

環境システム工学セミナーI
Seminars for Master's Students 1

演習 1単位 1学期

【担当教員】

各教官

【授業目的及び達成目標】

環境システム工学の研究分野に関する基礎的学力，研究遂行のための応用力を養う。研究に関連する国内外の研究の現状を把握する。

【授業内容及び授業方法】

各指導教官の研究室において行われるセミナーに学生を参加させ、セミナーの題目は学期毎に学生の希望を勘案して定める。

【成績の評価方法と評価項目】

指導教官による。

環境システム工学セミナーII
Seminars for Master's Students 2

演習 1単位 2学期

【担当教員】

各教官

【授業目的及び達成目標】

環境システム工学の研究分野に関する基礎的学力，研究遂行のための応用力を養う。研究に関連する国内外の研究の現状を把握する。

【授業内容及び授業方法】

各指導教官の研究室において行われるセミナーに学生を参加させ、セミナーの題目は学期毎に学生の希望を勘案して定める。

【成績の評価方法と評価項目】

指導教官による。

環境システム工学セミナーIII
Seminars for Master's Students 3

演習 1単位 1学期

【担当教員】

各教官

【授業目的及び達成目標】

環境システム工学の研究分野に関する基礎的学力，研究遂行のための応用力を養う。研究に関連する国内外の研究の現状を把握する。

【授業内容及び授業方法】

各指導教官の研究室において行われるセミナーに学生を参加させ、セミナーの題目は学期毎に学生の希望を勘案して定める。

【成績の評価方法と評価項目】

指導教官による。

【担当教員】

各教官

【授業目的及び達成目標】

環境システム工学の研究分野に関する基礎的学力，研究遂行のための応用力を養う。研究に関連する国内外の研究の現状を把握する。

【授業内容及び授業方法】

各指導教官の研究室において行われるセミナーに学生を参加させ、セミナーの題目は学期毎に学生の希望を勘案して定める。

【成績の評価方法と評価項目】

指導教官による。

【担当教員】

各教官

【授業目的及び達成目標】

指導教官の研究室において行われる研究実験に学生を参加させ、必要に応じて特別に実験を行わせる。

【授業内容及び授業方法】

指導教官による。

【成績の評価方法と評価項目】

指導教官による。

【担当教員】

各教官

【授業目的及び達成目標】

指導教官の研究室において行われる研究実験に学生を参加させ、必要に応じて特別に実験を行わせる。

【授業内容及び授業方法】

指導教官による。

【成績の評価方法と評価項目】

指導教官による。

【担当教員】

力丸 厚

【教員室または連絡先】

環境棟655

【授業目的及び達成目標】

画像情報工学, リモートセンシング工学で学習した基本的な理論をもとに, 実際の衛星画像データを用いて地球環境の情報を抽出する具体的手法・アルゴリズムの習得を演習も含めておこなう。

【授業キーワード】

リモートセンシング, 森林資源, 災害, 地球環境, 土地被覆, 地理情報システム(GIS), 地球観測

【授業内容及び授業方法】

土地被覆状況の把握, 災害発生地域の把握, 森林資源量の推定, 森林の経年変化など, 近年の地球環境状態を把握するための最新手法を解説する。

【授業項目】

1. リモートセンシングによる土地被覆状況把握
2. リモートセンシングによる災害把握
3. リモートセンシングによる森林資源把握

【教科書】

指定しない。

【参考書】

「図解リモートセンシング」日本リモートセンシング研究会編, 日本測量協会

【成績の評価方法と評価項目】

試験およびレポートによる。

【留意事項】

本講義内容は3年次の画像情報工学(旧; 多次元情報工学), 4年次のリモートセンシング工学の内容と連携しているため, 事前にこれらの教科書の履修が望ましい。

【担当教員】

向井 幸男

【教員室または連絡先】

654

【授業目的及び達成目標】

衛星による地球観測システムおよび衛星により観測可能な物理量とその観測方法について学ぶことにより、将来リモートセンシングデータを色々な分野に応用するのに必要な素養を見につける。

【授業キーワード】

衛星、地球観測、陸域、海洋、大気

【授業内容及び授業方法】

衛星による地球観測システムおよび衛星により観測可能な地球の陸域・海洋・大気についての物理量とその観測方法等について講述し、それらの処理結果の画像例の紹介する。

【授業項目】

- (1)衛星による地球観測システム
- (2)衛星により観測可能な陸域の物理量とその観測方法
土地被覆、植生、地形、雪氷
- (3)衛星により観測可能な海洋の物理量とその観測方法
海面温度、海洋クロロフィル、海上風、海面高度
- (4)衛星により観測可能な大気の物理量とその観測方法
大気温度、オゾン、大気微量成分、降雨、エアロゾル
- (5)地球環境観測衛星とその観測項目

【教科書】

指定しない

【参考書】

岩波講座 地球惑星科学第4巻 「地球観測」、岡本謙一編著「地球環境計測」オーム社

【成績の評価方法と評価項目】

試験あるいはレポート提出、出席を前提とする。

【留意事項】

本講義は環境システム工学課程の「画像情報処理工学」や「リモートセンシング工学」で得られたリモートセンシングの基礎的知識を基に、リモートセンシングの高度な応用技術を習得するものであり、これらの講義を事前に履修していることが望ましい。

【担当教員】

早川 典生

【教員室または連絡先】

環境システム棟6階

【授業目的及び達成目標】

連続体力学の基礎知識に基づいた流体力学を習得し、地球関門大規模のさまざまなスケールの現象の解析手法を習得する。

【授業内容及び授業方法】

テンソル解析に基づく流体力学の基礎理論を習得し、それに基づいて地球環境を規定する物性または輸送される物質の挙動を決める方程式を習得する。また乱流に関する最新手法を学習する。さらに地球回転の影響を取り入れた方程式を導入し、大気圏の運動に関しては σ 座標の導入、境界層の考え方、海洋圏に関しては、海流現象の懐石、潮汐、内部波、表面波、などを習得し、さらに物性や輸送される物質の共同を記述する手法を習得する。

【授業項目】

1. テンソル表示と数学的予備知識
2. テンソル表示による微分幾何学解析
3. 連続体内の歪と運動の表現
4. 応力とその表現
5. 力学原理
6. 流体力学の基礎理論
7. 物質の保存則
8. 地球回転の影響
9. 大気現象
10. 海洋現象
11. 乱流現象と乱流輸送

【参考書】

連続体力学の二三の成書を参考書とする。

【成績の評価方法と評価項目】

レポートおよび試験による。

【担当教員】

陸 旻皎

【教員室または連絡先】

環境システム棟653室

【授業目的及び達成目標】

大陸に存在する水、そしてその大気と陸面とでの行き来が大気大循環、そして、地球全体の気候システムの形成に大きな影響を与えていることが近年明らかにされてきた。大気-陸域相互作用に伴う陸面水・エネルギーの鉛直輸送と水平輸送を理解するための基礎的な運動方程式、状態方程式、熱や物質の保存則について学び、現象の解析手法及びモデリング技術を修得する。

【授業キーワード】

水循環、エネルギー循環、水文モデリング

【授業内容及び授業方法】

まず、大気・海洋・陸面を含めた水・エネルギー循環を説明し、大気-陸域相互作用に焦点を当て、水・エネルギーの鉛直輸送と水平輸送を中心に陸面の水文プロセスを解説し、そのモデリングに必要な地理情報の処理技術を学び、そして地球規模の水循環のモデリングへの応用について勉強する。重要なプロセスについては、演習課題を与え、理解を深める。

【授業項目】

- 1) 大気・海洋・陸面を含めた水・エネルギー循環の概略(2時間)
- 2) 大気・陸域で発生する大気水文プロセス(降水、遮断、積雪・融雪、蒸発散、浸透、河道流等)を支配する基礎方程式(4時間)
- 3) 大気水文プロセスにおける水・エネルギー収支(3時間)
- 4) 数値地理情報とリモートセンシングデータを用いた解析手法(3時間)
- 5) 大気水文プロセスの総合的モデリング(3時間)

【教科書】

特に指定しない

【参考書】

「水環境の気象学」近藤純正著

【成績の評価方法と評価項目】

レポート、小テストと試験。出席が条件

【留意事項】

本講義は、3年、4年での「流体基礎工学」、「大気水圏動態解析」、「地球環境動態解析基礎」の発展・応用であり、これらの講義を履修しているものとして、講義を進める。

【担当教員】

山田 良平

【教員室または連絡先】

環境棟668

【授業目的及び達成目標】

環境中の物質及びその代謝が生物に及ぼす影響を総合的に検出・評価するために用いられる生物学的・生化学的・分子生物学的アプローチの基礎を学習し、既に実用化されているものを含めて検出・評価技術の原理を理解し説明できるようにすること。

【授業キーワード】

毒性の定量化、用量-反応曲線、レセプター、異物代謝、グルタチオン、グルクロン酸、P-450アイソザイム、発がん前駆物質の活性化、選択毒性、応答の個体差、DNAと化学物質の相互作用

【授業内容及び授業方法】

受講者が、教科書の記述を分担して解説し、教官の指導のもとに全体で討論する。

【授業項目】

1. 環境の過去と現在(第1週)
2. 薬理学の基礎概念(第2～4週)
3. 体外異物の代謝(第5～8週)
4. 毒性に影響を与える要因(第9～11週)
5. 化学物質の発がん性および変異原性(第12～14週)
6. 学期末試験(第15週)

【教科書】

入門 環境汚染のトキシコロジー(S.F. Zakrzewski著 古賀 実、篠原亮太、松野康二訳)化学同人

【参考書】

生物学(石川統、編)、東京化学同人
地球環境と自然保護(東京農工大学農学部編集委員会)、培風館
コーン・スタンプ生化学(田宮信雄、八木達彦訳)、東京化学同人
生化学辞典、岩波書店
その他、授業の中で適宜紹介する。

【成績の評価方法と評価項目】

分担解説の内容と態度(40%)及び期末試験(60%)により評価する。

【留意事項】

1. 教科書の分担解説に際しては、教科書以外の資料をも調べ、他の受講者に理解、納得されるように行うことが前提となる。
2. 学期末試験の際には、教科書、参考書などの資料を持ち込んでもよい。学期末試験の問題は、教科書の内容を前もって総合的に深く理解しているか否かを問うものとなる。

【参照ホームページアドレス】

<http://envbio.nagaokaut.ac.jp>
山田研ホームページ

【担当教員】

解良 芳夫

【教員室または連絡先】

環境棟 667

【授業目的及び達成目標】

環境物質の非生物的及び生物的過程による代謝、環境物質及びその代謝過程・代謝産物が生物に及ぼす分子・細胞・個体・個体群レベルにおける直接的・間接的影響、生物が有する生体防御機構について理解する。

【授業内容及び授業方法】

化学物質の生物への影響の具体的事例を取り上げながら、生物の生体調節機構・生体防御機構について学習する。授業は主に講義形式で進める。プリントなどの資料を用いる。

【授業項目】

- ・生体の恒常性維持機構と化学物質の影響
- (1) 内分泌系
- (2) 免疫系
- (3) 体外異物代謝

【教科書】

指定しない。

【参考書】

入門薬物代謝(松田敏郎 監訳)、講談社サイエンティフィック
入門環境汚染のトキシコロジー(古賀 実、篠原亮太、松野康二 訳)化学同人
コーン・スタンプ生化学(田宮信雄、八木達彦 訳)、東京化学同人
生化学辞典、岩波書店
化学物質と生態毒性(若林明子)、(社団法人)産業環境管理協会

【成績の評価方法と評価項目】

レポートや学期末試験などにより評価する。

【留意事項】

1. 受講者の具備する条件:本科目の受講を希望する者は、化学・生化学・生物学に関する基礎科目を履修している方が望ましい。

【担当教員】

原田 秀樹

【授業目的及び達成目標】

自然水系や水処理プロセスにおける様々な形態の有機物質、無機物質の生物学的変換反応の基礎概念を学び、水環境汚染と浄化のメカニズムを学び、その制御・管理技術に関する応用知識を涵養し、物理化学的及び生物学的な処理・除去プロセスの設計と操作に関する知識を修得する。

【授業内容及び授業方法】

講義中に演習問題を多用し、応用能力を涵養する。また、各トピックの終了時には宿題を課しその内容を発表させる。

【授業項目】

- 1)水界生態系の機能と構造
- 2)水環境汚染の種類と汚染物質特性
- 3)水環境汚染物質の挙動と汚染機構
- 4)水環境汚染物質の除去機構と処理プロセス
- 5)生物学的な水質変換プロセスのダイナミクス

【教科書】

とくに指定しない。適宜参考書を配布する。

【成績の評価方法と評価項目】

試験、レポート提出、出席点で総合的に判断する。

【留意事項】

学部の環境生態工学、環境微生物工学の履修が望ましい。

【担当教員】

大橋 晶良

【教員室または連絡先】

環境システム工学棟569

【授業目的及び達成目標】

河川、湖沼、地下水、海域等の自然水圏環境下での各種水質や汚染物質の輸送・拡散と反応機構のメカニズムおよび汚染物質の物理化学的及び生物学的除去・浄化技術に関する応用知識を修得する。

【授業キーワード】

物質移動, 微生物, 水環境, 環境浄化

【授業内容及び授業方法】

理解の向上が図れるように演習問題を随時取り入れて講義を進める。

【授業項目】

- 1)物質移動現象
- 2)水界生態系の機能と構造
- 3)微生物の物質代謝とエネルギー代謝
- 4)微生物反応の応用(水処理、バイオリメディエーション)
- 5)生態系ダイナミクス

【教科書】

未定

【参考書】

「レーニンジャーの新生化学」山科郁男監修, 廣川書店・「水環境工学」松本順一郎編集, 朝倉書店・「生物化学工学」合葉修一, 科学技術社など

【成績の評価方法と評価項目】

演習・課題レポート20%, 学習態度20%, 期末試験60%により総合的な成績評価を行う。

【留意事項】

本科目は環境衛生工学, 環境生態工学の内容と関連するので, これらの科目を理解していることが望ましい。

【担当教員】

()

【授業目的及び達成目標】

都市廃棄物、産業廃棄物(固形・液状)の発生機構と発生抑制技術について講述する。さらに減量化操作と無害化操作について単位操作の原理を修得し、また再資源化のためのマテリアル・サーマルリサイクルの高効率化について講述する。

【授業内容及び授業方法】

理解の向上が図れるよう演習問題を取り入れ、また、具体例を紹介する。

【授業項目】

- 1) 資源の物質収支
- 2) ライフサイクルアセスメント
- 3) 安全性評価手法
- 4) 有害物質の移動現象と処理技術
- 5) マテリアルリサイクル
- 6) マーサルリサイクル

【教科書】

特に指定しない。適宜参考資料を配布する。

【成績の評価方法及び評価項目】

試験、レポートにより評価する。

【担当教員】

小松 俊哉

【授業目的及び達成目標】

不確実性を伴う今日の環境問題への適切な対応には、環境リスクの考え方の導入が不可欠である。本講義では、有害化学物質による人及び生態系への影響を環境リスクの考え方に基づいて評価、制御、管理する各種の手法について講述する。さらに、有害物質の工学的制御プロセスにおいて重要となる反応装置の設計、操作法について講述する。

【授業内容及び授業方法】

講義を主体に行うが、レポート等も課する。理解を深めるため、環境リスクの具体例を随時取り上げていく。

【授業項目】

1. 環境問題への新たな対応－環境リスク
 - (1) その概念
 - (2) 環境リスクの評価
 - (3) 発ガン性物質のリスク評価
 - (4) 環境リスクの管理
 - (5) 残留性有機汚染物質問題
2. 反応装置の設計と操作
 - (1) 反応器の設計方程式
 - (2) 反応器の混合特性

【教科書】

特に指定しない。適宜プリントを配布する。

【成績の評価方法と評価項目】

レポートや学期末試験、出席状況により評価する。

【留意事項】

学部で「微量有害物管理工学」を履修していることが望ましい。

【担当教員】

松下 和正

【授業目的及び達成目標】

環境保全に対応する生産システム構築および廃棄物の安全な処理処分法とリサイクルの確立は非常に重要である。本講義では材料科学に基づいて資源、エネルギー、廃棄物処理の相互関係を理解する。

【授業内容及び授業方法】

材料の製造、生産、処理に必要な化学的、物理的原理を理解する。講義および相互の討論を主に行ない課題演習も行なう。

【授業項目】

1. 材料の種類
2. 金属、ガラス、セラミックス各材料の特性と製造プロセス
3. 2成分および3成分系平衡状態図
4. 結晶構造のX線回折による解析
5. 廃棄物の種類と性質
6. 廃棄物を原料とする材料の性質
7. リサイクルの問題点

【教科書】

プリント資料を配布する

【成績の評価方法と評価項目】

講義での質疑討論および課題レポート

【留意事項】

学部において「化学」、「材料」の講義を履修していることが望ましい。

【担当教員】

佐藤 一則

【教員室または連絡先】

環境システム棟466

【授業目的及び達成目標】

固相、液相、気相における界面電荷移動反応は、燃料電池、バッテリーおよびイオン交換吸着体などの性能を支配する重要な過程である。これらに用いられている金属および金属酸化物を中心とした固体物質(材料)と液体あるいは気体との界面で起こる電荷移動反応には、構成元素の種類と原子配列によって定まる固体結晶構造が大きく影響を及ぼす。本講義では、固体表面およびバルクの結晶学的基本知識とその構造解析手法の基礎概念を学んだ上で、燃料電池、キャパシタが示す電気化学的なエネルギー変換・貯蔵機能、および含水酸化物イオン吸着体が示すイオン交換機能を、固体物理化学的な立場から理解することを目的とする。

【授業キーワード】

燃料電池、キャパシタ、イオン交換、吸着、電極、固体電解質、金属、金属酸化物、結晶構造、X線、電子線、弾性散乱、非弾性散乱、回折

【授業内容及び授業方法】

本講義で対象とする材料に関して、エネルギー変換現象や物質移動現象を固体電解質、電極、無機イオン交換吸着体における具体例で概説する。これらの現象理解に必要な固体材料の表面およびバルクにおける構成元素種と原子配列の基礎概念を述べ、その構造解析手法を解説する。金属と金属酸化物における代表的な結晶構造の種類、結晶対称性、結晶逆格子と回折、電子線およびX線による原子散乱と相互作用について取り上げる。講義には適宜、演習を含めることにより、内容理解を助ける。

【授業項目】

1. 固体電解質、電極、無機イオン交換吸着体の機能と結晶構造(2回)
2. X線および荷電粒子と固体物質間の相互作用:エネルギーと波長の関係、電磁波、電子線、中性子線、原子における電子エネルギー準位(3回)
3. 原子に対するX線・電子線・イオン線照射:弾性散乱、非弾性散乱、衝突断面積、平均自由行程、コンプトン効果、原子励起効果、スパッタリング(3回)
4. X線と電子線による弾性散乱強度:原子散乱能と散乱振幅(3回)
5. 結晶による回折:格子、結晶、回折の定義、逆格子によって示される回折条件、結晶構造因子、回折強度、空間対称性(3回)
6. X線回折法、電子線回折法、電子顕微鏡法、X線スペクトル(1回)

【教科書】

プリント資料を配布する。

【参考書】

""Structural and Chemical Analysis of Materials"" by J. P. Eberhart, (1991) Wiley.

""Surfaces"" by G. Attard and C. Barnes, (1997) Oxford University Press.

""Cambridge Solid State Science Series-Modern Techniques of Surface Science"" by D. P. Woodruff and T. A.

【成績の評価方法と評価項目】

試験または課題レポート

【担当教員】

松本 昌二・※太田 勝敏・※長山 勝英

【教員室または連絡先】

環境システム棟365

【授業目的及び達成目標】

交通計画のみならず、交通の市場規制政策、投資政策、環境政策についても理解が必要であると考え、その基礎理論、具体的政策の評価について学習する。さらに、国際化に対応して、発展途上国の都市交通、地域開発について計画のあり方を学習する。

【授業内容及び授業方法】

基礎理論の講義をまず行う。その後、数名のグループごとにテーマを設定して、調査結果を報告してもらい、討論する。非常勤講師2名が、発展途上国の都市交通、地域開発について集中講義を行う。

【授業項目】

- (1)地域旅客交通政策・都市交通政策
- (2)都市間旅客交通政策
- (3)道路政策
- (4)貨物輸送・物流政策
- (5)国際航空政策
- (6)発展途上国に都市交通計画(太田勝敏)
- (7)発展途上国の地域開発計画・環境計画(長山勝英)

【教科書】

特になし、講義、報告の時に資料を配付する。

【成績の評価方法と評価項目】

出席、テーマ別報告、その他レポートにより評価する。

【留意事項】

学部の「交通計画学」、「都市環境経済学」を受講していることが望ましい。

【担当教員】

佐野 可寸志・松本 昌二

【授業目的及び達成目標】

土木計画学の対象は、生活基盤、産業基盤、自然基盤をはじめ、それをとりまく環境、社会システム、多様な価値観をもつ人間の活動や意識、ゆとり、文化、心の問題に及ぶ。本講義では、計画策定に関するプロセスや、具体的な課題設定に対するアプローチの事例を講述するとともに、演習を通じて土木計画学の視点からの分析に際しての基本能力を習得することを目的とする。

【授業内容及び授業方法】

講義形式を主体とするが、後半においては各自が演習課題の発表を行い、それに関して議論する輪講形式により授業を行う。

【授業項目】

- (1) 土木計画の要素・構成、作成
- (2) 土木計画のための手法
- (3) 防災計画
- (4) 災害時の人間行動
- (5) 環境の計量モデル
- (6) 計画の評価手法(費用便益分析、多基準分析、等)
- (7) 土木計画の事例調査・研究(演習課題の発表)

【成績の評価方法と評価項目】

出席、演習課題のレポート・発表により評価する。

【留意事項】

本講義は平成14年度に開講される。

【担当教員】

佐野 可寸志

【授業目的及び達成目標】

交通計画をおこなう上で、交通ネットワーク分析は必須アイテムにである。本講義では、ネットワークの基礎から均衡分析まで、アルゴリズムを含めた講義を行う。

【授業内容及び授業方法】

予習を前提に、重要事項の説明や質問事項に答える形で講義を行う。プログラミングの演習なども行う。

【授業項目】

1. ネットワーク
2. 最短経路配分
3. 利用者均衡配分・システム最適配分
4. 確率的利用者均衡モデル
5. 需要変動型利用者均衡モデル

【教科書】

交通ネットワークの均衡分析－最新の理論と解法，土木学会編，丸善

【成績の評価方法と評価項目】

出席、期末試験、課題レポートにより評価する。

【留意事項】

本講義は隔年で開講される。

【担当教員】

中出 文平

【教員室または連絡先】

環境システム棟3F中出教官室

【授業目的及び達成目標】

現代都市に対する都市計画の対応について、80年代、90年代、21世紀の3つの時代区分で、それぞれの時代で要請された課題とそれに対応した都市計画について検討を加える。

【授業キーワード】

脱工業化社会の都市計画、大都市問題への処方箋、環境問題への都市計画としての取り組み

【授業内容及び授業方法】

スライドおよびOHPを多用することで、視覚的に理解を深める。

【授業項目】

1. 80年代の都市計画 脱工業化社会の都市計画
 1. 東京 2. ニューヨーク 3. パリ 4. ロンドン
2. 90年代の都市計画 大都市問題への処方箋
 1. 平成4年都市計画法改正の内容と意義
 2. 平成11年都市計画法改正の内容と意義
3. 21世紀の計画に向けて
 1. Sustainable Development 2. 市街地拡大と農業環境 3. 中心市街地／内部市街地 4. 地方性を持った都市計画の展開に向けて

【教科書】

特になし。講義の時点でそれにふさわしい資料を配付する

【参考書】

講義の時に、必要に応じて示す。

【成績の評価方法と評価項目】

講義全体で3回程度のレポートを義務づけており、その内容を中心として評価する

【留意事項】

学部の講義「都市の認識」・「都市の計画」・「都市環境計画学」のアドバンスコースとして位置づけられるので、これら講義を受講していることが望ましい。

【参照ホームページアドレス】

<http://urban.nagaokaut.ac.jp/~plan>
都市計画研究室

【担当教員】

中出 文平

【教員室または連絡先】

環境システム棟3F中出教官室

【授業目的及び達成目標】

Sustainable Developmentの議論の概要を理解し、Compact Cityの計画とその実践例について学ぶことで、21世紀の計画のあり方を俯瞰する

【授業キーワード】

Sustainable Development、Compact City、New Urbanism

【授業内容及び授業方法】

英語の文献を主体として、議論する

【授業項目】

1. 持続可能な社会システムとは
2. Sustainable Development
3. Compact City
4. New Urbanism

【教科書】

講義の最初に、講義全体で購読する文献を配布する

【参考書】

特になし

【成績の評価方法と評価項目】

講義全体で3回程度のレポートを義務づけており、その内容を中心として評価する。

【留意事項】

学部講義の環境計画論、都市の認識、都市の計画及び都市環境計画学のアドバンスドコースであり、それらの講義内容を前提としているので、それらの講義を受講していることが望ましい。

【参照ホームページアドレス】

<http://urban.nagaokaut.ac.jp/~plan>
都市計画研究室

【担当教員】

石崎・マクガウン

【教員室または連絡先】

V. McGown (Room 404, Chemistry Build.,ext. 9363)

K. Ishizaki (Room 333, Mech. Engin. Build, ext. 9703), Students are recommended to register in the mail group:

nut-oral-presentation@egroups.co.jp

【授業目的及び達成目標】

The focus will be on preparation and presentation of academic papers for international conferences and active participation in discussion and debate. This class will teach the framework and necessary skills for delivering effective speeches. In principle, this subject is available only to students who demonstrate a reasonable fluency in reading and speaking English.

【授業内容及び授業方法】

Class time will include giving brief speeches, developing speech ideas in groups, discussing effective preparation and delivery of public speeches, and learning how to participate in discussion and debate. Students will be required to select an academic paper in their own area of research as the basis for their oral presentations.

【授業項目】

We will discuss such factors as 1) constructing the basic Introduction/Body/Conclusion of a speech 2) gaining and maintaining audience attention and rapport 4) developing audio-visual aids, and 5) researching sources of information.

【成績の評価方法と評価項目】

Grades will be based on the following: 25% Attendance and Participation, 35% Speech Manuscripts and Content, 40% Speech Presentatio

【留意事項】

Class size will be limited to 14 maximum based on an interview and a reading exercise conducted during the first two classes with the teachers.

Students taking the Oral Presentation class are expected to attend all class periods (2nd and 3rd period on Friday). Written Presentation cannot be taken at the same time.

【担当教員】

原田 信弘・()

【教員室または連絡先】

電気1号棟403号室(内線9511)

【授業目的及び達成目標】

Students should gain a better understanding of formal scientific writing in general and journal articles in particular.

【授業内容及び授業方法】

The course includes individual assignments, textbook exercises, small group work and personal conferences. Students are expected to write a short (non-technical) research paper based on a class project.

【授業項目】

This course introduces such subjects as:

- 1) the structure of a research paper
- 2) formal and informal language
- 3) common trouble points
- 4) connecting ideas and sentences

【教科書】

Writing Up Research (Prentice-Hall)

【成績の評価方法と評価項目】

Evaluation is based on the quality and quantity of work done, as well as attendance.

【留意事項】

The class is limited to twenty students. If more are interested, selection is based on a written assignment. Students must be able to attend BOTH 2nd and 3rd period.
2時限と3時限両方に出席できる人のみ受講を認めます。

【担当教員】

原田 信弘・()

【教員室または連絡先】

電気1号棟403号室(内線9511)

【授業目的及び達成目標】

Typically, researchers decide whether to read an article based on the title and the abstract. For this reason, the title and abstract are the most often read sections of a paper. Increased comfort with reading and writing abstracts will benefit students in their research.

【授業内容及び授業方法】

In this class, students will practice reading and writing abstracts for journal articles and theses or dissertations. The class will cover the structure of abstracts and common patterns of vocabulary and grammar. A large number of authentic samples will be used. Both English and Japanese will be used for classroom instruction.

【教科書】

handouts

【成績の評価方法と評価項目】

Evaluation will be based on quality and quantity of in-class work and homework, and on attendance

【担当教員】

全教官

【教員室または連絡先】

専攻主任

【授業目的及び達成目標】

各自の研究内容および修士論文までの研究計画を、筋道立てて簡潔に発表する方法を学ぶ。

【授業キーワード】

プレゼンテーション

【授業内容及び授業方法】

大学院1年目での1年間での研究成果および修士論文研究の計画について発表を行い、質疑応答を行う。

【授業項目】

プレゼンテーション

【教科書】

特になし

【成績の評価方法と評価項目】

発表内容およびそれに対する質疑応答に応じて、成績評価を行う。

【担当教員】

全教官

【教員室または連絡先】

専攻主任

【授業目的及び達成目標】

環境分野における様々な先端技術について学び、環境分野の諸問題に関する見識を深める。

【授業キーワード】

講演、レポート

【授業内容及び授業方法】

年間を通じて開かれる、環境システム内あるいは全学のセミナーなど、外部の講師によるセミナーのうちから、環境問題に密接に関わるものを環境システム専攻として4個以上指定する。学生はこのセミナーに出席し、聴講後にレポートを提出する。

【授業項目】

環境一般

【教科書】

特になし

【成績の評価方法と評価項目】

1年間で4回以上のセミナーへの出席を必須とする。毎回、聴講後に提出するレポートによって成績評価を行う。

【留意事項】

指定セミナーの告知および開催予定などは、掲示を通じて行う。学生は、掲示される内容に十分注意すること。