

2009年度 工学部デザイン工学科 A コース (建築)(建築) 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
T1F097301	建築史野外実習	4.0	3年通期集中	MORRIS MAR-TIN NORMAN 他	デ建 3
T1F146001	インターンシップ	1.0	3年通期集中	平島 岳夫	デ建 3
T1Z021001	応用数学 I	2.0	3年前期集中	(笹本 明)	デ建 4
T1F095201	建築の保全と再生	2.0	3年前期月曜 2 限	MORRIS MAR-TIN NORMAN 他	デ建 4
T1F098001	建築設備計画 I	2.0	3年前期月曜 3 限	川瀬 貴晴	デ建 5
T1F092101	施設デザイン計画 I	2.0	3年前期月曜 4 限	中山 茂樹	デ建 6
T1F093101	施設デザイン計画演習 I	2.0	3年前期月曜 5 限	中山 茂樹	デ建 7
T1F103001	構造設計 II	2.0	3年前期火曜 2 限	野口 博	デ建 7
T1F148001	構造実験 II	2.0	3年前期火曜 4 限	前田 孝一他	デ建 8
T1Z052001	知的財産権セミナー	2.0	3年前期集中 前期金曜 4,5 限	(朝倉 悟)	デ建 9
T1F099101	建築環境計画 II	2.0	3年前期水曜 2 限	川瀬 貴晴	デ建 10
T1F138001	建築設計 VI	2.0	3年前期水曜 3,4,5 限後半	中山 茂樹他	デ建 10
T1F137001	建築設計 V	2.0	3年前期水曜 3,4,5 限前半	柳澤 要他	デ建 11
T1F100101	建築生産 II	2.0	3年前期木曜 2 限	安藤 正雄	デ建 12
T1F116201	近・現代建築論	2.0	3年前期木曜 4 限	岡田 哲史	デ建 13
T1F104001	構造設計演習 II	2.0	3年前期金曜 2 限	野口 博	デ建 13
T1F142001	建築実践研究 III	1.0	3年前期金曜 3,4,5 限	岡田 哲史	デ建 14
T1F132001	先端建築論 III	2.0	3年前期金曜 6 限	(日塔 和彦) 他	デ建 15
T1F091101	都市地域デザイン I	2.0	3年後期月曜 1 限	福川 裕一	デ建 16
T1F117101	建築環境計画 III	2.0	3年後期月曜 2 限	(坂本 慎一)	デ建 18
T1F121201	建築施工	2.0	3年後期月曜 3 限	(岩崎 由之)	デ建 19
T1F120001	基礎地盤工学	2.0	3年後期月曜 4 限	中井 正一	デ建 20
T1F121801	火災安全工学	2.0	3年後期火曜 2 限	平島 岳夫	デ建 20
T1F139001	建築設計 VII	4.0	3年後期火曜 3,4,5 限	岡田 哲史	デ建 21
T1F119301	荷重外力論	1.0	3年前期火曜 3 限前半	高橋 徹	デ建 22
T1F119401	構造耐力論	1.0	3年前期火曜 3 限後半	高橋 徹	デ建 23
T1F087001	構造設計 III	2.0	3年後期水曜 3 限	原田 幸博	デ建 23
T1F089001	構造設計演習 III	2.0	3年後期水曜 4 限	原田 幸博	デ建 24
T1F118001	建築設備計画 II	2.0	3年後期水曜 5 限	(高橋 敏美)	デ建 26
T1F113101	施設デザイン計画 II	2.0	3年後期木曜 1 限	柳澤 要	デ建 26
T1F114101	施設デザイン計画演習 II	2.0	3年後期木曜 2 限	柳澤 要	デ建 27
T1F111001	建築法規・行政	2.0	3年前期木曜 5 限	(宮下 智巨)	デ建 28
T1F112001	造園学	2.0	3年後期金曜 2 限	赤坂 信	デ建 28
T1F149001	建築情報処理	2.0	3年後期木曜 4 限	平沢 岳人	デ建 29
T1F143101	建築実践研究 IV (平成 17 (2005) 年度以降入学生対象)	1.0	3年後期金曜 3,4,5 限	岡田 哲史	デ建 30
T1F143001	建築実践研究 IV (平成 16 (2004) 年度以前入学生対象)	2.0	3年後期金曜 3,4,5 限	岡田 哲史	デ建 31

2009年度 工学部デザイン工学科 A コース (建築)(建築) 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
T1F127101	卒業論文演習	2.0	4年前期水曜 4,5 限	各教員他	デ建 32
T1F125201	卒業設計演習	2.0	4年前期月曜 1,2 限	栗生 明他	デ建 32
T1F121501	先端建築環境論	2.0	4年前期月曜 6 限	(木村 博則)	デ建 32
T1F110101	都市地域デザイン II	2.0	4年前期火曜 2 限	福川 裕一	デ建 33
T1F123501	建築振動論	2.0	4年前期水曜 2 限	大網 浩一	デ建 34
T1F123601	建築振動論演習	2.0	4年前期水曜 3 限	大網 浩一	デ建 35
T1F121701	建築生産設計	2.0	4年前期木曜 2 限	平沢 岳人	デ建 36
T1F145001	建築構造デザイン II	2.0	4年前期木曜 3,4 限後半	(寺田 岳彦)	デ建 37
T1F144001	建築構造デザイン I	2.0	4年前期木曜 3,4 限前半	(太田 幸広)	デ建 38
T1F128101	卒業論文	4.0	4年後期木曜 3,4,5 限 4年後期金曜 3,4,5 限	各教員他	デ建 39
T1F129001	卒業設計	4.0	4年後期木曜 3,4,5 限 4年後期金曜 3,4,5 限	各教員他	デ建 39

授業科目名： 建築史野外実習
 科目英訳名： Architectural History Field Trip
 担当教員： MORRIS MARTIN NORMAN, 金行 信輔
 単位数： 4.0 単位 開講時限等： 3 年通期集中
 授業コード： T1F097301 講義室： (例年 9 月下旬～10 月上旬にかけて実施している。詳細は後日発表予定。)

科目区分

2007 年入学生： 2 施設デザイン歴史・都市 FD2 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築) , T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学))

[授業の方法] 演習・実習

[授業概要] 各地に残されている寺院、神社、城、書院などの古建築、及び民家・町並などを実際に見学する。また、文化財クラスの古建築の修理現場、建造物跡の発掘現場などを見学する機会も状況が許す限り設けたい。

[目的・目標] 各地に残されている古建築を実際に見学することにより、日本建築史に関する講義の内容を具体的に確認し、さらに理解を深めることを目的とする。また、学生に出来るだけ現地で見学対象の建物をスケッチさせ、それを通して建築家にとって重要と思われる「建物を簡単なスケッチによって記録する技術」を身につける機会を与えようとする。

[授業計画・授業内容] 例年、夏休みに八日間程度の見学旅行を行う。行き先は毎年異なるが、出来るだけ其々の建築類型の例をバランスよく取り入れようとする。近代建築の例も多少入れたい。普通は京都と奈良は含まれている。法隆寺もほぼ毎年見学対象となっている。見学は現地集合、現地解散の形式で、建物を訪れるとき、先生及びはその建物の説明担当となっている学生から説明がある。場合には、他の専門家(修理現場の担当者など)からも説明がある。建物を記録する機会も出来るだけ与えようとする。

... E1

[教科書・参考書] 「日本建築史図集」(日本建築学会編・彰国社刊)

[評価方法・基準] 各受講者に出発する前に見学対象の建物について調べてもらい、A4 一枚の説明資料を作成し、他の参加者に配布していただき、現地で、建物の前に 10 分程度の口頭説明を行ってもらおう。加えて、実習から大学に戻っておよそ 1 ヶ月後をメ切に、毎日の見学を記録する手書きのスケッチと説明文からなる 30 頁の旅日記の形式のレポートの提出を単位取得条件とする。

[関連科目] 日本建築史、世界建築史、建築の保全と再生

[履修要件] 建築と人間の歴史を履修していることが望ましい

[備考] 例年 9 月下旬～10 月上旬にかけて実施している。詳細は履修登録期間が終わる前に、建築史野外実習関連のガイダンスを開いて、日程と行き先の計画を説明する予定なので掲示等に注意。

授業科目名： インターンシップ
 科目英訳名： Internship
 担当教員： 平島 岳夫
 単位数： 1.0 単位 開講時限等： 3 年通期集中
 授業コード： T1F146001 講義室：

科目区分

2007 年入学生： 建築専門 FG0 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築) , T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 企業側の申し出による

[受講対象] デザイン工学科建築系の 3 年生

[目的・目標] 建築技術者の職能と責任の理解

[授業計画・授業内容] 2 週間程度の実務経験を積むことにより、建築技術者の職務内容と責任を理解する。

[キーワード] 職能、技術者倫理

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 2 週間程度の実務経験を積むことにより、建築技術者の職務内容と責任を理解する。

[関連科目] 全ての専門科目

T1Z021001

授業科目名： 応用数学 I
 科目英訳名： Advanced Engineering Mathematics I
 担当教員： (笹本 明)
 単位数： 2.0 単位
 開講時限等： 3 年前期集中
 授業コード： T1Z021001
 講義室： 総 A4F 情報処理演習室 2

科目区分

2007 年入学生： 専門基礎選択 E30 (T1E:都市環境システム学科, T1J:都市環境システム学科, T1J1:都市環境システム学科 (環境), T1J2:都市環境システム学科 (メディア)), 専門選択必修 F20 (T1L:メディカルシステム工学科), 専門選択 F30 (T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学)), 専門選択科目 F36 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築), T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠)), 専門選択他学科科目 F37 (T1K5:電子機械工学科 (先進科学), T1KA:電子機械工学科機械系 (先進科学), T1KB:電子機械工学科電子系 (先進科学))

[授業の方法] 講義・演習

[授業概要] 数値解析、特に有限要素法に関する講義である。自然科学での現象の多くが偏微分方程式の解として記述される。純数学理論は境界形状や境界条件を定めれば解が 1 つに定まることを教えてくれるが、その具体的な数値について得られる情報は限られている。数値解析を用いれば具体的な近似解を得ることが出来る。様々な問題に適用可能な数値解析手法である有限要素法の理論を学ぶとともに、熱伝導方程式、弾性体方程式、流れの方程式等のプログラミング演習を実施する。

[目的・目標] (1) 線積分の概念、グリーンの定理を理解し使いこなせる。(2) 熱伝導方程式などを等価な弱形式に変換出来る。(3) 弱形式から離散化への手続きを理解し行列を作成する手続きを説明できる。(4) さまざまな偏微分方程式の近似解を有限要素法で求められることを、プログラミング演習で経験する。

[授業計画・授業内容] 数学理論：線積分の概念、グリーンの定理。熱伝導の方程式とその弱形式の同値性。(他に、方程式の解の存在と一意性、変分問題としての表現、誤差評価、流れの方程式の鞍点問題への変換、などの一部を紹介する)。弱形式から有限要素法への離散化。領域近似、関数近似。行列の構成法。プログラミング演習：熱伝導方程式、弾性体方程式、流れの方程式などの弱形式を求め、数値解を有限要素法により求める。ソフトウェアに freefem++ を用いる。

[キーワード] 有限要素法、数値解析、偏微分方程式

[教科書・参考書] なし

[評価方法・基準] 理論の理解が伴わないプログラミング演習は無意味であるため、理論の講義後に、試験を実施し必須問題を正答できなかった受講生は以後の授業は受講できない。この試験結果にプログラミング演習での課題の評価点および授業態度などで総合評価する。

[備考] 平成 21 年度は、8 月 3 日 (月) 2 ~ 4 時限、4 日 (火) 1 ~ 4 時限、5 日 (水) 1 ~ 4 時限、7 日 (金) 2 ~ 5 限に行います。受講生は全授業への出席が強く求められます。総合メディア基盤センターを利用するので、受講生は各人のパスワードを確認しておくこと。

T1F095201

授業科目名： 建築の保全と再生
 科目英訳名： Architectural conservation and renewal
 担当教員： MORRIS MARTIN NORMAN, 金行 信輔
 単位数： 2.0 単位
 開講時限等： 3 年前期月曜 2 限
 授業コード： T1F095201
 講義室： 工 9 号棟 206 教室

科目区分

2007 年入学生： 2 施設デザイン歴史・都市 FD2 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築), T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 80

[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] 新築よりも既存の建築の維持を目的としている建築の保全と再生に関する講義で、建築の保全と再生の違いと関連性、其々の歴史と現状を国際的にも、日本においても紹介している。

[目的・目標] 既存の建築を如何に保全、再生、活用するかを考慮するための講義である。歴史的建築と町並の保全方法とその理念の発展と様子とともに、環境維持と経済の効率を背景としている既存の建築の再生術とそれを巡る問題点を紹介し、学生にこの分野の基本概念と歴史的背景を理解してもらう。2人の教員は自分の専門領域の観点からこの問題について論じる。外国と日本の例を取り扱うことにより、建築の保全と再生とその重要性に対してグローバルな認識を学生に起こそうとする。

[授業計画・授業内容] 第一回における概念の紹介の後、第8回まで、欧米を中心に、特に歴史的建築の保全と再生 - その発展と現状 - 考慮する。第9回～14回までは、日本における古建築保存の発展と現状、既存の建築の再生術、集落や都市のスケールでの保全と再生を取り上げる。

1. 序論：用語、概念、講義の範囲の紹介。西洋における古建築及び芸術作品の保全史（18世紀末まで）について説明し、学生による保存論の出発点に関する理解の向上を目指す。（モリス）... E1
2. 19世紀ヨーロッパにおける建築保全に関する議論と出来事を伝え、学生にその展開の理解を目指す。（モリス）... E1
3. イギリスにおける歴史的建築の保全（19世紀末まで）に関する議論と出来事について説明を行い、学生にその展開の理解を目指す。（モリス）... E1
4. 20世紀における歴史的保全の流れについて説明を行い、学生にその展開の理解を目指す。（モリス）... E1
5. 歴史的建築の保全の現状を様々な実例を通して説明し、それに関する学生による理解を目指す。（モリス）... E1
6. 歴史的建造物群、町並、古建築を含めた景観の保全について説明を行い、それに関する学生の理解を目指す。（モリス）... E1
7. 西洋における既存建築の再生 - 歴史を通してその発展を纏めて説明し、それに関する学生の理解を目指す。（モリス）... E1
8. 西洋における既存建築の再生 - その現状について、代表的な実例を通して紹介し、また、その重要性、建築保全との関連、景観、環境の維持との関連などを説明し、これらの点に関する学生による理解を目指す。（モリス）... E1
9. 日本 1 保全・再生とはなにか。建築の価値と保存の必要性について理解する。（金行）... E1
10. 日本 2 建築の保全と再生の歴史（近世まで）。江戸時代までの修理・保存について実例をもとに理解する。（金行）... E1
11. 日本 3 建築の保全と再生の歴史（近代）。明治から昭和戦前の建築保存と文化財保護の歴史について理解する。（金行）... E1
12. 日本 4 建築の保全と再生の歴史（現代）。戦後の文化財保護の歴史について理解する。（金行）... E1
13. 日本 5 歴史的町並み・景観の保全。実例を通して保存制度を理解する。（金行）... E1
14. 日本 6 建築と都市の再生。現代都市における歴史性について実例を通して理解する。（金行）... E1
15. 試験。（金行）... E1

[キーワード] 建築史学、伝統的木造建築、東アジア、古建築、建造物群、再生、保存

[教科書・参考書] 参考書：ユッカ・ヨキレット「建築遺産の保存、その歴史と現在」（秋枝ユミ訳）Archiv, 2005

[評価方法・基準] 毎回小レポートの提出を必要とする（テーマは、その日の講義内容と関連し、その場で与えられる）。コースの最終講義に試験を行う。小レポートと試験を総合的に判断して評価する。

[関連科目] 世界建築史、日本建築史、先端建築論 III、建築史野外実習

[備考] 平成17年度まで開講していた建築保全再生史の読み替え科目である。

T1F098001

授業科目名： 建築設備計画 I
 科目英訳名： Architectural Equipment I
 担当教員： 川瀬 貴晴
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： T1F098001

開講時限等： 3 年前期月曜 3 限
 講義室： 工 9 号棟 206 教室

科目区分

2007 年入学生： 2 計画基礎 FB0 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築) , T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学))

[授業の方法]

[目的・目標] 最近の建築設備技術の進歩は著しく、地球環境問題を含めて、建築の機能・性能はそこに組み込まれた建築設備によって左右されるようになってきている。本授業は、建築設備の中でも建築計画に影響を与える度合いの大きい空調設備、給排水衛生設備、防災設備を中心に、建築設備を理解するとともに適切な建築計画を行えるセンスを養うことを目的とする。

[授業計画・授業内容]

1. 建築設備概論... BS12
2. 建築と熱、空気、水... BS12
3. 建築環境... BS12
4. 空調負荷... BS12
5. 熱源装置... BS12
6. 空調方式... BS12
7. 熱搬送... BS12
8. 換気設備... BS12
9. 建築と水環境... BS12
10. 給水・給湯設備等... BS12
11. 衛生器具等... BS12
12. 防災設備... BS12
13. 省エネルギー... BS12
14. スペース計画... BS12
15. 試験... BS12

[教科書・参考書] 「建築の設備」入門(彰国社)

[評価方法・基準] 出欠(30点)、毎回のレポート(15点)、講義での質疑応答(5点)および最終試験の成績(50点)による計100点満点で採点する。単位を認定するのは60点以上。

T1F092101

授業科目名：施設デザイン計画 I

科目英訳名：Architectural Programming and Design I

担当教員：中山 茂樹

単位数：2.0 単位

授業コード：T1F092101

開講時限等：3 年前期月曜 4 限

講義室：工 9 号棟 206 教室

科目区分

2007 年入学生：2 施設デザイン施設設計 FD3 (T1F4:デザイン工学科 A コース(建築), T1K8:デザイン工学科 建築系(先進科学))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 80 名

[受講対象] 科目等履修生 履修可

[目的・目標] 建築計画・デザインの基礎として、建築の規模・空間構成の計画に関する建築技術を、公共建築の施設デザイン、特に医療・福祉系のデザインを通し、研究例や具体的な建築事例をもとに講義する。

[授業計画・授業内容] 1. 近・現代の建築計画理論、2. デザイン計画における問題設定と資料収集の手法としての使われ方調査、3. 医療・福祉系施設の歴史のおよび社会的背景、関連研究の意味とその成果、建築計画・プログラミング・デザイン理論によるデザイン手法の解説、および他のビルディングタイプへの応用例の紹介。

[教科書・参考書] なし

[評価方法・基準] 出席(演習の提出物の評価を含む)と最終試験結果による総合的判断

[履修要件] 施設計画マネジメント総論および同演習を履修していること。また施設デザイン計画演習 I を同時に履修すること。

授業科目名：施設デザイン計画演習 I
 科目英訳名：Drill of Architectural Programming and Design I
 担当教員：中山 茂樹
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：3 年前期月曜 5 限
 授業コード：T1F093101
 講義室：工 9 号棟 206 教室

科目区分

2007 年入学生：2 施設デザイン施設設計 FD3 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築) , T1K8:デザイン工学科 建築系 (先進科学))

[授業の方法] 演習

[受入人数] 80 名

[受講対象] 科目等履修生 履修可

[目的・目標] 施設デザイン計画 I の内容について、実際の建築計画の課題から作られた問題を、講義の進行に対応して解決する演習を行なう。実際の建築見学を含む。

[授業計画・授業内容] 1 . 施設利用者と空間との関係把握、2 . 施設の使われ方調査の実際と予測、3 . 空間評価の練習、4 . プランニングの進化の分析、5 . 空間分節分析

[教科書・参考書] なし

[評価方法・基準] 出席と提出物の内容

[履修要件] 施設デザイン計画 I と同時に履修すること。即日の演習であるので、色鉛筆・定規などを持参すること。

授業科目名：構造設計 II
 科目英訳名：Structural Design II
 担当教員：野口 博
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：3 年前期火曜 2 限
 授業コード：T1F103001
 講義室：工 9 号棟 107 教室

科目区分

2007 年入学生：2 構造エンジニア構造計画 FE3 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築) , T1K8:デザイン工学科 建築系 (先進科学))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 80 名

[受講対象] 原則として、デザイン工学科建築系の 3、4 年生のみが受講できる。

[目的・目標] 本講義の目的は、鉄筋コンクリート (RC) 構造の基本的な原理および設計方法に関する理解を深めることである。鉄筋をコンクリート中に、何故埋め込んで、何故しっかり定着させなければならないのかという、RC の常識から、構造設計の考え方、さらには建物の構成部材である、柱やはりの曲げ主筋量、せん断補強筋量、床スラブや耐震壁、基礎の配筋方法、さらには二次設計法などの RC 構造の構造設計法を学ぶ。

[授業計画・授業内容]

- RC 構造の構造設計のための学習方法、構造設計の流れ、RC の常識 (1) : a) コンクリートと鉄筋の強さ、b) 鉄筋を何故入れるのか、c) 鉄筋は曲げモーメント図の出る側に入れる理由を理解する。
- RC の常識 (2) : d) せん断力によってもコンクリートに引張力が生ずること、e) 鉄筋は良く定着しておくこと、f) 鉄筋コンクリートは付着が重要であることを理解する。
- 鉄筋コンクリート部材の設計 : a) 使用するコンクリートと鉄筋の強度、b) 鉄筋量の求め方に関する基本的な考え方と許容応力度を理解する。
- はり主筋量の求め方 : 曲げに対する引張主筋の役割とその量の算定方法を理解する。
- 同上
- はり主筋に使用する鉄筋径および鉄筋本数 : 適当に決めてはならない理由とそれらを決める方法を理解する。
- 同上
- 柱主筋量の求め方 : 柱のはりとの違いと柱主筋の役割とその量の算定方法を理解する。

9. はり、柱部材のせん断補強筋(あばら筋、帯筋)の求め方:せん断補強筋の役割とその量の算定方法を理解する。
10. 同上
11. 床スラブと小ばりの設計:床スラブと小ばりの役割と配筋方法を理解する。
12. 耐震壁の設計:我が国での耐震壁の重要性、耐震壁の役割と配筋方法を理解する。
13. 同上
14. 基礎の設計、二次設計の概要:基礎の役割と配筋方法、ならびに二次設計の意義、役割とその内容を理解する。
15. 最終試験

[キーワード] 建築、構造、設計、鉄筋コンクリート

[教科書・参考書] 教科書:改訂新版 鉄筋コンクリートの構造設計入門 - 常識から構造計算まで -、田中礼治著、相模書房

[評価方法・基準] 出欠(30点)、毎回のレポート(15点)、講義での質疑応答(5点)および最終試験の成績(50点)による計100点満点で採点する。単位を認定するのは、60点以上である。

[関連科目] 構造設計演習II

[履修要件] 特になし

T1F148001

授業科目名: 構造実験II

科目英訳名: Experiments of Structural Engineering II

担当教員: 前田 孝一, 平島 岳夫, 柏崎 隆志

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 3 年前期火曜 4 限

授業コード: T1F148001

講義室: (4/15,6/10 は 19 号棟 115 講義室で行う。)

科目区分

2007年入学生: 2 構造基礎 FC0 (T1F4:デザイン工学科Aコース(建築), T1K8:デザイン工学科建築系(先進科学))

[授業の方法] 実験・実習

[受入人数] 40 名

[受講対象] デザイン工学科建築系3年生。

[授業概要] 鉄筋コンクリート部材の作製と加力試験を行う。

[目的・目標] 鉄筋コンクリート構造設計の講義と平行して実験を通じて講義の理解を深める。

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス
2. 配筋・型枠製作の準備
3. 配筋・型枠製作(1)
4. 配筋・型枠製作(2)
5. 配筋・型枠製作(3)
6. コンクリート打ち込み準備
7. コンクリート打ち込み
8. 鉄筋の引張試験1
9. 鉄筋の引張試験2
10. コンクリート強度試験1
11. コンクリート強度試験2
12. 試験体のセット
13. 曲げ加力試験1
14. 曲げ加力試験2
15. 発表会

[キーワード] コンクリート、鉄筋、曲げ試験、

[評価方法・基準] 出席とレポート提出で評価する。

[履修要件] 特になし

[備考] 平成 13 年度まで開講していた「材料実験」及び平成 14 年度に開講した「建築材料演習」、平成 18 年度まで開講していた「建築材料実習」の読み替え科目である。4/15,6/10 は 19 号棟 115 講義室で行う。

T1Z052001

授業科目名： 知的財産権セミナー

科目英訳名： Seminar: Intellectual Property Rights

担当教員： (朝倉 悟)

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 3 年前期集中 / 前期金曜 4,5 限

授業コード： T1Z052001

講義室： 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2007 年入学生: 専門基礎選択必修 E20 (T1E:都市環境システム学科, T1F4:デザイン工学科 A コース (建築), T1J:都市環境システム学科, T1J1:都市環境システム学科 (環境), T1J2:都市環境システム学科 (メディア), T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学), T1L:メディカルシステム工学科), 専門基礎選択 E30 (T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 100 人まで

[受講対象] 工学部他学科生 履修可

[授業概要] 独創的な知的創造活動により創出された知的財産を権利保護し、この知的財産権を有効に活用することにより、新たな知的財産が創出されていく。このような「知的創造サイクル」を推進していくことは、近年重要な国家戦略として認識されている。この授業では、知的財産権のうち特許に代表される産業財産権を中心として、実務上必要となる基本的な知識と考え方について習得することを目的とする。

[目的・目標] この授業における学習到達目標は、以下のとおりである。1. 知的財産、知的財産権等の概念について、説明することができる。2. 発明の特許要件について理解することができる。3. 特許電子図書館を用いて、特許情報の調査を行うことができる。

[授業計画・授業内容] 主な内容は以下のとおりである。発明を保護する特許制度の説明が中心となるが、他の制度や最近の動向についても解説する。学生の理解・興味等に応じ、適宜変更がありうる。

1. 特許制度の概要
2. 発明の概念
3. 産業上の利用可能性
4. 新規性、進歩性
5. 特許分類と先行技術調査
6. 特許電子図書館の活用
7. 特許請求の範囲、明細書の記載
8. 出願書類の作成
9. 審査、拒絶理由への対処
10. 審判
11. 訴訟
12. 特許権の経済的利用
13. 実用新案制度、意匠制度の概要
14. まとめ・試験

[キーワード] 知的財産、知的財産権、産業財産、産業財産権、発明、特許

[教科書・参考書] 特に指定しないが、特許法が収録された法令集を持参すること。なお、授業に際しては、適宜レジュメを用意するほか、参考書として、工業所有権情報・研修館「産業財産権標準テキスト 総合編」を配布する予定である。

[評価方法・基準] レポート、試験等を総合的に判断して、60 点以上を合格とする。

[履修要件] 特許法の基本的事項について学習するが、法律の知識は前提としない。興味ある学生の積極的な参加を歓迎する。

[備考] 平成 21 年度は 6/5・12・19・26, 7/3・10・17 の金曜日 4 限・5 限に行う。

授業科目名： 建築環境計画 II
 科目英訳名： Architectural Environment Planning II
 担当教員： 川瀬 貴晴
 単位数： 2.0 単位
 開講時限等： 3 年前期水曜 2 限
 授業コード： T1F099101
 講義室： 工 9 号棟 206 教室

科目区分

2007 年入学生： 2 計画基礎 FB0 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築) , T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学))

[授業の方法]

[目的・目標] 最近は、環境にやさしい、など '環境' という言葉をあちこちで目にするようになってきているが、ここでは建築の室内環境を構成する多くの要因の中から空気環境、熱環境にかかわる要因を学習する。環境という側面から建築を評価する能力を養うとともに、環境という側面から適切な建築計画を立案できるようになることを目的とする。

[授業計画・授業内容]

1. 建築環境概論... BS11
2. シミュレーション技術... BS11
3. 温度と熱移動... BS11
4. 熱負荷... BS11
5. 断熱、温度と人体... BS11
6. 計測、評価指標... BS11
7. 日射... BS11
8. 空気質... BS11
9. 汚染質... BS11
10. 換気と通風... BS11
11. 室内気流... BS11
12. 温度分布... BS11
13. 通風計画... BS11
14. 煙突効果... BS11
15. 試験... BS11

[教科書・参考書] 環境工学教科書 (彰国社)

[評価方法・基準] 出欠 (30 点) 、毎回のレポート (15 点) 、講義での質疑応答 (5 点) および最終試験の成績 (50 点) による計 100 点満点で採点する。単位を認定するのは 60 点以上。

授業科目名： 建築設計 VI
 科目英訳名： Architectural Design VI
 担当教員： 中山 茂樹,
 単位数： 2.0 単位
 開講時限等： 3 年前期水曜 3,4,5 限後半
 授業コード： T1F138001, T1F138002, T1F138003
 講義室： 工 10-412 製図室

科目区分

2007 年入学生： 2 施設デザイン施設設計 FD3 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築) , T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度 / 1 クラス

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 地域に根ざす複合公共施設の計画および設計 図書館、何らかのパフォーミングアートの場 (オーディトリウム・ホールなど) 、その他計画地もしくは千葉市民にとって今あるいは今後望まれる機能、の 3 点を複合した施設計画・設計する

[目的・目標] 複合施設とは何か。単なる合築ではなく、機能や目的を複合することによって獲得できる市民の要求、それぞれの施設が単独で存在する以上の魅力が発揮され、複合ならではの市民活動が期待される。特に地域の特色を出し多世代の市民が利用できる機能との複合は、ますます施設自体の魅力をアップするものとなる。本課題は、複雑なプログラムを盛り込む計画・設計に取り組み、加えて施設マネジメントを十分に考慮したプラクティカルな設計を習得して欲しい。

[授業計画・授業内容]

1. 課題説明、チーム編成、関連講義... P22
2. ケーススタディの分析... P22
3. 敷地条件の読み取り、および施設プログラミング... P23
4. 全体のゾーニング... P22; P23
5. プランニング 1 ... P23
6. プランニング 2 ... P23
7. 図面提出... P23
8. 模型提出、講評... P23

[キーワード] 地域、複合公共施設、図書館

[評価方法・基準] 出席、発表、最終作品を総合的に評価する。

[関連科目] 建築設計 V

[履修要件] 建築設計 I, II, III, IV, V を履修している、または単位取得済みであること。

[備考] 平成 17 年度科目名称変更：旧建築設計総合指導 III の読替科目

T1F137001

授業科目名： 建築設計 V 科目英訳名： Architectural Design V 担当教員： 柳澤 要, 単位数： 2.0 単位 授業コード： T1F137001, T1F137002, T1F137003 開講時限等： 3 年前期水曜 3,4,5 限前半 講義室： 工 10-412 製図室

科目区分

2007 年入学生： 2 施設デザイン環境専門 FD1 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築) , T1K8:デザイン工学科 建築系 (先進科学))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 80 名程度。4 グループに分け、各グループそれぞれ 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 施設プログラミングやそれを応用した計画・デザインの基礎を学ぶ。今年度は誰でもが通ったことのある小学校を題材にとりあげ、自身の通った学校の改築を通じてこれから在るべき小学校の提案を行う。

[目的・目標] 既存の学校の調査・分析、ケーススタディ、施設プログラミング、敷地のゾーニング、必要諸室・スペースの規模設定、機能図作成、また平面・断面・立面計画を通じて、施設マネジメント / デザイン計画の知識を具体的な空間の計画・デザインに応用し表現する能力を養う。

[授業計画・授業内容]

1. 課題説明、クラス分け、関連レクチャー「小学校」... BS11
2. プレゼンテーション 1 回目... P23
3. 同 2 回目... P23
4. 同 3 回目... P23
5. 同 4 回目... P23
6. 同 5 回目... P23
7. 提出・講評... P23

[キーワード] 調査・分析、ケーススタディ、施設プログラミング、敷地ゾーニング、機能図、平面・断面・立面計画

[評価方法・基準] 中間提出物、最終提出物の成果を総合的に評価する。また出席・遅刻も考慮する。

[関連科目] 建築設計 VI

[履修要件] 建築設計 I, II, III, IV を履修している、または単位取得済みであること。

[備考] 第 1 回の授業 (オリエンテーション / 関連レクチャー) の場所は未定 (掲示する)。

T1F100101

授業科目名 : 建築生産 II

科目英訳名 : Building Production II

担当教員 : 安藤 正雄

単位数 : 2.0 単位

授業コード : T1F100101

開講時限等: 3 年前期木曜 2 限

講義室 : 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2007 年入学生: 2 構造基礎 FC0 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築) , T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 85

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] 建築の主体構造の基本を学んだ建築生産 I に続き、ディテールの設計法、各部構法の性能・設計法・構法を学ぶ。

[目的・目標] ディテールレベルで設計事例を学ぶことを通じて、建築各部と全体の関係、モジュラーコーディネーション、近代建築のエッセンス等を修得する。また、屋根、開口部、外壁等の各部構法の成り立ちを学び、建築に必要とされる性能とその実現法、納まりについての基本的な知識を修得する。

[授業計画・授業内容] ディテールの設計法については、近代を代表する建築家を取り上げ、それぞれの作法の原理や特徴について講述する。屋根、開口部、外壁等の各部構法については、それぞれ伝統的手法、近代の手法、新しい試みを概説し、各種構法の原理、設計法の理解を図る。

1. ディテールの設計法 1 : ミース・ファン・デル・ローエ 1
2. ディテールの設計法 2 : ミース・ファン・デル・ローエ 2
3. ディテールの設計法 3 : フランク・ロイド・ライト
4. ディテールの設計法 4 : ル・コルビュジエ
5. ディテールの設計法 5 : フランク・ロイド・ライト
6. ディテールの設計法 2 : 匠明・京間・田舎間
7. 屋根の構法 1 : 各種の屋根構法
8. 屋根の構法 2 : 民家の小屋組と屋根構法
9. 屋根の構法 3 : 棧瓦の成立について
10. 屋根の構法 4 : 近代建築と陸屋根
11. 開口部・外壁の構法 1 : 各種開口部と性能
12. 開口部・外壁の構法 2 : 建具とその納まり
13. 開口部・外壁の構法 3 : カーテンウォール
14. 開口部・外壁の構法 4 : ダブルスキンファサード
15. 試験

[キーワード] ディテール、モジュラーコーディネーション、各部構法、建築性能、納まり

[教科書・参考書] 構造用教材 (日本建築学会編)

[評価方法・基準] 期末試験の得点に出席状況を加味して総合的に評価する。

[関連科目] 建築生産 I、建築生産 III

授業科目名： 近・現代建築論
 科目英訳名： Modern Architecture
 担当教員： 岡田 哲史
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： T1F116201

開講時限等： 3 年前期木曜 4 限
 講義室： 工 9 号棟 107 教室
 (曜日，講義室ともに変更になりましたので
 注意願います。)

科目区分

2007 年入学生： 2 施設デザイン歴史・都市 FD2 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築) ， T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 80 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] 近代から現代にいたる建築の歴史および思想について講述する。

[目的・目標] 過去の出来事や人々の考えを学ぶことは、現在そして近未来の自分の立場や在り方について考えをめぐらせイメージするときには有効な知恵となる。本講義の目的は、近現代の建築をとりまく事象や思想について歴史的パースペクティブを提供することにある。

[授業計画・授業内容]

1. 西洋建築史の概観
2. 機能合理主義の誕生
3. 古典主義に囚われた自由
4. 構造合理主義理論の誕生
5. 構造合理主義理論の展開
6. 近代化する都市と摩天楼
7. F.L. ライト論
8. 産業社会と建築
9. 20 世紀近代建築の様々な運動
10. ミース論
11. コルビュジェ論
12. 多様化する「近代」
13. ポストモダニズムの近代性
14. 今日の状況をめぐる分析
15. まとめ

[教科書・参考書] 『現代建築史』(ケネス・フランプトン著, 青土社), 『近代建築史図集』(日本建築学会編, 彰国社)

[評価方法・基準] 出席と小論文(学期末)

[備考] 平成 17 年度まで開講していた近代建築史の読み替え科目である。

授業科目名： 構造設計演習 II
 科目英訳名： Seminar on Structural Design II
 担当教員： 野口 博
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： T1F104001

開講時限等： 3 年前期金曜 2 限
 講義室： 工 9 号棟 107 教室

科目区分

2007 年入学生： 2 構造エンジニア構造計画 FE3 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築) ， T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学))

[授業の方法] 演習

[受入人数] 80名

[受講対象] 原則として、デザイン工学科建築系の3、4年生のみが受講できる。

[目的・目標] 本演習の目的は、前時限の構造設計IIの講義内容を更に深く理解するため、簡単な架構の低層鉄筋コンクリート建物を具体的な設計対象として、実際に自分の手で構造計算を体験し、鉄筋コンクリート建物の構造計算法を学ぶことである。

[授業計画・授業内容]

1. 鉄筋コンクリート構造の基礎知識：鉄筋コンクリート構造の基礎知識について概要を理解する。
2. 建物概要と構造計画、設計ルート：設計対象建物の概要や構造計画（架構形式や剛床仮定など）の基本的な考え方について理解する。更に建物規模や壁量等によって決められている計算ルートについて学ぶ。
3. 断面仮定と剛比算定、許容応力度：断面仮定の方法や剛比算定について理解する。更に使用材料と許容応力度、材料強度について学ぶ。
4. 大梁の曲げ設計1：長期荷重や短期荷重によって大梁に生じる設計用応力算定の概要を学び、梁主筋の配筋のポイントを理解しながら必要断面積を求める。
5. 同上
6. 大梁の曲げ設計2：鉄筋本数と梁幅の最小寸法や梁主筋の付着の検討について学ぶ。
7. 同上
8. 柱の曲げ設計：長期荷重や短期荷重によって柱に生じる設計用応力算定の概要を学び、柱主筋の配筋のポイントを理解しながら必要断面積を求める。
9. 大梁と柱のせん断設計：設計用せん断応力や大梁と柱のせん断補強筋（あばら筋、帯筋）の配筋のポイントを理解しながら、せん断補強筋の必要断面積と補強筋間隔を求める。
10. 同上
11. 床スラブと小梁の設計：床スラブと小梁の設計用応力と配筋のポイントを理解し、スラブ筋と小梁の主筋、せん断補強筋の設計について学ぶ。
12. 耐震壁の設計：耐震壁の剛性の求め方を学び、負担せん断力による配筋設計を理解する。
13. 同上
14. 基礎の設計：基礎設計用の柱軸力の求め方を学び、基礎スラブ底面積の算定や基礎スラブ筋の設計、並びにせん断力やパンチングシアアの検討方法について理解する。
15. 2次設計：2次設計の概要を学び、更に各階の層間変形角、剛性率、偏心率の検討方法について理解する。

[キーワード] 建築、構造、設計、鉄筋コンクリート

[教科書・参考書] 教科書：改訂版 構造計算書で学ぶ鉄筋コンクリート構造、上野嘉久著、学芸出版

[評価方法・基準] 出席（60点）と毎回の課題（構造計算）内容（40点）による計100点満点で採点する。開講授業数の4/5以上の出席が単位取得の最低条件である。単位を認定するのは60点以上である。

[関連科目] 構造設計II

[履修要件] 構造設計IIを履修していることが望ましい。

[備考] 毎回レポートを提出すること。また電卓を準備すること。

T1F142001

授業科目名： 建築実践研究 III

科目英訳名： Architecture in Theory & Practice III

担当教員： 岡田 哲史

単位数： 1.0 単位

開講時限等： 3 年前期金曜 3,4,5 限

授業コード： T1F142001, T1F142002, T1F142003 講義室： 工 9 号棟 107 教室

科目区分

2007年入学生： 建築専門 FG0 (T1F4:デザイン工学科Aコース (建築) , T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学))

[授業の方法] 演習

[受入人数] 85名

[受講対象] デザイン工学科・建築系の3年生

[授業概要] この段階までに講義や設計課題を通して学んできた知識や技術を総合的に組み立てる訓練（短期設計）を通して、建築に係わる活動を実践していく上で必要になる基本的なスキルを修得すると共に、用意された講演会・見学・オープンラボ・フォーラム・研究紹介・討論集会・研究発表会・発表展示会など多彩な内容のイベントからなるプログラムを活用して建築の先端技術と研究への知識と関心を導いていく。

[目的・目標] 建築に係わる活動を実践していく上で必要な、「条件の総合化と表現」というスキルの修得を基礎に、建築の先端技術と研究への知識と関心を導く

[授業計画・授業内容] 1) ふたつの短期設計課題を行う（必須）。2) 建築系が用意する講演会、見学、オープンラボ、フォーラム、研究紹介、討論集会、研究発表会、発表展示会、その他のイベントに少なくとも3回以上参加する。これらイベントの具体的なテーマ、内容、スケジュールについては学期のはじめに発表する。

[キーワード] 総合化、短期設計、先端技術と研究への関心

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 短期設計については作品により採点される。条件を把握する力（想像力と分析力）、条件を総合化する力（計画・デザイン力）、表現力などが評価される。遅刻・欠席は減点の対象となる。イベントについては、参加の都度提出するレポートを基本に、参加の回数等を勘案して採点される。なお、イベントへは少なくとも3回の参加が必要である。

[関連科目] 建築設計を中心に建築系で開講されているすべての科目

[履修要件] 建築設計 I~IV を履修していること

[備考] イベントには、この科目のために用意されたもの、2年生向けの建築実践研究 I と共通のもの、ほかの学年あるいは学外へ開かれたもの、学外で開催されるものなど多様なものが含まれる。スケジュールは更新・変更がありうるため、掲示その他に注意されたい。平成 17 年度科目名称変更：旧先端建築研究の分離・読替科目

T1F132001

授業科目名： 先端建築論 III 科目英訳名： Advanced Architectural Studies III 担当教員： (日塔 和彦), (荒川 俊介) 単位数： 2.0 単位 授業コード： T1F132001	開講時限等： 3 年前期金曜 6 限 講義室： 工 9 号棟 106 教室
--	--

科目区分

2007 年入学生： 専門必修 F10 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築) , T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学))

[授業の方法]

[授業概要] 住宅・都市再開発事業、および伝統的建造物の保存・再生事業の分野で活躍する技術者・研究者が、建築技術のみならず、対人間関係も含めた実務の世界を概説し、実際の現場を見学する。

[目的・目標] 上記のような説明と見学によって建築の世界における住宅・都市再開発及び伝統的建造物の保存の事業の様子と紹介し、またその意味を考えさせる。

[授業計画・授業内容] 授業は二つの部分に分けられ、前半頃の 7~8 回は住宅・都市の再開発を取り上げる（荒川先生）。幾つかの都市再開発の例を考慮したうえで、一つのプロジェクトに絞り、現場見学を行い、学生に案を作成させる。後半は、伝統的建築（文化財クラス）の保全を取り上げる（日塔先生）。実例の説明に加えて、保全修理を受けた建造物、又は文化財建造物の修理現場の見学も行う。

1. 住宅・都市再開発の序論とガイダンス。主な主旨を伝えて、学生を理解させる。
2. 住宅・都市再開発の実例紹介（1）。学生の理解を目指す。
3. 住宅・都市再開発の実例紹介（2）。学生の理解を目指す。
4. 住宅・都市再開発の実例紹介（3）。学生の理解を目指す。
5. 学生に都市再開発の課題を紹介し、準備させる。
6. 学生に都市再開発の現場見学を行い、小問題を学生に指摘し、課題の本質を理解させる。提案を作らせる。
7. 学生提案の発表会。学生に提案とそれに関連する問題について発表する機会を与える。
8. 文化財建造物の保存修理事業の概要、目的及びシステムを学生に紹介し、それに関する理解の向上を目指す。（例として、市川市にある重要文化財法華経寺祖師堂を紹介する）... E1
9. 法華経寺祖師堂の解体修理の背景について伝え、プロセスについて学生に理解してもらう。... E1
10. 法華経寺祖師堂の修理の際に行われた発掘調査について説明し、建物の歴史的変化について学生に理解してもらう。... E1

11. 法華経寺祖師堂の修理において、どのような基準で復元を行ったのかについて説明を行い、それについて学生に理解してもらう。... E1
12. 法華経寺祖師堂の彩色の修理・復元について説明を行い、この例の説明を終了する。第五福竜丸の修理の説明を行い、別の形の保存について、学生に理解してもらう。... E1
13. 景観保存と大きく関わっている茅葺屋根の保存・維持・復活について、日本だけでなく、世界各地、特にヨーロッパを視野に入れて講義を行い、それを巡る課題について、学生を理解してもらう。... E1
14. 市川市にある法華経寺の境内を見学し、授業中に紹介された建築を実際に見せることによって、学生の理解度の向上を目指す。... E1
15. 解体中の文化財の現場見学を行い、学生にその雰囲気と実態を味わってもらう。... E1

[キーワード] 都市、再開発、文化財、古建築保存、復元、茅葺屋根

[教科書・参考書] 参考資料として重要文化財法華経寺の修理工事報告書(千葉県教育委員会、文化財建造物保存技術協会)

[評価方法・基準] 前半において、学生に都市再開発対象の現場について、自分たちの再開発案を作成してもらって、前半最後の講義に発表、提出してもらい、その採点を成績の半分とする。後半について、毎回の講義に対して、学生に自分の意見を纏めて述べるレポートを書かせる。レポートの合計は後半の成績となる。

[関連科目] 日本建築史、建築野外実習、建築の保全と再生

[備考] 他学科及び他系の学生の聴講は認めない。

T1F091101

授業科目名：都市地域デザイン I

科目英訳名：Urban & Regional Design I

担当教員：福川 裕一

単位数：2.0 単位

開講時限等：3 年後期月曜 1 限

授業コード：T1F091101

講義室：工 9 号棟 206 教室

科目区分

2007 年入学生：2 施設デザイン歴史・都市 FD2 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築) , T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学))

[授業の方法] 講義

[受入人数] とくに制限ありません

[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] 都市計画とは、何を目的として、それをどのような手段で達成しようとするのかについて、理解を深める。そのためには、まず歴史的な展開を知り、現代を位置づけてみるのが有用である。そこで 18 世紀以降の都市計画の発展について基本となる知識を提供し、各自が上記課題について考えていく上での基盤を構築する。

[目的・目標] 特定領域の高度な専門知識を扱う講義。「都市計画とは何か」を基本テーマとして近代都市計画の歴史をたどる。サステナブルな都市・建築空間の構築に関する知識、ランドスケープアーキテクチャ、アーバンデザイン、地区・都市計画と人口問題や資源に目を向けた大局視点からの知識などについての教授を含む。

[授業計画・授業内容]

1. 都市計画とは何か：都市計画をめぐる具体的事例を取り上げ、内容を紹介の後討論。都市計画のおおまかな現状を知らせ、都市計画への問題意識を喚起する。その他以下を知らせる：自己紹介、本講義の進め方・評価の方法、千葉大学における都市計画関連の講義の体系、参考文献紹介
2. 18 世紀のプランニング：「近代都市計画」の特質を理解するための準備として、その直前の都市計画を理解する。具体的には、17～19 世紀のアーバンデザインを取り上げ、その都市計画上の位置づけを検討する（フランスの王室広場、パースのジョン・ウッド父子による一連の開発、ロンドンの一連のスクエア開発とリージェントストリートなど）
3. 近代都市計画思想：近代都市計画への流れを形づくった思想について、全体的な構図を紹介、これから展開する講義の道しるべとする。その上で、この時間ではとくに、近代都市計画がシステムとして成立する前夜のふたつの流れ、ユートピアン（オーエン、フーリエ）中世主義者（ラスキン、モリス）に焦点を当てる。
4. 近代都市計画制度の誕生：1848 年、イギリスで、世界で最初の都市計画法制度・公衆衛生法が生まれた。それがどのようなものか、その背景となった都市の状況、そしてそれがどのような政治状況の下で生まれることができたのかをあきらかにする。

5. オースマン・パリ改造：イギリスが公衆衛生法というシステムを整えたのと同じ時期に、フランス・パリではオースマンによる未曾有の大規模な都市改造が敢行された。このいわゆるオースマン・パリ改造とはどのようなものであったか、そこに見いだされる近代都市計画的特質と何か、そしてこの未曾有の大規模な都市改造を可能にした政治状況とは何か。また、いわゆる「パリのアパート」が広く普及したのもこの時期であった。イギリスのテラスハウスと対比されるその都市住居としての特質にも触れてみたい。
6. 東京市区改正条例：オースマン・パリ改造は、各国の特に首都の都市計画に大きな影響を与えた。わが国も例外ではなかった。わが国初の近代都市計画、東京市区改正ではパリとの比較が熱心に討論されている。1888年に制定された東京市区改正条例はまた、1919年の旧都市計画法、1968年の新都市計画法と3代にわたって展開してきたわが国の都市計画システムの初代である。その内容と性格を、誕生の経過をふまえて理解する。
7. 丸の内の成立と現在：市区改正の成果・東京丸の内をとりあげ、建築遺産の保全を含む都心の都市計画の課題を学ぶ
8. 田園都市論：今からちょうど100年前、19世紀から20世紀への変わり目に、都市計画史上もっとも重要な著作が生まれた。E. ハワードの田園都市論である。1世紀前のこの著作がなぜ都市計画史上重要な位置を占めるのか、現代の課題と連動させながら考える。
9. 近隣住区論：ハワードの思想は、アメリカへ渡り、いくつかのコミュニティ開発の事例を生み出すとともに、その過程で都市計画史上画期的な理論を生み出した。ペリーの近隣住区論である。そしてこの理論にもとづき、かつ完全な歩車分離を実現したラドバーンは、わが国を含め、その後の住宅地開発のモデルとなった。1960年代の都市開発華やかなりし頃には影の薄くなった近隣住区論であるが、近年改めてコミュニティ・プランニングの必要性が言われ、注目されている。その流れを代表するニューアーバニズムにも触れる。
10. ニュータウン：コミュニティ・プランニングの理論は、ニュータウンの開発・建設を通して大規模に実践された。その先駆となったイギリスのニュータウンを通覧した後、日本のニュータウン、特にその嚆矢となった千里ニュータウンについて、その計画理論と実際を詳しく検討する。ニュータウンは、ハワードの田園都市の実現に見えるが本当にそうなのか、といった点にも注意。
11. 建築家と都市計画：近代都市計画成立には、建築家が大きな役割を果たした。今日なお、都市計画の相当部分を建築をバックグラウンドにもつ人々が担っている。ここでは、1922年の「300万人のための現代都市」から戦後のユニテ、チャンディガールへ至る、ル・コルビジエの都市プロジェクトに焦点をあてる。この時間の第1のポイントは、建築家が描く都市像の意味である。そのコルビジエの最大の貢献は、端的に言って「Towers in Space」という都市像であった。この、現在も多くの信奉者を擁する都市像はまた、多くの批判にさらされてきた。第2のポイントは、その検討である。
12. 1919年都市計画法と震災復興事業：以降、3回は20世紀以降現在に至るまでのわが国の都市計画の展開を制度とその背景を中心にみていく。まず、わが国初の体系的な都市計画制度となった1919年の旧都市計画法（および市街地建築物法）をとりあげ、このような制度が必要になった背景、同制度の有する特質を見ていく。そしてこの1919年法は、1923年の関東大震災でただちにその実力が試されることとなった。この時間には、震災復興事業についても触れる。
13. 基本法の成立：わが国では、戦後しばらく都市計画制度の本格的な整備が行われず、経済成長期を大正時代のカタカナ都市計画法でしのぐという時代が続いた。ようやく、乱開発にともなう相次ぐ災害や環境破壊を背景に、1968年新しい都市計画法が決定された。この1968年法は、現在の都市計画の基本法である。この時間では、この制度の枠組みと論点を、制定の背景と共にみていく。
14. 都市計画の現在：1980年代のバブル経済、そしてその破綻という経過の中で、構造改革が叫ばれている。都市計画も例外ではない。都市計画制度は、1975年の地区計画制度導入までは、厳格化・詳細化を目指していたが、中曽根内閣の民活・規制緩和路線以降、ほぼ一貫して規制緩和路線を突き進んでいる。2002年春に制定された都市再生法はそのひとつの到達点と言える。これら一連の経過を振り返り（1時間で総括するのはまことに困難であるが）、これからの都市計画のあり方を問題提起する。
15. 都市計画のあり方：諸君からのレポートをもとに、今後の都市計画のあり方について討論を行う。

[キーワード] 都市計画、王室広場、公衆衛生、田園都市、市区改正、オースマン・パリ改造、近隣住区、震災復興

[教科書・参考書] Design of Cities (E. Bacon, Thames and Hudson) A Pattern Language (C. Alexander, Oxford) A Vision of Britain (Prince of Wales) The Nature of Order (C. Alexander) 『近代都市計画』(フランソワーズ・ショエ、井上書院) 『都市の歴史』(L. ベネボロ、相模書房) 『近代日本の都市計画百年』(石田頼房、自治体研究社) 『未完の東京計画*』(石田頼房編、筑摩書房) 『都市計画』(日笠端・日端康雄、共立出版) 『都市にとって土地とは何か*』(大谷幸夫編、ちくま書房) 『アンウィンの住宅地計画を読む』(西山康雄、彰国社) 『日本型都市計画とは何か』(西山康雄、学芸出版) 『分権社会と都市計画*』(新時代との都市計画1、小林重敬編、ぎょうせい) 『ぼくたちのまちづくり*』(全4冊、福川裕一、岩波書店) 『パターン・ランゲージ』(C. アレキサンダー、鹿嶋出版会) 『地域モデル入門』(W. ヘイリー、マグロー・ヒル好学校) 『ゾーニングとマスタープラン*』(福川裕一、学芸出版社) 『都市はよみがえるか』(矢作弘、岩波書店) 『美の条例：いきづく町をつくる』(五十嵐敬喜ほか、学芸出版) 『ヴィジュアル版建築入門10：建築と都市*』(彰国社) 『都市工学講座：都市を保全する*』(鹿嶋出版会) ほかに授業中に示す。なお*は福川が執筆しているもの

[評価方法・基準] 毎回の講義に即したテーマのミニレポートを課す。それを次の回に提出されたい。字数は原則として600字程度(図版・写真は別)、紙の大きさはA4、できる限りワープロを使用されたい。最初にタイトル(必ず自らタイトルをつける)、学生証番号と名前、提出年月日を明記。評価は、このミニレポートによって行う。

[履修要件] 特になし

[備考] なお、4年前期に開講される都市地域デザインIIでは、より具体的に、現代の都市計画の課題を取り上げて、その課題が生じるメカニズム、それに対する都市計画としての考え方や解決方法を検討していく

T1F117101

授業科目名： 建築環境計画 III

科目英訳名： Architectural Environment Planning III

担当教員： (坂本 慎一)

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 3年後期月曜 2限

授業コード： T1F117101

講義室： 工9号棟 206教室

科目区分

2007年入学生： 2施設デザイン環境専門FD1 (T1F4:デザイン工学科Aコース(建築), T1K8:デザイン工学科建築系(先進科学))

[授業の方法] 講義

[目的・目標] 音環境と光環境について講義する。建築における音環境・光環境の評価方法および制御方法の基礎を習得することを目的とする。

[授業計画・授業内容]

1. 音・光環境計画の意味と意義について学習する。
... BS11
2. 音環境1 - 物理音響学の基礎について学習する。
... BS11
3. 音環境2 - 聴覚と音の生理・心理について学習する。... BS11
4. 音環境3 - 音の伝搬について学習する。
... BS11
5. 音環境4 - 室内音響・室内の音響現象について学習する。
... BS11
6. 音環境5 - 室内音響・室内音響設計について学習する。
... BS11
7. 音環境6 - 吸音と吸音材料について学習する。
... BS11
8. 音環境7 - 遮音と遮音材料・遮音構造について学習する。
... BS11
9. 光環境1 - 光の知覚と物理量について学習する。
... BS11
10. 光環境2 - 照明の考え方について学習する。
... BS11
11. 光環境3 - 昼光照明と電灯照明について学習する。
... BS11
12. 光環境4 - 照明設計について学習する。
... BS11
13. 光環境5 - 照明設計について学習する。
... BS11
14. 光環境6 - 色彩について学習する。... BS11
15. 試験
... BS11

[教科書・参考書] 環境工学教科書(彰国社)、その他適宜プリントを配布する。

[評価方法・基準] 出席と中間課題、試験による。なお、出席率が工学部の規定に達していないものは成績評価の対象としないことがある。

[履修要件] 原則として、建築学の基礎知識のある3年生以上

T1F121201

授業科目名： 建築施工 科目英訳名： Construction Practice 担当教員： (岩崎 由之) 単位数： 2.0 単位 授業コード： T1F121201	開講時限等： 3年後期月曜3限 講義室： 工9号棟 206教室
---	------------------------------------

科目区分

2007年入学生： 2 構造基礎 FC0 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築) , T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学))

[授業の方法] 講義・実習

[受入人数] 60名

[受講対象] デザイン工学科建築系3年生及び4年生。他学科等の学生が履修する場合は、担当教官に相談すること。

[授業概要] 建築を、意匠設計だけではなく、建築物という実体の「生産行為」として捉えることを教えるとともに、その場合の建築設計から施工への流れと繋がり、さらには建築施工の概観を講義する。施工の単なる知識や技術の習得だけではなく、設計行為に続き、「建築物」という実体を造る行為としての施工の有り様について理解を図る。施工行為の実態の理解を助けるため、現場見学を取り入れる。

[目的・目標] 建築を「生産行為」として捉え、建築設計から施工への流れと繋がり、及び建築施工の概観を学ぶ。

[授業計画・授業内容] (注)内容、順序が変更されることもある。

1. 建築生産のシステムと契約方式 [発注者、設計者、工事監理者、施工者の役割及び工事受注の仕組み] を理解する。
2. 設計と施工の関係、役割分担を企画から完成までの流れに沿って理解する。
3. 日本の建設産業及び建設業の実態を理解する。
4. 工事全体の流れ [鉄筋コンクリート造のビルを例に、着工から竣工までの施工の流れ] の概略を理解する。
5. 施工準備 [着工段階の諸手続き、諸官庁への申請、現地調査] と施工計画を理解する。
6. 仮設工事の内容及び考え方を理解する。
7. 基礎・地下工事 [山留め工事、杭地業工事、土工事を含めたGLより下の部分の工事] の要点を理解する。
8. 躯体工事 (1) - 主に鉄筋コンクリート造における施工方法と管理方法について要点を理解する。
9. 躯体工事 (2) - 主に鉄筋コンクリート造における施工方法と管理方法について要点を理解する。
10. 仕上げ工事 (1) - 工種別仕上げ工事について概略を理解する。
11. 仕上げ工事 (2) - 工種別仕上げ工事について概略を理解する。
12. 設備工事 - 多種にわたる設備工事の概要と建築工事との関連を理解する。
13. 品質保証とアフターサービス - 建築工事における品質保証の考え方、現行の保証体制、アフターサービスの実態を理解する。
14. 現場見学 [工事中の状態、仮説計画及び仮設物の実態、現場で働く監督、作業員を観察しながら建築生産の実態をつかむ]
15. 試験

[教科書・参考書] 特になし。適宜、講義プリントを配布する。

[評価方法・基準] 出席、レポート、試験を総合して評価する。

[履修要件] なし

T1F120001

授業科目名：基礎地盤工学
 科目英訳名：Foundation Engineering
 担当教員：中井 正一
 単位数：2.0 単位
 授業コード：T1F120001

開講時限等：3 年後期月曜 4 限
 講義室：工 15 号棟 110 教室

科目区分

2007 年入学生：2 構造エンジニア建築防災 FE2 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築) , T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学))

[授業の方法] 講義

[授業概要] 地盤とはどんなもので、どのような性質を持っているかを理解する。また、そのような地盤の上に構造物を建設するには、どのような基礎をいかに設計すればいいのかを理解する。

[目的・目標] 全く空中に浮いた建築物が無いことから分かるように、建物と地盤を切り離して考えることはできない。したがって、建物が安全であるためにはその建物がどのような地盤の上に建てられているかを把握することが大切である。この講義では、まず地盤の性質を理解し、ついで建物と地盤の接点である基礎構造について学ぶ。なお、授業では、理解を助けるために必要に応じて簡単な演習問題を出題する。

[授業計画・授業内容]

1. 講義の概要、地震被害・地盤災害の事例、地形と地盤
2. 土の組成と工学的分類
3. 地盤調査
4. 地盤中の応力
5. 土中の水流
6. 土の圧縮性と粘土の圧密
7. 土のせん断強さ
8. 中間テスト
9. 土圧、基礎構造計画
10. 極限土圧
11. 浅い基礎 (1)
12. 浅い基礎 (2)
13. 杭基礎 (1)
14. 杭基礎 (2)
15. 期末テスト

[キーワード] 地盤、土質力学、基礎構造、設計

[教科書・参考書] 桑原文夫：地盤工学、森北出版 (教科書)

[評価方法・基準] 出席、演習、中間テスト、期末テストにより成績評価を行う

[関連科目] 材料力学

[履修要件] 材料力学を履修していることが望ましい

[備考] 都市環境システム学科の同名科目と同時開講である。

T1F121801

授業科目名：火災安全工学
 科目英訳名：Fire Safety Engineering
 担当教員：平島 岳夫
 単位数：2.0 単位
 授業コード：T1F121801

開講時限等：3 年後期火曜 2 限
 講義室：工 9 号棟 206 教室

〔千葉工大開放科目〕

科目区分

2007 年入学生：2 構造エンジニア建築防災 FE2 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築) , T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 受入人数：80名，他学科の学生が履修する場合は、担当教官まで相談に来ること。

[授業概要] 建築物の火災安全設計について講義する。

[目的・目標] わが国では、建築火災の件数が約35000件/年で、火災による死者が約1500人/年である。人間の注意だけで火事を防ぐことは不可能であり、事前の対策を建築設計の段階で盛り込む必要がある。本講義では、まず、避難経路の確保と防火区画の重要性について学ぶ。さらに、避難・延焼防止・構造骨組の耐火性の観点より、建物の火災安全対策について学ぶ。

[授業計画・授業内容] 各回で以下の内容について習得・理解する。

1. 概要説明，都市大火の歴史，火災統計（教科書2章）... S12
2. 過去の火災事例から学ぶこと（教科書2章）... S12
3. 避難計画，避難施設（教科書5章）... S12
4. 煙，防煙区画，排煙計画（教科書5章）... S12
5. 燃焼，消火，フラッシュオーバー，内装材（教科書3章・4章）... S12
6. 区画火災，火災温度と火災継続時間（教科書3章）... S12
7. 伝熱三態：対流，伝導，放射（教科書3章）... S12
8. 熱伝導方程式，部材の温度上昇（教科書3章・6章）... S12
9. 火災の延焼防止，防火区画（教科書6章）... S12
10. 鉄筋コンクリート造の耐火性（教科書7章）... S12
11. 鋼構造骨組の火災時挙動（教科書7章）... S12
12. 鋼構造骨組の崩壊温度（教科書7章）... S12
13. 木造建物の防火性能，耐火試験（教科書7章）... S12
14. 総復習... S12
15. 試験... S12

[キーワード] 火災，建築，避難，耐火

[教科書・参考書] 教科書：はじめて学ぶ・建物と火災，日本火災学会編，共立出版，2730円 参考書：第1回の講義にて紹介する。

[評価方法・基準] 試験と出欠により成績を評価する。

T1F139001

授業科目名： 建築設計 VII

科目英訳名： Architectural Design VII

担当教員： 岡田 哲史

単位数： 4.0単位

開講時限等： 3年後期火曜 3,4,5限

授業コード： T1F139001, T1F139002, T1F139003 講義室： 工 10-412 製図室

T1F139003

科目区分

2007年入学生： 2施設デザイン空間表現 FD4 (T1F4:デザイン工学科Aコース(建築)，T1K8:デザイン工学科建築系(先進科学))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 担当教員が各自のスタジオを運営し，原則として各々10名程度を定員とする。

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 都市型複合施設あるいは地方型複合施設の設計を扱い，同時に，都市（あるいは地方）のインフラストラクチャとの関連性を視野に入れた建築の総合的なデザインを扱う。

[目的・目標] この演習授業は，担当教員1名が約10名の学生を指導するスタジオ形式で運営され，設計課題については各教員が各自の専門性にあわせて独自に設定する。この授業では，建築設計IからVIで習得した設計に関する知識や技能が包括的に要求され，より高度な分析力，考察力，計画力，デザイン力の養成を目標とする。

[授業計画・授業内容] スタジオの運営は担当教員の裁量に委ねられているため，授業計画および内容については，第1回の課題説明時に担当教員が発表する。

1. 各スタジオで課題説明... P21; P22

... P21; P22

... P21; P22

... P21; P22

... P23

... P23

... P23

2. 中間発表および講評... P23

... P21

... P23

... P23

... P23

... P23

... P23

3. 最終提出および講評... P23

[教科書・参考書] 各スタジオでアナウンスされる。

[評価方法・基準] 出席, 発表, 最終提出作品を総合的に評価する。

[履修要件] 建築設計 1, 2, 3, 4, 5, 6 を履修していること。

[備考] 平成 17 年度科目名称変更: 旧建築エスキース IV と建築設計総合指導 IV の合体科目

T1F119301

授業科目名: 荷重外力論

科目英訳名: Loads on Buildings

担当教員: 高橋 徹

単位数: 1.0 単位

授業コード: T1F119301

開講時限等: 3 年前期火曜 3 限前半

講義室: 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2007 年入学生: 2 構造エンジニア建築防災 FE2 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築) , T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 80 名

[受講対象] 他学部, 他学科等の学生が履修する場合は担当教員に相談すること

[授業概要] 建築物に作用する各種荷重外力を整理し, その要因と構造設計における取扱い方法を学ぶ。施設デザインを専攻する学生にも身に付けて欲しい基本的事項である。

[目的・目標] 日本は四季に恵まれている、逆にいうと建築物には過酷な環境である。本講義では地震や強風等の、防災に必要な災害諸因子の特徴、建築構造に作用する力、構造安全性を確保するための防災技術等に関する専門知識を身につけることを目的とする。

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス: 授業の位置付けの理解、荷重・外力の分類とそれらの意味、過去の被害例... S12
2. 固定荷重と積載荷重: 建築構造物における固定荷重および積載荷重の意味と積算方法... S21
3. 雪荷重: 雪荷重が地域ごと、年ごとにばらつくことの意味、荷重としてのモデル化... S21
4. 風荷重: 風荷重が建築物にどのように作用するのかの理解、荷重としてのモデル化... S21
5. 地震荷重 1: 地震の発生メカニズムと伝播過程、地盤種別と構造被害の関係、耐震設計の基礎... S21
6. 地震荷重 2: 近年の研究成果として限界耐力計算で地震荷重がどのようにモデル化されているか... S21
7. その他の荷重と荷重のばらつき: 温度荷重、土圧・水圧などその他の荷重、荷重の再現期間の概念... S21
8. 試験: 上記 (1) ~ (7) の内容を理解しているかどうか、チェックするための試験... S21

[キーワード] 荷重, 外力, 雪, 風, 地震

[教科書・参考書] 日本建築学会: 建築物荷重指針 (2004) 神田順編: ヴィジュアル版建築入門 9 「建築と工学」彰国社 (2003)

[評価方法・基準] 試験の成績と出席状況ならびに毎回出題するレポートの提出状況を勘案して評価する。

[関連科目] 構造耐力論

[備考] 後期を前半と後半にわけ、構造耐力論とガイダンスを共有し、前半の8回で1単位を与える。

T1F119401

授業科目名： 構造耐力論

科目英訳名： Structural Performance

担当教員： 高橋 徹

単位数： 1.0 単位

授業コード： T1F119401

開講時限等： 3 年前期火曜 3 限後半

講義室： 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2007 年入学生： 2 構造エンジニア建築防災 FE2 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築) , T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学))

[授業の方法] 講義

[受講対象] デザイン工学科建築系 3 年生

[授業概要] 性能設計を行う上で重要となる構造物の耐力のばらつき、信頼性の考え方、信頼性設計法の基礎などについて学ぶ。前半の荷重外力論を履修していることが望ましい。

[目的・目標] 建築構造物の破壊を確率的に考えることを通して建築構造関連理論・技術の高度化に資する新技術に対する基礎知識を身につけ、建築構造物の耐力に関する基礎的かつ実践的な知識と、荷重・耐力のばらつきを考えた信頼性設計法に関する実践力を身に付けることを目標とする。

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス：授業の位置付けの理解、荷重・外力の分類とそれらの意味、過去の被害例... S12
2. 建築物の耐力 1：建築物の耐力を決めるもの、従来の設計法のまとめ... S13
3. 建築物の耐力 2：エネルギー原理に基づく構造物の保有耐力評価式... S21
4. 耐力のばらつきと破壊確率：荷重と構造物の耐力のばらつき、破壊確率の考え方... S23
5. 二次モーメント法 1：荷重と耐力の平均値と標準偏差の情報に基づいた信頼性評価法の基礎... S23
6. 二次モーメント法 2：荷重と耐力の平均値と標準偏差の情報に基づいた信頼性評価法の実用例... S23
7. システム信頼性：応用例として、限界状態関数が複数存在するシステムの信頼性の考え方... S23
8. 期末試験：上記 (1)～(7) の内容を理解しているかどうか、チェックするための期末試験... S23

[キーワード] 性能設計, 信頼性, 破壊確率, 構造耐力

[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) 神田順 編著：限界状態設計法のすすめ, 建築技術 (1993) R.E. Melchers: Structural Reliability Analysis and Prediction (Second Edition), John Wiley & Sons (1999) 神田順編：ヴィジュアル版建築入門 9「建築と工学」彰国社 (2003)

[評価方法・基準] 試験の成績と出席状況ならびに毎回出題するレポート提出状況を勘案して評価する。

[関連科目] 荷重外力論, 統計学 B

[履修要件] 荷重外力論を履修していることが望ましい

[備考] 後期を前半と後半にわけ、荷重外力論とガイダンスを共有し、後半の8回で1単位を与える。

T1F087001

授業科目名： 構造設計 III

科目英訳名： Structural Design III

担当教員： 原田 幸博

単位数： 2.0 単位

授業コード： T1F087001

開講時限等： 3 年後期水曜 3 限

講義室： 工 9 号棟 107 教室

科目区分

2007 年入学生： 2 構造エンジニア構造計画 FE3 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 90名

[受講対象] 自学部他学科生 履修可; 他学部、他学科等の学生が履修する場合は担当教員に相談すること。

[授業概要] 構造エンジニアリング分野の授業科目として、鋼材料を用いた構造物や構造部材の強さやねばりの特性、これら構造物を組み立てるための設計・施工技術、その安全性を確保するための技術等に関する専門知識を教授する(建築構造の専門知識に該当)。

[目的・目標] 鉄骨骨組に地震力や風圧力などの外力が作用したときの使用限界状態及び終局限界状態を考慮して、柱・梁などの部材の力学挙動及び柱と梁の接合部の力学挙動などの専門知識、並びに骨組架構の構造設計の枠組を学習する。

[授業計画・授業内容]

1. 鉄骨構造について、鋼材: 鉄骨構造の概要を学ぶ。建築構造用鋼材の様々な性質について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 1, 2章) ... S11; S21
2. 引張材の設計: 許容応力度設計法の考え方を学ぶ。主に引張を受ける鉄骨部材の設計について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 3, 4章, 6.1節) ... S21
3. 圧縮材の設計: 部材が中心圧縮力を受ける時の座屈現象を学ぶ。主に圧縮を受ける鉄骨部材の設計について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 3, 4章, 5.2, 6.3節) ... S21
4. 曲げ材の設計: 主に曲げを受ける鉄骨部材の設計について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 5.3, 6.4節) ... S21
5. 軸力と曲げを同時に受ける部材の設計、板要素、: 軸力と曲げを同時に受ける鉄骨部材の設計、鉄骨部材を構成する板要素の局部座屈について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 5.4, 5.6, 6.5節) ... S21
6. 機械式接合(ボルト接合、高力ボルト接合): 鉄骨構造における機械式接合(ボルト接合、高力ボルト接合)について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 7.1-7.4節) ... S11; S21
7. 溶接接合: 溶接の原理について学ぶ。溶接部の設計に関する基礎的な知識を学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 7.5節) ... S11; S21
8. 中間試験: 第1~7回の内容についての知識を習得できているか、試験により確認する。(予習・復習箇所 テキスト 1-7章) ... S11; S21
9. 接合部設計の基本: 筋かい材端接合部を例に、鉄骨骨組における接合部の設計の考え方の基本を学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 8.1, 8.2, 6.6節) ... S11; S21
10. 継手の設計: 梁継手を例に、曲げを受ける接合部の設計を学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 8.3節) ... S11; S21
11. 柱梁接合部の設計: 柱梁接合部の設計を学ぶ。過去の大地震時における柱梁接合部の破壊事例を学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 8.4節) ... S11; S21
12. 柱脚の設計: 鉄骨建築骨組における主要な柱脚の形式を学ぶ。特に、中低層鉄骨建築で用いられる露出形式柱脚を例に、柱脚の設計を学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 8.6節) ... S11; S21
13. 鋼コンクリート合成構造、合成梁の設計: 鋼コンクリート合成構造の概要を学ぶ。合成梁の設計の考え方を学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 6.4節 計算例(2)) ... S11; S21
14. 鉄骨製作・管理: 建築鉄骨の製作と管理について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 1.4節) ... S21; S23
15. 鉄骨造建物の構造設計: 鉄骨造建物の構造設計の流れを、事務所建築を例として学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 10.1節) ... S11; S21

[キーワード] 鋼構造、構造設計、許容応力度設計、終局強度設計

[教科書・参考書] (教科書) わかりやすい鉄骨の構造設計 第4版, 社団法人 日本鋼構造協会 編, 技報堂出版(参考書) 鋼構造設計演習 第4版, 社団法人 日本鉄鋼連盟 編, 技報堂出版

[評価方法・基準] 中間試験(合否のみ)、期末試験(100点満点)によって評価を決める。なお、期末試験の受験資格は以下の通りとする: 中間試験に合格(正答率60%以上)すること。

[関連科目] 建築構造デザイン II

[履修要件] 構造力学 I、材料力学、構造力学 II を履修済みであること。

[備考] 構造設計演習 III と対となった講義である。

T1F089001

授業科目名: 構造設計演習 III

科目英訳名: Seminar on Structural Design III

担当教員: 原田 幸博

単位数: 2.0 単位

授業コード: T1F089001

開講時限等: 3年後期水曜 4限

講義室: 工 9号棟 107教室

科目区分

2007年入学生：2 構造エンジニア構造計画 FE3 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習

[受入人数] 90 名

[受講対象] 自学部他学科生 履修可; 他学部、他学科等の学生が履修する場合は担当教員に相談すること。

[授業概要] 構造エンジニアリング分野の授業科目として、鋼材料を用いた構造物や構造部材の強さやねばりの特性、これら構造物を組み立てるための設計・施工技術、その安全性を確保するための技術等に関する専門知識を教授する(建築構造の専門知識に該当)。

[目的・目標] 講義で学習した鉄骨構造の構造設計に関する専門的知識の理解を、具体的な部材や接合部などの設計演習を通じて確実なものとする。

[授業計画・授業内容]

1. 鉄骨構造について、鋼材: 鉄骨構造の概要を学ぶ。建築構造用鋼材の様々な性質について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 1, 2 章) ... S11; S21
2. 許容応力度設計法の考え方を学ぶ。主に引張を受ける鉄骨部材の設計について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 3, 4 章, 6.1 節) ... S21
3. 圧縮材の設計: 部材が中心圧縮力を受ける時の座屈現象を学ぶ。主に圧縮を受ける鉄骨部材の設計について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 3, 4 章, 5.2, 6.3 節) ... S21
4. 曲げ材の設計: 主に曲げを受ける鉄骨部材の設計について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 5.3, 6.4 節) ... S21
5. 軸力と曲げを同時に受ける部材の設計、板要素、: 軸力と曲げを同時に受ける鉄骨部材の設計、鉄骨部材を構成する板要素の局部座屈について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 5.4, 5.6, 6.5 節) ... S21
6. 機械式接合 (ボルト接合、高力ボルト接合): 鉄骨構造における機械式接合 (ボルト接合、高力ボルト接合) について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 7.1-7.4 節) ... S11; S21
7. 溶接接合: 溶接の原理について学ぶ。溶接部の設計に関する基礎的な知識を学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 7.5 節) ... S11; S21
8. 建築鉄骨の建設: 鉄骨建物の施工全体の流れについて学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 1.4 節) ... S13
9. 接合部設計の基本: 筋かい材端接合部を例に、鉄骨骨組における接合部の設計の考え方の基本を学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 8.1, 8.2, 6.6 節) ... S11; S21
10. 継手の設計: 梁継手を例に、曲げを受ける接合部の設計を学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 8.3 節) ... S11; S21
11. 柱梁接合部の設計: 柱梁接合部の設計の考え方を学ぶ。過去の大地震時における柱梁接合部の破壊事例を学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 8.4 節) ... S11; S21
12. 柱脚の設計: 鉄骨建築骨組における主要な柱脚の形式を学ぶ。特に、中低層鉄骨建築で用いられる露出形式柱脚を例に、柱脚の設計を学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 8.6 節) ... S11; S21
13. 鋼コンクリート合成構造、合成梁の設計: 鋼コンクリート合成構造の概要を学ぶ。合成梁の設計の考え方を学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 6.4 節 計算例 (2)) ... S11; S21
14. 鉄骨製作・管理、: 建築鉄骨の製作と管理について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 1.4 節) ... S11; S21
15. 鉄骨造建物の構造設計、最新の鋼構造建築技術: 鉄骨造建物の構造設計の流れを、事務所建築を例として学ぶ。鋼構造建築に関する最新の技術や話題について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 10.1 節) ... S23

[キーワード] 鋼構造、構造設計、許容応力度設計、終局強度設計

[教科書・参考書] (教科書) わかりやすい鉄骨の構造設計 第 4 版, 社団法人 日本鋼構造協会 編, 技報堂出版 (参考書) 鋼構造設計演習 第 4 版, 社団法人 日本鉄鋼連盟 編, 技報堂出版

[評価方法・基準] この演習は構造設計 III と一体で運営される授業科目であるため、評価方法・基準は構造設計 III のそれと同じである。

[関連科目] 建築構造デザイン II

[履修要件] 構造力学 I, 材料力学, 構造力学 II を履修済みであること。構造設計 III と同時に履修すること。

[備考] 構造設計 III と対となった演習である。

T1F118001

授業科目名： 建築設備計画 II
 科目英訳名： Architectural Equipment II
 担当教員： (高橋 敏美)
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： T1F118001

開講時限等： 3 年後期水曜 5 限
 講義室： 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2007 年入学生： 2 施設デザイン環境専門 FD1 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築) , T1K8:デザイン工学科 建築系 (先進科学))

[授業の方法] 講義

[目的・目標] 建築電気設備の全体概要および建築設計・計画における電気設備計画・設計の位置付けと重要なポイントについて講義する。また、建物の主要な搬送設備であるエレベータ・エスカレータの仕組みと計画手法についても講義する。

[授業計画・授業内容]

1. 建築電気設備概論... BS12
2. 建築と電気設備... BS12
3. 建築電気設備と地球環境問題... BS12
4. 建築電気設備の基本計画... BS12
5. 建築電気設備の計画 (その 1) ... BS12
6. 建築電気設備の計画 (その 2) ... BS12
7. 建築電気設備の計画 (その 3) ... BS12
8. 自然エネルギー利用技術... BS12
9. 法規と基準... BS12
10. 建築電気設備の維持管理... BS12
11. 建築電気設備のリニューアル... BS12
12. エレベータ・エスカレータ (その 1) ... BS12
13. エレベータ・エスカレータ (その 2) ... BS12
14. 建築電気設備の実例紹介又は現場見学... BS12
15. 試験... BS12

[教科書・参考書] 教科書 ; 「建築の電気設備」建築の電気設備編集委員会編著 (株) 彰国社参考書 ; 「建築電気設備の絵とき実務知識」(株) オーム社 他

[評価方法・基準] 出席 (30 点) , レポート 2 回 (30 点) , 最終試験 (40 点) の計 100 点満点で採点する。単位を認定するのは 60 点以上。

T1F113101

授業科目名： 施設デザイン計画 II
 科目英訳名： Architectural Programming and Design II
 担当教員： 柳澤 要
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： T1F113101

開講時限等： 3 年後期木曜 1 限
 講義室： 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2007 年入学生： 2 施設デザイン施設設計 FD3 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築) , T1K8:デザイン工学科 建築系 (先進科学))

[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] 施設としての建築の設計計画について、施設計画マネジメント総論、施設デザイン計画 1 に引き続き、建築の設計方法とプロセス、評価・マネジメントの知識、特に・それらに関わる建築論や行動科学などの諸理論を背景とした実践的な知識また判断・評価能力を、具体的な施設事例を中心的な題材として学習し身に付ける授業科目。

[目的・目標] 建築の計画・デザインのための理論や手法を、具体的な建築事例また研究成果を引用しながら解説する。建築の設計方法とプロセス、評価・マネージメントの知識、特にそれらに関わる建築論や行動科学などの諸理論を背景とした実践的な知識また判断・評価能力を身に付けることを目標とする。

[授業計画・授業内容] 特に国内外の公共施設を中心にさまざまな施設を具体的な事例としてとりあげ、近代から現代の建築計画・デザイン理論、環境・文化的背景と建築、プログラミングとマネージメント、計画・デザインプロセス、環境行動デザイン、デザイン教育などのテーマについて講義する。

1. 建築デザインと理論 - 近代建築からポストモダニズムまでの建築理論と事例を学ぶ。
... P22
2. 建築デザインと地域性 - 日本と海外の建築空間・デザインにみる地域性を学ぶ。... P22
3. パナキュラー建築 - パナキュラー建築にみる建築デザインの原点を学ぶ。... P22
4. 人の行動と建築 - 環境行動デザインの理論とさまざまな事例、人の居場所を学ぶ。... P22
5. 人の心理と建築 - デザイン・環境要素による癒し、楽しさを与えるデザインを学ぶ。... P22
6. ユニバーサルデザイン: ユニバーサルデザイン概念・事例、バリアフリーを学ぶ。... P22
7. 建築のプログラミング - 建築プログラミングの概念と事例を学ぶ。
... P22
8. 建築のデザインプロセス - デザインプロセスに関する諸理論と具体的な事例を学ぶ。... P22
9. マネージメントと評価 - 施設マネージメントと評価に関する手法・事例を学ぶ。... P22
10. リノベーションとコンバージョン - リノベーションとコンバージョンの概念と事例を学ぶ。... P22
11. 建築デザイン教育 - 国内外の建築教育の概要と事例を学ぶ。... P22
12. 建築の職能・資格・倫理 - 建築の資格と職能、建築家の倫理を学ぶ。... P22
13. 自由討論... P22
14. 補講... P22
15. 補講... P22

[キーワード] 建築計画、プログラミング、デザインプロセス、環境行動デザイン、デザイン教育

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 施設デザイン計画演習 II での演習の成績と連動する。毎回出題されるレポート課題の成果やその発表を総合的に評価する。また出席や遅刻も考慮する。

[履修要件] 施設計画マネージメント総論及び同演習、施設デザイン計画 I 及び同演習を履修済みのこと。また施設デザイン計画演習 II を同時に履修すること。

T1F114101

授業科目名: 施設デザイン計画演習 II

科目英訳名: Dril 1 or Architectual Programing and Design II

担当教員: 柳澤 要

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 3 年後期木曜 2 限

授業コード: T1F114101

講義室: 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2007 年入学生: 2 施設デザイン施設設計 FD3 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築), T1K8:デザイン工学科 建築系 (先進科学))

[授業の方法] 演習

[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] 施設デザイン計画 II を参照。

[目的・目標] 施設デザイン計画 II の講義内容についての演習を行う。

[授業計画・授業内容] 施設デザイン計画 II の講義内容に関する簡単な演習課題、討議、レポート作成などを行う。各回の授業内容・テーマに関しては施設デザイン計画 II を参照。

[キーワード] 施設デザイン計画 II を参照。

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 施設デザイン計画 II の成績と連動する。毎回出題されるレポート課題の成果やその発表を総合的に評価する。また出席や遅刻も考慮する。

[履修要件] 施設デザイン計画 II と同時に履修すること。

T1F111001

授業科目名： 建築法規・行政
 科目英訳名： Architectural Regulation and Administration
 担当教員： (宮下 智亘)
 単位数： 2.0 単位
 開講時限等： 3 年前期木曜 5 限
 授業コード： T1F111001
 講義室： 工 9 号棟 107 教室

科目区分

2007 年入学生： 2 計画基礎 FB0 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築) , T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 受入れ人数： 80 名

[授業概要] 建築基準法、関連法規及び建築行政の概要について講義する。

[目的・目標] まちづくりに関係する基本的な法律として、都市計画法と建築基準法がある。都市計画法は都市の骨格を規定する土地利用の用途区分や道路など都市施設を定める都市計画に関すること等を、一方、建築基準法は、都市計画を前提として建築物の具体的な用途規制や高さ制限など良好な都市環境を実現するための規定 (集団規定) や構造強度・防火・避難・衛生等個々の建築物の機能に係る規定 (単体規定) 等を定めた法律である。建築基準法は、昭和 25 年の法制定以来改正を重ね、非常に複雑で読みにくい法律となっていることから、本講義では細かい規定の内容より法の全体像を理解することに重点を置き、その他関連する法律の概要及び法律を運用している建築行政等の実態にも触れ、建築技術者としての基本的知識を習得することを目的とするものである。

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス、建築と法規、建築法規の歴史
2. 建築基準法の体系・構成、用語の定義
3. 単体規定 (一般構造)
4. 単体規定 (構造強度)
5. 単体規定 (防火・避難規定)
6. 単体規定 (建築設備)
7. 集団規定 (都市計画法と用途制限)
8. 集団規定 (道路と敷地、密度制限)
9. 集団規定 (高さ等形態制限)
10. 集団規定 (まちづくり関係)
11. 手続規定と建築行政
12. 条例と建築行政
13. 関係法規
14. 関係法規
15. 試験

[教科書・参考書] 教科書：・ 建築法規 (実教出版、平成 21 年度用) ・ 基本建築関係法令集 (法令編、平成 21 年度版、霞ヶ関出版社) 建築関係法令集は法令が参照できれば何でも可。参考書：・ 新しい建築法規の手引き (平成 21 年度増補改定版、霞ヶ関出版社) ・ 図説 やさしい建築法規 (学芸出版社) など

[評価方法・基準] 試験と出欠により成績を評価する。

T1F112001

授業科目名： 造園学
 科目英訳名： Landscape Architecture
 担当教員： 赤坂 信
 単位数： 2.0 単位
 開講時限等： 3 年後期金曜 2 限
 授業コード： T1F112001
 講義室： 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2007年入学生: 2施設デザイン施設設計 FD3 (T1F4:デザイン工学科Aコース(建築), T1K8:デザイン工学科建築系(先進科学))

[授業の方法] 講義

[授業概要] 庭園から公園などの身近な緑、さらに国立公園レベルの自然を対象とする造園学の現代に至る動向の変遷をたどり、その将来を展望する。とくに現代社会の自然志向の問題点、造園領域の推移と技術および思想的展開について国内外の事例をあげながら解説する。

[目的・目標] 造園(ランドスケープ・アーキテクチャ)の領域を支える原理・原則を概説し、造園学が環境に関わる科学と芸術においてどのような位置付けにあるかを講述。私たち人間が享受すべき自然、緑とは何かを問いつつ、こうした環境の形成にかかわる造園家の仕事、社会的な役割について理解を得させる。

[授業計画・授業内容]

1. オリエンテーション
2. 自然志向と現代社会 / 現代社会の自然志向にみられる矛盾(森林伐採への否定的な気分とナチュラルな木材に対する愛好)の原因理由
3. 造園学の発祥と造園の対象領域 / 近代に誕生する造園学的領域と現代にいたる造園の職能および将来の展開
4. 造園学の発祥と造園の対象領域 / 近代に誕生する造園学的領域と現代にいたる造園の職能および将来の展開
5. 日本の造園空間
6. 日本の造園空間
7. ヨーロッパの造園空間
8. ヨーロッパの造園空間
9. 空間の社会化 ~庭園・都市・ランドスケープ~ / 審美的空間としての庭園を扱う技術と思想が都市、ランドスケープへと展開する過程
10. 空間の社会化 ~庭園・都市・ランドスケープ~ / 審美的空間としての庭園を扱う技術と思想が都市、ランドスケープへと展開する過程
11. Landschaft と Naturgenuss / Landschaft の訳語としての「景観」を再定義および自然享受(Naturgenuss)の造園学上の意義
12. 自然美の認識と美的経験 / 自然と人間とのかかわりにみる美の問題を解題
13. 風景の破壊、保存、発見、再生 / 「破壊」に始まった「保存」の思想
14. 総括
15. テスト

[キーワード] 自然志向, 現代社会, 造園学, 社会化, 庭園, 都市, ランドスケープ, 風景, 再生, 自然, 人間, 美, 空間経験

[教科書・参考書] 田中正大:日本の庭園、SD選書23、鹿島出版会岡崎文彬:ヨーロッパの造園、SD選書43、鹿島出版会ギュタン・ベルク:日本の風景、西洋の景観そして造形の時代; 講談社新書イーファー・トゥアン:空間の経験; 筑摩書房桑子 敏雄:環境の哲学...日本の思想を現代に活かす...; 講談社学術文庫赤坂 信:森林風景とメディア; 遠い林・近い森...森林観の変遷と文明...; 愛智出版

[評価方法・基準] 出席状況、課題、理解度チェックの小テストをそれぞれ40, 30, 30%の配点で、60点以上を合格。

[履修要件] 特になし

[備考] 課題提出、公園庭園の excursion あり。要知力&体力。その他の参考文献は講義で紹介する。

T1F149001

授業科目名: 建築情報処理	
科目英訳名: Information processing for architecture/engineering/construction	
担当教員: 平沢 岳人	
単位数: 2.0 単位	開講時限等: 3年後期木曜 4限
授業コード: T1F149001	講義室: 工 17号棟 111 教室

科目区分

2007年入学生: 建築専門 FG0 (T1F4:デザイン工学科Aコース(建築))

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 40 名程度

[受講対象] 建築学科 (デザイン工学科建築系) の学生。主として 3 年生を優先するが人数に余裕のある場合他学年も履修できる。

[授業概要] コンピュータの建築分野での高度利用を目標に、計算機言語 (C/C++) の文法や有益なアルゴリズムに関して学ぶ。

[目的・目標] 開発環境 (Microsoft 社 VisualStudio) をつかって、C/C++ 言語の基礎から有益なアルゴリズムの実装方法を学ぶ。建築を学ぶ学生が興味を持つであろう 3 次元グラフィックスの基礎も取りあげる。

[授業計画・授業内容] 各講義は解説と演習および小課題で構成する。

1. ガイダンス。開発環境のインストール。
2. 変数と型、演算
3. プログラムの制御 (1) 分岐
4. プログラムの制御 (2) 繰り返し
5. 配列
6. 関数
7. 実用的なプログラム
8. 文字列の基本
9. ポインタ
10. ポインタと文字列
11. 動的なメモリ操作
12. 構造体
13. クラス
14. ファイル処理、OS とのインタフェース
15. 3 次元グラフィックスライブラリ

[キーワード] C 言語

[教科書・参考書] 新版 明解 C 言語 入門編 (単行本) 柴田望洋 (著)

[評価方法・基準] 出席点 (毎回の小課題の提出を含む) と期末課題を総合した結果 (100 点満点) で評価する。60 点以上を合格とする。

T1F143101

授業科目名: 建築実践研究 IV (平成 17 (2005) 年度以降入学生対象)

科目英訳名: Architecture in Theory & Practice IV

担当教員: 岡田 哲史

単位数: 1.0 単位

開講時限等: 3 年後期金曜 3,4,5 限

授業コード: T1F143101, T1F143102, T1F143103 講義室: 工 15 号棟 110 教室

科目区分

2007 年入学生: 建築専門 FG0 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築), T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学))

[授業の方法] 演習

[受入人数] 85 名

[受講対象] 平成 16(2004) 年度以降入学のデザイン工学科・建築系の 3 年生

[授業概要] この段階までに講義や設計課題を通して学んできた知識や技術を総合的に組み立てる訓練 (短期設計) を通して、建築に係わる活動を実践していく上で必要になる基本的なスキルを修得すると共に、用意された講演会・見学・オープンラボ・フォーラム・研究紹介・討論集会・研究発表会・発表展示会など多彩な内容のイベントからなるプログラムを活用して建築の先端技術と研究への知識と関心を導いていく。

[目的・目標] 建築に係わる活動を実践していく上で必要な、「条件の総合化と表現」というスキルの修得を基礎に、建築の先端技術と研究への知識と関心を導く。

[授業計画・授業内容] 1) ふたつの短期設計課題を行う(必須)。2) 建築系が用意する講演会、見学、オープンラボ、フォーラム、研究紹介、討論集会、研究発表会、発表展示会、その他のイベントに少なくとも3回以上参加する。これらイベントの具体的なテーマ、内容、スケジュールについては学期のはじめに発表する。

[キーワード] 総合化、短期設計、先端技術と研究への関心

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 短期設計については作品により採点される。条件を把握する力(想像力と分析力)、条件を総合化する力(計画・デザイン力)、表現力などが評価される。遅刻・欠席は減点の対象となる。イベントについては、参加の都度提出するレポートを基本に、参加の回数等を勘案して採点される。なお、イベントへは少なくとも3回の参加が必要である。

[関連科目] 建築設計を中心に建築系で開講されているすべての科目

[履修要件] 建築設計 I~IV を履修していること

[備考] イベントには、この科目のために用意されたもの、2年生向けの建築実践研究 II と共通のもの、ほかの学年あるいは学外へ開かれたもの、学外で開催されるものなど多様なものが含まれる。スケジュールは更新・変更があるので、掲示その他に注意されたい。

T1F143001

授業科目名: 建築実践研究 IV (平成 16 (2004) 年度以前入学生対象)	
科目英訳名: Architecture in Theory & Practice IV	
担当教員: 岡田 哲史	
単位数: 2.0 単位	開講時限等: 3 年後期金曜 3,4,5 限
授業コード: T1F143001, T1F143002, T1F143003	講義室: 工 15 号棟 110 教室

科目区分

(未登録)

[授業の方法] 演習

[受入人数] 85 名

[受講対象] 平成 15(2003) 年度以前入学のデザイン工学科・建築系の 3 年生

[授業概要] この段階までに講義や設計課題を通して学んできた知識や技術を総合的に組み立てる訓練(短期設計)を通して、建築に係わる活動を実践していく上で必要になる基本的なスキルを修得すると共に、用意された講演会・見学・オープンラボ・フォーラム・研究紹介・討論集会・研究発表会・発表展示会など多彩な内容のイベントからなるプログラムを活用して建築の先端技術と研究への知識と関心を導いていく。

[目的・目標] 建築に係わる活動を実践していく上で必要な、「条件の総合化と表現」というスキルの修得を基礎に、建築の先端技術と研究への知識と関心を導く

[授業計画・授業内容] 1) ふたつの短期設計課題を行う(必須)。2) 建築系が用意する講演会、見学、オープンラボ、フォーラム、研究紹介、討論集会、研究発表会、発表展示会、その他のイベントに少なくとも3回以上参加する。これらイベントの具体的なテーマ、内容、スケジュールについては学期のはじめに発表する。

[キーワード] 総合化、短期設計、先端技術と研究への関心

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 短期設計については作品により採点される。条件を把握する力(想像力と分析力)、条件を総合化する力(計画・デザイン力)、表現力などが評価される。遅刻・欠席は減点の対象となる。イベントについては、参加の都度提出するレポートを基本に、参加の回数等を勘案して採点される。なお、イベントへは少なくとも3回の参加が必要である。

[関連科目] 建築設計を中心に建築系で開講されているすべての科目

[履修要件] 建築設計 I~IV を履修していること

[備考] イベントには、この科目のために用意されたもの、2年生向けの建築実践研究 II と共通のもの、ほかの学年あるいは学外へ開かれたもの、学外で開催されるものなど多様なものが含まれる。スケジュールは更新・変更があるので、掲示その他に注意されたい。平成 17 年度科目名称変更: 旧先端建築研究の分離・読替科目

T1F127101

授業科目名：卒業論文演習
 科目英訳名：Thesis study
 担当教員：各教員, 安藤 正雄
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：4 年前期水曜 4,5 限
 授業コード：T1F127101
 講義室：各研究室

科目区分

2006 年入学生：専門必修 F10 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法]

[受講対象] デザイン工学科建築系 4 年次学生

[目的・目標] 卒業論文に向けての様々な演習課題を行う。

[授業計画・授業内容] 卒業論文に向けての様々な演習課題を行う。

[評価方法・基準]

[備考] 履修登録は「集中講義」の欄から行ってください。

T1F125201

授業科目名：卒業設計演習
 科目英訳名：Drill of Graduation Design
 担当教員：栗生 明, 岡田 哲史
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：4 年前期月曜 1,2 限
 授業コード：T1F125201
 講義室：工 10-412 製図室

科目区分

2006 年入学生：建築専門 FG0 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法]

[受講対象] デザイン工学科建築系 4 年次学生

[目的・目標] 卒業設計に向けてのさまざまな演習課題を行う。

[授業計画・授業内容] 調査・分析、プレゼンテーション方法、計画立案方法などの演習課題を行う。

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 出席、提出作品により総合的に評価する。

[履修要件] 建築設計総合指導 IV 及び建築エスキース IV を履修していること。

[備考] 履修登録は「集中講義」の欄から行ってください。

T1F121501

授業科目名：先端建築環境論
 科目英訳名：Energy Saving and Global Environment
 担当教員：(木村 博則)
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：4 年前期月曜 6 限
 授業コード：T1F121501
 講義室：工 9 号棟 107 教室

科目区分

2006 年入学生：専門必修 F10 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

[授業概要] 環境への配慮、環境負荷削減の計画は建築の設計において喫緊の課題である。この課題に真摯に取り組むためには意匠、構造、設備と専門分化した知識を統合化するシステム的な設計アプローチが必要である。授業において、設計最前線の事例などを通して考え、そのために必要とされる知識を知る。

[目的・目標] 地球環境問題と省エネルギー問題の実態を知り、それらと建築技術の関わりでの最先端の知見を得る。各種の科学的知見、法規制の実状から実態を紹介するとともに、具体の技術の理論、設計法、評価法を具体例を含めて論じる。

[授業計画・授業内容] 講義を通して学び、疑問点は自ら調べ、毎回のレポートを通して理解を深める。授業内容は概ね、第 1 回から第 15 回まで下記による。

1. 講義の概要、環境配慮の提案手法の紹介
2. 地球環境時代の建築と設備-1
3. 地球環境時代の建築と設備-2
4. 環境配慮の設計と設計事例
5. 建築と自然エネルギー利用の基礎 - 1
6. 建築と自然エネルギー利用の基礎 - 2
7. 建築と自然エネルギー利用の設計
8. 建築と自然エネルギー利用の設計事例とその評価
9. 室内環境の質の向上について
10. 低炭素社会と建築の設計
11. 既存ビルの改修、リノベーション
12. 各自が設計提案する環境配慮型建物の課題説明
13. 電気設備と建築の設計
14. グリーンビルの紹介とその評価
15. 先端環境建築の課題と展望

[教科書・参考書] 授業にともなう各自で作成する講義ノート、随時配布する補助資料による。

[評価方法・基準] 出席 30 点、レポート提出 30 点、課題提出物による総合的な評価の合計 40 点

T1F110101

授業科目名：都市地域デザイン II

科目英訳名：Urban & Regional Design II

担当教員：福川 裕一

単位数：2.0 単位

開講時限等：4 年前期火曜 2 限

授業コード：T1F110101

講義室：工 15 号棟 109 教室

科目区分

2006 年入学生：2 施設デザイン歴史・都市 FD2 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 特に制限ありません

[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] 特定領域の高度な専門知識を扱う講義。現代都市の課題を取り上げ、それらに対する都市計画としての考え方や解決方法を検討する。サステナブルな都市・建築空間の構築に関する知識、ランドスケープアーキテクチャ、アーバンデザイン、地区・都市計画と人口問題や資源に目を向けた大局視点からの知識などについての教授を含む。

[目的・目標] 「都市計画とは何か」を基本テーマに近代都市計画の歴史をたどった「都市地域デザイン I」に続いて、この講義では、より具体的に、現代の都市計画の課題をとりあげて、その課題が生ずる背景やメカニズム、それに対する都市計画としての考え方や解決方法を検討していく。

[授業計画・授業内容] 諸君の興味を維持し、現実の問題との乖離を避けるため、教科書的な配列によらず、絵本『ぼくたちのまちづくり』(全 4 冊)を使用、一冊を紹介・解説するごとにそれにかかわるテーマを 3~4 回にわたってとりあげるという方法で進める。(都市計画を教科書的に学習するためには、参考文献の日笠・日端著が最適である)。

1. 都市と建築 1:『ぼくたちのまち・世界のまち』を活用、古今東西の都市住宅の固有性と普遍性の観察を通して都市における建築のあり方を考える。あわせて、香山寿夫の立論「都市を造る住居」を紹介する。
2. 都市と建築 2: 前回は一歩前進させ、建築と都市の関わり方に関する理論について認識を深める。具体的には、大谷幸夫「個の成立と総体への参加」、アレキサンダーのふたつの理論をとりあげる。
3. 町並み保存: 町並み保存の 20 年を知り、1、2 回目の内容との関連から何をなぜどのように保存するのかについての認識を深める
4. 中心市街地再生:『商店街を救え』を活用、いわゆる中心市街地問題の実態、背景、解決方法などについて学ぶ。あわせて、1) 町づくり会社(長浜・黒壁株式会社の紹介など)、2) 中心市街地活性化制度、3) その背景となったアメリカの CBD などへ言及

5. 都市の商業集積：商店街の成立・衰退を説明する理論（ハフモデルなど）を学び、そこから中心市街地再生の方法を考える。都市における商業施設のあり方（特に分布）にも言及
6. 都市の成長：都市が成長するメカニズムを説明する理論（エコノミック・ベース・セオリー、産業連関分析）の基礎を学び、実際への応用を考える。
7. 都市の人口1：人口変動のメカニズムを説明する理論と、その人口予測への応用を学ぶ
8. 都市の人口2：人口構造を説明する理論（コーホート・サバイバル・モデル）を学び、少子高齢化がわれわれの都市そして社会へ及ぼす影響を考える
9. 都市と自然：『都市へ自然をとりもどせ』をとおして、都市内中小河川の問題を通して、都市と自然の関係のあり方考える。補論としてアメリカのスマートグロース運動を紹介
10. 土地利用計画・規制：農地や自然を都市的土地利用から守る方法や考え方について知識と認識を深める。特にわが国の土地利用計画・規制の枠組み、特に区域区分制について（2000年の改正に言及）
11. 自然保全と都市開発（公共事業）：三番瀬問題ほかをケーススタディとしてとりあげ、都市の中の貴重な自然はどのようにしたら守ることができるかを考える。制度論としては環境アセスメントをとりあげる
12. 都市のインフラストラクチャ：とくに交通に関する計画の手法を学び、あわせてその限界を認識する
13. 都市開発と参加：『楽しいまちをつかった』を活用、都市再開発のあり方、市民参加の可能性を考える
14. 住宅問題と住宅政策：わが国における住宅政策の経過と枠組みを学び、住宅政策のあり方考える
15. 規制から創造へ：「悪い建築を排除する」から「よい建築を増やす」仕組みへの転換について認識を深める。建築基準法集団規定、町づくり条例を紹介。また、これら課題は主体論と不可分である。町づくりの主体について、地方分権、市民参加、環境教育、NPO（CDC）…などをとりあげる

[キーワード] 都市計画、町づくり、建築と都市、商店街、都市再生、人口、都市開発、町並み保存、中心市街地活性化、土地利用、交通計画、ゾーニング、マスタープラン、住宅問題、住宅政策

[教科書・参考書] Design of Cities (E. Bacon, Thames and Hudson) Death and Life of Great American Cities (Jane Jacobs) A Vision of Britain (The Prince of Wales) 『近代都市計画』(フランソワーズ・ショエ、井上書院) 『都市の歴史』(L. ベネボロ、相模書房) 『近代日本の都市計画百年』(石田頼房、自治体研究社) 『未完の東京計画*』(石田頼房編、筑摩書房) 『都市計画』(日笠端・日端康雄、共立出版) 『都市にとって土地とは何か*』(大谷幸夫編、ちくま書房) 『アンウィンの住宅地計画を読む』(西山康雄、彰国社) 『日本型都市計画とは何か』(西山康雄、学芸出版) 『分権社会と都市計画*』(新時代の都市計画1、小林重敬編、ぎょうせい) 『市民社会とまちづくり*』(新時代の都市計画5、林泰義編、ぎょうせい) 『ぼくたちのまちづくり*』(全4冊、福川裕一、岩波書店) 『パターンのランゲージ』(C. アレキサンダー、鹿島出版会) 『地域モデル入門』(W. ヘイリー、マグローヒル好社) 『ゾーニングとマスタープラン』(福川裕一、学芸出版社) 『都市はよみがえるか』(矢作弘、岩波書店) 『美の条例：いきづく町をつくる』(五十嵐敬喜ほか、学芸出版) 『美しい都市をつくる権利』(五十嵐敬喜、学芸出版) 『ヴィジュアル版建築入門10：建築と都市*』(彰国社) 『イタリア都市再生の論理』(陣内秀信、SD 選書)

[評価方法・基準] 1～4回の授業内容のまとめりに提出するレポート(計6回)の評価による。レポートの課題はあらかじめ与えるので、念頭に置いて授業に臨み、かつみずから調べごとをされたい。

[関連科目] 都市地域デザイン I 都市地域デザイン I (p. 7 16 T1F091101)、都市環境デザイン 都市環境デザイン (p. 7 28 T1F079101)、建築法規行政 建築法規・行政 (p. 7 28 T1F111001)、造園 造園学 (p. 7 28 T1F112001)

T1F123501

授業科目名： 建築振動論

科目英訳名： Structural Dynamics

担当教員： 大綱 浩一

単位数： 2.0 単位

授業コード： T1F123501

開講時限等： 4 年前期水曜 2 限

講義室： 工 15 号棟 109 教室

科目区分

2006 年入学生： 2 構造エンジニア構造力学 FE1 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] 他学部・他学科等の学生の履修不可

[授業概要] 既に学習した構造力学や材料力学などの静力学の知識を踏まえて、建築構造物の動的な特性や地震に対する応答について学習し、耐震設計の基礎知識を習得する。学習対象は線形弾性系に限定し、学習内容は 1 自由度系から多自由度系へと、また自由振動から強制振動へと段階を追う。

[目的・目標] 線形弾性の骨組を振動解析モデルに置換し、動的な釣り合い式を誘導することができる。さらに、振動解析モデルに各種の地動を入力したときの応答を求めることのほか、既往のコンピュータ・プログラムによる応答解析結果をチェックすることができる。

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス、1自由度系の運動方程式：構造物のモデル化について学ぶとともに、1自由度系の運動方程式を立てられるようにする。... S21
2. 1自由度系の自由振動（非減衰）：一般解を誘導し、時刻歴応答や固有周期について学習する。... S21
3. 1自由度系の自由振動（減衰）：減衰について学び、これを有する系の一般解を学習する。... S21
4. 1自由度系の強制振動（調和外力）：調和外力に対する定常応答について、複素表現をも含めて学習する。... S21
5. 1自由度系の強制振動（調和地動）：調和地動に対する定常応答および過渡応答について学習する。... S21
6. 1自由度系の強制振動（各種外力）：ステップ・矩形パルス・インパルスなどの各種外力や任意の外力を受けた場合について学習する。... S21
7. 数値積分による地震応答解析：Nigam-Jennings 法や Taylor 展開による近似法など、各種の数値積分法について学習する。... S21
8. 地震応答スペクトル：地震応答スペクトルについて学ぶとともに スペクトル強さや地震応答スペクトルの特性、設計用応答スペクトルについて学習する。... S21
9. 多自由度系の剛性マトリクスと運動方程式：せん断系および曲げ系の剛性マトリクスについて学び、多自由度系の運動方程式を学習する。... S21
10. 多自由度系の動特性：固有値問題について学び、固有ベクトルの直交性を学習する。... S21
11. 多自由度系の自由振動：非減衰および比例減衰の場合の自由振動について学ぶとともに、比例減衰マトリクスの作成法を学習する。... S21
12. 多自由度系の強制振動（外力）：調和外力に対する定常応答について学習する。... S21
13. 多自由度系の強制振動（地動）：地動に対する応答について学ぶとともに、刺激関数および等価質量・等価高さの概念を学習する。... S21
14. 応答スペクトル法：応答スペクトルを利用した、最大応答の各種略算法について学習する。... S21
15. 復習（期末試験）：本授業の学習内容を復習し、その理解度をチェックする。... S21

[キーワード] 質点系モデル、質量、剛性、減衰、運動方程式、慣性力、自由振動、強制振動、常微分方程式、応答解析、数値積分、地震動、地震応答スペクトル、固有値問題、応答スペクトル法、耐震設計

[教科書・参考書] 教科書 柴田明德：最新建築学シリーズ 最新 耐震構造解析 <第2版>、森北出版、2003。

[評価方法・基準] 期末試験およびレポートの成績に、出席状況を加味する。

[関連科目] 建築振動論演習、構造力学 I、構造力学 II、材料力学

[履修要件] 構造力学 I、構造力学 II および材料力学を既に履修済みであることのほか、建築振動論演習を同時に受講すること。

[備考] 平成 18 年度まで開講していた「建築耐震構造」の読み替え科目である。

T1F123601

授業科目名： 建築振動論演習

科目英訳名： Exercise in Earthquake Resistance of Buildings

担当教員： 大綱 浩一

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 4 年前期水曜 3 限

授業コード： T1F123601

講義室： 工 15 号棟 109 教室

科目区分

2006 年入学生： 2 構造エンジニア構造力学 FE1 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] 他学部、他学科の学生の履修は不可

[授業概要] 建築振動論の講義を補完する演習であり、毎週の講義内容に関連する演習課題を解き、レポートを作成する。

[目的・目標] 具体的な演習課題を実際に解くことを通して、建築振動論で扱う様々な工学的な方法を身につけ、建築の振動に関する理解を深める。

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス、骨組の水平剛性： 門型ラーメンの水平剛性の算定法を復習する。... S21
2. 1自由度系の固有周期： 門型ラーメンの固有周期が梁の曲げ剛性にもない変化する様子を学習する。... S21
3. 1自由度系の自由振動： 自由振動波形が初期条件や減衰定数にもない変化する様子を学習する。... S21
4. 1自由度系の強制振動（調和外力）： 調和外力に対する定常応答について学習し、動的応答倍率の概念を理解する。... S21
5. 1自由度系の強制振動（調和地動）： 調和地動に対して発生する唸り現象や共振現象について学習する。... S21
6. 1自由度系の強制振動（各種外力）： 等変地動を受ける場合の過渡応答の理論解を誘導する。... S21
7. 数値積分による地震応答解析： Nigam-Jennings 法による地震応答解析プログラムを表計算ソフトで作成し、第5回のケースを解析する。... S21
8. 地震応答スペクトル： 第7回で作成したプログラムを拡張し、地震応答スペクトルを作図する。... S21
9. 剛性マトリクス・柔性マトリクス： 2自由度系について、剛性マトリクスと柔性マトリクスとをそれぞれ直接求めることを学習するとともに、これらが互いに逆マトリクスの関係になっていることを確認する。... S21
10. 多自由度系の動特性： 第9回の2自由度系について、固有周期・固有振動形・一般化質量・一般化剛性の算出法を学習するとともに、固有振動形の直交性を確認する。... S21
11. 多自由度系の自由振動： 第9回の2自由度系が各種の初期条件により自由振動する解を、モード合成により求める方法について学習する。... S21
12. 多自由度系の強制振動1： 第9回の2自由度系が外力や地動を受ける場合の刺激関数を求める方法について理解する。... S21
13. 多自由度系の強制振動2： 第12回の結果を利用して、調和地動を受ける場合の定常振動成分を求める方法について学習する。... S21
14. 応答スペクトル法： 第9回の2自由度系の各種の最大応答値を、応答スペクトル法により求める方法を身につける。... S21
15. 復習（期末試験）： 本授業の学習内容を復習し、その理解度をチェックする。... S21

[キーワード] 質点系モデル、質量、剛性、減衰、運動方程式、慣性力、自由振動、強制振動、常微分方程式、応答解析、数値積分、地震応答スペクトル、固有値問題、地震動、応答スペクトル法、耐震設計

[教科書・参考書] 教科書 柴田明德：最新建築学シリーズ 最新 耐震構造解析 <第2版>、森北出版、2003。

[評価方法・基準] レポートの成績および出席状況による。

[関連科目] 建築振動論、構造力学 I、構造力学 II、材料力学

[履修要件] 構造力学 I、構造力学 II および材料力学を既に履修済みであることのほか、建築振動論を同時に受講すること。

[備考] 平成15年度まで開講していた振動工学・耐震設計演習の読み替え科目、平成18年度まで開講していた建築耐震構造演習の読み替え科目である。

T1F121701

授業科目名： 建築生産設計

科目英訳名： Building Production Design

担当教員： 平沢 岳人

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 4 年前期木曜 2 限

授業コード： T1F121701

講義室： 工 9 号棟 107 教室

科目区分

2006 年入学生： 2 構造エンジニア構造計画 FE3 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系 4 年生

[目的・目標] プロジェクト管理に必須な基礎的理論や手法に関して学び、プロジェクト管理ソフトウェアの使用方法を習得する。

[授業計画・授業内容] プロジェクトとは、限られた時間と資源を利用して目標を達成することをいう。注文一品生産のため継続性反復性が乏しい建築においては、プロジェクト管理は欠かせない根幹技術である。前半は基礎理論の習得、後半は実用ソフトウェアによる演習形式とし実践的に学ぶ。

1. ガイダンス / 全体スケジュール... M22
2. オペレーションズ・リサーチについて学ぶ... M22
3. 線形計画法について学ぶ... M22
4. PERT について学ぶ その 1 ... M22
5. PERT について学ぶ その 2
... M22
6. CPM について学ぶ その 1 ... M22
7. CPM について学ぶ その 2 ... M22
8. 前半のおさらいと中間試験... M22
9. プロジェクト管理ソフトウェア概論について学ぶ... M22
10. プロジェクト管理ソフトウェアの実際の操作法を学ぶ (演習) 1 ... M22
11. プロジェクト管理ソフトウェアの実際の操作法を学ぶ (演習) 2 ... M22
12. プロジェクト管理ソフトウェアの実際の操作法を学ぶ (演習) 3 ... M22
13. 3次元CADを用いた積算について学ぶ その 1 ... M22
14. 3次元CADを用いた積算について学ぶ その 2 ... M22
15. 3次元CADを用いた積算について学ぶ その 3 / 最終課題出題... M22

[キーワード] マネージメント、工程管理、積算

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 出席および試験 (中間試験と課題レポート) により判定する。総合点 60%以上を合格とする。

T1F145001

授業科目名 : 建築構造デザイン II

科目英訳名 : Structural Design II

担当教員 : (寺田 岳彦)

単位数 : 2.0 単位

開講時限等: 4 年前期木曜 3,4 限後半

授業コード : T1F145001, T1F145002

講義室 : 工 9 号棟 206 教室

科目区分

2006 年入学生: 2 構造エンジニア構造計画 FE3 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 60 名

[受講対象] デザイン工学科建築系 4 年生

[授業概要] この科目は、構造系科目の授業で学習してきたことを総合的に考え、「構造設計」という実務に導入する基本的な科目である。授業内容は、鉄骨構造建築物を各自想定し、その建物に想定される荷重外力 (地震力, 風圧力等) を決定し、これらの作用によって生ずる架構骨組の応力, 変形を算定して断面を設計するとともに、鉄骨構造では部材の接合, 納まりを考慮する必要があることを説明する。さらに、設計された架構の保有耐力を求め、荷重外力に勝ることを確認する。

[目的・目標] これらの作業を通じて、建築構造設計の実務の概要を習得するとともに、鉄骨構造建築物の構造設計の基本、及び構造設計上特有の「部材の接合」、「納まり」の重要性を学習する。設計された架構の保有耐力を求め、荷重外力に勝ることを確認する。

[授業計画・授業内容] 9 - 15 鉄骨構造

1. 9 課題 2 : 出題, 課題説明。鉄骨構造の特徴を説明。設計フローに関する質疑応答。概略架構 (平面構成) の提出。
2. 10 仮定断面の実施 [部材略設計と仮定断面の修正]。仮定断面の提出。
3. 11 荷重表, 部材重量, 建物重量の計算 [C, M0, Q の算定。柱軸力の算定。地震荷重の算定]。

4. 12 フレームの応力計算 [鉛直荷重時 (固定法), 水平荷重 (D 値法)]
5. 13 各部材の断面算定 [柱, 梁, 小梁, スラブ, 基礎] 設計上の各種規定の確認。構造計算の完成。
6. 14 設計部材の最終チェック [各部材の接合部納まりの確認。溶接に関する確認] 構造図の作成。
7. 15 課題 2 : 講評会

[教科書・参考書] 構造系の講義で用いられた教科書, 参考書。

[評価方法・基準] 出席, 中間課題, 最終作品を総合して評価。

[履修要件] 構造系の講義, 演習を受講しておくことが望ましい。

[備考] 「建築構造デザイン I」を受講していることが望ましい。平成 17 年度科目名称変更: 旧建築構造デザインの分離・読替科目

T1F144001

授業科目名: 建築構造デザイン I

科目英訳名: Structural Design I

担当教員: (太田 幸広)

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 4 年前期木曜 3,4 限前半

授業コード: T1F144001, T1F144002

講義室: 工 9 号棟 206 教室

科目区分

2006 年入学生: 2 構造エンジニア構造計画 FE3 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 60 名

[受講対象] デザイン工学科建築系 4 年生。

[授業概要] この科目は、構造系科目の授業で学習してきたことを総合的に考え、「構造設計」という実務に導入する基本的な科目である。授業内容は、鉄筋コンクリート構造建築物を各自想定し、その建物に想定される荷重外力 (地震力, 風圧力等) を決定し、これらの作用によって生ずる架構骨組の応力, 変形を算定して断面を設計する。さらに、設計された架構の保有耐力を求め、荷重外力に勝つことを確認する。

[目的・目標] こららの作業を通じて、建築構造設計の実務の概要を習得するとともに、鉄筋コンクリート構造建築物の構造設計の基本を習得する。

[授業計画・授業内容] 1 - 8 課題 1 鉄筋コンクリート構造

1. ガイダンス。課題 1 : 出題, 課題説明。鉄筋コンクリート構造の特徴を説明。設計フローに関する質疑応答。概略架構の提出。
2. 仮定断面の実施 [部材略設計と仮定断面の修正]。仮定断面の提出。
3. 荷重表, 部材重量, 建物重量の計算 [C, M0, Q の算定。柱軸力の算定。地震荷重の算定]
4. フレームの応力計算 [鉛直荷重時 (固定法)。水平荷重 (D 値法)]
5. フレームの応力計算の継続。断面算定 [柱, 梁, 小梁, スラブ, 基礎]
6. 断面算定の継続。設計上の各種規定の確認。構造計算の完成。
7. 設計部材の最終チェック。構造図の作成。
8. 課題 1 : 講評会

[教科書・参考書] 構造系の講義で用いた教科書, 参考書。

[評価方法・基準] 出席, 中間課題, 最終作品を総合して評価。

[履修要件] 構造系の講義, 演習を受講しておくことが望ましい。

[備考] 建築構造デザイン II (TF145001) も受講することが望ましい。平成 17 年度科目名称変更: 旧建築構造デザインの分離・読替科目

T1F128101

授業科目名 : 卒業論文	
科目英訳名 : Thesis study	
担当教員 : 各教員, 柳澤 要	
単位数 : 4.0 単位	開講時限等: 4 年後期木曜 3,4,5 限 / 4 年後期金曜 3,4,5 限
授業コード : T1F128101	講義室 : 各研究室

科目区分

2006 年入学生: 専門必修 F10 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法]

[受講対象] デザイン工学科建築系 4 年次学生

[目的・目標] 卒業論文を作成する。

[授業計画・授業内容] 指導教員より卒業論文を作成するための指導を受ける。

[評価方法・基準]

[備考] 履修登録は「集中講義」の欄から行ってください。

T1F129001

授業科目名 : 卒業設計	
科目英訳名 : Graduation Design	
担当教員 : 各教員, 岡田 哲史	
単位数 : 4.0 単位	開講時限等: 4 年後期木曜 3,4,5 限 / 4 年後期金曜 3,4,5 限
授業コード : T1F129001	講義室 : 各研究室

科目区分

2006 年入学生: 専門必修 F10 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 実習

[受講対象] デザイン工学科建築系 4 年次学生

[授業概要] 所属する研究室の指導教員の指導のもと、調査、計画、設計というプロセスで個人をベースに作業を進める。原則的に毎週指導教員による指導が行われる。

[目的・目標] これまでの設計製図の集大成として、自身でテーマ、敷地、設計内容を設定し行う。課題解決能力、プレゼンテーション力など設計に必要な広範囲な能力を養成する。

[授業計画・授業内容] 概ね次のようなプロセスを進める。調査 (3 週間)、計画 (4 週間)、設計 (4 週間)、プレゼンテーション (4 週間)。

[キーワード] 調査、計画、設計、プレゼンテーション

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 指導時の中間成果、最終作品、プレゼンテーションを総合的に判断する。

[履修要件] 1 年次の建築デザイン基礎、3 年次までのすべての建築設計、4 年次の卒業設計演習を履修し、合格していること。

[備考] 履修登録は「集中講義」の欄から行ってください。