

2015 年度 工学研究科建築・都市科学専攻(建築学) 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
T25100101	住宅史	2.0	前期金曜 1,2 限	MORRIS MAR-TIN NORMAN	後建 3
T25103701	建築ツケ圓反祐屬領鮎	2.0	後期金曜 2 限	穎原 澄子	後建 4
T25100301	公共空間論	2.0	前期火曜 2 限	岡部 明子	後建 4
T25100501	建築計画デザイン	2.0	前期金曜 3 限	柳澤 要	後建 5
T25100601	公共施設マネジメント	2.0	後期水曜 2 限	中山 茂樹 ^他	後建 6
T25100701	環境共生・バリアフリー建築	2.0	後期集中	(鳥山 亜紀) ^他	後建 7
T25100801	公共建築設計	2.0	前期月曜 2 限	鈴木 弘樹 ^他	後建 7
T25100901	建築設計	2.0	後期集中	岡田 哲史 ^他	後建 8
T25101001	建築環境計画理論	2.0	後期火曜 3 限	宗方 淳	後建 9
T25101101	建築設備システムデザイン	2.0	後期火曜 4 限	川瀬 貴晴	後建 10
T25101201	建築材料設計	2.0	後期水曜 3 限	前田 孝一	後建 11
T25101401	建築生産情報論	2.0	前期木曜 4 限	平沢 岳人	後建 11
T25101501	マトリクス構造解析	2.0	前期水曜 2 限	島田 侑子	後建 12
T25101601	信号解析学	2.0	前期集中	(澤飯 明広) ^他	後建 13
T25101701	弾塑性学	2.0	前期木曜 5 限	平島 岳夫	後建 14
T25101801	構造設計 IV	2.0	後期火曜 2 限	和泉 信之 ^他	後建 15
T25101901	構造設計 V	2.0	後期火曜 1 限	原田 幸博	後建 16
T25102001	建築耐震構造	2.0	前期火曜 3 限	中村 友紀子	後建 17
T25102101	構造信頼性理論	2.0	前期水曜 4 限	高橋 徹	後建 18
T25102201	建築防災学	2.0	後期火曜 5 限	平島 岳夫	後建 19
T25103501	建築構造デザイン III	2.0	前期集中	和泉 信之	後建 19
T25103601	建築構造デザイン IV	2.0	後期水曜 2 限	和泉 信之	後建 20
T25102301	建築設計学特論	2.0	前期月曜 3 限	岡田 哲史 ^他	後建 21
T25102401	建築計画学特論	2.0	後期月曜 2 限	中山 茂樹 ^他	後建 22
T25102501	建築史学特論	2.0	後期水曜 2 限	MORRIS MAR-TIN NORMAN ^他	後建 23
T25102601	都市計画・設計学特論	2.0		岡部 明子	後建 24
T25102701	建築環境・設備学特論	2.0	前期水曜 3 限	川瀬 貴晴 ^他	後建 24
T25102801	建築構造設計学特論	2.0	後期水曜 2 限	前田 孝一 ^他	後建 25
T25102901	建築構造解析学特論	2.0	前期火曜 2 限	高橋 徹 ^他	後建 25
T25103001	建築防災学特論	2.0	後期火曜 3 限	平島 岳夫	後建 26
T25103101	建築耐震・制振構造学特論	2.0	前期火曜 3 限	原田 幸博 ^他	後建 26
T25103201	建築生産学特論	2.0	後期金曜 3 限	平沢 岳人	後建 27
T25103301	都市・建築プロジェクト特論	2.0	前期水曜 5 限	(井関 和朗)	後建 27
T25103401	建築デザイン学総合特別講義	2.0	前期金曜 2 限	各教員	後建 28
T25103801	建築環境シミュレーション概論	2.0	後期月曜 5 限	林立也	後建 28
T20000101	ベンチャービジネス論	2.0	前期水曜 5 限	斎藤 恭一	後建 29
T20000201	ベンチャービジネスマネジメント	2.0	後期水曜 5 限	片桐 大輔	後建 30
T20000301	技術者倫理	2.0	後期金曜 5 限	安藤 昭一 ^他	後建 31

2015 年度 工学研究科建築・都市科学専攻(建築学) シラバス

授業コード	授業科目名	単位数	開講時限等	担当教員	頁
T20000401	技術完成力	2.0	前期火曜 4 限	井上 里志	後建 32
T20000501	技術経営力	2.0	前期水曜 4 限	井上 里志	後建 33
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	後建 34
T25199801	特別演習 II(建築学)	2.0	通期集中	各教員	後建 35
T25199901	特別研究 II(建築学)	4.0	通期集中	各教員	後建 35

授業科目名: 住宅史	
科目英訳名: History & Conservation of Domestic Architecture	
担当教員: MORRIS MARTIN NORMAN	
単位数: 2.0 単位	開講時限等: 前期金曜 1,2 限
授業コード: T25100101, T25100102	講義室: 自然科学系総合研究棟 1 323 セミナー室

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] 40 名

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可; 主に建築前期課程の大学院生 (M1、M2) を対象とするが、後期課程の大学院生も受け入れる。隔年開講、本年度あり。

[授業概要] 前史時代から近代にかけて、西洋・日本を中心に住居が如何に形成され、どのような発展過程を遂げたかを構述する。

[目的・目標] 居住スペースの要求は建築の誕生と密接な関係にあり、住宅は建築において重要な位置を占め、建築全体の歴史に大きな影響を与え、文明の変化も反映するが、その発展の主流は意外と未整理である。本講義を通して、身分を鍵に、その整理の第一歩を学生に紹介し、居住形態と文明・社会・技術の発展の関係に対する理解の向上、また、その延長で相応しい居住形態を創生できるデザイナーの育成を目的としている。限られた枠に狭まれ、少なくとも西洋と日本に対して、居住形態の発展に対する理解の基盤を学生に与えたい。

[授業計画・授業内容] 住居・住宅が風土、伝統、社会構造やそれにおける身分によってどのように異なり、または共通するのを紹介し、様々な住居形態の特質、相互関係とその意味を考える。他の建物タイプとの関係、文化の混合、都市化、現代化に関連した住居形態の変容などにも注目し、住宅の保全と再生の歴史・現状・可能性、及び住宅の発展方向についても考慮する。

1. 「原始住居」の色々
2. 小屋から宮殿へ
3. 古代メソポタミアとペルシャにおける宮殿と住宅
4. 古代エジプトにおける宮殿と住宅
5. 古代ギリシャの住宅建築
6. 古代ローマの住宅建築
7. 中世ヨーロッパの修道院 - 集合住宅の一種
8. 中世～近世におけるヨーロッパの住宅 - ピアノ・ノービレ、カメラとサーラ
9. 中世イギリスにおけるホールを中心とした邸宅
10. 近世におけるイギリスの邸宅の発展
11. 暗黒時代から 19 世紀におけるイギリスの庶民住居の発展過程
12. 中世以降のヨーロッパの都市における高密度の住居形態
13. 中世か～近世の日本における権力者の大邸宅：將軍邸宅
14. 日本における庶民の都市住宅 - 町家
15. 住居の現状と将来

[キーワード] 住宅・住居史、居住形態、社会身分制、住居類型、住居と社会、住宅の保全と再生

[教科書・参考書] Schoenauer, Norbert "6000 Years of Housing (revised & expanded edition)", Norton, 2000 (参考書)

[評価方法・基準] 成績評価は各回の課題に関するレポート・討議 (100%) により行い、60%以上を合格とする。

[関連科目] 建築・都市史

[履修要件] 建築史研究室の大学院生にとって必修

授業科目名： 建築・都市と人間の歴史
 科目英訳名： Architecture, Settlement and Human History
 担当教員： 穎原 澄子
 単位数： 2.0 単位
 開講時限等： 後期金曜 2 限
 授業コード： T25103701
 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] 15 名程度

[受講対象] 自学部他学科生 履修可

[授業概要] 主に近現代の建築家の著作を取り上げ、その内容の分析を通して建築・都市と人間の歴史を考察する。

[目的・目標] 近現代における建築・都市に係る様々な試み、活動の概要を理解するとともに、その意義を明らかにするため、文献を精読し、正確に理解した上で、内容についての専門的な議論を交わすことができるようになる。また、プレゼンテーション、議論の進行を通して、コミュニケーション能力を養う。

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス
2. 保存論の歴史について概説し、その意義について考える
3. 西欧の保存論の歴史をふまえ、日本における文化財保護制度について理解する
4. 制度によらない建築保存例として広島原爆ドームの保存の過程について理解する
5. 近現代建築家作家論 文献精読および討論 1 村野藤吾「自邸」を素材とし、討論を通して作家の思想を理解する
6. 近現代建築家作家論 各論 1 菊竹清訓についての概要を理解する
7. 近現代建築家作家論 文献精読および討論 2 菊竹清訓『代謝建築論』を素材とし、討論を通して作家の思想を理解する
8. 近現代建築家作家論 文献精読および討論 3 黒川紀章『行動建築論』を素材とし、討論を通して作家の思想を理解する
9. 近現代建築家作家論 文献精読および討論 4 槇文彦「奥の思想」を素材とし、討論を通して作家の思想を理解する
10. 近現代建築家作家論 各論 2 前川國男についての概要を理解する
11. 近現代建築家作家論 文献精読および討論 5 前川國男『建築の前夜』を素材として、討論を通して作家の思想を理解する
12. 論文執筆について 渡邊研司『論文はデザインだ』を素材とし、論文の書き方について理解する
13. 論文執筆について 文献精読および討論 6 鈴木博之『近代建築論講義』を素材として近代とは何かについて考える
14. 建築保存活動について DOCOMOMO 作品を中心として、建築の価値を伝える活動について考える
15. レポート発表会

[キーワード] モダニズム、ポストモダニズム、建築思想、建築史

[評価方法・基準] 各回課題文の要約(30%)、授業時の質疑応答(10%)、学期末レポート(60%)による。

授業科目名： 公共空間論
 科目英訳名： Theory of Public Space
 担当教員： 岡部 明子
 単位数： 2.0 単位
 開講時限等： 前期火曜 2 限
 授業コード： T25100301
 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

[受講対象] 博士前期課程 1, 2 年、博士後期課程も可。

[授業概要] 都市や建築をデザインするものにとって、公共空間とは一般に、街路・広広場・公園・路地など、そこに住む人や訪れる人が共通に利用できるフィジカルな場を指す。本講義は、経済学における資本概念の拡張やガバナンス論などに見られる公共性の概念を空間的に考察し、フィジカルな公共空間の本質を探究する。

[目的・目標] 物的計画に終始せず、公共空間概念を多角的に把握すること。公共空間に対する持論を確立し問題意識が明らかになることで、建築の設計や都市計画に専門家として携わるとき、他分野の専門家や市民と協働する共通基盤を身に着ける。

[授業計画・授業内容] 哲学・政治学・社会学・地理学・経済学など他分野において、公共空間および公共性がどのように論じられてきたか、文献を引用しながら明らかにしていく。公・共・私の 3 者が互いに表裏一体かつ相反する関係にあることを論理的に理解した上で、具体的な都市空間を題材に、各自、公共空間への問題提起をビジュアルな手法で行う。それぞれの作品を見て、議論を深める。

1. プロローグ 第 1 回課題出題
2. 問題提起 公共空間の危機? バルセロナの公共空間政策と日本の都市再生
3. 仮説提示 旧東独縮小都市の現実「穴を開けること」
4. 公共性とは何か: 公 共 私の批判的検討、第 1 課題提出、第 2 課題出題
5. 卒業設計作品を公共空間論から見る、第 1 課題を受けた今後の講義の進め方
6. 政治学・哲学の視点から: アーレント、オルテガ、イリイチなど
7. 社会学・地理学の視点から: ハーヴェイ、カステルなど
8. 社会学・地理学の視点から: わが国の最近の動き
9. 経済学の視点から: ジェイコブス、宮本、宇沢、パットナムなど
10. 日本哲学: 公共空間論としての可能性と落とし穴
11. 第 1 課題講評
12. 第 2 課題を題材にした講義? 住宅地、コミュニティ、小学校、大学など
13. 第 2 課題を題材にした講義? 公園、道、駅、商店街
14. 第 2 課題を題材にした講義? 東京と地方、緑と水、眺望場
15. プロローグ

[キーワード] Public Space, Social Common Capital, Governance

[教科書・参考書] 宇沢弘文・薄井充裕・前田正尚 編著 (2003) 『都市のルネッサンスを求めて、社会的共通資本としての都市 1』東京大学出版会 斎藤純一 (2000) 『公共性』岩波書店 諸富徹 (2003) 『環境』岩波書店

[評価方法・基準] 論述を中心とした課題および発表で、必要に応じて文献を参照し自分の考えを論理的に構築できるようになったかどうかを評価する (40%)。公共空間への問題提起をビジュアルに表現する課題により、本講義を受けたことにより公共空間についての認識がどの程度深まったかを評価する。また、建築・都市計画の専門知識および技術を生かして、他分野の人にもビジュアルの手法の強みを生かして、自分の考え方を伝えらるかどうかを評価する。

[備考] 本講義の受講に際し、学部で習得する建築・都市計画の専門的知識を必ずしも前提としないが、空間をイメージしてビジュアルに表現する力を持っていることが望ましい。

T25100501

授業科目名: 建築計画デザイン

科目英訳名: Architectural Planning and Design III

担当教員: 柳澤 要

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 前期金曜 3 限

授業コード: T25100501

講義室: 工 10 号棟 208 セミナー室

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 人

[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] 建築デザインのための建築計画に関する建築技術を代表的な公共建築である教育施設・医療福祉施設・居住施設などを題材に講述する。具体的には規模計画や空間構成に関する建築プログラミングやその成果としての計画・デザイン手法、また施設の評価やマネージメントについて学ぶ。

[目的・目標] 建築デザインのための建築計画に関する建築技術、特に規模計画や空間構成に関する建築プログラミングやその成果としての計画・デザイン手法、また施設の評価やマネージメントについて理解し、演習課題を通じてその知識を実際に応用する。

[授業計画・授業内容] 3つのテーマごとに講義、演習発表1～3から構成される。最終回は自由討議を行う。

1. オリエンテーション / 担当課題テーマ決定
2. 講義・意見交換 / 教育施設の計画・デザイン
3. 演習1発表: ケーススタディ
4. 演習2発表: プログラミング
5. 演習3発表: プラニング・デザイン
6. 講義・意見交換 / 医療・福祉施設の計画・デザイン
7. 演習1発表: ケーススタディ
8. 演習2発表: プログラミング
9. 演習3発表: プラニング・デザイン
10. 講義 / 居住施設の計画・デザイン
11. 演習1発表: ケーススタディ
12. 演習2発表: プログラミング
13. 演習3発表: プラニング・デザイン
14. 自由討議1
15. 自由討議2

[キーワード] 規模計画、空間構成、建築プログラミング、計画・デザイン手法、施設評価、マネージメント

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 評価は各回の課題の発表・討議により行う。

[備考] 演習課題はパソコン等によりすべて A4 サイズ (縦書きでも横書きでも良い) の大きさにまとめる。枚数は自由だが概ね各回1～2枚程度にまとめる。

T25100601

授業科目名: 公共施設マネジメント

科目英訳名: Architectural Planning and Design IV

担当教員: 中山 茂樹, 吉岡 陽介

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 後期水曜 2 限

授業コード: T25100601

講義室: 工 10 号棟 208 セミナー室

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] 30 名

[授業概要] 前期課程で開講している「公共施設マネジメント」と同じ。

[目的・目標] 前期課程で開講している「公共施設マネジメント」と同じ

[授業計画・授業内容] 前期課程で開講している「公共施設マネジメント」と同じ

1. 前期課程と同じ 以下同

[評価方法・基準] 前期課程で開講している「公共施設マネジメント」と同じ

T25100701

授業科目名：環境共生・バリアフリー建築 科目英訳名：Nature Friendly and Barrier Free Design of Architecture 担当教員：(鳥山 亜紀), (中村 勉) 単位数：2.0 単位 授業コード：T25100701	開講時限等：後期集中 講義室：工 10 号棟 208 セミナー室
---	-------------------------------------

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 人

[目的・目標] 建築および都市の設計についてエコロジカルな視点からアプローチし、設計に際しての環境保全技術について詳述する。高齢社会を背景にバリアフリーの視点からユニバーサルデザインを前提とした建築・都市づくりの原則について解説し、その技術を教授する。

[授業計画・授業内容] 非常勤講師 2 名により、それぞれ環境共生建築とバリアフリー建築について講義を行う。集中講義。

[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。

T25100801

授業科目名：公共建築設計 科目英訳名：Public Architectural Design 担当教員：鈴木 弘樹, 伊藤 潤一 単位数：2.0 単位 授業コード：T25100801 工学部 1 0 号棟 4 階ゼミ室に変更	開講時限等：前期月曜 2 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

[受入人数] 特になし

[受講対象] 博士前期課程 1, 2 年、博士後期課程も可。

[授業概要] 建築設計(建築デザイン)の方法について、公共施設や都市関連施設など比較的大規模な建築物の設計プロセスや方法を種々の具体的事例を題材に講述する。建築デザインは、建築を取り巻く様々な他分野とのコラボレーションにより、いっそうその豊かさを増す。優れた建築が周辺環境に果たす役割など、建築と社会性についても言及する。それをもとに意匠では実際に設計をする演習を中心とした授業で、設備では講義を中心とした授業である。

[目的・目標] 公共建築が都市環境あるいは自然環境にたいして及ぼす影響は少なくない。とりわけ大規模な施設は景観上、周辺との良好な関連性を有するデザインが求められる。施設機能を充足させるために周到な建築計画をおこなう、周辺環境との調和を考慮した建築デザインおよび景観デザインをおこなうことができるよう知識や技術を身につけること。評価方法：施設をとりまく周辺環境を分析考察するマクロ的視点と、施設本体の機能的側面を考慮し計画するミクロ的視点の双方をバランスよく扱い、具体的な課題を課す。この課題をとおして、建築デザインあるいは景観デザインにおける美観上の美学的側面の諸問題や建築計画等の技術的側面の諸問題について議論する。それをもとに意匠では実際に設計をする演習を中心した授業で、設備では講義を中心とした授業である。その結果を発表およびレポートのかたちで提出させ評価する。

[授業計画・授業内容]

1. オリエンテーション / コラボレーション分野の担当の決定
2. 講義 / 公共施設 (博物館、美術館、図書館、公共複合施設) 等の設計方法
3. コラボレーション分野の発表 / 討議 / 小講義
4. 演習発表 / 討議 / 小講義 地域との関係性
5. 演習発表 / 討議 / 小講義 施設機能、プランニング
6. 演習発表 / 討議 / 小講義 空間計画 (外部空間)
7. 演習発表 / 討議 / 小講義 空間計画 (内部空間)
8. 最終演習発表 / 討議 / 小講義
9. 講義 / 公共交通空間 (空港、駅、地下街) の設計方法
10. コラボレーション分野の発表 / 討議 / 小講義
11. 演習発表 / 討議 / 小講義 地域との関係性
12. 演習発表 / 討議 / 小講義 施設機能、プランニング
13. 演習発表 / 討議 / 小講義 空間計画 (外部空間)
14. 演習発表 / 討議 / 小講義 空間計画 (内部空間)
15. 最終演習発表 / 討議 / 小講義

[キーワード] Architectural Design, Urban Design, Landscape Design, Collaboration in Design Activities, Public Facilities, Regional Planning

[教科書・参考書] 特になし

[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。

[関連科目] 建築設計

[備考] 特になし

T25100901

授業科目名： 建築設計 科目英訳名： Architectural Design 担当教員： 岡田 哲史, 伊藤 潤一 単位数： 2.0 単位 授業コード： T25100901	開講時限等： 後期集中 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] 特になし

[受講対象] 博士前期課程 1, 2 年、博士後期課程も可。

[授業概要] 建築設計 (建築デザイン) について、住宅から公共施設まで中小規模の建造物の設計プロセスや設計方法を種々の具体的事例を題材に講述する。また、自然環境/社会環境にたいする考えかた、建築の在りかた、空間のつくりかた、ディテールの意義、デザインそのものがもつ付加価値とその社会的有益性など、建築デザインをめぐる諸問題について議論する。

[目的・目標] 街並みに配慮したファサードのデザイン, 周囲の自然環境に配慮した建築のデザイン, 内部空間のデザイン, 使い手に心地よいディテールのデザイン, さらには建築構造および建築設備を包括的に考慮し建物の美観を向上させるデザインの手法等, 総合的観点から良質な建築デザインをおこなうことができるよう知識や技術を身につけること。評価方法: 住宅及び集合住宅など比較的小規模の建物を扱い, 具体的な条件を持った課題を課す。様々な設計と条件を設定し, その取り組みのなかでデザイン的美観上の諸問題, 計画的側面の諸問題について議論し, 結果を発表およびレポートのかたちで提出させ評価する。

[授業計画・授業内容]

1. オリエンテーション / ディテール分野の担当の決定
2. 講義 / 住宅、集合住宅等の設計方法
3. ディテール分野の発表 / 討議
4. 演習発表 / 討議 地域との関係性
5. 演習発表 / 討議 施設機能、プランニング
6. 演習発表 / 討議 空間計画 (外部空間)
7. 演習発表 / 討議 空間計画 (内部空間)
8. 最終演習発表 / 討議
9. 講義 / 公民館、交番、公衆トイレ、公園施設等の設計方法
10. ディテール分野の発表 / 討議
11. 演習発表 / 討議 地域との関係性
12. 演習発表 / 討議 施設機能、プランニング
13. 演習発表 / 討議 空間計画 (外部空間)
14. 演習発表 / 討議 空間計画 (内部空間)
15. 最終演習発表 / 討議

[キーワード] Architectural Design, Architectural Theory, Housing, Public Facilities, Regional Planning, Landscape Design

[教科書・参考書] 特になし

[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。

[関連科目] 公共建築設計

[備考] 特になし

T25101001

授業科目名: 建築環境計画理論

科目英訳名: Building physics & Environment Planning

担当教員: 宗方 淳

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 後期火曜 3 限

授業コード: T25101001

講義室: 工 10 号棟 208 セミナー室

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] 15

[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] 環境心理評価手法の講義と学生による調査演習を行う。

[目的・目標] 建築環境心理学における人の評価構造の把握方法、環境の印象の評価方法及び分析手法に対する理解を深める。

[授業計画・授業内容]

1. 参加状況を鑑みて演習の分担や日程を決める。
2. 環境の評価、環境の評価構造

3. 質的調査 1 ~ 評価グリッド法の理論と手法
4. 質的調査 2 ~ キャプション評価法/定型自由記述の理論と手法
5. 質的調査 3 ~ KJ 法による質的データの分析
6. 定量的調査、心理評価法 (評定尺度法、ME 法)
7. 心理評価実験のデザイン
8. 定量的調査データの分析法 1 : データの整理法
9. 定量的調査データの分析法 2 : 評価モデルとの関係
10. 定量的調査データの分析法 3 : 評価項目間との関係
11. 演習 1 : 評価グリッド法による評価構造の把握
12. 演習 2 : キャプション評価法による定型自由記述データの収集
13. 演習 3 : 心理評価実験
14. 演習 4 : 心理評価実験データの分析

[キーワード] 環境心理、評価手法、分析手法

[教科書・参考書] 日本建築学会編「よりより環境創造のための環境心理調査手法入門」技法堂出版

[評価方法・基準] 演習課題による。出席点も考慮する。

T25101101

授業科目名 : 建築設備システムデザイン

科目英訳名 : Mechanical & Electrical System Design

担当教員 : 川瀬 貴晴

単位数 : 2.0 単位

授業コード : T25101101

開講時限等: 後期火曜 4 限

講義室 : 工 10 号棟 208 セミナー室

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] 15

[受講対象] 修士 1 年、2 年

[授業概要] ソーラーデカスロンヨーロッパへの取り組みをベースにして、住宅における省エネシステム、省エネ設備システムを検討し、検討した内容をポスターとしてまとめる。

[目的・目標] 具体的なプロジェクトを対象にして、基本的な環境形成技術や設備システムについての知識の習得、専門的知識を深めると同時に、自ら研究した知識・技術を第三者に効果的に伝達する手法を習得する。

[授業計画・授業内容] ソーラーデカスロンヨーロッパのプロジェクト内容を講義した上で、環境負荷やエネルギー、建築設備のあり方についてを議論し、その後、各自が自らの研究対象を決めて、各自の視点で研究を行い、授業にて意見交換を行いながら研究の視点を広げレポートを提出する。最後に研究成果を 1 枚のポスターにまとめる。

1. 授業の進め方について
2. ソーラーデカスロンヨーロッパプロジェクトの説明
3. 各自検討方針案検討
4. 各自検討方針案決定
5. 検討内容に係わる講評
6. 検討内容に係わる講評
7. SDE チームとのディスカッション
8. SDE チームとのディスカッション
9. 検討結果の提出 (A4 レポート)
10. SDE チームとのディスカッション
11. 各自図面化方針の説明

12. 図面化要素事項の発表・講評
13. 図面化要素事項の発表・講評
14. 図面案提出発表
15. A 1 図面提出

[評価方法・基準] ポスター (70%) と中間レポート (30%) により行い, 60 点以上を合格とする。

T25101201

授業科目名 : 建築材料設計	
科目英訳名 : Material Design for Buildings	
担当教員 : 前田 孝一	
単位数 : 2.0 単位	開講時限等: 後期水曜 3 限
授業コード : T25101201	講義室 : 工 10 号棟 208 セミナー室

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] 変分原理と建設技術分野への応用

[目的・目標] 変分原理の基本的な考えを身につけ、さまざまな問題を解決するための道具として使えるようにする。

[授業計画・授業内容] 最初は通常の変分原理の講義を行い、後半はそれの建築構造や建築設備の分野への応用を講義する。毎回プリントを用意するので教科書はいらない。

1. 変分原理についての説明
2. 2 次形式、及び、関数の極値問題
3. 汎関数の極値問題
4. 境界条件、自然な境界条件、横断性の条件
5. 条件付き極値問題、等周問題、測地線問題
6. 変分問題の正準形式への変換、Legendre 変換
7. 変分原理と数理物理学の微分方程式
8. 弾性論における変分原理、エネルギー原理の変換、上下界定理
9. 塑性論における変分原理、極限解析
10. 振動論における変分原理の利用
11. 構造安定論における変分原理の利用
12. 材料物性と変分原理の利用
13. 捩れ問題への変分原理の利用
14. 拡散問題における変分原理の利用
15. 弱い変分原理についてのコメント

[キーワード] 変分原理

[教科書・参考書] 参考書 R. クーラン、D. ヒルベルト、「数理物理学の方法 1」東京図書 斉藤利弥訳

[評価方法・基準] 出席とレポート

T25101401

授業科目名 : 建築生産情報論	
科目英訳名 : Computing in Building Construction	
担当教員 : 平沢 岳人	
単位数 : 2.0 単位	開講時限等: 前期木曜 4 限
授業コード : T25101401	講義室 :
10 号棟 3 階掲示板をご覧ください	

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] 10 名

[受講対象] 建築専攻のみ計算機言語を学んだことのある者が望ましい

[授業概要] 建築生産の情報統合化に関して講義する。ネットワークやデータベースを基盤技術として構築される建築情報モデルを中心に詳述する。また、成果品電子納品等すでに施行されている各種システムについても紹介する。

[目的・目標] 建築現場から製図板が姿を消してから久しいが、コンピュータは製図のためだけに使われているのではない。従来からのコスト・各種リソースの管理はもちろん、発注者の多様化する要求にも適切に応じられる統合システムの運用がはじまっている。建築分野における情報統合の理論と現状について講義である。

[授業計画・授業内容] リレーショナルデータベースに関しては基本から講義中で解説する。計算機言語 (VisualBasicApplication、C++) については解説しないので、参考書等で自習すること。最終課題発表会では、各自が設定したテーマに即したアプリケーションのプロトタイプを実装する。

1. 情報統合化とスタンダード～STEP、IFC
2. パイロットプロジェクト
3. リレーショナルデータベースの基礎 1
4. リレーショナルデータベースの基礎 2
5. リレーショナルデータベースの応用 1
6. リレーショナルデータベースの応用 2
7. 業務のモデル化 2次元の場合 1
8. 業務のモデル化 2次元の場合 2
9. 業務のモデル化 2次元の場合 3
10. 業務のモデル化 3次元の場合 1
11. 業務のモデル化 3次元の場合 2
12. 各自課題テーマ発表会
13. テクニカルエスキス
14. 最終課題発表会 前半
15. 最終課題発表会 後半

[キーワード] 情報統合化、建築情報モデル Computing Integrated Construction, Building Information Model

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

T25101501

授業科目名: マトリクス構造解析

科目英訳名: Matrix Structural Analysis

担当教員: 島田 侑子

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 前期水曜 2 限

授業コード: T25101501

講義室: 工 10 号棟 208 セミナー室

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] 15 名

[受講対象] 学部他学科生 履修可

[授業概要] マトリクスを用いた骨組構造解析の方法について講義する。その際、骨組モデルの構造解析法を、数値計算ソフトウェアを用いた実習を通して修得する。さらに、建築構造デザインで利用されているマトリクス構造解析の概要について講義する。

[目的・目標] マトリクスを用いた骨組構造解析の原則を学習し、その内容を数値計算ソフトウェアを用いた実習を通して具体的に修得する。さらに、実際の建築構造デザインにおいて、どのようなマトリクス構造解析方法が利用されているのか、理解する。

[授業計画・授業内容] 講義の要点シートへの記入、小レポート及び実習レポートにより、講義の理解度を確認する。授業準備として、第2回以降は講義要点ノート、小レポート、または実習レポートを本講義のホームページ(第1回講義に説明)からダウンロードし、講義時に持参する。また、準備学習として、関連する前回までの講義要点ノート(各講義に提示)の内容を復習する。

1. 構造計算とマトリクス構造解析：構造計算におけるマトリクス構造解析の位置づけを学ぶ。また、マトリクス演算を復習する。
2. ばねの解析とマトリクス演算の実習：ばねの剛性方程式を学ぶ。また、マトリクス演算を実習する。
3. ばね系の解析：複数のばねから構成される全体系の剛性方程式を学ぶ。
4. マトリクス構造解析の流れと実習(1)：解析の流れとプログラム構成を学ぶ。解析プログラムの実習として、まず、データ入力を作成する。
5. トラスの解析：トラス構造の剛性方程式を学ぶ。
6. ラーメンの解析：ラーメン構造の剛性方程式を学ぶ。
7. 荷重マトリクスと部材剛性マトリクスの作成と実習(2)：荷重マトリクスと部材剛性マトリクスの作成を学び、該当プログラムを作成する。
8. 全体剛性マトリクスの作成と実習(3)：骨組の全体剛性マトリクスの作成を学び、該当プログラムを作成する。
9. 節点変位の算出と実習(4)：節点変位の求め方を学び、該当プログラムを作成する。
10. 解析プログラムの作成と実習(5)：実習(1)から(4)で作成してきたプログラムをまとめて、簡単な骨組を解析する。
11. トラス構造の解析と実習(6)：作成した解析プログラムを用いて、トラス構造の解析を行う。
12. ラーメン構造の解析と実習(7)：作成した解析プログラムを用いて、ラーメン構造の解析を行う。
13. 骨組の弾塑性解析：塑性ヒンジモデルによるラーメン構造の弾塑性解析を学ぶ。
14. 建築構造デザインにおけるマトリクス構造解析：建築構造デザインで実際に用いられているマトリクス構造解析を学ぶ。
15. 建築構造デザインとマトリクス構造解析：総括
16. 試験：基本的なマトリクス構造解析の手法と利用方法を修得できているかを試験で確認する。

[キーワード] 構造解析, マトリクス法

[教科書・参考書] (1) 青山 博之、上村 智彦: マトリックス法による構造解析、培風館 (参考書) (2) 三好俊郎: 有限要素法入門、培風館 (参考書) (3) 藤井大地: Excel で解く構造力学、丸善 (参考書)

[評価方法・基準] レポートの提出および実習結果(50%)と試験(50%)により評価し、60点以上を合格とする。

[関連科目] 構造力学 II(学部, 不静定構造)

[履修要件] 構造力学 II(学部, 不静定構造) に相当する講義科目を履修済みであること。

T25101601

授業科目名： 信号解析学	
科目英訳名： Signal Processing	
担当教員： (澤飯 明広), (石井 透), (斉藤 大樹)	
単位数： 2.0 単位	開講時限等: 前期集中
授業コード： T25101601	講義室：
H25 年度開講せず 隔年開講	

科目区分
(未登録)

[授業の方法] 講義

[授業概要] 構造物の応答解析で用いるスペクトル解析、ウェーブレット解析、ランダム振動論などの各種解析法の原理と使い方、さらに、カルマンフィルターなどの各種フィルターの特性と応用例などについて、演習を交えて講義する。

[目的・目標] 構造物の応答解析で用いるスペクトル解析、ウェーブレット解析、ランダム振動論などの各種解析法、さらに、カルマンフィルターなどの各種フィルターの特性と応用例などについて理解し、活用できるようになることを目的とする。

[授業計画・授業内容] 非常勤講師 3 名による集中講義

1. 強震動地震学へのいざない(1) 地震・地震波・地震動 自然現象としての地震・地震波・地震動について学ぶ
2. 強震動地震学へのいざない(2) 地震観測記録 地震観測記録とその見方について学ぶ
3. 強震動地震学へのいざない(3) 地震動特性 地震動の諸特性とその分析方法について学ぶ
4. 強震動地震学へのいざない(4) 地震動評価手法 地震動シミュレーションの考え方と方法について学ぶ
5. 強震動地震学へのいざない(5) 地震動評価事例 地震動評価事例とその活用について学ぶ
6. 地震動特性分析と地盤応答評価(1) 地震波の伝播と地盤のゆれ 地盤のゆれの種類と伝播などの地震動特性について地震波生成過程から学ぶ
7. 地震動特性分析と地盤応答評価(2) 震源特性と伝播特性 地盤のゆれの大きさについて震源特性と伝播特性から学ぶ
8. 地震動特性分析と地盤応答評価(3) 地盤応答評価 I 地盤の応答評価手法について 1 次元波動伝播解析手法から学ぶ
9. 地震動特性分析と地盤応答評価(4) 地盤応答評価 II 設計用入力地震動での地盤応答評価の適用事例を学ぶ
10. 地震動特性分析と地盤応答評価(5) 事例 具体的な地震動特性分析事例について学ぶ
11. 地震動による建築物の応答評価(1)(耐震設計) 建築基準法における耐震設計を学ぶ
12. 地震動による建築物の応答評価(2)(振動制御) 免震・制振構造を学ぶ
13. 地震動による建築物の応答評価(3)(振動台実験) 振動台実験による建築物の振動性状を学ぶ
14. 地震動による建築物の応答評価(4)(室内安全性) 地震時の室内安全性評価について学ぶ
15. 地震動による建築物の応答評価(5)(防災) 地震防災のための国際協力について学ぶ

[評価方法・基準] 3 人の非常勤講師が担当する講義に出席し、各担当者が出題するレポートを全て提出して 60 % 以上の判定を受けることが単位取得の条件となる。

T25101701

授業科目名：弾塑性学

科目英訳名：Elasto-Plastic Theory

担当教員：平島 岳夫

単位数：2.0 単位

開講時限等：前期木曜 5 限

授業コード：T25101701

講義室：建築学科小セミナー室

隔年開講 工 1 0 号棟 3 1 6 セミナー室

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] 15 人

[受講対象] 受入人数を超える場合、構造安全計画教育研究領域の研究室所属学生を優先する。

[授業概要] 構造物の弾塑性挙動解析の基礎を講義する。

[目的・目標] 既習の構造力学・材料力学を拡張し、それらの理解をより多面的で確実なものにする。

[授業計画・授業内容] 応力・ひずみの定義を拡張し、弾塑性学に関する基礎理論を学ぶ。

1. ガイダンス, 弾塑性学で扱う事柄
2. 応力・ひずみ・フックの法則に関する例題(複合材料, 3 本棒トラス, 梁の曲げ, 丸棒のねじり, 熱応力)

3. 応力テンソル, コーシーの関係, 応力の座標変換, 主応力, 応力の不変量
4. ひずみと変位, ひずみの座標変換, 主ひずみ, ひずみの不変量
5. 応力・ひずみ解析の基礎方程式, 境界条件, 弾性解の唯一性
6. 平面応力と平面ひずみ, エアリの応力関数
7. 前回までの内容に関する極座標系問題への適用
8. ひずみエネルギー, 仮想仕事の原理
9. 最小ポテンシャルエネルギー原理, レイリー リッツ法
10. 薄肉断面棒のねじり, サンプナンねじり, 薄平板の曲げ, キルヒホッフ ラヴの仮説, 熱応力問題
11. 材料の塑性変形挙動, 真応力, 真ひずみ, 応力-ひずみモデル, 結晶のすべり, 転位, 塑性加工
12. 単軸応力状態に関する弾塑性問題 (複合材料, 3 本棒トラス, 梁の曲げ, 丸棒のねじり, 熱応力), 残留応力, スプリングバック
13. 降伏関数, 降伏条件, 偏差応力, ミーゼスとトレスカの降伏条件, 降伏曲面
14. ひずみ速度, 応力速度, ひずみ増分理論, 全ひずみ理論, 相当応力, 相当塑性ひずみ, 加工硬化
15. 塑性ポテンシャルと関連流動則, 硬化則

[教科書・参考書] 弾塑性力学の基礎, 吉田総仁, 共立出版

[評価方法・基準] 課題の発表と討議より成績を評価する。60 点以上を合格とする。

[備考] 2010 年度は開講するが, 2011 年度は開講しない。

T25101801

授業科目名: 構造設計 IV

科目英訳名: Design of Reinforced Concrete Structure IV

担当教員: 和泉 信之, 柏崎 隆志

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 後期火曜 2 限

授業コード: T25101801

講義室: 工 10 号棟 208 セミナー室

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] 15 名

[受講対象] 博士前期課程: 1~2 年生, 博士後期課程: 1~3 年生

[授業概要] 鉄筋コンクリート部材及び骨組の各種災害時の弾塑性域にわたる力学的挙動に関する研究を紹介し, 鉄筋コンクリート構造物の構法計画及び構造各部の詳細設計について講義する。また, 社会的に鉄筋コンクリート造建築に期待される耐久性能, 防災性能についても最近の研究を紹介する。

[目的・目標] 鉄筋コンクリート構造の設計技術およびその背景に関する高度な知識と建築構造の社会性も含めた最新の情報を講義する。

[授業計画・授業内容] 参考書や関連 Web サイトを参照しながら, 授業を行う。

1. 鉄筋コンクリート構造の特徴と歴史
2. 鉄筋コンクリート構造の性能
3. 鉄筋コンクリート構造の設計の考え方
4. 鉄筋とコンクリートの材料特性
5. 軸力を受ける鉄筋コンクリート柱部材
6. 曲げを受ける鉄筋コンクリート梁部材
7. 軸力と曲げを受ける鉄筋コンクリート柱部材
8. せん断力を受ける鉄筋コンクリート部材
9. せん断力を受ける鉄筋コンクリート部材
10. 鉄筋コンクリート部材の耐力と復元力特性

11. 鉄筋コンクリート耐震壁
12. 鉄筋コンクリート構造の柱・梁接合部など
13. 有限要素法による鉄筋コンクリート構造の解析
14. 有限要素法による鉄筋コンクリート構造の解析
15. 最終試験

[キーワード] 鉄筋コンクリート構造、耐震安全性、構造性能評価、有限要素解析

[教科書・参考書] 1. 林静雄ほか：初めて学ぶ鉄筋コンクリート構造 (新版) 市ヶ谷出版社 2. 田中礼治：鉄筋コンクリートの構造設計入門 (改訂新版) 相模書房 3. 三好俊郎：有限要素法入門 (改訂版) 培風館

[評価方法・基準] 講義中のレポート発表 (50%) と最終試験 (50%) により評価し、60 点以上を合格とする。

T25101901

授業科目名： 構造設計 V 科目英訳名： Design of Steel Structure V 担当教員： 原田 幸博 単位数： 2.0 単位 授業コード： T25101901	開講時限等： 後期火曜 1 限 講義室： 工学部 21 号棟演習室
---	--------------------------------------

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

[受講対象] 自学部他学科生 履修可

[授業概要] 鋼構造建築骨組の構造設計に用いる規基準のもとになっている座屈の基礎理論、及び鋼構造建築骨組の限界状態設計法について現行法令による設計法と比較しながら講義する。なお、当科目は「建築士試験の大学院における実務系経験の確認 (構造)」に必要な「関連科目・演習等」に該当する。

[目的・目標] 鋼構造建築骨組の構造設計に用いる規基準のもとになっている座屈の基礎理論、及び鋼構造建築骨組の限界状態設計法について現行法令による設計法との違いを理解しながら学習する。

[授業計画・授業内容]

1. 座屈 (1) つりあい状態の安定性について、簡単な系を例に学ぶ。
2. 座屈 (2) Beam-Column の解法を学ぶ。
3. 座屈 (3) 長柱の Euler 座屈問題を学ぶ。
4. 座屈 (4) 様々な支持条件下での長柱の座屈問題を学ぶ。
5. 座屈 (5) 平板の曲げの取扱い方を学ぶ。
6. 座屈 (6) 面内圧縮応力を伴う平板の曲げの取扱い方を学ぶ。
7. 座屈 (7) 平板の座屈現象、及び部材の幅厚比制限について学ぶ。
8. 座屈 (8) 簡単なねじれ問題、及び鋼部材の横座屈耐力評価法について学ぶ。
9. 鋼構造建築骨組の限界状態設計法 (1) 海外で標準的な設計法である LRFD (荷重・耐力係数設計法) の概要を学ぶ。
10. 鋼構造建築骨組の限界状態設計法 (2) 板要素の幅厚比と構造区分の関係、及び合成梁の設計について学ぶ。
11. 鋼構造建築骨組の限界状態設計法 (3) 柱、及び筋かい材の設計について学ぶ。
12. 鋼構造建築骨組の限界状態設計法 (4) 柱梁接合部の型式、及び梁仕口部の設計について学ぶ。
13. 鋼構造建築骨組の限界状態設計法 (5) 梁継手の設計について学ぶ。
14. 鋼構造建築骨組の限界状態設計法 (6) 信頼性指標の設定について学ぶ。
15. 鋼構造建築骨組の限界状態設計法 (7) 講義後半のレポート課題の講評と講義全体の総括を行う。

[キーワード] 鋼構造, 座屈, 限界状態設計, 接合部

[教科書・参考書] わかりやすい鉄骨の構造設計 第3版 (参考書), 有限要素法の基礎と応用シリーズ 11 座屈問題解析 (参考書), Theory of Elastic Stability (参考書), 鋼構造の性能と設計 (参考書), 鋼構造限界状態設計指針・同解説 (参考書), 鋼構造限界状態設計 設計例 SI 単位版 (参考書), 建築物の構造関係技術基準解説書 (参考書)

[評価方法・基準] 毎回のレポート課題 (100%) の内容によって評価する。

[関連科目] 構造設計 III(学部, 鋼構造), 建築構造デザイン II(学部, 鋼構造)

[履修要件] 構造設計 III(学部, 鋼構造) と建築構造デザイン II(学部, 鋼構造)(または、それに相当する講義) を履修済みであること。

T25102001

授業科目名: 建築耐震構造

科目英訳名: Earthquake Resistant Buildings

担当教員: 中村 友紀子

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 前期火曜 3 限

授業コード: T25102001

講義室: 工 10 号棟 208 セミナー室

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] 15 名程度

[受講対象] 他コース等の学生の履修は原則として不可

[授業概要] 学部開講科目である建築振動論に引き続き科目として、振動論では扱えなかった、弾塑性応答、地震動の性質とその応答について学ぶ。また、耐震構造をはじめとして、地震に対する新しい構造である免震構造や制震構造について、既存の建物の耐震性能を検討する方法である耐震診断や、耐震性能を向上させる耐震補強についても学習する。なお、当科目は「建築士試験の大学院における実務系経験の確認 (構造)」に必要な「関連科目・演習等」に該当する。

[目的・目標] 耐震構造・免震構造・制震構造および既存建物の耐震診断・耐震補強などの各種の耐震技術について、それらの原理をはじめとして設計法や実例などを学習し、基礎知識を幅広く身につける。

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス
2. 地震応答スペクトル
3. 弾塑性応答
4. 等価線形解析
5. 地震応答解析
6. 建物の耐震性
7. 地震被害
8. 耐震設計法と耐震補強
9. 耐震性能
10. 免震構造
11. 制振構造
12. 揺れの力学
13. 構造規程
14. 限界耐力計算
15. まとめ (試験)

[キーワード] 耐震構造、免震構造、制震構造、耐震診断、耐震補強、地震動、地震応答解析、耐震設計

[教科書・参考書] 教科書 (1) 柴田明徳：最新耐震構造解析 < 第 2 版 >, 森北出版, 2003. (2) 斉藤大樹：耐震・免震・制振のはなし, 日刊工業新聞社, 2006. 参考書 (1) 2007 年版建築物の構造関係技術基準解説書, 国土交通省住宅局建築指導課, 2007. (2) 2001 年改訂版 既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断基準・改修設計指針・同解説, 日本建築防災協会, 2002. (3) 震災建築物の被災度区分判定基準および復旧技術指針, 日本建築防災協会, 2002. (4) 被災建築物応急危険度判定研究会：被災建築物応急危険度マニュアル, 日本建築防災協会, 1998. (5) 清水建設免制震研究会：耐震・免震・制震のわかる本 - 安震建築をめざして -, 彰国社, 1999.

[評価方法・基準] レポート発表・討論・提出物の成績、期末試験による。

[関連科目] 建築振動論建築振動論演習

[履修要件] 学部の建築振動論および建築振動論演習に相当する科目を履修していること。

T25102101

授業科目名：構造信頼性理論

科目英訳名：Structural Reliability

担当教員：高橋 徹

単位数：2.0 単位

開講時限等：前期水曜 4 限

授業コード：T25102101

講義室：工 10 号棟 208 セミナー室

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

[授業概要] 建築構造に作用する地震力、風圧力、積雪荷重などの設計荷重とこれらを確率的に捉える考え方の基礎、及び確率論に基づく建築構造物の信頼性設計法の考え方、これに基づく荷重耐力計数設計法などについて述べる。

[目的・目標] 性能規定型設計の下では設計者自らが設計水準とはどうあるべきかについて深く考察し、施主に説明できるようにしておく必要がある。この講義ではそれらの助けとなる諸理論について概説し、自学週による演習も加えて、説明能力を身につけることを目的とする。

[授業計画・授業内容] 初期の数回は統計学の初歩の確認から入り、ウォーミングアップした後に、極値統計学、二次モーメント法、システム信頼性などの各論に入っていく。

1. ガイダンス：許容応力度設計と限界状態設計法概念について理解する。
2. 確率統計の基礎 1：集合、平均、分散、標準偏差、変動係数、相関、回帰直線などの意味と活用法を理解する。
3. 確率統計の基礎 2：確率密度関数と累積分布関数、中心極限定理、正規分布などの理論と応用を理解する。
4. 確率統計の基礎 3：対数正規分布、その他の分布、Taylor 展開などの理論と応用を理解する。
5. 極値統計学：Gumbel 分布、Fréchet 分布、Weibull 分布、再現期間と T 年最大値などについて理解する。
6. 破壊確率と限界状態関数、信頼性指標の意味と活用法について理解する。
7. 二次モーメント法 1：限界状態関数が線形かつ相関のない場合について理解し、計算できるようになる。
8. 二次モーメント法 2：限界状態関数が非線形で相関のない場合について理解し、計算できるようになる。
9. 二次モーメント法 3：相関がある場合について理解し、計算できるようになる。
10. システム信頼性：直列系と並列系の意味と実構造物との対応について理解し、破壊確率を計算できるようになる。
11. 荷重の設定法その 1：雪、風、地震の考え方について理解し、モデル化できるようになる。
12. 荷重の設定法その 2：荷重組合せ理論と Turkstra 則について理解し、計算できるようになる。
13. 目標水準設定法 1：規定の輸入の歴史、キャリブレーションの意義について理解する。
14. 目標水準設定法 2：社会の合意形成過程と SD による推定例について理解する。
15. 近年の事例：耐震強度偽装問題など近年の事例を例題に構造信頼性の確保のための課題についてディスカッションする。

[キーワード] 信頼性理論、極値統計学、限界状態設計法 Reliability Theory, Statistics of Extremes, Limit State Design

[教科書・参考書] A.H-S. Ang, W.H. Tang 著, 伊藤学, 亀田弘行 訳: 土木・建築のための確率・統計の基礎, 丸善 (1977) A.H-S. Ang, W.H. Tang 著, 伊藤学, 亀田弘行ほか訳: 土木・建築のための確率・統計の応用, 丸善 (1988) R.E. Melchers: Structural Reliability Analysis and Prediction (Second Edition), John Wiley & Sons (1999) 柴田明德: 確率的手法による構造安全性の解析, 森北出版 (2005)

[評価方法・基準] 毎回出題するそれぞれの内容に関するレポートと授業中のディスカッションをもとに評価を行う。

T25102201

授業科目名: 建築防災学
 科目英訳名: Structural Fire Engineering
 担当教員: 平島 岳夫
 単位数: 2.0 単位
 開講時限等: 後期火曜 5 限
 授業コード: T25102201
 講義室:
 平成 27 年度開講せず 工 1 0 号棟 3 1 6 セミナー室

科目区分

(未登録)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 15 人

[目的・目標] 火災加熱を受ける建築構造部材に生じる温度・応力・熱変形の算定方法など, 耐火設計に用いる理論について学ぶ。また, 建築基準法告示の耐火性能検証法の概要を把握し, それを用いた設計例を知る。また, 火災以外の災害(地震等)について, 過去の災害と建築構造設計との関連を調べる。

[授業計画・授業内容] 授業は, 建築防火に関する概要説明, 耐火設計に関わる理論, 耐火設計の適用(耐火性能検証法の説明を含む), 過去の災害と建築構造設計の関連と, 4 つの内容に大別される。

1. ガイダンス, 過去の災害事例(過去の災害 1)
2. 火災統計, 都市大火, 酒田大火(建築防火概要 1)
3. ビル火災, 避難安全, 防火区画, 構造耐火(建築防火概要 2)
4. 耐火構造に関わる法規と耐火性能評価試験(建築防火概要 3)
5. 火災性状予測方法(耐火設計理論 1)
6. 部材温度予測方法(耐火設計理論 2)
7. 鉄筋コンクリート構造の耐火設計(耐火設計理論 3)
8. 鉄骨構造・接合部の耐火設計(耐火設計理論 4)
9. 鋼とコンクリートの合成構造の耐火設計(耐火設計理論 5)
10. 構造物の火災時変形挙動(耐火設計理論 6)
11. 建設省告示・耐火性能検証法(火災継続時間の算定法)とその設計例(耐火設計への適用 1)
12. 建設省告示・耐火性能検証法(保有耐火時間の算定法)とその設計例(耐火設計への適用 2)
13. 地震後の火災, 津波後の火災(過去の災害 2)
14. 過去の災害と建築構造設計の関連 1(過去の災害 3)
15. 過去の災害と建築構造設計の関連 2(過去の災害 4)

[キーワード] 災害, 火災, 防災, 耐火設計

[教科書・参考書] 教科書は第 1 回講義において指定する。

[評価方法・基準] 成績評価は課題の発表・レポートにより行い, 60 点以上を合格とする。

[備考] 講義室: 工学部 10 号棟 316 小セミナー室

T25103501

授業科目名: 建築構造デザイン III
 科目英訳名: Structural Design III
 担当教員: 和泉 信之
 単位数: 2.0 単位
 開講時限等: 前期集中
 授業コード: T25103501
 講義室: 建築学科小セミナー室

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] 演習・実習

[受入人数] 10 名程度

[受講対象] 博士前期課程: 1~2 年生, 博士後期課程: 1~2 年生

[授業概要] 実務の構造設計法において, 最も先端である超高層建築物の時刻歴応答解析を用いた構造設計法を実習する。受講者は設計チームを組み, 構造計算, 作図, 概要書の作成を分担し, 協力して, 超高層住宅プロジェクトの主要な構造設計概要書を作成する。対象建築物は, 20 階~30 階程度の鉄筋コンクリート造住宅 1 棟 (整形な純ラーメン構造) とする。

[目的・目標] 静的非線形解析 (建築構造デザイン III), 時刻歴弾塑性応答解析 (建築構造デザイン IV) を実習することにより, 最先端の構造設計法の概要を理解し, 実践的な構造設計を学ぶ。さらに, 設計方針, 設計方法・結果などの記述のほかに, 略構造図, 構造断面表などを作図して, 主要な構造設計概要書を作成することにより, 構造設計の知識を深め, 構造設計能力を養う。

[授業計画・授業内容] 超高層建築物の構造設計は 2 段階に大別されるので, 建築構造デザイン III では, 主に静的非線形解析による設計, 建築構造デザイン IV は, 主に時刻歴応答解析による設計を実習する。

1. 超高層建築物の建築構造デザイン: 構造計画と構造解析
2. 超高層建築物の構造設計方法 I: 静的非線形解析と許容応力度設計
3. 超高層住宅の構造計画とプロジェクト概要: 構造特性と対象建物の設定
4. 超高層住宅プロジェクトの構造計画 (1): 部材配置と断面、構造設計概要書の作成
5. 超高層住宅プロジェクトの構造計画 (2): 使用材料と工法、構造設計概要書の作成
6. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 I (1) 荷重計算: 柱軸力・層重量・地震力の算定
7. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 I (2) 荷重計算: 構造設計概要書の作成
8. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 I (3) 応力計算: 静的非線形解析データ作成 1
9. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 I (4) 応力計算: 静的非線形解析データ作成 2
10. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 I (5) 応力計算: 静的非線形解析
11. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 I (6) 応力計算: 構造設計概要書の作成
12. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 I (7) 断面計算: 許容応力度設計
13. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 I (8) 断面計算: 構造設計概要書の作成
14. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 I (9) 構造図: 略伏図・略軸組図の作成
15. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 I (10) 構造設計概要書 I の提出と発表・討議

[キーワード] 建築構造設計, 耐震設計, 静的非線形解析, 超高層建築物

[評価方法・基準] 成績は, 構造設計概要書の提出と期末構造デザイン発表 (100%) により評価し, 60 点以上を合格とする。

[履修要件] 構造力学 (学部, 不静定構造) に相当する講義課目を履修済みであること。建築構造デザイン I, あるいは建築構造デザイン II を履修していることが望ましい。

T25103601

授業科目名: 建築構造デザイン IV

科目英訳名: Structural Design IV

担当教員: 和泉 信之

単位数: 2.0 単位

授業コード: T25103601

開講時限等: 後期水曜 2 限

講義室: 建築学科小セミナー室

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] 演習・実習

[受入人数] 10 名程度

[受講対象] 博士前期課程：1～2 年生，博士後期課程：1～2 年生

[授業概要] 実務の構造設計法において，最も先端である超高層建築物の時刻歴応答解析を用いた構造設計法を実習する。受講者は設計チームを組み，構造計算，作図，概要書の作成を分担し，協力して，超高層住宅プロジェクトの主要な構造設計概要書を作成する。対象建築物は，20 階～30 階程度の鉄筋コンクリート造住宅 1 棟（整形な純ラーメン構造）とする。

[目的・目標] 静的非線形解析（建築構造デザイン III），時刻歴弾塑性応答解析（建築構造デザイン IV）を実習することにより，最先端の構造設計法の概要を理解し，実践的な構造設計を学ぶ。さらに，設計方針，設計方法・結果などの記述のほかに，略構造図，構造断面表などを作図して，主要な構造設計概要書を作成することにより，構造設計の知識を深め，構造設計能力を養う。

[授業計画・授業内容] 超高層建築物の構造設計は 2 段階に大別されるので，建築構造デザイン III では，主に静的非線形解析による設計，建築構造デザイン IV では，主に時刻歴応答解析による設計を実習する。

1. 超高層建築物の構造設計方法 II：終局強度設計と時刻歴応答解析
2. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II（1）終局強度設計：梁
3. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II（2）終局強度設計：柱
4. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II（3）終局強度設計：柱梁接合部
5. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II（4）終局強度設計：構造設計概要書の作成
6. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II（5）下部・基礎構造：構造設計概要書の作成
7. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II（6）地震応答解析：検討用地震動
8. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II（7）地震応答解析：質点系モデルデータ作成 1
9. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II（8）地震応答解析：質点系モデルデータ作成 2
10. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II（9）地震応答解析：非線形応答解析 1
11. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II（10）地震応答解析：非線形応答解析 2
12. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II（11）地震応答解析：構造設計概要書の作成
13. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II（12）構造図：柱・梁断面表の作成
14. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II（13）全体のまとめ：構造設計概要書の作成
15. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II（14）構造設計概要書 II の提出と発表・討議

[キーワード] 建築構造設計，耐震設計，地震応答解析，超高層建築物

[評価方法・基準] 成績は，構造設計概要書の提出と期末構造デザイン発表（100%）により評価し，60 点以上を合格とする。

[履修要件] 建築構造デザイン III を履修済みであること。

T25102301

授業科目名： 建築設計学特論

科目英訳名： Public Architectural Design

担当教員： 岡田 哲史, 鈴木 弘樹

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 前期月曜 3 限

授業コード： T25102301

講義室： 工 10 号棟 208 セミナー室

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] 特になし

[受講対象] 博士後期課程

[授業概要] 建築設計（建築デザイン）の方法について，公共施設や都市関連施設など比較的大規模な建築物の設計プロセスや方法を種々の具体的事例を題材に講述する。建築デザインは，建築を取り巻く様々な他分野とのコラボレーションにより，いっそうその豊かさを増す。優れた建築が周辺環境に果たす役割など，建築と社会性についてさらに言及する。

[目的・目標] 公共建築が都市環境あるいは自然環境にたいして及ぼす影響は少なくない。とりわけ大規模な施設は景観上、周辺との良好な関連性を有するデザインが求められる。施設機能を充足させるために周到な建築計画をおこなう、周辺環境との調和を考慮した建築デザインおよび景観デザインをおこなうことができるよう知識や技術を身につけること。評価方法：施設をとりまく周辺環境を分析考察するマクロ的視点と、施設本体の機能的側面を考慮し計画するミクロ的視点の双方をバランスよく扱い、具体的な課題を課す。この課題をとおして、建築デザインあるいは景観デザインにおける美観上の美学的側面の諸問題や建築計画等の技術的側面の諸問題についてさらに議論し、結果を発表およびレポートのかたちで提出させ評価する。

[授業計画・授業内容]

1. オリエンテーション / コラボレーション分野の担当の決定
2. 講義 / 公共施設 (博物館、美術館、図書館、公共複合施設) 等の設計方法
3. コラボレーション分野の発表 / 討議
4. 演習発表 / 討議 地域との関係性
5. 演習発表 / 討議 施設機能、プランニング
6. 演習発表 / 討議 空間計画 (外部空間)
7. 演習発表 / 討議 空間計画 (内部空間)
8. 最終演習発表 / 討議
9. 講義 / 公共交通空間 (空港、駅、地下街) の設計方法
10. コラボレーション分野の発表 / 討議
11. 演習発表 / 討議 地域との関係性
12. 演習発表 / 討議 施設機能、プランニング
13. 演習発表 / 討議 空間計画 (外部空間)
14. 演習発表 / 討議 空間計画 (内部空間)
15. 最終演習発表 / 討議

[キーワード] Architectural Design, Urban Design, Landscape Design, Collaboration in Design Activities, Public Facilities, Regional Planning

[教科書・参考書] 特になし

[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。

[関連科目] 建築設計

[備考] 特になし

T25102401

授業科目名： 建築計画学特論

科目英訳名： Special Studies on Architectural Design and Planning

担当教員： 中山 茂樹, 柳澤 要, 吉岡 陽介

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 後期月曜 2 限

授業コード： T25102401

講義室： 工 10 号棟 208 セミナー室

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] 10 名

[受講対象] 学部他学科生 履修可

[授業概要] 建築計画・設計の過程をプログラム・プランニング・デザインという 3 段階に分けると、プログラム・プランニングは最終のデザインの準備段階と位置づけられる。この段階をデザイン計画として施設・建物・人間の状態に関する条件を設定する方法と建築や都市へ変換していく基本技術について詳述する。

[目的・目標] 建築の企画・計画に必要な高度な技術的・社会的判断の決定に関与する最新情報を検討し、加えて研究的企画力およびプレゼンテーション能力を養成する。

[授業計画・授業内容] 講義に加え、受講学生各自が適宜課題に対するプレゼンテーションを行う。

1. 概論
2. 建築計画の実際
3. 研究の視座
4. 発表
5. まとめ
6. レポート作成

[キーワード] 建築計画、施設デザイン、ファシリティマネジメント

[評価方法・基準] 途中の発表と最終レポートにより判断する。

T25102501

授業科目名： 建築史学特論	
科目英訳名： Special Studies in the History of Architecture	
担当教員： MORRIS MARTIN NORMAN, 穎原 澄子	
単位数： 2.0 単位	開講時限等： 後期水曜 2 限
授業コード： T25102501	講義室：
講義室： 自然科学系総合研究棟 1 号棟 6 0 8 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] 5

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可; 主に建築系後期の大学院生を対象とする

[授業概要] 建築史における研究中の課題、または現時点で関心を集めている課題について学生とともに考慮・討議する。テーマは年によって異なるが、人間の物質的・精神的活動を支える重要な場である建築の特性を、日本列島を中心にアジア・ヨーロッパなど各地域の自然環境・社会環境に即して、その形成・発展の過程を中心に、人間の行動様式、生産技術、計画技術との関連を、集落や都市までも視野に入れて、講述する。

[目的・目標] 学生に、建築の歴史を研究する様々な方法、対称に出来る資料と建築史研究を通して見えてくる世界観を学生に多少認識してもらう。

[授業計画・授業内容] 本年度、近代における日本建築の変化とその意義を代表的な研究を始め、幾つかの資料を元に考慮する。加えて、建築史学の多面性を伝える研究の紹介・評価を行う。

1. 序論
2. 近代建築、1
3. 近代建築、2
4. 近代建築、3
5. 近代建築、4
6. 近代建築、5
7. 近代建築、6
8. 近代建築、7
9. 研究論文分析、1
10. 研究論文分析、2
11. 研究論文分析、3
12. 研究論文分析、4
13. 研究論文分析、5
14. 研究論文分析、6
15. 全体纏め

[キーワード] 建築史学、歴史学と資料 (史料) 研究論文

[評価方法・基準] 成績評価は各回の課題に関する発表・レポート・討議 (100%) により行い、60 点以上を合格とする。

[備考] 建築史研究室ゼミ活動と絡む部分もありえる。

T25102601

授業科目名： 都市計画・設計学特論
 科目英訳名： Special Studies in Urban Design
 担当教員： 岡部 明子
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： T25102601
 2015 年度開講せず

開講時限等：
 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・発表

[受入人数] 5

[授業概要] 詳細なケーススタディを通して、都市計画・設計の理論から実践・実現までのメカニズムを明らかにする

[目的・目標] 都市計画・設計においては、理論をアイデアや理論に終わらせず、逆に理論や哲学なき実践・実現へ陥らないよう、社会関係や経済条件を整えつつ、理論を実現していくことが不可欠である。その条件をケーススタディから学ぶ。

[授業計画・授業内容] 最新の都市計画・設計のケースに関する文献や資料の調査と輪講・レポートの作成を柱とする。

[キーワード] 都市計画・設計、理論と実践、ケーススタディ

[評価方法・基準] レポートの発表により、60 点以上を合格とする。

T25102701

授業科目名： 建築環境・設備学特論
 科目英訳名： Special Studies in the building physics & building services
 担当教員： 川瀬 貴晴, 宗方 淳, 林立也
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： T25102701
 工学部 10 号棟 305 室

開講時限等： 前期水曜 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))

[授業の方法] 講義・発表

[受入人数] 10

[授業概要] 建築環境工学分野、建築設備分野に関するテーマを最初の数回の授業において各自設定し、設定したテーマに沿って、研究の進行状況報告、意見交換を行いながら、各自調査・実測・解析、あるいは計画・設計を行い、その結果をレポートあるいは図面として提出する。

[目的・目標] 環境工学、建築設備分野に係わる専門的知識や研究手法、計画・設計あるいは検証技術を具体的なテーマに沿って学習することによって、環境工学または建築設備設備の先端的知識や研究手法を学習する。

[授業計画・授業内容] 環境工学分野、建築設備分野の最新の話題を提供した後、各自その話題の中から具体的なテーマ設定を行い、各自の視点で調査・研究あるいは計画・設計などを行い、授業にて意見交換を行いながら研究を深化させ、その成果をレポートにまとめる。

1. 環境工学研究について
2. 建築設備研究について
3. テーマ設定 1
4. テーマ設定 2

5. 調査・研究報告 1
6. 調査・研究報告 2
7. 調査・研究報告 3
8. 調査・研究報告 4
9. 中間報告書提出
10. 調査・研究報告 5
11. 調査・研究報告 6
12. 調査・研究報告 7
13. 調査・研究報告 8
14. 調査・研究報告 9
15. 報告書 (レポートあるいは図面) 提出・発表

[キーワード] 建築環境工学、建築設備、光環境、環境心理、エネルギー消費、コミッションング、室内環境、省エネルギー

[教科書・参考書] 無し

[評価方法・基準] 成績評価は報告書 (80%) 及び中間報告書 (20%) により行い、60 点以上を合格とする。

T25102801

授業科目名： 建築構造設計学特論 科目英訳名： Advanced Structural Design 担当教員： 前田 孝一, 柏崎 隆志 単位数： 2.0 単位 授業コード： T25102801 講義室： 工学部棟 10 号棟 120 室	開講時限等： 後期水曜 2 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

[受入人数] 5 名

[受講対象] 博士後期課程：1～3 年生

[授業概要] 限界耐力計算法、地震応答解析、非線形有限要素解析、マクロモデル解析などによる構造部材から建築構造物全体の地震時の塑性域での力学的挙動の把握と構造性能評価のための材料構造としての損傷評価法などについて講述する。

[目的・目標] 鉄筋コンクリート構造の設計技術およびその背景に関する高度な知識と建築構造の社会性も含めた最新の情報を講義する。

[授業計画・授業内容] 鉄筋コンクリート構造の各種設計法や性能評価法、さらに最新の構造解析法に関する文献調査と輪講・レポートの作成を中心として行う。

[キーワード] Seismic Design, FEM Analysis, Structural Performance Evaluation

[教科書・参考書] 1. 林静雄ほか：初めて学ぶ鉄筋コンクリート構造 (新版) 市ヶ谷出版社 2. 田中礼治：鉄筋コンクリートの構造設計入門 (改訂新版) 相模書房 3. 三好俊郎：有限要素法入門 (改訂版) 培風館

[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。

[関連科目] 構造設計 IV、建築材料設計

T25102901

授業科目名： 建築構造解析学特論 科目英訳名： Special Study on Building Structural Analysis 担当教員： 高橋 徹, 中村 友紀子 単位数： 2.0 単位 授業コード： T25102901	開講時限等： 前期火曜 2 限 講義室： 工 10 号棟 208 セミナー室
---	---

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] 5 人

[授業概要] 実際に構造物の応答を制御する技術の体系とその確率レベルの考え方について、今後の課題も含めて、その技術を教授する。

[目的・目標] 建築構造物に作用する様々な外乱に対して、構造物の応答を制御することによって人的被害のみならず構造物内の資源・財産や機能を正常な状態に保とうとする考え方が必要とされるようになってきた。この理論と技術を身につけることを目的とする。

[授業計画・授業内容] 最新の構造解析・制御技術に関する文献の検索と輪講・レポートの作成を柱とする。

[キーワード] 構造解析, 振動解析, 確率的制御

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

T25103001

授業科目名: 建築防災学特論

科目英訳名: Advanced Fire Engineering Design

担当教員: 平島 岳夫

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 後期火曜 3 限

授業コード: T25103001

講義室: 建築学科小セミナー室

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

[目的・目標] 最新の建築耐火設計理論について学ぶ。

[授業計画・授業内容] 我が国と海外における設計法を比較・検討し、建築構造物の火災安全性評価法について考究する。

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

T25103101

授業科目名: 建築耐震・制振構造学特論

科目英訳名: Design of Steel Structure V

担当教員: 原田 幸博, 和泉 信之, 島田 侑子

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 前期火曜 3 限

授業コード: T25103101

講義室: 工 10 号棟 208 セミナー室

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] 10 名

[授業概要] 最新の建築耐震設計理論について講述する。

[目的・目標] 最新の建築耐震設計理論について講述する。

[授業計画・授業内容]

[キーワード] 耐震設計

[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。

[関連科目] 建築耐震構造 (博士前期課程)

T25103201

授業科目名： 建築生産学特論
 科目英訳名： Architectural Product
 担当教員： 平沢 岳人
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： T25103201

開講時限等： 後期金曜 3 限
 講義室： 工 10 号棟 208 セミナー室

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] 10 名以下を目安とする。受講者が 2 名以下の場合、翌年度開講とする場合がある

[受講対象] 建築コースの学生に限る

[授業概要] 最新の生産技術および建築生産の今日的課題に関して、文献輪読、事例紹介、現場見学、外部技術者による特別講義等を行い、履修者は毎回レポートをまとめて提出する。開講年度により、構成は異なる。

[目的・目標] 建築生産に関わる今日的な課題、最新技術等を文献や事例を通して学び見聞を深める。また、教員から提示する事例 (素材) をもとに、各学生の専門領域からの再解釈、独自提案等をレポートにとりまとめる。開講年度により、構成は異なる。

[授業計画・授業内容] 現場見学を含めきわめて今日的なテーマを取り扱うため、講義構成は臨機応変に対応することになっている。講義中に科せられるレポート数は年度により異なるが、2 回～4 回程度を目安としてほしい。

[キーワード] 文献輪読、最新技術、現場見学、技術者インタビュー

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 出席およびレポートにより評価する

T25103301

授業科目名： 都市・建築プロジェクト特論
 科目英訳名： Special Studies on Architectural and Urban Project
 担当教員： (井関 和朗)
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： T25103301

開講時限等： 前期水曜 5 限
 講義室： 工 10 号棟 208 セミナー室

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] 特になし

[受講対象] 博士前期課程 1, 2 年、博士後期課程も可

[授業概要] 建築・都市に関わるテーマに対して受講生自らが調査・分析を行い、それらに対する全体的な議論をとおして、建築・都市を取り巻くさまざまな事象に対する理解を深める。取り組むテーマやプロジェクトの進め方は受講生全員で決定しながら進める。昨年度は「団地再生」をテーマとしてプロジェクトを実施しており、本年度も同じテーマを踏襲することになる可能性がある。

[目的・目標] 博士後期課程と博士前期課程の学生を交えたプロジェクトチームをつくり、その中で議論を重ねることで、受講生それぞれの専門領域を超えた、包括的な思考過程を体験的に習得する。

[授業計画・授業内容] 受講生全員の合意のもとテーマ設定を行い、そのテーマに沿った形でのフィールド調査を実施する。年度終盤には、一年間の討議と調査・分析の成果を報告書として取りまとめる作業を行う。開講は原則として月に一度とし、「千葉学フォーラム」の開講と日程を合わせる。

1. ガイダンス・受講登録
2. 講義/テーマ設定
3. 講義/受講者によるテーマ分析+討議
4. 講義/受講者によるテーマ分析+討議
5. 講義/フィールド調査の準備
6. 演習/第1回フィールド調査
7. 講義/調査結果の分析と討議 2回目の調査に向けたフィードバック
8. 講義/調査結果の分析と討議 2回目の調査に向けたフィードバック
9. 演習/第2回フィールド調査(前半)
10. 演習/第2回フィールド調査(後半)
11. 講義/調査結果の全体的な分析
12. 講義/受講者による調査結果の分析
13. 講義/受講者による調査結果の分析
14. 講義/討議+年度成果の取りまとめ
15. 講義/討議+年度成果の取りまとめ
16. 最終演習発表

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 各年度の成果を受講生の分担執筆によって報告書として取りまとめる。その内容により合否を判定する。

[備考] 特になし

T25103401

授業科目名： 建築デザイン学総合特別講義 科目英訳名： Special Lecture 担当教員： 各教員 単位数： 2.0 単位 授業コード： T25103401	開講時限等： 前期金曜 2 限 講義室： 工 10 号棟 208 セミナー室
--	---

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]

T25103801

授業科目名： 建築環境シミュレーション概論 科目英訳名： Simulation for Environmental Design 担当教員： 林立也 単位数： 2.0 単位 授業コード： T25103801	開講時限等： 後期月曜 5 限 講義室： 工 10 号棟 208 セミナー室
---	---

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] 10

[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] 建築設備・環境計画におけるシミュレーションの役割、その活用事例に関する講義と学生による演習を行う。なお、当科目は「建築士試験の大学院における実務系経験の確認 (設備)」に必要な「関連科目・演習等」に該当する。

[目的・目標] 実建築計画におけるシミュレーション技術の位置づけと役割を講義により把握し、既存のシミュレーションツールの演習方式による実施とコンピューターを使ったツールの開発によりその結果に対する理解を深める。

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス: 建築計画におけるシミュレーションの役割を学ぶ
2. 事例紹介: 実際の計画におけるシミュレーションの活用事例を学ぶ
3. 講義 1: 空調熱負荷シミュレーションの概要について講義する
4. 実践 1: 空調熱負荷シミュレーションについて実践し、シミュレーション技術を習得する
5. データ分析 1: 空調熱負荷シミュレーションの結果について分析を行い、計算結果から読み取るべき視点について学ぶ
6. 講義 2: 空調エネルギーシミュレーションの概要について講義する
7. 実践 2: 空調エネルギーシミュレーションについて実践し、シミュレーション技術を習得する
8. データ分析 2: 空調エネルギーシミュレーションの結果について分析を行い、計算結果から読み取るべき視点について学ぶ
9. 講義 3: 建築計画における気流シミュレーションの概要と応用事例について講義する
10. 講義 4: 建物全体のエネルギー消費量の概要について講義する
11. 実践 3: ツール開発 (1) - 建物のエネルギー消費量計算ツールを開発し、エネルギー消費構造についての理解を深める
12. 実践 3: ツール開発 (2) - 建物のエネルギー消費量計算ツールを開発し、エネルギー消費構造についての理解を深める
13. 実践 3: ツール開発 (3) - 建物のエネルギー消費量計算ツールを開発し、エネルギー消費構造についての理解を深める
14. 開発ツールの概要発表会
15. 開発ツールの概要発表会

[キーワード] 建築環境工学、熱負荷計算、数値流体力学、エネルギーシミュレーション

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 課題の発表および最終提出レポートによる。出席点も考慮する。

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で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

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。まとめ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	開講時限等: 前期火曜 4 限
授業コード : T20000401	講義室 :
普遍教育センター B 号館	

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	開講時限等：前期水曜 4 限
授業コード：T20000501	講義室：
普遍教育センター B 号館	

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。

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 授業コード：T20001101 ベンチャービジネスラボラトリー 3 階会議室	開講時限等：前期木曜 5 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・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

T25199801

授業科目名：特別演習 II(建築学)	
科目英訳名：Advanced Seminar I	
担当教員：各教員	
単位数：2.0 単位	開講時限等：通期集中
授業コード：T25199801	講義室：

科目区分

2015 年入学生：必修科目 S10 (T251:工学研究科建築学コース (後期))

[授業の方法] 演習

[授業概要] 教員の提示する資料または学生が選択した資料について質疑応答を通して学生の研究能力と学際的総合能力を高めるための演習である。総合能力を養うため原則として複数の教員がその指導を担当する。

[目的・目標] 研究能力と学際的総合能力を高める。

[授業計画・授業内容] 教員の提示する資料または学生が選択した資料について質疑応答を通して学生の研究能力と学際的総合能力を高めるための演習である。総合能力を養うため原則として複数の教員がその指導を担当する。

[評価方法・基準] レポートの内容と質疑応答の内容を半々で評価し、60 点以上を合格とする。

T25199901

授業科目名：特別研究 II(建築学)	
科目英訳名：Graduate Research I	
担当教員：各教員	
単位数：4.0 単位	開講時限等：通期集中
授業コード：T25199901	講義室：

科目区分

2015 年入学生：必修科目 S10 (T251:工学研究科建築学コース (後期))

[授業の方法] 演習・実験

[授業概要] 学生の研究能力を高めるための最も重要な科目であって、学生ごとに特定の研究課題を設け、原則として複数の教員がその指導を担当する。

[目的・目標] 研究能力を高める。

[授業計画・授業内容] 学生ごとに特定の研究課題を設け、原則として複数の教員がその指導を担当する。

[評価方法・基準] レポートの内容、研究の過程、教員との質疑応答を勘案して評価し、60 点以上を合格とする。