

2015 年度 工学研究科建築・都市科学専攻(都市環境システム) 授業科目一覧表

授業コード	授業科目名	単位数	開講時限等	担当教員	頁
T25200101	都市計画学	2.0	前期月曜 6 限	郭 東潤	後都 2
T25200201	住環境計画学	2.0	前期水曜 4 限	小林 秀樹 ^他	後都 2
T25200301	都市空間設計学	2.0	後期火曜 6 限	(彦坂 裕) ^他	後都 3
T25200401	都市空間経営学	2.0	後期水曜 6 限	村木 美貴	後都 4
T25200501	都市防災工学	2.0	後期月曜 6 限	関口 徹 ^他	後都 4
T25200601	都市基盤工学(リモートセンシングと GIS)	2.0	前期水曜 6 限	山崎 文雄 ^他	後都 5
T25200801	コミュニティ計画論	2.0	後期水曜 4 限	森永 良丙	後都 6
T25200901	都市プロジェクト論	2.0	後期水曜 5 限	柘植 喜治	後都 7
T25201001	都市再生論	2.0	前期水曜 5 限	宮脇 勝	後都 8
T25201101	耐震設計論	2.0	後期水曜 3 限	近藤 吾郎	後都 9
T25201201	都市空間計画特論 I	2.0	前期月曜 4 限	小林 秀樹 ^他	後都 9
T25201301	都市空間計画特論 II	2.0	後期月曜 4 限	小林 秀樹 ^他	後都 9
T25201401	都市空間工学特論 I	2.0	前期月曜 5 限	中井 正一 ^他	後都 10
T25201501	都市空間工学特論 II	2.0	後期月曜 5 限	中井 正一 ^他	後都 10
T25201601	環境エネルギーシステム学	2.0	後期木曜 6 限	中込 秀樹	後都 10
T25201701	環境資源循環学	2.0	前期火曜 6 限	廣瀬 裕二	後都 11
T25202901	都市数理システム工学	2.0	後期火曜 5 限	須貝 康雄	後都 12
T25201901	通信ネットワーク工学	2.0	前期金曜 6 限	塩田 茂雄	後都 13
T25202001	環境マネジメント論	2.0	後期火曜 6 限	佐藤 建吉	後都 14
T25202101	環境エネルギー保全論	2.0	前期火曜 4 限	小倉 裕直	後都 15
T25202201	都市知能情報論	2.0	前期火曜 5 限	荒井 幸代	後都 16
T25202301	情報セキュリティシステム論	2.0	後期火曜 4 限	吉村 博幸	後都 16
T25203001	都市情報システム学	2.0	前期火曜 3 限	檜垣 泰彦	後都 17
T25202501	都市環境工学特論 I	2.0	前期金曜 4 限	小倉 裕直 ^他	後都 18
T25202601	都市環境工学特論 II	2.0	後期金曜 4 限	小倉 裕直 ^他	後都 19
T25202701	都市情報工学特論 I	2.0	前期金曜 5 限	須貝 康雄 ^他	後都 19
T25202801	都市情報工学特論 II	2.0	後期金曜 5 限	須貝 康雄 ^他	後都 19
T20000101	ベンチャービジネス論	2.0	前期水曜 5 限	斎藤 恭一	後都 20
T20000201	ベンチャービジネスマネージメント	2.0	後期水曜 5 限	片桐 大輔	後都 20
T20001101	ベンチャービジネストレーニング	2.0	前期木曜 5 限	(牛田 雅之) ^他	後都 21
T20000301	技術者倫理	2.0	後期金曜 5 限	安藤 昭一 ^他	後都 22
T20000401	技術完成力	2.0	前期火曜 4 限	井上 里志	後都 23
T20000501	技術経営力	2.0	前期水曜 4 限	井上 里志	後都 24
T25299801	特別演習 II(都市環境)	2.0	通期集中	各教員	後都 25
T25299901	特別研究 II(都市環境)	4.0	通期集中	各教員	後都 25

T25200101

授業科目名：都市計画学
 科目英訳名：Urban Planning of Human Place
 担当教員：郭 東潤
 単位数：2.0 単位
 授業コード：T25200101

開講時限等：前期月曜 6 限
 講義室：工 17 号棟 213 教室

科目区分

2015 年入学生：選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース(後期), T252:工学研究科都市環境システムコース(後期), T261:工学研究科デザイン科学コース(後期), T271:工学研究科機械系コース(後期), T272:工学研究科電気電子系コース(後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース(後期), T281:工学研究科共生応用化学コース(後期))

[授業の方法] 講義・発表

[受入人数] 若干名

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] 都市空間を構成している各種の要素を取り上げ、人びとの生活や多様な都市活動の実態を踏まえて、これらの要素と要素間の相互関係の望ましいあり方、および実現プロセスの組立方を考察する。

[目的・目標] 都市の物的環境とその背後に存在する社会的諸条件への洞察力を養い、その上に立って生活の場所としての都市空間の計画とデザインを構想し、都市環境の質的向上を実現することのできる能力を育てることを目指す。

[授業計画・授業内容] 都市デザインに関する講義、および「場所のデザイン」に関する文献講読による発表・討議を通じて、授業の目的・目標の達成をはかる。

1. 講義：授業ガイダンス
2. 講義：西欧の都市 / アジアの都市
3. 講義：都市デザインの概念 / 系譜
4. 講義：アジアの都市デザイン (1)
5. 講義：アジアの都市デザイン (2)
6. 輪講：アジアの都市デザイン (3)
7. 輪講：まちづくりの実践から学ぶ
8. 輪講：都市の調査と分析 / 計画・立案を考える (1)
9. 輪講：都市の調査と分析 / 計画・立案を考える (2)
10. 輪講：場所のデザイン 1
11. 輪講：場所のデザイン 2
12. 輪講：場所のデザイン 3
13. 輪講：場所のデザイン 4
14. 輪講：場所のデザイン 5
15. 輪講：場所のデザイン 6

[キーワード] Urban planning and design, Community planning, Human place, Public space

[教科書・参考書] 間宮洋介編：都市の個性と市民生活 (岩波講座 都市の再生を考える 3), 岩波書店 (参考書) 篠原・北原・加藤他：公共空間の活用と賑わいまちづくり, 学芸出版社 (参考書) G. カレン：都市の景観, 鹿島出版会 (参考書) J. ゲール：屋外空間の生活とデザイン, 鹿島出版会 (参考書) K. リンチ：都市のイメージ, 岩波書店 (参考書)

[評価方法・基準] 毎回の小テスト 30%, グループレポート 40%, 個人レポート 30% で評価し, 60 点以上を合格とする (期末試験は行わない)。

T25200201

授業科目名：住環境計画学
 科目英訳名：Housing Planning and Design
 担当教員：小林 秀樹, 丁 志映
 単位数：2.0 単位
 授業コード：T25200201

開講時限等：前期水曜 4 限
 講義室：工 15 号棟 109 教室

科目区分

2015 年入学生: 選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース(後期), T252:工学研究科都市環境システムコース(後期), T261:工学研究科デザイン科学コース(後期), T271:工学研究科機械系コース(後期), T272:工学研究科電気電子系コース(後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース(後期), T281:工学研究科共生応用化学コース(後期))

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 50 名以内

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] 都市の住生活・住環境・住宅政策等に関わる計画とデザインに関する専門知識について、一般講義とプレゼンテーション&ディベートを組み合わせた新しい講義形式により学ぶ。

[目的・目標] 都市の開発・再生・維持に関わる専門家に必要な知識を身につけるとともに、魅力的な住環境を計画するための構築力と説明力を育む。

[授業計画・授業内容] 住宅・住宅地に関わる重要テーマについて、講義とプレゼンテーション&ディベートを組み合わせて進める。

1. 住環境計画学の概要
2. 住環境デザイン - コミュニティとテリトリー
3. 空間所有論 - 所有と利用の関係
4. プレゼン&ディベート1 コーポラティブ住宅と超高層マンションをめぐって
5. 持続可能性 - S I 住宅とオープンビルディング -
6. プレゼン&ディベート2 200 年住宅と環境共生住宅をめぐって
7. 共生の住まい - コ・ハウジング -
8. 生活行為と住空間の変遷
9. プレゼン&ディベート3 コハウジングと脱 n L D K をめぐって
10. 住宅政策の動向と課題 - 住宅における官から民とは -
11. プレゼン&ディベート4 ワンルームマンション規制とローン減税をめぐって
12. これからの住宅地像 - 住宅格差からの再生 -
13. レポート課題
14. レポート提出

[キーワード] 住宅、住環境、デザイン理論、住宅政策、ディベート

[教科書・参考書] 第一回講義時に指示する

[評価方法・基準] プレゼンテーション&ディベート(2回参加)50点、最終レポート50点

[関連科目] コミュニティ計画論

[履修要件] なし

T25200301

授業科目名: 都市空間設計学

科目英訳名: Urban Space Design

担当教員: (彦坂 裕), (藤谷 英孝), 柘植 喜治

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 後期火曜 6 限

授業コード: T25200301

講義室: 自然科学系総合研究棟 2 4F 共用セミナー

科目区分

2015 年入学生: 選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース(後期), T252:工学研究科都市環境システムコース(後期), T261:工学研究科デザイン科学コース(後期), T271:工学研究科機械系コース(後期), T272:工学研究科電気電子系コース(後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース(後期), T281:工学研究科共生応用化学コース(後期))

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

T25200401

授業科目名： 都市空間経営学
 科目英訳名： Land Use Management
 担当教員： 村木 美貴
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： T25200401

開講時限等： 後期水曜 6 限
 講義室： 自然科学系総合研究棟 2 4F 共用セミナー

科目区分

2015 年入学生： 選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース (後期), T252:工学研究科都市環境システムコース (後期), T261:工学研究科デザイン科学コース (後期), T271:工学研究科機械系コース (後期), T272:工学研究科電気電子系コース (後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース (後期), T281:工学研究科共生応用化学コース (後期))

[授業の方法] 講義・発表

[受入人数] 20 人程度

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可

[目的・目標] 都市開発プロジェクトの仕組み、開発手法、開発資金、異なる主体の連携方法、事業後のマネジメントのあり方を学ぶ

[授業計画・授業内容] 都市開発では様々な計画制度、及び官民パートナーシップのあり方が求められる。また、自治体経営では、さまざまな公共事業のあり方、事業の取捨選択、民間との関係も含めた有効性と経済性が求められる。この講義では、都市開発プロジェクトの仕組み、開発手法、開発資金、異なる主体の連携方法、事業後のマネジメントのあり方を明らかにする。また、諸外国の都市再生、都市・地域経営の比較から日本型の空間経営の望ましい姿について議論する。

1. イントロダクション
2. 日本の都市を考える (1) 産業構造と地域間格差
3. 日本の都市を考える (2) 地域間交易と人口移動
4. 日本の都市を考える (3) 産業立地論と都市システム
5. 第一次レポートと発表
6. 都市経営と開発の価値 (1) 地価と地代
7. 都市経営と開発の価値 (2) 開発と価格-東京の都市再生
8. 都市経営と開発の価値 (3) 土地取引をめぐる自治体経営
9. 第二次レポートと発表
10. 地区管理 (1) まちづくり 3 法改正による変化
11. 地区管理 (2) TCM
12. 地区管理 (3) BID の可能性
13. 最終レポートと発表 (1)
14. 最終レポートと発表 (2)

[キーワード] 都市経営、エリアマネジメント

[評価方法・基準] 1、2 次レポート各 20 点。3 次レポート 30 点。キーワード発表 15 点 + 授業への参加度 15 点

T25200501

授業科目名： 都市防災工学
 科目英訳名： Urban Disaster Mitigation Engineering
 担当教員： 関口 徹, 中井 正一
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： T25200501

開講時限等： 後期月曜 6 限
 講義室： 工学系総合研究棟 1 4 階北東会議室

科目区分

2015 年入学生： 選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース (後期), T252:工学研究科都市環境システムコース (後期), T261:工学研究科デザイン科学コース (後期), T271:工学研究科機械系コース (後期), T272:工学研究科電気電子系コース (後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース (後期), T281:工学研究科共生応用化学コース (後期))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 特に制限なし

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] 地震による建造物の被害を未然に防ぐために用いられる基礎的な理論と、これを設計に応用するための工学的な方法について学ぶ。中心的な話題となるのは、地震時に建物と地盤がお互いに影響を及ぼし合う現象、すなわち、建物と地盤の動的相互作用問題である。

[目的・目標] 授業では、理解を助けるための手段として、簡単な演習問題(プログラミングを含む)を出題する。

[授業計画・授業内容] 授業は、三部構成よりなっている。第一部(第1回～第4回)では、基礎理論について復習する。第二部(第5回～第11回)では、本授業の中心的トピックとしての動的相互作用についてその理論の詳細を学ぶ。第三部(第12回～第15回)では、これを用いた最新の耐震設計法について学ぶ。

1. 講義概要、被害地震と耐震規程、原子力発電所
2. 地震・地震活動と地盤
3. 建物の基本的な振動性状
4. 周波数応答解析【演習1】
5. 建物と地盤の動的相互作用とは
6. 動的サブストラクチャー法
7. 地盤の抵抗機構(動的地盤ばね)の評価(1)
8. 地盤の抵抗機構(動的地盤ばね)の評価(2)【演習2】
9. 地震動の入力機構(入力地震動)の評価(1)半無限地盤
10. 地震動の入力機構(入力地震動)の評価(2)地盤の動特性と減衰
11. 地震動の入力機構(入力地震動)の評価(3)成層地盤【演習3】
12. 耐震設計法の概要
13. 耐震設計の方法(1)【演習4】
14. 耐震設計の方法(2)
15. 耐震設計と地震防災

[キーワード] 地震工学, 地震防災, 耐震設計, 振動理論, 弾性波動論

[教科書・参考書] なし(教材をウェブ上に掲載)

[評価方法・基準] 出席および演習課題(4回)

[履修要件] プログラミング言語 もしくは EXCEL の知識(複素数必要)

T25200601

授業科目名: 都市基盤工学(リモートセンシングとGIS)

科目英訳名: Remote Sensing and GIS

担当教員: 山崎 文雄, 丸山 喜久

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 前期水曜 6 限

授業コード: T25200601

講義室: 工学系総合研究棟 1 4 階北東会議室

科目区分

2015 年入学生: 選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース(後期), T252:工学研究科都市環境システムコース(後期), T261:工学研究科デザイン科学コース(後期), T271:工学研究科機械系コース(後期), T272:工学研究科電気電子系コース(後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース(後期), T281:工学研究科共生応用化学コース(後期))

[授業の方法] 講義・発表

[受入人数] 30 人

[受講対象] 自学部他学科生 履修可

[授業概要] 都市に関するさまざまな解析・評価を行うためには、まず都市環境や都市施設に関する空間情報を把握する必要がある。このための有力な手段として人工衛星などからのリモートセンシングがあり、その基礎理論と応用例について講義する。とくに最近利用可能となった高解像度衛星による画像の都市防災への利用について詳しく紹介する。また、都市空間をモデル化し解析する手段として地理情報システム(GIS)があり、その基礎と応用、とくに都市安全性評価への利用について講義する。

[目的・目標] 空間情報の取得とその解析手段として、リモートセンシングと GIS に着目し、初学者を対象として、基礎を学ぶとともに、簡単なソフトを用いて、各自課題に取り組む。

[授業計画・授業内容]

1. イントロダクション Introduction
2. リモセンの基礎原理 1 Fundamentals of RS #1
3. リモセンの基礎原理 2 Fundamentals of RS #2
4. 衛星とセンサ 1 Satellites and sensors #1
5. 衛星とセンサ 2 Satellites and sensors #
6. 衛星とセンサ 3 Satellites and sensors #3
7. マイクロ波リモセン Microwave RS
8. 画像解析 1 Image Analysis #1
9. 画像解析 2 Image Analysis #2
10. 画像解析 3 Image Analysis #3
11. GIS の基礎 1 Basics of GIS #1
12. GIS の基礎 2 Basics of GIS #2
13. 課題発表 1 Presentation by Students #1
14. 課題発表 2 Presentation by Students #2

[キーワード] Urban spatial analysis, Remote sensing, Geographic information system, Disaster management

[教科書・参考書] 「はじめてのリモートセンシング - 地球観測衛星 ASTER で見る」, 山口靖・八木令子・小田島高之 監修 (ジオテクノス発行), 4000 円, CD-ROM 付き, 2004 年。「フォトショップによる衛星画像解析の基礎 - 手軽にできるリモートセンシング」, 田中邦一・青島正和・山本哲司・磯部邦昭著, 3,780 円, 2003 年。「Principles of Remote Sensing」, ITC Educational Textbook Series, 2001. CD-ROM 版有り。「Principles of Geographic Information Systems」, ITC Educational Textbook Series, 2001. CD-ROM 版有り。

[評価方法・基準] 成績評価は期末レポート発表 (100%) により行い, 60 点以上を合格とする。

[備考] 講義ノートは講義前日までに <http://ares.tu.chiba-u.jp/note.htm> に掲載するので, 印刷して講義に出席のこと。前年度まで開講した「リモートセンシングと GIS」の読み替え科目である。

T25200801

授業科目名: コミュニティ計画論 科目英訳名: Theory of Community Design 担当教員: 森永 良丙 単位数: 2.0 単位 授業コード: T25200801	開講時限等: 後期水曜 4 限 講義室: 自然科学系総合研究棟 2 5F 共用セミナー
---	--

科目区分

2015 年入学生: 選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース (後期), T252:工学研究科都市環境システムコース (後期), T261:工学研究科デザイン科学コース (後期), T271:工学研究科機械系コース (後期), T272:工学研究科電気電子系コース (後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース (後期), T281:工学研究科共生応用化学コース (後期))

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 10 名程度

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] コミュニティデザインに関わる様々な実践例を通して, その意義と課題, 実現方法等を多角的に検討する。ユーザー参加型の住まい・まちづくり計画, 居住地再生計画, 集住デザイン等のテーマを取り上げる。

[目的・目標] コミュニティデザインに対する問題意識の涵養と, 現代的課題に対して構想力をもって対峙できる専門的な知識・技術・作法を修得することを目的とする。

[授業計画・授業内容] 理論と実践の両方を具体的事例を紹介しつつ講義をすすめる。また, 後半ではワークショップ演習等を行い, 居住者参加に関わる専門家としての知識と方法を体験的に学習する。

1. コミュニティ計画論ガイダンス
2. 講義 1: 事例解説 住宅系 1

3. 講義 2 : 事例解説 住宅系 2
4. 講義 3 : 事例解説 施設系 1
5. 講義 4 : 事例解説 施設系 2
6. 講義 5 : コミュニティデザインの系譜 1
7. 講義 6 : コミュニティデザインの系譜 2
8. ワークショップ 1
9. ワークショップ 2
10. ワークショップ 3
11. ワークショップ 4
12. ワークショップ 5
13. まとめ
14. 予備日
15. 予備日

[キーワード] Process design, User participation, Community based housing, Workshop

[教科書・参考書] 適宜紹介。

[評価方法・基準] ミニレポートで 30 %、期末レポートで 70 %、それに出席状況を加味して評価し、60 点以上を合格とする。

[関連科目] 住環境計画学

[履修要件] 特になし。

T25200901

授業科目名：都市プロジェクト論

科目英訳名：Advanced Topics in Urban/Space Produce

担当教員：柘植 喜治

単位数：2.0 単位

開講時限等：後期水曜 5 限

授業コード：T25200901

講義室：自然科学系総合研究棟 2 4F 共用セミナー

科目区分

2015 年入学生：選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース(後期), T252:工学研究科都市環境システムコース(後期), T261:工学研究科デザイン科学コース(後期), T271:工学研究科機械系コース(後期), T272:工学研究科電気電子系コース(後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース(後期), T281:工学研究科共生応用化学コース(後期))

[授業の方法] 講義・発表

[受入人数] 若干名

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] 都市空間は製品, 建築, 土木インフラストラクチャーなどの人工物や, 植栽, 外構などの自然物ほか実に多様な要素で構成されています。私たちはそれら全てを設計対象として, 美しくデザインする方法, またそれら要素群の間隙に発生する空間を, 人々の生活や活動を重視して感性豊かにプランニングする方法, さらに工学の枠組みを超えて, 芸術学, 経済学, 歴史学ほか学際的視野から都市空間全体を総合的にプロデュースする方法について学びます。

[目的・目標] ひとと環境との間の最適なコミュニケーションの構築をめざして, 製品・業態・建築・街路・広場・港湾・自然などを総合的に把握し, その全体をプロデュースするためのビジョンを描き, プレゼンテーションできる人材の育成を目指します。

[授業計画・授業内容] 講義では海外の事例を多数用いて環境デザインの先端理論や計画手法を紹介します。またこうした設計手法を講義するだけでなく, 都市空間を実際に設計して実社会に提言するためにデザインコンペティションに参加します。

1. 毎回デザインコンペの進捗をエスキースします。

[キーワード] 都市, 環境, 空間, デザイン, 計画, 設計, プロデュース。

[教科書・参考書] 建築プレゼンテーション・マニュアル2 - グラフィックテクニクトム・ポーター、スウ・グッドマン著関和明、倉田直道、高和逸郎訳集文社 ISBN4-7851-0114-8 C3052 建築プレゼンテーション・マニュアル4 - ドローイングテクニクトム・ポーター、スウ・グッドマン著越智卓英、倉島健美訳集文社 ISBN4-7851-0121-0 C3052 Plan and section drawing second edition Thomas C.Wang John Wiley & Sons.Inc. ISBN 0-471-28608-7 PLAN GRAPHICS fifth edition David A.Davis / Theodore D. Walker John Wiley & Sons.Inc. ISBN 0-471-29221-4 環境をデザインする, 都市の楽しみ環境デザイン研究会朝倉書店 商業施設・創造とデザインすてきな街をつくる素晴らしい店編集委員会社団法人 商業施設技術者団体連合会 パタン・ランゲージ 鹿島出版会 クリストファー・アレキサンダー 都市デザインなどの方面なら知ってはいけない要素 はじめてのランドスケープデザイン 学芸出版社 八木健一著 ランドスケープという仕事について平易に説明している アーバンエコシステム (株) 公害対策技術同友会 アン・スパーン著 都市に関する様々な問題を読みやすくまとめている。

[評価方法・基準] 発表およびデザインコンペ成果物

T25201001

授業科目名：都市再生論 科目英訳名：Townscape and Landscape Regeneration Planning 担当教員：宮脇 勝 単位数：2.0 単位 授業コード：T25201001	開講時限等：前期水曜 5 限 講義室：
--	------------------------

科目区分

2015 年入学生：選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース(後期), T252:工学研究科都市環境システムコース(後期), T261:工学研究科デザイン科学コース(後期), T271:工学研究科機械系コース(後期), T272:工学研究科電気電子系コース(後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース(後期), T281:工学研究科共生応用化学コース(後期))

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] 自学部他学科生 履修可

[授業概要] 国内外の都市計画、都市再生、景観行政(新開発、再生、保全)に関する今日の動向を学習し、演習を行う。

[目的・目標] 都市計画、都市再生、景観行政(新開発、再生、保全)に関する今日の動向を学習し、日欧米各国の都市計画、景観計画、都市再生の事業において、景観行政及びデザイン行政による制度的、物的、空間的な整備手法の役割を理解できるようにすることを目標とする。

[授業計画・授業内容] 日欧米各国の都市計画制度を基礎に、デザイン・ガイドラインの事例を参照しながら、景観デザイン再生のための行政を比較論じる。海外(イタリア、フランス、イギリス、ドイツ、アメリカ、カナダ、日本)の都市計画制度、景観デザイン、ランドスケーププランの事例を講義で学習しながら、海外の都市計画の最新事例について、インターネットまたは本等を通じ自ら調査し、都市再生または景観再生の計画及びデザインの取り組みについて、その特徴を発表し、ディスカッションを行えるようにすることを目標とする。

1. ガイダンス、イタリアの都市再生史
2. イタリアの都市計画制度、景観計画
3. イタリアの都市計画制度、都市デザイン及び景観再生デザイン
4. フランスの都市計画制度、景観計画、都市デザイン及び景観再生デザイン
5. イギリスの都市計画制度、景観計画、都市デザイン及び景観再生デザイン
6. 日本の都市計画制度、景観計画、都市デザイン及び景観再生デザイン
7. 都市再生・景観再生の演習(1) 都市デザイン及び景観再生デザイン事例の選定
8. 各自調査
9. 各自調査
10. 都市再生・景観再生の演習(2) 都市デザイン及び景観再生デザイン調査、中間報告書の提出
11. カナダの都市計画制度、景観計画、都市デザイン及び景観再生デザイン
12. アメリカの都市計画制度、景観計画、都市デザイン及び景観再生デザイン
13. 都市再生・景観再生の演習(3) 学生による都市デザイン及び景観再生デザイン発表その1
14. 都市再生・景観再生の演習(4) 学生による都市デザイン及び景観再生デザイン発表その2
15. 都市再生・景観再生の演習(5) 学生による都市デザイン及び景観再生デザイン発表その3

[キーワード] 都市再生, 景観計画, 都市計画

[教科書・参考書] 都市の風景計画、学芸出版社、2000 年、都市美、学芸出版社、2005 年

[評価方法・基準] 講義中の質疑、演習課題の中間チェックとレポート内容で 40 %、最終プレゼンテーション(発表)で 60 % で評価し、60 点以上を合格とする。

[関連科目] 45201001

[備考] 出席は必要条件とする。

T25201101

授業科目名：耐震設計論
 科目英訳名：Theory of Structural Analysis
 担当教員：近藤 吾郎
 単位数：2.0 単位
 授業コード：T25201101

開講時限等：後期水曜 3 限
 講義室：

科目区分

2015 年入学生：選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース(後期), T252:工学研究科都市環境システムコース(後期), T261:工学研究科デザイン科学コース(後期), T271:工学研究科機械系コース(後期), T272:工学研究科電気電子系コース(後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース(後期), T281:工学研究科共生応用化学コース(後期))

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

T25201201

授業科目名：都市空間計画特論 I
 科目英訳名：Advanced Topics on Urban Planning and Design I
 担当教員：小林 秀樹, 柘植 喜治, 村木 美貴, 森永 良丙, 宮脇 勝
 単位数：2.0 単位
 授業コード：T25201201

開講時限等：前期月曜 4 限
 講義室：自然科学系総合研究棟 2 4F 共用セミナー

科目区分

2015 年入学生：選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース(後期), T252:工学研究科都市環境システムコース(後期), T261:工学研究科デザイン科学コース(後期), T271:工学研究科機械系コース(後期), T272:工学研究科電気電子系コース(後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース(後期), T281:工学研究科共生応用化学コース(後期))

[授業の方法] 講義・発表

[受講対象] 都市空間計画領域 博士後期課程 1 年次生

[授業概要] 都市空間計画領域の博士後期課程において取り組む研究テーマについて発表し、担当教員全員との討議を通じて、目的・対象・方法を具体化する。さらに学生が自主的に調査研究を行い、主体的に課題に取り組む能力を養成する。原則として 1 年次に履修するものとし、集中講義形式で実施する。

[目的・目標] 研究テーマの発表・討議を通じて、研究の目的・対象・方法を具体化する。さらに学生が自主的に調査研究を行い、主体的に課題に取り組む能力を養成する。

[授業計画・授業内容] 集中講義形式

[評価方法・基準] 成績評価は 60 点以上を合格とする。

T25201301

授業科目名：都市空間計画特論 II
 科目英訳名：Advanced Topics on Urban Planning and Design II
 担当教員：小林 秀樹, 柘植 喜治, 村木 美貴, 森永 良丙, 宮脇 勝
 単位数：2.0 単位
 授業コード：T25201301

開講時限等：後期月曜 4 限
 講義室：自然科学系総合研究棟 2 4F 共用セミナー

科目区分

2015 年入学生: 選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース (後期), T252:工学研究科都市環境システムコース (後期), T261:工学研究科デザイン科学コース (後期), T271:工学研究科機械系コース (後期), T272:工学研究科電気電子系コース (後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース (後期), T281:工学研究科共生応用化学コース (後期))

[授業の方法] 講義・発表

[受講対象] 都市空間計画領域 博士後期課程 2 年次生

[授業概要] 都市空間計画領域の博士後期課程において取り組んでいる研究について進捗状況を発表し、担当教員全員との討議を通じて、成果の整理、論文化のための課題・スケジュール等を明確化する。原則として 2 年次に履修するものとし、集中講義形式で実施する。

[目的・目標] 研究内容の発表・討議を通じて、研究成果の整理、論文化のための課題・スケジュール等を明確化する。

[授業計画・授業内容] 集中講義形式

[評価方法・基準] 成績評価は 60 点以上を合格とする。

T25201401

授業科目名: 都市空間工学特論 I

科目英訳名: Advanced Topics on Urban Infrastructure Engineering I

担当教員: 中井 正一, 関口 徹, 山崎 文雄, 丸山 喜久, 近藤 吾郎

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 前期月曜 5 限

授業コード: T25201401

講義室: 工学系総合研究棟 1 4 階南会議室

科目区分

2015 年入学生: 選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース (後期), T252:工学研究科都市環境システムコース (後期), T261:工学研究科デザイン科学コース (後期), T271:工学研究科機械系コース (後期), T272:工学研究科電気電子系コース (後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース (後期), T281:工学研究科共生応用化学コース (後期))

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

T25201501

授業科目名: 都市空間工学特論 II

科目英訳名: Advanced Topics on Urban Infrastructure Engineering II

担当教員: 中井 正一, 関口 徹, 山崎 文雄, 丸山 喜久, 近藤 吾郎

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 後期月曜 5 限

授業コード: T25201501

講義室: 工学系総合研究棟 1 4 階南会議室

科目区分

2015 年入学生: 選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース (後期), T252:工学研究科都市環境システムコース (後期), T261:工学研究科デザイン科学コース (後期), T271:工学研究科機械系コース (後期), T272:工学研究科電気電子系コース (後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース (後期), T281:工学研究科共生応用化学コース (後期))

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

T25201601

授業科目名: 環境エネルギーシステム学

科目英訳名: Environmental Engineering for Urban Infrastructure

担当教員: 中込 秀樹

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 後期木曜 6 限

授業コード: T25201601

講義室: 工 15 号棟 109 教室

科目区分

2015 年入学生: 選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース (後期), T252:工学研究科都市環境システムコース (後期), T261:工学研究科デザイン科学コース (後期), T271:工学研究科機械系コース (後期), T272:工学研究科電気電子系コース (後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース (後期), T281:工学研究科共生応用化学コース (後期))

[授業の方法] 講義

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] エネルギー問題と地球環境問題に関連する技術内容に関して習得する。

[目的・目標] 世界の総エネルギー予測では2030年頃から石油、天然ガス等の化石燃料が枯渇してくるため、再生可能エネルギーの有効活用が重要となります。この授業では廃棄物を有用なエネルギー源として考えた場合の評価方法、廃棄物処理システム、ダイオキシン等の有害物質、設計に必要な基礎技術、水素利用等の将来動向等に関する基礎知識の習得を目指します。

[授業計画・授業内容] 世の中の課題を自ら見つけて、将来像を俯瞰しながらバックキャスト的に今後の進むべき方向を見つけていく、というような内容である。大学院学生として、できるだけ自発的かつ能動的な取り組みを心がけることが望ましい。

1. 廃棄物とは
2. 廃棄物処理技術 - 1
3. 廃棄物処理技術 - 2
4. 有害物質 (ダイオキシン、他) について - 1
5. 有害物質 (ダイオキシン、他) について - 2
6. 地球環境問題 - 1
7. 地球環境問題 - 2
8. 地球環境問題 - 3
9. 新エネルギー技術 - 1
10. 新エネルギー技術 - 2
11. 新エネルギー技術 - 3
12. 熱分解ガス化技術 - 1
13. 熱分解ガス化技術 - 2
14. メタン発酵技術 - 1
15. メタン発酵技術 - 2

[キーワード] エネルギー問題, 地球環境問題, 廃棄物, 新エネルギー, ガス化, メタン発酵

[教科書・参考書] 資料は授業当日に配布します。

[評価方法・基準] 出席、レポート提出

T25201701

授業科目名: 環境資源循環学

科目英訳名: Green Sustainable Chemistry

担当教員: 廣瀬 裕二

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 前期火曜 6 限

授業コード: T25201701

講義室: 工 9 号棟 206 教室

科目区分

2015 年入学生: 選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース (後期), T252:工学研究科都市環境システムコース (後期), T261:工学研究科デザイン科学コース (後期), T271:工学研究科機械系コース (後期), T272:工学研究科電気電子系コース (後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース (後期), T281:工学研究科共生応用化学コース (後期))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 20 人

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可

[授業概要] 前半は化学工学を専門とする上で必要不可欠な機器分析法について、分析手法のメカニズムならびに簡単なデータの読み取り方を解説する。演習も取り入れ、目で見えない化学構造がどのように解明されているかを知ってもらう。後半は化学工学的立場から、循環型材料としてのプラスチック、光環境触媒に焦点を絞り、環境対応型材料の応用例を実学的立場から説明し、さらにそれを基礎科学に基づいて理解するための不均一系化学について講義する。

[目的・目標] 化学に関する学術論文・会議において頻出の機器分析により得られるスペクトルが、どのような意味を持つかを読み取れるようにする。全ライフサイクルを通して環境に対するリスクを削減しリサイクルしやすい材料を設計するための方法とエネルギー問題の鍵となる光に関連する材料を開発するための基盤を理解するとともに、それをプロセス工学などと関連づけて総合的に説明できる知識を習得する。

[授業計画・授業内容]

1. 機器分析 (1) 電磁波と電子顕微鏡
2. 機器分析 (2) 放射性同位元素と質量分析 (MASS)
3. 機器分析 (3) 結晶構造と X 線回折
4. 機器分析 (4) 赤外分光法 (IR)
5. 機器分析 (5) 赤外分光法 (IR) 演習
6. 機器分析 (6) 核磁気共鳴スペクトル (NMR)
7. 機器分析 (7) 核磁気共鳴スペクトル (NMR) 演習
8. 不均一系化学 (1) 界面化学、電気二重層、界面動電現象、吸着、界面活性剤
9. 不均一系化学 (2) クロマトグラフィー (分離法)
10. 不均一系化学 (3) 分散系レオロジー、微粒子の凝集、水処理への応用
11. プラスチックの材料科学とリサイクル (1) 非ニュートン流動、粘弾性の現象論、線形粘弾性理論
12. プラスチックの材料科学とリサイクル (2) 高分子レオロジーの基礎、成形加工、生分解性プラスチック
13. プラスチックの材料科学とリサイクル (3) 高分子のリサイクルと分子量
14. 光環境触媒 (1) 電子軌道と化学結合、電子と光の相互作用、発色
15. 光環境触媒 (2) 結晶の電子構造、バンド理論、太陽光発電、光環境触媒

[キーワード] Green chemistry, Sustainable technology, Material recycles, Heterogeneous chemistry, Analytical chemistry

[評価方法・基準] 成績評価は演習とレポートにより行い、60 点以上を合格とする。

[関連科目] 環境エネルギー保全論

T25202901

授業科目名：都市数理システム工学

科目英訳名：Urban Mathematical Systems Engineering

担当教員：須貝 康雄

単位数：2.0 単位

開講時限等：後期火曜 5 限

授業コード：T25202901

講義室：工 9 号棟 107 教室

科目区分

2015 年入学生：選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース(後期), T252:工学研究科都市環境システムコース(後期), T261:工学研究科デザイン科学コース(後期), T271:工学研究科機械系コース(後期), T272:工学研究科電気電子系コース(後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース(後期), T281:工学研究科共生応用化学コース(後期))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 50 名

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] 都市のインフラストラクチャの中で重要な基礎をなす、情報ネットワークとシステム理論について講義する。主として、様々な分野で重要となる最適化問題に焦点を絞り解説する。

[目的・目標] 各種最適化手法のアルゴリズムとそれら手法の考え方を修得する。また、それら手法がどのような計算量を必要とするか、どのような具体例に応用されるかについても知識を深めることを目標とする。

[授業計画・授業内容]

1. イントロダクション - 最適化工学概論

2. 数理計画法概説
3. 線形計画法
4. 整数計画法
5. 組合せ最適化問題
6. 非線形最適化手法 (1)
7. 非線形最適化手法 (2)
8. TSP(Traveling Salesman Problem)(1)
9. TSP(Traveling Salesman Problem)(2)
10. 分枝限定法および分枝カット手法
11. 各種アルゴリズムの計算量
12. 組合せ最適問題の応用例 (1)
13. 組合せ最適問題の応用例 (2)
14. ニューラルネットワークによる最適化
15. 最適化問題の確率モデル

[キーワード] Large-scale system, Synergetics, Emergent computation, Scale-free network, Stochastic optimization technique

[評価方法・基準] 期末レポート(100%)により行い、60点以上を合格とする。

[備考] 読替科目：都市情報システム工学

T25201901

授業科目名：通信ネットワーク工学

科目英訳名：Telecommunication Networks

担当教員：塩田 茂雄

単位数：2.0 単位

開講時限等：前期金曜 6 限

授業コード：T25201901

講義室：工 17 号棟 213 教室

科目区分

2015 年入学生：選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース (後期), T252:工学研究科都市環境システムコース (後期), T261:工学研究科デザイン科学コース (後期), T271:工学研究科機械系コース (後期), T272:工学研究科電気電子系コース (後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース (後期), T281:工学研究科共生応用化学コース (後期))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] 重要な都市社会基盤の一つである通信ネットワークを支える基本原理を総合的に講義する。とりわけ、最も身近なインターネットに焦点を当て、インターネットの基本概念、インターネットプロトコルスイート (TCP/IP)、アプリケーション層プロトコルについて解説する。ネットワークの障害解析やネットワーク性能評価技術についても触れる。

[目的・目標] 通信ネットワークの基礎知識を習得し、その最新技術に触れることにより、「通信ネットワーク」の全体像を把握し、将来、情報通信技術の先端的技術者、都市における情報通信基盤の設計・管理者を目指すための素地を身に付ける。

[授業計画・授業内容]

1. 概論
2. アプリケーション層プロトコル (1)
3. アプリケーション層プロトコル (2)
4. アプリケーション層プロトコル (3)
5. トランスポート層プロトコル (TCP/UDP の概要)
6. トランスポート層プロトコル (輻輳制御)
7. インターネット層プロトコル (IP アドレス)
8. インターネット層プロトコル (NAT/ICMP)

9. インターネット層プロトコル(ルーティング)
10. データリンク層プロトコル(Ethernet)
11. データリンク層プロトコル(無線 LAN)
12. ネットワークの障害解析
13. ネットワーク性能評価技術(モデル化技法)
14. ネットワーク性能評価技術(解析法)
15. ネットワーク性能評価技術(シミュレーション)

[キーワード] 通信、ネットワーク、インターネット、TCP/IP、性能評価

[教科書・参考書] 教科書はなし。参考書は必要に応じその都度指定。

[評価方法・基準] 成績評価は期末レポート(100%)により行い、60点以上を合格とする。

[関連科目] 都市情報システム工学、都市知能情報論

[履修要件] なし

[備考] メディア環境システム論、情報システム評価論の読替科目

T25202001

授業科目名: 環境マネジメント論

科目英訳名: Management on Urban Environment and Systems

担当教員: 佐藤 建吉

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 後期火曜 6 限

授業コード: T25202001

講義室: 工 15 号棟 109 教室

科目区分

2015 年入学生: 選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース(後期), T252:工学研究科都市環境システムコース(後期), T261:工学研究科デザイン科学コース(後期), T271:工学研究科機械系コース(後期), T272:工学研究科電気電子系コース(後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース(後期), T281:工学研究科共生応用化学コース(後期))

[授業の方法] 講義・発表

[受入人数] 20 名

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可; 都市に生き、課題を見出し、改善しようと思う学生等

[授業概要] 生活の場としての都市における環境の創出とマネジメント

[目的・目標] 都市の環境についてのマネジメントの対象について着眼し、解決策を見出すことを目的とし、現実の課題を抽出し、解決する方策について立案し、優れた解決策を発表することを目標とする。

[授業計画・授業内容] 以下のような流れを予定している。

1. 主題の説明、意見交換
2. 現代社会、都市環境の現状について視座と討議
3. 環境マネジメントの好例
4. 科学技術関連の特徴と課題
5. 環境マネージメント論
6. 同上
7. 都市システムの破損と破壊
8. マクロとミクロの接点とそれへの視点
9. 都市の安全と安心
10. シックスシグマ
11. 課題発見
12. 企画書作成
13. 課題発表
14. 課題発表
15. まとめ

[キーワード] 技術連関、環境、エネルギー、都市と市民、安全、安心

[評価方法・基準] 出席 50%、課題着眼・解決能力 30%、発表 20%

T25202101

授業科目名：環境エネルギー保全論

科目英訳名：Sustainable Energy Engineering

担当教員：小倉 裕直

単位数：2.0 単位

開講時限等：前期火曜 4 限

授業コード：T25202101

講義室：

科目区分

2015 年入学生：選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース(後期), T252:工学研究科都市環境システムコース(後期), T261:工学研究科デザイン科学コース(後期), T271:工学研究科機械系コース(後期), T272:工学研究科電気電子系コース(後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース(後期), T281:工学研究科共生応用化学コース(後期))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 30

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] 資源・エネルギー問題および環境問題に対応したサステナブルな社会の構築を目指して、既存型から次世代型までの物質・エネルギーリサイクル有効利用システムの開発とその社会への導入に必要な知識を、主にエネルギー化学工学および社会工学的観点から講義する。

[目的・目標] CO₂による地球温暖化問題、NO_x, SO_xによる酸性雨問題等の環境問題の多くは、直接的な物質によるものではなく、エネルギー利用によるものであることをまず理解し、エネルギーの削減、再利用、リサイクル、というエネルギーの3R技術の観点から各種エネルギー有効利用システムを学ぶ。さらに、このような技術を社会へ導入すべく政策、計画面からの手法を学ぶ。これらにより、資源問題、エネルギー問題、および環境問題への対策として、環境エネルギー保全によるサステナブルな技術、社会のあり方を学ぶ。

[授業計画・授業内容]

1. 資源(マテリアル&エネルギー)循環とサステナビリティ
2. 物理化学基礎
3. 化学工学基礎 1 熱移動
4. 化学工学基礎 2 物質移動
5. 化学工学基礎 3 各種単位操作
6. エネルギー工学基礎 乾燥
7. エネルギーの Reduce: 省エネルギー技術 断熱、高効率プロセス
8. エネルギーの Reuse: 熱エネルギーの回収 熱交換、熱回収、顕熱蓄熱
9. エネルギーの Reuse: 熱エネルギーの再利用 潜熱蓄熱、化学蓄熱
10. エネルギーの Recycle: 熱エネルギーの改質 ヒートポンプ
11. エネルギーの Recycle: エネルギーの変換 エネルギーの種類と変換
12. エネルギーリサイクル有効利用システム エネルギーの輸送、貯蔵
13. エネルギーリサイクル有効利用システム 最新・次世代システム
14. エネルギーリサイクル有効利用社会 エネルギー社会工学、LCA
15. 期末プレゼンテーション

[キーワード] Sustainable Society, Environmental impact, Energy saving technology, Energy recycle, Chemical engineering, Environmental Policy

[教科書・参考書] 「新編 化学工学」共立出版(2012)、「骨太のエネルギーロードマップ」化学工学会編：化学工業社(2005)

[評価方法・基準] 成績評価は、出席(30%)、各レポート(30%)と期末プレゼンテーション(40%)により行い、60点以上を合格とする。

T25202201

授業科目名： 都市知能情報論
 科目英訳名： Human Centered Modeling of Urban Systems
 担当教員： 荒井 幸代
 単位数： 2.0 単位
 開講時限等： 前期火曜 5 限
 授業コード： T25202201
 講義室： 工 17 号棟 211 教室

科目区分

2015 年入学生： 選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース (後期), T252:工学研究科都市環境システムコース (後期), T261:工学研究科デザイン科学コース (後期), T271:工学研究科機械系コース (後期), T272:工学研究科電気電子系コース (後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース (後期), T281:工学研究科共生応用化学コース (後期))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可; 受講者の都合を勘案し, 時間を前倒しにすることもある。

[授業概要] 27 年度は, スマート化技術の中心となる人工知能, 機械学習を理解するための基礎, および最新の研究に触れる。基礎から解説し, 電力, エネルギーマネジメント, 防災, 避難計画への応用可能性を示す。

[目的・目標] AI で何ができそうかを自分なりに考えられるレベルになること。

[授業計画・授業内容] AI のうち, Machine learning (機械学習) を中心に扱う。具体的には, 強化学習と統計的学習。それぞれに対して, ゲーム理論, 情報理論, ネットワーク科学などの知見を導入した最新の研究を紹介する。

1. イントロダクション
2. 行動計画 1 : Dynamic Programming
3. 行動計画 2 : Temporal Difference, Actor-Critic
4. 行動計画 3 : Q-learning, Sarsa
5. 認識と識別 1 : Pattern Recognition
6. 認識と識別 2 : Pattern Classification
7. 認識と識別 3 : Artificial Neural Network
8. 認識と識別 4 : Deep Learning
9. 知識管理 1 : Knowledge Management 1
10. 知識管理 2 : Knowledge Management 2
11. 合意形成 : Negotiation
12. 応用紹介
13. 応用紹介
14. 応用紹介
15. まとめ

[キーワード] 人間の行動計画, 認識, 認知科学, 意思決定, 強化学習, ゲーム理論, 最適化

[評価方法・基準] レポート (各受講者の関連分野と本講義の接点の論文を指定するので, それについての ppt を作成)

T25202301

授業科目名： 情報セキュリティシステム論
 科目英訳名： Theory of Information Security
 担当教員： 吉村 博幸
 単位数： 2.0 単位
 開講時限等： 後期火曜 4 限
 授業コード： T25202301
 講義室： 工 9 号棟 107 教室

科目区分

2015 年入学生： 選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース (後期), T252:工学研究科都市環境システムコース (後期), T261:工学研究科デザイン科学コース (後期), T271:工学研究科機械系コース (後期), T272:工学研究科電気電子系コース (後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース (後期), T281:工学研究科共生応用化学コース (後期))

[授業の方法] 講義

[授業概要] 本授業科目では、セキュアな情報システムを構築するための基盤技術（暗号の基本原則、認証、通信セキュリティ）、および近年注目を集めているバイオメトリクス認証技術（各人に固有の生体情報を用いて個人を識別する技術）について解説する。

[目的・目標] 社会の高度情報化に伴い、情報セキュリティへの要請は極めて高く、特に個人認証技術の重要性がますます高まってきている。本授業科目を通して、情報セキュリティ技術の現状および問題点を把握する。そして、より機密性の高い都市情報システムを実現するための情報セキュリティシステムを立案、設計、構築する能力を育てることを目指す。

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス
2. 情報セキュリティの概要
3. 共通鍵暗号
4. 公開鍵暗号 (1)
5. 公開鍵暗号 (2)
6. 暗号プロトコル
7. 量子暗号理論 (1)
8. 量子暗号理論 (2)
9. 前半のまとめ
10. クライアント認証
11. 情報ハイディング (1)
12. 情報ハイディング (2)
13. バイオメトリクスの概要
14. 研究紹介
15. 後半のまとめ

[キーワード] Information security, Authentication, Cryptography, Biometrics

[評価方法・基準] 成績評価は2課題のレポート（各課題 50%）により行い、60 点以上を合格とする。

T25203001

授業科目名：都市情報システム学

科目英訳名：Urban Information Systems

担当教員：檜垣 泰彦

単位数：2.0 単位

開講時限等：前期火曜 3 限

授業コード：T25203001

講義室：工 9 号棟 206 教室

(2012 年度新規科目) 2011 年度以前の入学者も受講可

科目区分

2015 年入学生：選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース(後期), T252:工学研究科都市環境システムコース(後期), T261:工学研究科デザイン科学コース(後期), T271:工学研究科機械系コース(後期), T272:工学研究科電気電子系コース(後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース(後期), T281:工学研究科共生応用化学コース(後期))

[授業の方法] 講義

[授業概要] 『情報システム学』の基礎と情報システムの企画、開発、運用、評価に関する実践的な知識や技術について講義する。

[目的・目標] 情報システム学の基礎と情報システムの企画、開発、運用、評価に必要な知識を身につける。システム開発論文や情報システム論文を読み、情報システム開発の事例について学ぶ。

[授業計画・授業内容] 前半では情報システム学の概要について講義する。情報概論、人間の情報行動、社会基盤としての情報システム、デジタル情報技術、組織活動と情報システム、個人的視点からの情報システム、情報社会基盤の形成、情報の公開と活用、情報社会への適応、情報システムの開発に必要なデータベースシステム、コンピュータネットワークについて講義する。後半では、さまざまなシステム開発の事例を取り上げる。色々な事例に関するシステム開発論文、情報システム (IS) 論文を読み受講生が分担して発表する。

1. 情報システム論の基礎 (1) 「情報」とは、「情報システム」とは、情報システム開発における諸活動

2. 情報システム論の基礎(2) 生活と情報システム, 企業の活動と情報システム, 公共機関と情報システム, 学術活動と情報システム, 大学運営と情報システム, 学会活動を支援数システム
3. 情報システム論の基礎(3) 情報システム学の体系, 情報システム学の研究, システム開発論文・情報システム論文の要件
4. 情報システム論の基礎(4) ソフトウェアの性質と開発課題, ソフトウェア開発プロセス, 要求分析, ソフトウェア設計
5. 情報システム論の基礎(5) プログラミング, テストと保守
6. 情報システムの開発例(1) 授業支援システムの開発と運用
7. 情報システムの開発例(2) インフォーマルな情報システムの例
8. 情報システムの開発例(3) 大学環境における情報システムの例
9. 情報システムの開発例(4) ライフログに関連した情報システムの例
10. 情報システムの開発例(5) 機器開発をともなう情報システムの例
11. 情報システムの開発例(6) 防災に関連した情報システムの例
12. 情報システムの開発例(7) 学習に関連した情報システムの例
13. 情報システムの開発例(8) 企業活動に関連した情報システムの例
14. 情報システムの開発例(9) コミュニケーションを支援するための情報システムの例
15. まとめ

[キーワード] 社会と情報システム, ソフトウェア工学, 要求工学, コンピュータネットワーク

[教科書・参考書] 浦昭二, 細野公男, 神沼靖子, 宮川浩之, 山口高平, 石井信明, 飯島正: 情報システム学へのいざない [人間活動と情報技術の調和を求めて] [改訂版], 培風館(2008); 神沼靖子, 内木哲也: 基礎情報システム論, 共立出版(1999年);

[評価方法・基準] 成績評価は各自が担当した発表で評価し, 60点以上を合格とする。

[備考] 講義の項目や順序, 開発例の内容や順序は変更する場合がある(2012年度からの新規科目) 2011年度以前の入学者も受講可

T25202501

授業科目名: 都市環境工学特論 I

科目英訳名: Advanced Topics on Urban Environmental Engineering I

担当教員: 小倉 裕直, 中込 秀樹, 大坪 泰文, 佐藤 建吉

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 前期金曜 4 限

授業コード: T25202501

講義室: 工学系総合研究棟 14 階南会議室

科目区分

2015 年入学生: 選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース(後期), T252:工学研究科都市環境システムコース(後期), T261:工学研究科デザイン科学コース(後期), T271:工学研究科機械系コース(後期), T272:工学研究科電気電子系コース(後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース(後期), T281:工学研究科共生応用化学コース(後期))

[授業の方法] 講義・演習

[授業概要] 都市環境工学領域に関連した最先端の研究テーマに関して, 専門書や学術論文等を題材にしながら, 基本知識を深めるとともに, 洞察力・総合力の向上を図る。

[目的・目標] 学生が選択したテーマに関して, 自主的な調査研究を行い, 主体的に課題に対して取り組む能力を養成する。

[授業計画・授業内容] 都市環境工学領域に関連した最先端の研究テーマに関して, 専門書や学術論文等を題材にしながら, 基本知識を深めるとともに, 洞察力・総合力の向上を図る。さらに学生が選択したテーマに関して, 自主的な調査研究を行い, 主体的に課題に対して取り組む能力を養成する。

[キーワード] 環境エネルギー、環境リサイクル、資源循環

[評価方法・基準] 成績評価はレポート等により行い 60 点以上を合格とする。

T25202601

授業科目名：都市環境工学特論 II
 科目英訳名：Advanced Topics on Urban Environmental Engineering I
 担当教員：小倉 裕直, 中込 秀樹, 大坪 泰文, 佐藤 建吉
 単位数：2.0 単位 開講時限等：後期金曜 4 限
 授業コード：T25202601 講義室：工学系総合研究棟 1 4 階南会議室

科目区分

2015 年入学生：選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース (後期), T252:工学研究科都市環境システムコース (後期), T261:工学研究科デザイン科学コース (後期), T271:工学研究科機械系コース (後期), T272:工学研究科電気電子系コース (後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース (後期), T281:工学研究科共生応用化学コース (後期))

[授業の方法] 講義・演習

[授業概要] 都市環境工学領域に関連した最先端の研究テーマに関して、専門書や学術論文等を題材にしながら、応用能力を高めるとともに、創造力・総合力の向上を図る。

[目的・目標] 学生が選択したテーマに関して、自主的な調査研究を行い、主体的に課題に対して取り組む能力を養成する。

[授業計画・授業内容] 都市環境工学領域に関連した最先端の研究テーマに関して、専門書や学術論文等を題材にしながら、応用能力を高めるとともに、創造力・総合力の向上を図る。さらに学生が選択したテーマに関して、自主的な調査研究を行い、主体的に課題に対して取り組む能力を養成する。

[キーワード] 環境エネルギー、環境リサイクル、資源循環

[評価方法・基準] 成績評価はレポート等により行い 60 点以上を合格とする。

T25202701

授業科目名：都市情報工学特論 I
 科目英訳名：Advanced Topics on Urban Information Engineering I
 担当教員：須貝 康雄, 塩田 茂雄, 荒井 幸代, 吉村 博幸, 腰越 秀之, 檜垣 泰彦
 単位数：2.0 単位 開講時限等：前期金曜 5 限
 授業コード：T25202701 講義室：工学系総合研究棟 1 4 階南会議室

科目区分

2015 年入学生：選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース (後期), T252:工学研究科都市環境システムコース (後期), T261:工学研究科デザイン科学コース (後期), T271:工学研究科機械系コース (後期), T272:工学研究科電気電子系コース (後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース (後期), T281:工学研究科共生応用化学コース (後期))

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

T25202801

授業科目名：都市情報工学特論 II
 科目英訳名：Advanced Topics on Urban Information Engineering II
 担当教員：須貝 康雄, 塩田 茂雄, 荒井 幸代, 吉村 博幸, 腰越 秀之, 檜垣 泰彦
 単位数：2.0 単位 開講時限等：後期金曜 5 限
 授業コード：T25202801 講義室：工学系総合研究棟 1 4 階南会議室

科目区分

2015 年入学生：選択科目 S30 (T251:工学研究科建築学コース (後期), T252:工学研究科都市環境システムコース (後期), T261:工学研究科デザイン科学コース (後期), T271:工学研究科機械系コース (後期), T272:工学研究科電気電子系コース (後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース (後期), T281:工学研究科共生応用化学コース (後期))

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

T20000101

授業科目名：ベンチャービジネス論
 科目英訳名：Venture Business
 担当教員：斎藤 恭一
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：前期水曜 5 限
 授業コード：T20000101
 講義室：自然科学系総合研究棟 2 マルチメディア
 「自然新棟 マルチメディア講義室」とは自然科学系総合研究棟 2 号館 2 階の講義室である。

科目区分

2015 年入学生：選択科目 S30 (T211:工学研究科建築学コース(前期), T212:工学研究科都市環境システムコース(前期), T221:工学研究科デザイン科学コース(前期), T231:工学研究科機械系コース(前期), T232:工学研究科電気電子系コース(前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース(前期), T241:工学研究科共生応用化学コース(前期), T251:工学研究科建築学コース(後期), T252:工学研究科都市環境システムコース(後期), T261:工学研究科デザイン科学コース(後期), T271:工学研究科機械系コース(後期), T272:工学研究科電気電子系コース(後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース(後期), T281:工学研究科共生応用化学コース(後期))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 100

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] 起業家、起業コンサルタント、知財関係者、大学人等を講師に招き、オムニバス形式で講義を行う。起業とベンチャービジネスの経営の実際について学び、ベンチャービジネス、企業活動への理解を深める。

[目的・目標] 起業家、起業コンサルタント、知財関係者、大学人等を講師に招き、オムニバス形式で講義を行う。起業とベンチャービジネスの経営の実際について学び、ベンチャービジネス、企業活動への理解を深める。

[授業計画・授業内容] 以下のような内容の講義を学内外の講師によるオムニバス形式で行う。

1. ガイダンス(受講者選抜)
2. 起業家による講義 ?みらい 嶋村茂治氏 ?ネオ・モルガン研究所 藤田朋宏氏 ?パワー・インタラクティブ 岡本充智氏 ?アクティブブレインズ 平山喬恵氏 ?アミンファーム研究所 片桐大輔氏
3. 大学人による講義 京都府立医科大学 島田順一教授 東京大学産学連携本部 各務茂夫教授 千葉大学 星野勝義教授 千葉大学 斎藤恭一教授 千葉大学 児玉浩明教授
4. 知的財産に関する講義 ?環境浄化研究所 藤原邦夫氏 千葉大学産学連携研究推進ステーション 高橋昌義氏
5. 財務に関する講義 千葉大亥鼻イノベーションプラザ 牛田雅之氏
6. その他 なのはなコンペ(学生版)の紹介

[評価方法・基準] レポート(3回) 出席

T20000201

授業科目名：ベンチャービジネスマネジメント
 科目英訳名：Venture Business Management
 担当教員：片桐 大輔
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：後期水曜 5 限
 授業コード：T20000201
 講義室：
 ベンチャービジネスラボラトリー 3 階会議室

科目区分

2015 年入学生：選択科目 S30 (T211:工学研究科建築学コース(前期), T212:工学研究科都市環境システムコース(前期), T221:工学研究科デザイン科学コース(前期), T231:工学研究科機械系コース(前期), T232:工学研究科電気電子系コース(前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース(前期), T241:工学研究科共生応用化学コース(前期), T251:工学研究科建築学コース(後期), T252:工学研究科都市環境システムコース(後期), T261:工学研究科デザイン科学コース(後期), T271:工学研究科機械系コース(後期), T272:工学研究科電気電子系コース(後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース(後期), T281:工学研究科共生応用化学コース(後期))

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 40

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] 5名程度で1グループをつくり、グループワークを通じて、ビジネスプランを作成し、発表、検討するというサイクルを回します。その取り組みを通じて、自ら考え他者と協力して事業を進める力を養います。そのグループワークの中で座学（講義）を随時取り入れ、ベンチャービジネスとマネジメントへの理解を促します。

[目的・目標] 1.ベンチャービジネス及びマネジメントの現状について学びます。2.実際にビジネスプランを作成し、体験的にベンチャービジネスとマネジメントを理解します。3.チームで考え、創造し、発表を行い考察（フィードバック）するサイクルを数多く回すことで、自ら考え、他者と協力して事業を進める力を養います。

[授業計画・授業内容] *グループワークは5人1チームで最大8チームを想定しています。*グループワークの発表については、10分～15分発表・20分～25分ディスカッションを1チーム分に配分する時間配分を想定しています。*発表後のディスカッションに多くの時間を割き、発表者と聞き手が相互に考えを突き合わせることのできる双方向型の授業とします。*体験的にビジネスプランを構築していく中で、随時、座学（財務的観点、現在のベンチャーを取り巻く環境などの知識）を取り入れていきます。*講義とディスカッションを通じて、個人の考えをアウトプットさせることを促します。*グループワークを通じて、チームでの考えをアウトプットさせることを促します。*繰り返し、検討 発表のアウトプット型の授業を行うことで、大学院生に必要な、自ら考え進める力を養いたいと思います。

1. ガイダンス（受講希望者が40名を超える場合は抽選）グループワークのための準備運動（グループワーク）
2. ベンチャービジネスとは何か？（講義・グループワーク）マネジメントとは何か？（講義・グループワーク）
3. ビジネスを考えてみよう（グループワーク）
4. ビジネスモデルとは？（講義・グループワーク）
5. ビジネスモデルの作成（グループワーク）
6. ビジネスモデルの作成（グループワーク）ビジネスモデルの発表と検討（グループワーク）
7. ビジネスモデルの作成（グループワーク）ビジネスモデルの発表と検討（グループワーク）
8. ビジネスモデルの作成（グループワーク）ビジネスモデルの発表と検討（グループワーク）
9. ベンチャービジネスの現状（講義・グループワーク）ベンチャービジネスとお金（講義・グループワーク）
10. ビジネスモデルのブラッシュアップ（グループワーク）
11. ビジネスモデルのブラッシュアップ（グループワーク）ビジネスモデルの発表と検討（グループワーク）
12. ビジネスモデルのブラッシュアップ（グループワーク）ビジネスモデルの発表と検討（グループワーク）
13. ビジネスモデルのブラッシュアップ（グループワーク）ビジネスモデルの発表と検討（グループワーク）
14. 歴史上の起業家から見るベンチャービジネス（講義・ディスカッション）
15. 受講生1分間スピーチとまとめ

[教科書・参考書] MBAのための企業家精神講義（同文館出版）

[評価方法・基準] レポート、グループ演習並びにディスカッションへの参加状況、出席状況により総合的に判断する

T20001101

授業科目名：ベンチャービジネストレーニング

科目英訳名：Venture Business Training

担当教員：(牛田 雅之), (高橋 昌義)

単位数：2.0単位

開講時限等：前期木曜5限

授業コード：T20001101

講義室：

ベンチャービジネスラボラトリー3階会議室

科目区分

2015年入学生：選択科目S30（T211:工学研究科建築学コース（前期）, T212:工学研究科都市環境システムコース（前期）, T221:工学研究科デザイン科学コース（前期）, T231:工学研究科機械系コース（前期）, T232:工学研究科電気電子系コース（前期）, T233:工学研究科メディカルシステムコース（前期）, T241:工学研究科共生応用化学コース（前期）, T251:工学研究科建築学コース（後期）, T252:工学研究科都市環境システムコース（後期）, T261:工学研究科デザイン科学コース（後期）, T271:工学研究科機械系コース（後期）, T272:工学研究科電気電子系コース（後期）, T273:工学研究科メディカルシステムコース（後期）, T281:工学研究科共生応用化学コース（後期））

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 40

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] 牛田雅之担当の前半では、ベンチャービジネス立ち上げに係る知識を習得し、「起業」を模擬体験する。高橋昌義担当の後半では、実際の特許出願書類作成を通じて、広く強い特許権を取得するために発明者が理解しておくべき点を学ぶ。

[目的・目標] 「起業」に関連した、シーズ発掘・特許申請・資金調達や事業計画書の作成などについて実践的な力を養い、効果的なビジネスモデルの構築を行う。

[授業計画・授業内容] 前半（「起業」に係る基本的な知識と事業計画と資金計画の作成・資本政策・財務管理）を牛田雅之、後半（特許制度解説と特許出願方法）を高橋昌義が担当する。

1. ガイダンス・ベンチャービジネスのお金にまつわる話（講義）
2. 会社設立手続きについて（講義）
3. 事業計画と資金計画の作成（演習）
4. 事業計画と資金計画の作成（演習）
5. 資本政策（演習）
6. 財務管理（講義）
7. 財務管理（演習）
8. 前半総括
9. 特許制度について（講義）
10. 特許請求の範囲と作成方法（講義）と権利化アイデア（発表）
11. 特許請求の範囲案（発表と討論）
12. 特許請求の範囲案（発表と討論）
13. 明細書の作成方法（講義）と明細書案（発表と討論）
14. 明細書案（発表と討論）
15. 明細書案（発表と討論）・総括

[評価方法・基準] レポート・出席

T20000301

授業科目名：技術者倫理

科目英訳名：Ethics for Scientists and Engineers

担当教員：安藤 昭一, (鹿志村 洋次)

単位数：2.0 単位

開講時限等：後期金曜 5 限

授業コード：T20000301

講義室：自然科学系総合研究棟 2 マルチメディア

科目区分

2015 年入学生：選択科目 S30 (T211:工学研究科建築学コース(前期), T212:工学研究科都市環境システムコース(前期), T221:工学研究科デザイン科学コース(前期), T231:工学研究科機械系コース(前期), T232:工学研究科電気電子系コース(前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース(前期), T241:工学研究科共生応用化学コース(前期), T251:工学研究科建築学コース(後期), T252:工学研究科都市環境システムコース(後期), T261:工学研究科デザイン科学コース(後期), T271:工学研究科機械系コース(後期), T272:工学研究科電気電子系コース(後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース(後期), T281:工学研究科共生応用化学コース(後期))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 90 名以下

[授業概要] 技術者倫理を「科学技術に携わるものの倫理」として構成し、技術者に限らず科学技術を利用する企業の経営者をも視野に入れる。話題提供と実例を用いるオムニバス形式を採用し、一部グループ討論などを行うことにより、講義を展開する。

[目的・目標] 学部の「技術と倫理」の講義と多少ダブルかもしれないが、若き研究者(大学院生など若手研究者を含む)を対象に、科学技術の社会に及ぼす影響や効果について、歴史的な展開や現在の状況などを例にして、技術者・研究者としての社会的責任を理解し、今後の仕事を行う上での規範となるよう学習する。

[授業計画・授業内容] 技術、知財、環境、企業 (CSR、内部統制)、情報、生命、研究に関する技術者倫理について、15 回講義します。まとまりごとにレポート等の提出がありますので、出席には注意してください。担当の先生は、滝口孝一先生ほか富士ゼロックスの先生方と園芸学研究科の安藤昭一先生が講義を行います。ガイダンスとまとめは落合が行います。・ガイダンス (落合)・技術と倫理 滝口先生・生命と倫理 安藤先生・知財と倫理 平野先生・企業と倫理 1 CSR 澁谷先生・企業と倫理 2 内部統制 渡邊先生・情報と倫理 鹿志村先生・環境と倫理 田中先生・まとめ (落合)

[教科書・参考書] 各先生が講義の際に説明。

[評価方法・基準] 評価は出席、各回のレポート課題の提出、および最終回にて全体レポート提出により、判定する。

[履修要件] 特に無し

[備考] 以上の案内等は、大学院学務などの掲示板および落合・青木グループのホームページ (http://www.em.eng.chiba-u.jp/~lab22/index_ochiai.html) に掲示予定。落合は、融合科学研究科ナノサイエンス専攻で、研究室は自然系総合研究棟 2 号棟 1 階 102 です。

T20000401

授業科目名：技術完成力 科目英訳名：Ability to Complete in Technology 担当教員：井上 里志 単位数：2.0 単位 授業コード：T20000401 普遍教育センター B 号館	開講時限等：前期火曜 4 限 講義室：
--	------------------------

科目区分

2015 年入学生：選択科目 S30 (T211:工学研究科建築学コース (前期), T212:工学研究科都市環境システムコース (前期), T221:工学研究科デザイン科学コース (前期), T231:工学研究科機械系コース (前期), T232:工学研究科電気電子系コース (前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース (前期), T241:工学研究科共生応用化学コース (前期), T251:工学研究科建築学コース (後期), T252:工学研究科都市環境システムコース (後期), T261:工学研究科デザイン科学コース (後期), T271:工学研究科機械系コース (後期), T272:工学研究科電気電子系コース (後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース (後期), T281:工学研究科共生応用化学コース (後期))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 100

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] 産業界にて活躍が期待されるエンジニアや研究者の姿を示しながら、技術経営について講義を行う。また、学外にて活躍しているエンジニアから、実際の市場分析や技術トレンドを基にした研究～製品の課程におけるプロセスやマネジメントについて紹介する。後半では、知的財産について概要及び特許出願等について講義を行う。

[目的・目標] 技術をベースとする企業における技術経営について理解を深め、「新製品・新サービス (新しい価値) を創出する技術完成力を身につける。

[授業計画・授業内容] 以下のような内容の講義をオムニバス形式で行う。学内の講師が技術経営と知財の概要について講義を行う。学外からは企業エンジニアの講師が各社の実際の製品・サービスについて講義を行い、ケーススタディとして技術経営を学ぶ。

1. 技術完成力の概要
2. 製品開発マーケティングおよび製品化プロセス
3. 半導体デバイス 開発事例紹介
4. 通信機器 開発事例紹介
5. 薬学バイオ 開発事例紹介
6. 家電製品 開発事例紹介
7. 企業の製品開発および事業化
8. 電気自動車 開発事例紹介
9. 家電製品 開発事例紹介
10. 医療機器 開発事例紹介
11. 企業及び国における研究活動の役割
12. 製品開発マネジメントまとめと知財マネジメントの概要

13. 知的財産権に関する知識全般
14. 知的財産権と研究活動
15. 知的財産権と企業活動
16. 技術完成力プログラム総括・発表

[キーワード] イノベーション、技術経営、MOT、知的財産権

[教科書・参考書] 授業の都度配布プリントにより講義する。参考文献として以下のものを示す。(1) MOTの基本と実践がよくわかる本 ISBN978-7-7980-2184-3、(2) テクノロジーマーケティング ISBN978-4-382-05537-7、(3) MOTテクノロジーマネジメント ISBN4-89346-828-6、(4) 7つの習慣 ISBN978-4-906638-01-7

[評価方法・基準] レポートの期間中3回提出、ディスカッションへの参加、出席状況により総合的に判断する。各レポートのテーマは講義中に示す。また、発明者であることを前提に自ら書いた特許明細書をレポートの代わりに提出することができる。

[履修要件] 工学研究科所属学生のうち、2010年度以降に入学した博士後期課程学生及び2011年度以降に入学した博士前期課程学生のみ修了要件単位として認められます。(それ以前に入学した学生が受講しても修了要件単位として認めることが出来ません。)

[備考] 前期と後期に同じ授業を開講しているため、どちらかの授業を受講してください。技術完成力の実習の場として、希望者にてグループを作り、日経アイデアコンテストなどの各種コンペへ応募します。また、期間中、企業訪問することもあります。

T20000501

授業科目名：技術経営力 科目英訳名：Ability to manage Technology 担当教員：井上 里志 単位数：2.0 単位 授業コード：T20000501 普遍教育センター B 号館	開講時限等：前期水曜 4 限 講義室：
---	------------------------

科目区分

2015 年入学生：選択科目 S30 (T211:工学研究科建築学コース(前期), T212:工学研究科都市環境システムコース(前期), T221:工学研究科デザイン科学コース(前期), T231:工学研究科機械系コース(前期), T232:工学研究科電気電子系コース(前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース(前期), T241:工学研究科共生応用化学コース(前期), T251:工学研究科建築学コース(後期), T252:工学研究科都市環境システムコース(後期), T261:工学研究科デザイン科学コース(後期), T271:工学研究科機械系コース(後期), T272:工学研究科電気電子系コース(後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース(後期), T281:工学研究科共生応用化学コース(後期))

[授業の方法] 講義

[授業概要] 新製品をもとに事業を発展させる技術経営力を身につけるため、マクロ・ミクロ経済学、企業経営理論、経営法務、生産マネジメント、情報システム、経営財務分析・評価、ベンチャービジネスマネジメント、中小企業経営他の講義等を行う。

[目的・目標] 新製品をもとに事業を発展させる技術経営力を身につける。

[授業計画・授業内容]

1. 技術経営力概論
2. マクロ・ミクロ経済学
3. マクロ・ミクロ経済学
4. マクロ・ミクロ経済学
5. 企業経営理論およびマーケティング
6. 経済/経営およびマーケティング関連まとめ
7. 経営法務
8. 運営管理
9. 経営財務分析および評価
10. 経営財務分析および評価
11. 法律、製造、経営分析まとめ
12. 情報システム

13. ベンチャ - ビジネス論
14. 中小企業経営および施策
15. ベンチャービジネスマネジメント
16. 技術経営カプログラム総括

[評価方法・基準] 講義中に指示する

[履修要件] 工学研究科所属学生のうち、2010 年度以降に入学した博士後期課程学生及び 2011 年度以降に入学した博士前期課程学生のみ修了要件単位として認められます。(それ以前に入学した学生が受講しても修了要件単位として認めることが出来ません。)

[備考] 前期と後期に同じ授業を開講しているため、どちらかの授業を受講してください。

T25299801

授業科目名：特別演習 II(都市環境システム) 科目英訳名：Advanced Seminar II 担当教員：各教員 単位数：2.0 単位 授業コード：T25299801	開講時限等：通期集中 講義室：
---	--------------------

科目区分

2015 年入学生：必修科目 S10 (T252:工学研究科都市環境システムコース (後期))

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

T25299901

授業科目名：特別研究 II(都市環境システム) 科目英訳名：Graduate Research II 担当教員：各教員 単位数：4.0 単位 授業コード：T25299901	開講時限等：通期集中 講義室：
--	--------------------

科目区分

2015 年入学生：必修科目 S10 (T252:工学研究科都市環境システムコース (後期))

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]