

授業概要　地下空間開発に伴うトンネル工学，地盤工学的諸問題の解析，シミュレーションなどを主な研究対象とする。

シラバス

(1)研究課題の抽出
(2)研究課題に関する文献調査と確認(1)
(3)研究課題に関する文献調査と確認(2)
(4)研究課題に関する実験調査と確認(1)
(5)研究課題に関する実験調査と確認(2)
(6)研究課題に関する実験調査と確認(3)
(7)研究課題に関する実験調査と確認(4)
(8)研究課題に関する実験調査と確認(5)
(9)研究課題に関する実験調査と確認(6)
(10)研究課題に関する実験調査と確認(7)
(11)研究課題に関する実験結果の分析と考察(1)
(12)研究課題に関する実験結果の分析と考察(2)
(13)研究課題に関する実験結果の分析と考察(3)
(14)研究課題に関する論文執筆と検討(1)
(15)研究課題に関する論文執筆と検討(2)

教科書

参考文献

評価方法　平常点

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	海岸工学研究		
科目キー	5202040014		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	柴山　知也		

副題

授業概要　海岸工学、沿岸域環境、沿岸域防災、沿岸域マネジメントなどのテーマで研究指導を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法　研究態度、研究成果の両面から評価する。

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境安全工学研究		
科目キー	5202050001		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	名古屋　俊士		

副題

授業概要　各種製造工場の製造工程より発生する有害物質に対して測定及び評価を行う。環境対策のために局所排気装置及びプッシュプル換気装置等の基本特性を解析し、解析結果を用いた工学的な防止対策の応用に役立てる研究。さらに、必要に応じて測定器の開発及び測定法の開発も行う。各種触媒による温室効果気体、代替フロン類及び有機塩素系化学物質等の分解及び分解生成物の回収に関する研究。光触媒を用いた温室効果気体、有害化学物質及びNOx等の分解に関する研究。活性炭クロスを用いた化学物質の捕集及び作業現場への応用研究。大気環境中の有害化学物質、エアロゾル及びディーゼル排出粒子（SPM及びPM2。5）等の測定及び評価方法に関する研究。特に、PM2。5に関しては測定器の開発及び実際の測定まで実施し、PM2。5の健康影響への実態調査を実施する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	大気水圏環境化学研究		
科目キー	5202050002		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	大河内　博		

副題

授業概要　地球は「水の惑星」と言われるが、人類が利用できる水はわずかしかない。陸水の源は降水であり、森林が良質な水資源を涵養するが、大気汚染による降水汚染や森林生態系の攪乱が問題になっている。清浄な空気と良質な水資源を確保することを目的に、降水の大気浄化能、酸性雨生成機構、有害大気汚染物質の動態と湿性・乾性沈着機構、大気中フミン様物質の動態とその特性、森林生態系の化学健康診断、森林の大気浄化能、山岳域自動大気汚染観測システムの開発、大気中および水中有害汚染物質の簡易迅速分析法の開発、フミン物質を利用した環境修復技術の開発、降水資源化技術の開発などの環境化学研究を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	資源循環工学研究		
科目キー	5202050003		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	大和田　秀二		

副題

授業概要　本研究は、資源リサイクリングおよび選鉱・選炭に関わる固体粒子の基礎的な挙動を追究し、それら分離技術の高度化を図ることを目的としている。固体粒子はその性質上「バルク」と「界面」という2つの顔を持っており、それぞれの性質の差を利用した分離技術が存在する。各性質のキャラクタリゼーション技術は現在高度化の一途を辿っており、それらを駆使することにより、各分離方法の原理の体系化および新技術の開発を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	素材プロセス工学研究		
科目キー	5202050004		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	不破　章雄		

副題

授業概要　素材製造工程の研究に、“移動速度論”や“化学反応工学”的な手法を用いて、工程の解析と改善を行う。主としてコンピュータによるシミュレーションを行うが、要となる反応速度に関する情報は実験により求める。具体的には、熱化学蒸着反応の解析、塩化反応の解析、断熱膨張における凝縮の解析、亜鉛溶鉱炉内解析、量子化学による反応速度論等を研究課題として行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	石油工学研究		
科目キー	5202050005		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	在原　典男		

副題

授業概要　油ガス及び地熱資源開発に伴う貯留層内の岩石及び流体の特性解析、および岩石内の流体流動メカニズムに関する研究を行う。岩石流体特性解析では、層状貯留層や天然フラクチャー型貯留層等における坑井テスト及びトレーサーテスト解析、地質統計学による非均質貯留層のキャラクタリゼーション及びアップスケーリング、状態方程式による流体特性解析等の研究を行う。流体流動メカニズムについては、非均質岩石内の多相流動、混和ガス攻法、地下水内の汚染物質流動等の研究を行う。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	岩盤・石油生産工学研究		
科目キー	5202050006		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	森田　信男		

副題

授業概要　本研究は地下の鉱物及び流体資源にかかわる岩盤工学の基礎研究及び応用研究である。基礎研究では、複雑な岩石の応力・歪み及び破壊に関する基礎理論と弾性・流体数値モデル処理の向上を目指す。応用研究では鉱山工学、特に石油工学分野で杭井の安定、破流問題、水圧破砕、地盤沈下、グリッド解析等削井、生産技術の向上に勤める。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	地圏環境学研究		
科目キー	5202050008		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	香村　一夫		

副題

授業概要　地圏における災害や汚染に関して様々な事例を設定し、それらに対する調査計画および対応策の立案演習を行う。この演習には、調査や浄化対策・災害防止に関する新手法の発案も含まれる。さらに実際の現場を経験することにより、現場での判断力・応用力を養成する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	資源地球化学研究		
科目キー	5202050009		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	内田　悦生		

副題

授業概要　「岩石・鉱物資源の生成過程の解明」と「石造文化財の科学と保存」を主たる研究テーマとする。岩石・鉱物資源の生成過程を解明し、資源探査に有用な地球化学的情報の取得を目指す。特に、花崗岩に伴う熱水性鉱床を対象とし、鉱床の有無を支配する要因の解明に取り組む。目的達成のため、地質調査をはじめ、超臨界条件下における岩石・鉱物と熱水間の相互作用に関する実験や熱力学的手法に基づく数値計算を行う。また、アンコール遺跡等の石造文化財の石材に対して科学的な調査を行い、石材に関する情報をもとに遺跡建造の謎を解明するとともに、石材劣化機構を解明し、石造文化財の保存活動にも貢献する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	鉱床地質学研究		
科目キー	5202050010		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	円城寺　守		

副題　鉱床学の研究と展望の解析

授業概要　次の課題について詳細に考究し、各20頁程度の報告書の形で提出せよ。
（1）本邦における鉱床学の研究にとって欠落していると思われる点について詳述し、その理由を推定して、また必要な補完措置について、述べよ。
（2）鉱床学の講座の新設とその維持を任されるとして、構成員の数(学生数)、設置計画機器経費、施設の広さ、維持予算の予算規模、消耗品予算の実際、具体的指導課題、講義および実験の名称と単位数、などについて仮の計画案をたてよ。
（3）この国の将来の鉱床学(講座または研究室)の必要性について、その展望を述べよ。とくに、資源先進国の状況との比較を試みよ。

到達目標:
(1)「鉱床学」研究の欠陥を指摘することができる。
(2)「鉱床学」の講座の開設と維持を計画することができる。
(3)「鉱床学」の学問的位置を展望することができる。

シラバス　前期予定;
第1課題について、次の日程で報告書をまとめる。
4月15日(火)13:00　オリエンテーション(@6号館216室)
4月中　目的・方法・場所について目標を定め、室内文献調査をおこなう。
5月13日 (火) 13:00　経過説明、報告、質疑応答、情報交換
5月中　室内文献調査、対外文献調査など
6月3日 (火) 13:00　経過説明、報告、質疑応答、情報交換
6月中　補足調査、室内文献調査、対外文献調査など
7月8日 (火) 13:00　経過説明、報告、質疑応答、情報交換
7月中　第1課題報告書作成(目安;図表なども含め、A4版 20頁程度)
8月26日(火)17:00　第1課題報告書提出 (6号館216室、投函箱)
後期予定;
第2・3課題について、同様の日程で順次報告書をまとめる。
10月7日(火)13:00　経過説明、報告、質疑応答、情報交換
11月4日(火)13:00　経過説明、報告、質疑応答、情報交換
12月2日(火13:00　経過説明、報告、質疑応答、情報交換
1月13日(火)13:00　経過説明、報告、質疑応答、情報交換
1月20日(火)17:00第2・3課題報告書提出 (6号館216室、投函箱)

また、ここにあげた日程のほか、必要に応じて面談やE-メールを通じて、遂行に必要な情報を提供する。

教科書　教科書を特定しない.

参考文献　参考書籍は配布資料中に紹介する.

評価方法　毎月の討論(30%)と報告書(70%)による.

備考　大学院において、「鉱床地質学特論」(相当科目)を修得していること.

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	応用鉱物学研究		
科目キー	5202050011		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	山崎　淳司		

副題

授業概要　天然および合成鉱物を対象とする結晶物理化学と素材化に関する研究を行う。鉱物科学的な視点からは，天然に産生する鉱物の記載，珪酸塩鉱物を始めとする様々な天然および合成鉱物についての合成および反応，結晶構造解析，諸物性の測定法開発および物性発現機構の解明などを研究する。また，応用工学的な視点からは，機能性素材の創成，各種の廃棄物の無害化処理や未利用資源の原料・素材化，さらに地球環境に調和的な高機能性素材への転換技術を開発・研究する。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	鉱物物理化学研究		
科目キー	5202050012		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	小川　誠		

副題

授業概要　鉱物の性質を決定する因子として組成（主成分および微量成分）、構造、粒径など様々なものがある。特に微量成分の種類や存在位置を決定することは難しく、様々な実験的手法を用いてこの課題に挑戦する。また結晶の形態についても、電子顕微鏡や光散乱を用いた手法で評価可能であり、それが物性に大きく影響することが明らかになった例が多くあるのにもかかわらず、その制御方法は確立されてはいない。天然の材料の評価に加え、形態制御を主眼とした材料設計の方法を模索する。
またこれを論文として投稿するための表現力を培うことも目標である。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	岩石学研究		
科目キー	5202050013		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	小笠原　義秀		

副題

授業概要

大陸衝突に伴う地球表層物質の深部沈み込みとそれに関連する超高圧変成作用・マントル交代作用・ダイアモンドの形成メカニズム・深部沈み込み炭酸塩岩の進化と物質循環等のテーマについて、地球物質科学アプローチによる解明を大きな目標としている。研究対象とする地域はカザフ共和国コクチェタフ変成帯、中国大別−蘇魯変成帯などである。

具体的には下記の項目が研究テーマである。

1. 炭酸塩岩の深部沈み込みに伴う鉱物組み合わせと流体環境の進化と地球物質循環に果たすその役割。
2. 超高圧変成炭酸塩岩中のマイクロダイアモンドの安定性と形成プロセスの解明。
3. ダイアモンドの形成と超高圧流体環境との関係。
4. 超高圧変成岩に見られる高圧鉱物(ダイアモンド、コース石等)とその鉱物組み合わせ安定性。
5. 鉱物・流体包有物から読み取る地球深部の状態。
6. 地球物質循環に果たすH2Oの役割。
7. 沈み込み物質内深部流体の役割と超高圧交代変成作用の提案。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

http://www.earth.edu.waseda.ac.jp
http://www.earth.edu.waseda.ac.jp/lab_ogasawara/products/products.htm

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	同位体地球化学研究		
科目キー	5202050014		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員			

副題

授業概要　本研究室では、岩石学的手法および同位体地球化学的手法を用いて、地球の変成帯、月の火成岩、小惑星および太陽星雲（我々の太陽系の初期段階において太陽を取り巻いていたダストやガスの雲）などを含めた多様な地質環境における岩石の形成および変質過程の研究を行う。最近の研究では主に隕石を扱っており、AlおよびMg同位体を用いた変質時期の解明や、太陽星雲中に存在した酸素の蓄積過程を酸素同位体を用いて評価している。

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	古生物学研究		
科目キー	5202050016		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	平野　弘道		

副題

授業概要　古生物学の研究領域とその素材は多岐にわたるが，本研究では特に古生物進化と古環境の関係に焦点をあてる．中でも，直近の地球温室時代であった白亜紀の古環境変動と古生物の進化を対象とする。より詳細には，１　中生代軟体動物の進化様式に関わる諸問題，２　その背景としての中生代の環境の復元，特に海洋無酸素事変の評価，３　進化古生物学の基礎情報を得るための現生軟体動物の個体群動態，形態の地理的変異，４環境科学の基礎情報を得るためのバイオ・マーカーの利用と安定炭素同位体比の変動，などを扱う。

シラバス　各自の研究成果の発表，それについての討論を中心として進める．

教科書　なし

参考文献

評価方法　国内・国際学会の発表状況と，レフェリード・ジャーナルへの論文投稿・受理状況．

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	構造岩石学研究		
科目キー	5202050017		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	高木　秀雄		

副題

授業概要　研究テーマは、構造地質学、テクトニクスの分野の中でも断層や剪断帯を中心に扱い、卒業研究からの継続性を重視するが、変更することもある。学術雑誌に論文として投稿することを目指す．なお，今年度の博士課程は，ポーランドからの留学生1名となることから，下記のテーマを遂行する予定．

＜博士課程のテーマ＞
伊勢から鳥羽地域の平野または丘陵部に伏在している中央構造線の位置を明確にして，ジオパークを仕掛けるための地質情報の収集，有カジオサイトの設定などを実施する．
具体的には，伊勢神宮外宮における中央構造線の位置の決定，多気地域の中央構造線の露頭記載，宮川沿いの一志層群の礫岩の記載，朝熊山蛇紋岩体のジオサイトの開発，さらに歴史・文化・名産品などもジオサイトにいかに盛り込むかについて検討する．
理学を取得するためには，中央構造線の露頭の調査結果を地質学関連の雑誌に投稿する必要がある．

シラバス　毎回のゼミ発表として，途中経過の発表，関連する文献の紹介　を行う．
文献は日本語がほとんどであるため，日本語の習得も重要．

教科書

参考文献

評価方法　毎回の発表と学会発表で評価する．修士課程では，地球惑星連合大会，地質学会年会などで，少なくとも年1回は学会発表を行うレベルに達する必要がある．

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	環境資源処理工学研究		
科目キー	5202050018		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	所　千晴		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL:

配当年度	2009　年度		
科目名付クラス名	探査工学研究		
科目キー	5202050019		
科目クラスコード	01	**単位数**	0
学期名称	通年	**時限名称**	その他
曜日名称	無	**配当年次名称**	１年以上
担当教員	斎藤　章		

副題

授業概要

シラバス

教科書

参考文献

評価方法

備考

関連URL: