

2007年度 工学部デザイン工学科 A コース (建築)(建築) シラバス

syll mksyltex Ver 2.05(2007-12-05) by higaki@tu.chiba-u.ac.jp

2007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
T1F063101	デザイン工学セミナー (建築系)	2.0	1年通期水曜 1限	各教員	建築 4
T1F065101	世界建築史	2.0	1年前期月曜 5限	MORRIS MAR-TIN NORMAN	建築 4
T1Y016001	造形演習	2.0	1年前期火曜 5限	宮崎 清	建築 5
T1Y016003	造形演習	2.0	1年前期火曜 5限	玉垣 庸一	建築 6
T1Y016004	造形演習	2.0	1年前期火曜 5限	福川 裕一	建築 6
T1Y016005	造形演習	2.0	1年前期火曜 5限	UEDA EDILSON SHINDI	建築 7
T1Y016006	造形演習	2.0	1年前期火曜 5限	田内 隆利	建築 7
T1Y016007	造形演習	2.0	1年前期火曜 5限	岡田 哲史	建築 8
T1Y017004	図学演習	2.0	1年前期水曜 3限	鈴木 弘樹他	建築 8
T1F129201	先端建築論 I	2.0	1年前期水曜 6限	(大山 尚男) 他	建築 9
T1F129101	建築の構造	2.0	1年前期金曜 2限	安藤 正雄他	建築 10
T1F067001	構造力学 I	2.0	1年後期月曜 3限	高橋 徹	建築 11
T1F067201	構造力学演習 I	2.0	1年後期月曜 4限	高橋 徹	建築 12
T1F067202	構造力学演習 I	2.0	1年後期月曜 4限	柏崎 隆志他	建築 13
T1F066001	建築デザイン基礎	2.0	1年後期火曜 4限	鈴木 弘樹他	建築 14
T1F064101	日本建築史	2.0	1年後期水曜 3限	MORRIS MAR-TIN NORMAN	建築 15
T1F071101	建築環境計画 I	2.0	2年前期月曜 1限	宗方 淳	建築 15
T1F072101	建築環境計画演習	2.0	2年前期月曜 2限	宗方 淳	建築 16
T1F073001	建築設計学	2.0	2年前期火曜 2限	栗生 明	建築 17
T1F133001	建築設計 I	2.0	2年前期火曜 3,4,5 限前半	吉岡 陽介	建築 17
T1F134001	建築設計 II	2.0	2年前期火曜 3,4,5 限後半	福川 裕一	建築 18
T1F076501	建築材料	2.0	2年前期水曜 2限	前田 孝一	建築 19
T1F074001	材料力学	2.0	2年前期木曜 1限	平島 岳夫	建築 19
T1F075001	材料力学演習	2.0	2年前期木曜 2限	平島 岳夫	建築 20
T1F130001	先端建築論 II	2.0	2年前期木曜 6限	(干場 秀雄) 他	建築 21
T1F140001	建築実践研究 I	1.0	2年前期金曜 3,4,5 限	安藤 正雄	建築 21
T1F080301	施設計画マネジメント総論	2.0	2年後期月曜 3限	中山 茂樹他	建築 22
T1F080601	施設計画マネジメント演習	2.0	2年後期木曜 4限	岡田 哲史	建築 23
T1Z051001	工学倫理	2.0	2年後期月曜 5限	伊藤 智義	建築 24
T1F131001	建築数学	2.0	2年後期火曜 1限	前田 孝一	建築 25
T1F083001	構造力学 II	2.0	2年後期火曜 2限	小谷 俊介	建築 25
T1F084101	構造力学演習 II	2.0	2年後期火曜 3限	大網 浩一	建築 26
T1F147001	構造実験 I	4.0	2年後期火曜 4,5 限	原田 幸博	建築 27
T1F079101	都市環境デザイン	2.0	2年後期水曜 2限	岡部 明子	建築 28
T1F135001	建築設計 III	2.0	2年後期水曜 4,5,6 限前半	岡部 明子	建築 29
T1F136001	建築設計 IV	2.0	2年後期水曜 4,5,6 限後半	川瀬 貴晴	建築 29
T1F081101	建築生産 I	2.0	2年後期木曜 2限	安藤 正雄	建築 30
T1F086001	構造設計 I	2.0	2年後期金曜 2限	平沢 岳人	建築 30

授業コード	授業科目名	単位数	開講時限等	担当教員	頁
T1F141001	建築実践研究 II	1.0	2 年後期金曜 3,4,5 限	柳澤 要	建築 31
T1F087001	構造設計 III	2.0		原田 幸博	建築 32
T1F089001	構造設計演習 III	2.0		原田 幸博	建築 33
T1F121901	火災安全工学演習	2.0		平島 岳夫	建築 34
T1F097301	建築史野外実習	4.0	3 年通期集中	MORRIS MAR- TIN NORMAN	建築 35
T1F146001	インターンシップ	1.0	3 年通期集中	平沢 岳人 ^他	建築 35
T1Z021001	応用数学 I	2.0	3 年前期集中	(笹本 明)	建築 35
T1F095201	建築の保全と再生	2.0	3 年前期月曜 2 限	MORRIS MAR- TIN NORMAN ^他	建築 36
T1F098001	建築設備計画 I	2.0	3 年前期月曜 3 限	川瀬 貴晴	建築 37
T1F092101	施設デザイン計画 I	2.0	3 年前期月曜 4 限	中山 茂樹	建築 38
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	建築 38
T1F103001	構造設計 II	2.0	3 年前期火曜 2 限	野口 博	建築 38
T1F148001	構造実験 II	2.0	3 年前期火曜 4 限	前田 孝一 ^他	建築 39
T1Z052001	知的財産権セミナー	2.0	3 年前期火曜 5 限	(高橋 昌義)	建築 40
T1F099101	建築環境計画 II	2.0	3 年前期水曜 2 限	川瀬 貴晴	建築 41
T1F137001	建築設計 V	2.0	3 年前期水曜 3,4,5 限前半	柳澤 要	建築 42
T1F138001	建築設計 VI	2.0	3 年前期水曜 3,4,5 限後半	中山 茂樹	建築 42
T1F116201	近・現代建築論	2.0	3 年前期木曜 4 限	岡田 哲史	建築 43
T1F100101	建築生産 II	2.0	3 年前期木曜 2 限	安藤 正雄	建築 44
T1F104001	構造設計演習 II	2.0	3 年前期金曜 2 限	野口 博	建築 44
T1F142001	建築実践研究 III	1.0	3 年前期金曜 3,4,5 限	平沢 岳人	建築 45
T1F132001	先端建築論 III	2.0	3 年前期金曜 6 限	(日塔 和彦) ^他	建築 46
T1F091101	都市地域デザイン I	2.0	3 年後期月曜 1 限	福川 裕一	建築 46
T1F117101	建築環境計画 III	2.0	3 年後期月曜 2 限	(坂本 慎一)	建築 48
T1F121201	建築施工	2.0	3 年後期月曜 3 限	(岩崎 由之)	建築 48
T1F120001	基礎地盤工学	2.0	3 年後期月曜 4 限	中井 正一	建築 49
T1F121801	火災安全工学	2.0	3 年後期火曜 2 限	平島 岳夫	建築 50
T1F139001	建築設計 VII	4.0	3 年後期火曜 3,4,5 限	岡田 哲史	建築 51
T1F119301	荷重外力論	1.0	3 年後期水曜 2 限前半	高橋 徹	建築 51
T1F119401	構造耐力論	1.0	3 年後期水曜 2 限後半	高橋 徹	建築 52
T1F118001	建築設備計画 II	2.0	3 年後期水曜 5 限	(畑中 勤)	建築 53
T1F113101	施設デザイン計画 II	2.0	3 年後期木曜 1 限	柳澤 要	建築 53
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	建築 54
T1F111001	建築法規・行政	2.0	3 年後期木曜 5 限	(下川 幸一)	建築 55
T1F112001	造園学	2.0	3 年後期金曜 2 限	赤坂 信	建築 55
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	岡部 明子	建築 56
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	岡部 明子	建築 57

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	建築 57
T1F125201	卒業設計演習	2.0	4年前期月曜 1,2 限	栗生 明 ^他	建築 58
T1F113102	施設デザイン計画 II	2.0	4年前期月曜 3 限	柳澤 要	建築 58
T1F114102	施設デザイン計画演習 II	2.0	4年前期月曜 4 限	柳澤 要	建築 59
T1F121501	先端建築環境論	2.0	4年前期月曜 6 限	(井上 隆)	建築 59
T1F110101	都市地域デザイン II	2.0	4年前期火曜 2 限	福川 裕一	建築 60
T1F123501	建築振動論	2.0	4年前期水曜 2 限	小谷 俊介	建築 61
T1F123601	建築振動論演習	2.0	4年前期水曜 3 限	大網 浩一	建築 62
T1F121701	建築生産設計	2.0	4年前期木曜 2 限	平沢 岳人	建築 63
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)	建築 63
T1F145001	建築構造デザイン II	2.0	4年前期木曜 3,4 限後半	(田辺 宏志)	建築 64
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	建築 65
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	建築 65

授業科目名：デザイン工学セミナー (建築系)
 科目英訳名：Seminar: Introduction to Design
 担当教員：各教員
 単位数：2.0 単位
 授業コード：T1F063101

開講時限等：1 年通期水曜 1 限
 講義室：各研究室
 (実施場所はデザイン工学科建築系掲示板
 に掲示されるので、確認すること。)

科目区分

2007 年入学生：専門基礎必修 E10 (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] デザイン工学科建築系における勉学の方式や態度、問題意識や関心の持ち方など、受講生と教員が一体となって思考する。具体的には、デザイン工学科建築系の各教育研究分野の教育研究内容についてセミナー形式の授業によって触れることにより、都市環境建築計画と建築構造設計の領域の基本的理解を求めるとともに、学生と教員のコミュニケーションの基盤の形成を促す。

[授業計画・授業内容] 10 名程度のグループを編成し、それぞれのグループ単位で 1 教育研究分野につき 3~4 週間、合計 4 つの教育研究分野でのセミナー形式の授業を受講する。各教育研究分野での 3~4 週間のセミナーは、それぞれの分野の教育研究の特色に応じて計画される。

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準]

[備考] 第 1 週にグループ分けを行う。後の日程は掲示されるのでそれに従うこと。

授業科目名：世界建築史
 科目英訳名：History of World Architecture
 担当教員：MORRIS MARTIN NORMAN
 単位数：2.0 単位
 授業コード：T1F065101

開講時限等：1 年前期月曜 5 限
 講義室：工 15 号棟 110 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] 講義

[受入人数] 150

[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

[目的・目標] 西洋を中心に、世界の様々な文化が作り上げた建築の歴史を古代文明の曙から 18 世紀中期まで紹介することを目的とする講義である。観点は基本的に様式的であり、それぞれの様式の特徴と相互関係の説明は中心となるが、建築と社会の発展段階の関係、建築創作プロセスの発展等、関連する主要な問題点を解明する意図もある。スライドやプリントを利用して説明する。

[授業計画・授業内容] 序論において、基礎概念を伝えた後、それぞれの文化圏における古代文明の建築を紹介する。その後、古代ギリシャとローマにおける西洋建築のルーツ、キリスト教建築とイスラム建築の出現、中世ヨーロッパが築かれたロマネスク建築とゴシック建築、イタリアに発展したルネサンス建築とその普及について順番に説明する。

1. 序論：建築史の意味と重要性、歴史と建築の定義、様式概念、レポート課題の紹介、建築の起源を考える。
2. 古代文明における建築：メソポタミアとエジプト。
3. 他の文化圏における「古代文明」とその建築：インド、東南アジア、アメリカ。
4. 古代以降の中国とその文化圏における建築。
5. 古代ギリシャ文明とそれにおける都市の様子。
6. 古代ギリシャ建築とオーダーの概念：西洋の建築伝統の成立。
7. 古代ローマの建築：オーダーとアーチ、ボルト、円蓋、軸を基本とした計画。

8. 初期キリスト教建築とビザンチン建築：内部性、表面の溶解、オーダーの衰退。
9. 古代文明に築かれた建築文化：イスラム建築。
10. 古代文明滅亡後に築かれた建築文化：ロマネスク。
11. ゴシック：中世ヨーロッパに開いた花。
12. イタリアにおけるルネサンスの建築：プラマンテまで。
13. イタリアにおけるルネサンス建築の発展：1520年代から18世紀初期まで。
14. ヨーロッパ各地におけるルネサンス建築（その1）。
15. ヨーロッパ各地におけるルネサンス建築（その2）。

[教科書・参考書] 教科書：「西洋建築史図集」（日本建築学会編、彰国社刊）、「東洋建築史図集」（日本建築学会編、彰国社刊）、「図説西洋建築史」、陣内博信他、彰国社刊、2005

[評価方法・基準] 毎回、その週の講義のテーマに沿って、小論文や建物のスケッチ、ノート、感想を含めたレポートを配布されたA4用紙に纏めて、次の講義に提出する。スケッチはコピーではなく、手書きのオリジナル（鉛筆、インク、色鉛筆等可）。

[関連科目] 日本建築史、建築の保全と再生。

T1Y016001

授業科目名：造形演習

科目英訳名：Design Aesthetics(Lab.)

担当教員：宮崎 清

単位数：2.0単位

授業コード：T1Y016001

開講時限等：1年前期火曜5限

講義室：工2号棟201教室

科目区分

2007年入学生：専門基礎必修 E10（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），T1F5:デザイン工学科Aコース（意匠），T1K8:デザイン工学科建築系（先進科学）），専門基礎選択必修 E20（T1G:電子機械工学科Aコース，T1G4:電子機械工学科A機械系，T1G5:電子機械工学科A電気電子系，T1H:情報画像工学科Aコース，T1K5:電子機械工学科（先進科学），T1L:メディカルシステム工学科），専門選択科目 F36（T1M:共生応用化学科，T1M1:共生応用化学科生体関連コース，T1M2:共生応用化学科応用化学コース，T1M3:共生応用化学科環境調和コース）

[授業の方法] 演習

[授業概要] 「工学」とは「ものづくり」であり、「ものづくり」とは「造形」である。「造形演習」は、いくつかの「造形」に関する課題を通して、「工学=ものづくり」に対する関心を鼓舞し、学生のひとりひとりが有する造形の資質を覚醒する。

[目的・目標] 本演習の具体的な目的は、以下のようである。(1)「学び取る」姿勢を培う。(2)多面的な観察能力を養う。(3)多様な解の存在を認識する。(4)プレゼンテーション能力を涵養する。「造形演習」の4つの課題のひとつひとつには、限られた時間のなかで精一杯にチャレンジし、満足するまで成し遂げることが求められている。頭脳と手とを連動させ、「手を動かし、汗をかき、想いをめぐらし、創る」まさに「手汗想創」を体感する。

[授業計画・授業内容]

1. 全体ガイダンスおよびクラス分け
2. 第1課題：「鉛筆による精密描写」
3. 第1課題の演習
4. 第1課題の講評
5. 第2課題：「展開図に基づいた立体物の描写」
6. 第2課題の演習
7. 第2課題の講評
8. 中間発表会
9. 第3課題：「卓上ランプシェードの制作」
10. 第3課題の演習
11. 第3課題の講評
12. 第4課題：「飛行体の造形」
13. 第4課題の演習

14. 第4課題の講評

15. 展示会

[キーワード] 観察・思索, デザイン, 手汗想創, プレゼンテーション

[教科書・参考書] 特にありません。

[評価方法・基準] 成績評価は、出席状況、作品・プレゼンテーションの状況に基づいて行います。

[関連科目] 特にありません。

[履修要件] 特にありません。

[備考] 特にありません。

T1Y016003

授業科目名: 造形演習

科目英訳名: Design Aesthetics(Lab.)

担当教員: 玉垣 庸一

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 1 年前期火曜 5 限

授業コード: T1Y016003

講義室: 工 2-アトリエ (2-601), 工 2-第一製図室

科目区分

2007 年入学生: 専門基礎必修 E10 (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), T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠), T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学)), 専門基礎選択必修 E20 (T1G:電子機械工学科 A コース, T1G4:電子機械工学科 A 機械系, T1G5:電子機械工学科 A 電気電子系, T1H:情報画像工学科 A コース, T1K5:電子機械工学科 (先進科学), T1L:メディカルシステム工学科), 専門選択科目 F36 (T1M:共生応用化学科, T1M1:共生応用化学科生体関連コース, T1M2:共生応用化学科応用化学コース, T1M3:共生応用化学科環境調和コース)

[授業の方法] 演習

[目的・目標] 工学的手段による問題意識の結果が形となって現われる場合、よいまとまりを意識して形造りを行うか、意識せずに形造りを行うかでは結果に大きな開きが生じる。よいまとまりを示す形とは何かを演習を通じて修得する。具体的には、演習計画に示す各項目を各担当教員の専門領域の立場から課題を設定し、演習を行う。

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

T1Y016004

授業科目名: 造形演習

科目英訳名: Design Aesthetics(Lab.)

担当教員: 福川 裕一

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 1 年前期火曜 5 限

授業コード: T1Y016004

講義室: 工 17 号棟 212 教室

科目区分

2007 年入学生: 専門基礎必修 E10 (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), T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠), T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学)), 専門基礎選択必修 E20 (T1G:電子機械工学科 A コース, T1G4:電子機械工学科 A 機械系, T1G5:電子機械工学科 A 電気電子系, T1H:情報画像工学科 A コース, T1K5:電子機械工学科 (先進科学), T1L:メディカルシステム工学科), 専門選択科目 F36 (T1M:共生応用化学科, T1M1:共生応用化学科生体関連コース, T1M2:共生応用化学科応用化学コース, T1M3:共生応用化学科環境調和コース)

[授業の方法] 演習

[目的・目標] 工学的手段による問題意識の結果が形となって現われる場合、よいまとまりを意識して形造りを行うか、意識せずに形造りを行うかでは結果に大きな開きが生じる。よいまとまりを示す形とは何かを演習を通じて修得する。具体的には、演習計画に示す各項目を各担当教員の専門領域の立場から課題を設定し、演習を行う。

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

授業科目名：造形演習	
科目英訳名：Design Aesthetics(Lab.)	
担当教員：UEDA EDILSON SHINDI	
単位数：2.0 単位	開講時限等：1 年前期火曜 5 限
授業コード：T1Y016005	講義室：工 17 号棟 213 教室

科目区分

2007 年入学生：専門基礎必修 E10 (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) ， T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠) ， T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学)) ，専門基礎選択必修 E20 (T1G:電子機械工学科 A コース，T1G4:電子機械工学科 A 機械系，T1G5:電子機械工学科 A 電気電子系，T1H:情報画像工学科 A コース，T1K5:電子機械工学科 (先進科学) ， T1L:メディカルシステム工学科) ，専門選択科目 F36 (T1M:共生応用化学科，T1M1:共生応用化学科生体関連コース，T1M2:共生応用化学科応用化学コース，T1M3:共生応用化学科環境調和コース)

[授業の方法] 演習

[目的・目標] 工学的手段による問題意識の結果が形となって現われる場合、よいまとまりを意識して形造りを行うか、意識せずに形造りを行うかでは結果に大きな開きが生じる。よいまとまりを示す形とは何かを演習を通して修得する。具体的には、演習計画に示す各項目を各担当教員の専門領域の立場から課題を設定し、演習を行う。

[授業計画・授業内容]

1. 全体ガイダンスおよびクラス分け
2. 第 1 課題：「鉛筆による精密描写」
3. 第 1 課題の演習
4. 第 1 課題の講評
5. 第 2 課題：「展開図に基づいた立体物の描写」
6. 第 2 課題の演習
7. 第 2 課題の講評
8. 中間発表会
9. 第 3 課題：「水」「火」「土」「風」のテーマから一つを選び、自由に形を創ろう
10. 第 3 課題の演習
11. 第 3 課題の講評
12. 第 4 課題：「水」「火」「土」「風」のテーマから一つを選び、新しいデザインコンセプトを作成する
13. 第 4 課題の演習
14. 第 4 課題の講評
15. 展示会

[キーワード] 観察・思索，デザイン，手汗想創，プレゼンテーション

[教科書・参考書] 特にありません。

[評価方法・基準] 成績評価は、出席状況、作品・プレゼンテーションの状況に基づいて行います。

[関連科目] 特にありません。

[履修要件] 特にありません。

[備考] 特にありません。

授業科目名：造形演習	
科目英訳名：Design Aesthetics(Lab.)	
担当教員：田内 隆利	
単位数：2.0 単位	開講時限等：1 年前期火曜 5 限
授業コード：T1Y016006	講義室：創造工学センター

科目区分

2007年入学生: 専門基礎必修 E10 (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), T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠), T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学)), 専門基礎選択必修 E20 (T1G:電子機械工学科 A コース, T1G4:電子機械工学科 A 機械系, T1G5:電子機械工学科 A 電気電子系, T1H:情報画像工学科 A コース, T1K5:電子機械工学科 (先進科学), T1L:メディカルシステム工学科), 専門選択科目 F36 (T1M:共生応用化学科, T1M1:共生応用化学科生体関連コース, T1M2:共生応用化学科応用化学コース, T1M3:共生応用化学科環境調和コース)

[授業の方法] 演習

[目的・目標] 工学的手段による問題意識の結果が形となって現われる場合、よいまとまりを意識して形造りを行うか、意識せずに形造りを行うかでは結果に大きな開きが生じる。よいまとまりを示す形とは何かを演習を通じて修得する。具体的には、演習計画に示す各項目を各担当教員の専門領域の立場から課題を設定し、演習を行う。

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[備考] 創造工学センターは土足厳禁、上履きを用意すること

T1Y016007

授業科目名: 造形演習

科目英訳名: Design Aesthetics(Lab.)

担当教員: 岡田 哲史

単位数: 2.0 単位

授業コード: T1Y016007

開講時限等: 1 年前期火曜 5 限

講義室: 工 17 号棟 211 教室

科目区分

2007年入学生: 専門基礎必修 E10 (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), T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠), T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学)), 専門基礎選択必修 E20 (T1G:電子機械工学科 A コース, T1G4:電子機械工学科 A 機械系, T1G5:電子機械工学科 A 電気電子系, T1H:情報画像工学科 A コース, T1K5:電子機械工学科 (先進科学), T1L:メディカルシステム工学科), 専門選択科目 F36 (T1M:共生応用化学科, T1M1:共生応用化学科生体関連コース, T1M2:共生応用化学科応用化学コース, T1M3:共生応用化学科環境調和コース)

[授業の方法] 演習

[目的・目標] 工学的手段による問題意識の結果が形となって現われる場合、よいまとまりを意識して形造りを行うか、意識せずに形造りを行うかでは結果に大きな開きが生じる。よいまとまりを示す形とは何かを演習を通じて修得する。具体的には、演習計画に示す各項目を各担当教員の専門領域の立場から課題を設定し、演習を行う。

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

T1Y017004

授業科目名: 図学演習

科目英訳名: Descriptive Geometry

担当教員: 鈴木 弘樹, 吉岡 陽介

単位数: 2.0 単位

授業コード: T1Y017004

開講時限等: 1 年前期水曜 3 限

講義室: 工 15 号棟 110 教室

科目区分

2007年入学生: 専門基礎必修 E10 (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), 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] 特になし

[受講対象] 他学科・他学部等の学生の履修は不可。

[授業概要] スケッチ、ダイアグラム、模型、図面、C A D は建築の基礎として重要な内容を持つ。これらを学ぶことにより設計とは何かを理解させデザイン思考の展開および伝達手段の能力を養う。

[目的・目標] 図学は建築設計を初めて学ぶ学生を対象に、設計フローにある基本構想 基本計画 基本設計 実施設計という大きな流れの中で設計の作業課程をまず理解させ、設計を行うのはどういう事か、設計内容を表現するとはどういう事か、その表現方法はどのような物があるかなど設計の基本を、実際に手を動かして体得することを目標としている。

[授業計画・授業内容] 。?スケッチをする：イメージを表現する際に有効な手段として構想を表現するスケッチ、プレゼンテーションをするスケッチ、完成を表現する透視図などの描写方法を講義し、実際に描く訓練を行う。?ダイアグラムを書く：建物の敷地周辺の状況や、建物の平面計画、断面計画、ゾーニングなどの条件を整理分析し、建築や都市について考察する際の一手段としてダイアグラムを作成する。?模型を作る：イメージを3次的に表現し、イメージした物を具体的な形として確認できる模型を作る。イメージ模型、完成模型など確認したい内容によって作り方が変わること理解させ、具現化する手段として模型を作成する。?手で図面を書く：平面図、断面図、立面図の各種建築設計図面を理解する。また、図面作成ルールを習得させ、縮尺によって表現できる内容が異なることを理解させ、寸法の入力方、文字の入力方など製図の基本的なルールを身につける。?CADで図面を作成する：実際に設計事務所や施工などに一般的に用いられるCADの基本的な操作方法を習得する。CADを習得する際、空間のスケール感が欠落することのないよう指導する。

1. ガイダンス
2. スケッチを描く
3. ダイアグラムを描く
4. 図面の書き方
5. 平面図
6. 平面図
7. 断面図
8. 断面図
9. 立面図
10. 透視図
11. 模型を作る
12. 模型を作る
13. 模型を作る
14. CAD演習
15. CAD演習

[キーワード] スケッチ、ダイアグラム、模型、図面、CAD

[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] 製図用具、教科書が必要となる。

T1F129201

授業科目名：先端建築論 I

科目英訳名：Advanced Architectural Studies I

担当教員：(大山 尚男), (山辺 豊彦)

単位数：2.0 単位

開講時限等：1 年前期水曜 6 限

授業コード：T1F129201

講義室：工 9 号棟 107 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] 講義

[受入人数] 80

[受講対象] デザイン工学科建築系学生のみ

[授業概要] 建築を学ぶ者が、その学習と卒業後の進路を考えるための科目。第一線で活躍する建築技術者と設計者がその考え方、生き甲斐、学習の仕方、職業の様子などを紹介する。

[目的・目標] 建築設計・生産現場の第一線で活躍する技術者・設計者による、建築計画の考え方、専門知識の学習方法、設計現場の様子等をオムニバスに紹介し、これから建築を学ぶ学生が各自の学習と卒業後の進路を考えるための授業科目であり、建築技術者の職業倫理に関する理解、建築物の社会的影響に関する理解、建築物に対する安全性および快適性の知識、建築設計における美的かつ技術的な要求を満足するデザインを創り出す能力の育成に資する講述を含むものである。

[授業計画・授業内容] 前半 8 回は幾つかの計画事例を通し建築構造システムと意匠美に関して理解させ、後半 7 回は組織設計における大規模プロジェクトを例に取り、現業各部門の専門家による設計計画プロセスと解決すべき諸問題に関して理解させる構成をとる。

[キーワード] 建築構造システム、工法、先端技術、設計支援システム、施工支援システム、大規模複合施設

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 各授業時間終了 10 分前に即日ミニレポートを作成させ、各テーマ毎に受講生各自の問題意識や知識習得の確認を行う。また、レポートの提出を以て、その日の出席記録とする。

[関連科目] 先端建築論 2,3, 先端建築環境論

[履修要件] デザイン工学科建築系向けの必修科目であり、他の系や他学科の学生の履修はできない。

[備考] 他学科及び他系の学生の聴講は認めない。(詳細は担当講師の指示による)

T1F129101

授業科目名： 建築の構造

科目英訳名： Structure of Buildings

担当教員： 安藤 正雄, 高橋 徹, 平沢 岳人

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 1 年前期金曜 2 限

授業コード： T1F129101

講義室： 工 9 号棟 206 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] 講義

[受入人数] 85 名

[受講対象] デザイン工学科建築系 1 年生 他学科学生は若干名のみ受け入れ可 (要事前承諾)

[授業概要] 建築構造物を構成する空間の成り立ちと構成材料の特徴、使われ方、構造物の将来像などについてオムニバス形式で講義する。

[目的・目標] 建築物は必要とされる機能が満たされる空間を創出する構造物である。その構造はどのような形をもっているか、その形はどんな断面の部材がどう接合されて作られるのか、また、それに利用される構造材料にはどんなものがあるか、材料に要求される力学的性質は何か等々、これからの建築の設計を学習するに役立つ基本的な概念を学ぶ。

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス 概論 1
2. 概論 2
3. 木質構造
4. 歴史的建築物の構造 1
5. 歴史的建築物の構造 2
6. 工業化住宅の構造
7. 近代建築と構造の発展
8. 構造力学
9. 鉄筋コンクリート構造
10. 鉄骨構造
11. 構造材料
12. 火災と構造
13. 荷重・外力概論
14. 耐震設計

15. 最終試験

[キーワード] 構造, 材料, 外力, 生産

[教科書・参考書] 教科書「構造用教材」(日本建築学会編)・図説テキスト建築構造(彰国社)

[評価方法・基準] 出席状況と毎回の小テストの内容、最終試験の成績を勘案して評価する。

T1F067001

授業科目名: 構造力学 I

科目英訳名: Structural Mechanics I

担当教員: 高橋 徹

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 1 年後期月曜 3 限

授業コード: T1F067001

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] 講義

[受入人数] 90 名

[受講対象] 工学部デザイン工学科建築系 1 年生以外は担当者に相談すること。

[授業概要] 建築構造物を設計するための入り口にあたる授業として、静定構造物を取り上げ、それらにかかる荷重・外力のモデル化と構造物に生じる応力や変形状態について概説する。

[目的・目標] 建築物にはそれ自身の重量と積載物の重量の他に、積雪による重量と風圧力さらには地震などによる外力と外乱が作用する。これらに対して安全な構造物を作るため、柱や梁にどのような力が作用して、どのように変形するかを知るための力学すなわち構造力学を学習する。

[授業計画・授業内容] 基本的に 1 時限 1 単元で進むので、欠席すると次の時間の理解に支障が生じる。次の時間までにノートを借りて復習するなどの努力が必要である。

1. ガイダンス, 構造力学の必要性, 力のつり合い... S11; S12
2. モーメントの概念, 構造物のモデル化... S11
3. 部材の伸縮, 応力度, 歪の理解... S11
4. 支点, 節点, トラスの原理... S11
5. トラスの解法 (節点法と切断法) ... S11
6. 単純梁にかかる応力 (せん断力, 曲げモーメント) ... S11
7. 分布荷重の概念... S11
8. 片持梁について... S11
9. 中間試験... S11
10. 曲げ応力度とたわみ... S11
11. 簡単な梁の断面設計... S11
12. 静定骨組 (片持梁型) ... S11
13. 静定骨組 (単純梁型) ... S11
14. 静定骨組 (3 ヒンジ骨組) ... S11
15. 最終試験... S11

[キーワード] 外力, 静定構造物, 応力, 梁, 軸力, せん断力, 曲げモーメント

[教科書・参考書] 構造力学向けの教科書は多数販売されているので、講義がある程度進行してから書店で手にとって確かめるのが望ましい。

[評価方法・基準] 中間試験, 最終試験の結果と出席状況ならびに毎回出題する小テストの結果を勘案して評価する。

[関連科目] 建築の構造, 構造力学演習 I

[履修要件] 構造力学 I と構造力学演習 I は一体のものであり、両者の受講を原則とする。

授業科目名：構造力学演習 I	
科目英訳名：Seminar on Structural Mechanics I	
担当教員：高橋 徹	
単位数：2.0 単位	開講時限等：1 年後期月曜 4 限
授業コード：T1F067201	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] 演習

[受入人数] 50 人

[受講対象] 原則として、デザイン工学科建築系の学生のみが受講できる。受講を希望する都市環境システム学科の学生は、事前に都市環境システム学科教育委員の許可を得なければならない。

[授業概要] 建築構造物を設計するための入り口にあたる授業として、静定構造物を取り上げ、それらにかかる荷重・外力のモデル化と構造物に生じる応力や変形状態について演習問題を解き、理解する。

[目的・目標] 建築物にはそれ自身の重量と積載物の重量の他に、積雪による重量と風圧力さらには地震などによる外力と外乱が作用する。これらに対して安全な構造物を作るため、柱や梁にどのような力が作用して、どのように変形するかを知るための力学すなわち構造力学を学習する。講義「構造力学 I」で学習した内容についての練習問題を解き小レポートにまとめることで構造力学の基礎の理解を深めることが、本演習の目的である。

[授業計画・授業内容]

1. 力のつりあい：構造物が自立するための条件である「力がつりあう」とはということなのかを理解する。... S11; S12
2. 力とモーメント：モーメントの概念と、構造物全体にはたらく力のつりあい条件を理解する。... S11
3. 部材の伸縮、応力度、ひずみ：圧縮または引張力を受ける部材の伸縮量を求めるために必要な応力度とひずみの概念を理解する。... S11
4. 支点、節点、トラスの原理：構造物と支点のモデル化、安定・不安定の判断ができるようになり、トラスの原理を理解する。... S11
5. トラスの解法（節点法と切断法）：いくつかのトラス構造物を例に、節点法と切断法によりトラス構造を解けるようになる。... S11
6. 単純梁、部材力（せん断力、曲げモーメント）：単純梁を取り上げ、せん断力と曲げモーメントの概念を理解するとともに、応力図（軸力図、せん断力図、曲げモーメント図）の描き方を理解する。... S11
7. 分布荷重：単純梁にかかる分布荷重の概念と計算方法、分布荷重を受ける単純梁の部材力の求め方を理解する。... S11
8. 片持梁：集中荷重および分布荷重のかかる片持梁の解き方を理解する。... S11
9. 講義「構造力学 I」の中間試験の解説、第 1～8 回の内容の復習のための演習。... S11
10. 曲げ応力度とたわみ：梁に生じる曲げ応力度の概念を理解し、その結果生じるたわみの値と概形を理解する。... S11
11. 簡単な梁の断面設計：曲げ応力度と材料強度の関係を理解し、簡単な断面設計の流れを習得する。... S11
12. 静定骨組（片持梁型）：片持梁型の静定骨組を取り上げ、静定骨組の解き方を理解する。静定骨組の応力図の描き方を理解する。... S11
13. 静定骨組（単純梁型）：単純梁型の静定骨組の解き方を理解する。... S11
14. 静定骨組（3 ヒンジ骨組）：3 ヒンジ骨組の解き方を、片持梁型や単純梁型の静定骨組の解き方と対比させつつ理解する。... S11
15. 講義「構造力学 I」の最終試験の解説、第 1～14 回の内容の復習のための演習。... S11

[キーワード] 構造、力学、静定構造物、荷重、外力、応力、変形、軸力、せん断力、曲げモーメント

[教科書・参考書] 参考書：基礎シリーズ 建築構造力学入門（藤本盛久、和田章 監修、実教出版、定価：1,800 円 + 税）

[評価方法・基準] 毎時間ごとの小レポート（A4 用紙 1 枚）の時間内の提出をもって出席とする（内容が不十分な小レポートは再提出を指示する）。10 回以上出席していることが単位認定のための最低条件である。

[関連科目] 構造力学 I

[履修要件] 構造力学 I と構造力学演習 I は一体のものであり、両者の受講を原則とする。

[備考] A4版レポート用紙、簡単な数値計算のできる道具(関数電卓、ポケットコンピュータなど)を必ず持参すること。

T1F067202

授業科目名：構造力学演習 I 科目英訳名：Seminar on Structural Mechanics I 担当教員：柏崎 隆志, 高橋 徹 単位数：2.0 単位 授業コード：T1F067202	開講時限等：1 年後期月曜 4 限 講義室：工 9 号棟 107 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] 演習

[受入人数] 50 人

[受講対象] 原則として、デザイン工学科建築系の学生のみが受講できる。

[授業概要] 建築構造物を設計するための入り口にあたる授業として、静定構造物を取り上げ、それらにかかる荷重・外力のモデル化と構造物に生じる応力や変形状態について演習問題を解き、理解する。

[目的・目標] 建築物にはそれ自身の重量と積載物の重量の他に、積雪による重量と風圧力さらには地震などによる外力と外乱が作用する。これらに対して安全な構造物を作るため、柱や梁にどのような力が作用して、どのように変形するかを知るための力学すなわち構造力学を学習する。講義「構造力学 I」で学習した内容についての練習問題を解き小レポートにまとめることで構造力学の基礎の理解を深めることが、本演習の目的である。

[授業計画・授業内容]

- 力のつりあい：構造物が自立するための条件である「力がつりあう」とはということなのかを理解する。... S11; S12
- 力とモーメント：モーメントの概念と、構造物全体にはたらく力のつりあい条件を理解する。... S11
- 部材の伸縮、応力度、ひずみ：圧縮または引張力を受ける部材の伸縮量を求めるために必要な応力度とひずみの概念を理解する。... S11
- 支点、節点、トラスの原理：構造物と支点のモデル化、安定・不安定の判断ができるようになり、トラスの原理を理解する。... S11
- トラスの解法(節点法と切断法)：いくつかのトラス構造物を例に、節点法と切断法によりトラス構造を解けるようになる。... S11
- 単純梁、部材力(せん断力、曲げモーメント)：単純梁を取り上げ、せん断力と曲げモーメントの概念を理解するとともに、応力図(軸力図、せん断力図、曲げモーメント図)の描き方を理解する。... S11
- 分布荷重：単純梁にかかる分布荷重の概念と計算方法、分布荷重を受ける単純梁の部材力の求め方を理解する。... S11
- 片持梁：集中荷重および分布荷重のかかる片持梁の解き方を理解する。... S11
- 講義「構造力学 I」の中間試験の解説、第 1~8 回の内容の復習のための演習。... S11
- 曲げ応力度とたわみ：梁に生じる曲げ応力度の概念を理解し、その結果生じるたわみの値と概形を理解する。... S11
- 簡単な梁の断面設計：曲げ応力度と材料強度の関係を理解し、簡単な断面設計の流れを習得する。... S11
- 静定骨組(片持梁型)：片持梁型の静定骨組を取り上げ、静定骨組の解き方を理解する。静定骨組の応力図の描き方を理解する。... S11
- 静定骨組(単純梁型)：単純梁型の静定骨組の解き方を理解する。... S11
- 静定骨組(3 ヒンジ骨組)：3 ヒンジ骨組の解き方を、片持梁型や単純梁型の静定骨組の解き方と対比させつつ理解する。... S11
- 講義「構造力学 I」の最終試験の解説、第 1~14 回の内容の復習のための演習。... S11

[キーワード] 構造、力学、静定構造物、荷重、外力、応力、変形、軸力、せん断力、曲げモーメント

[教科書・参考書] 参考書：基礎シリーズ 建築構造力学入門(藤本盛久、和田章 監修、実教出版、定価：1,800 円 + 税)

[評価方法・基準] 毎時間ごとの小レポート(A4 用紙 1 枚)の時間内の提出をもって出席とする(内容が不十分な小レポートは再提出を指示する)。10 回以上出席していることが単位認定のための最低条件である。

[関連科目] 構造力学 I

[履修要件] 構造力学 I と構造力学演習 I は一体のものであり、両者の受講を原則とする。

[備考] A4 版レポート用紙、簡単な数値計算のできる道具（関数電卓、ポケットコンピュータなど）を必ず持参すること。

T1F066001

授業科目名： 建築デザイン基礎
 科目英訳名： Basic Architectural Design
 担当教員： 鈴木 弘樹, 吉岡 陽介
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： T1F066001

開講時限等: 1 年後期火曜 4 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] 演習

[受入人数] 特になし

[受講対象] 教室および設備の関係で他学科の履修は不可

[授業概要] 造形力と表現力の養成を主体とし授業。建築コンセプトのまとめ方。イメージしたことを形に表現することを学ぶ。

[目的・目標] 建築デザイン基礎は、図学で基礎的な図面、スケッチ、ダイアグラム、模型の作製などの表現方法を学んだ事を生かし、思考と美的造形の表現力を育成することを目標とする。言葉からイメージする空間イメージを図に表現する。視覚的情報から受けるイメージや実際の建物から図面・模型を作成するなどを行う。

[授業計画・授業内容] ?コンセプトを組み立てる。?イメージしたことを言葉や図面、空間として表現する。?実際の建物を使い、自分が伝えたいところを強調して図面と模型を作成する。などである。前半は、1 課題を 1 ~ 2 週間で繰り返し行う。異なった短期課題を課す方式を採用し、様々なイメージを空間化する。後半は、日本の風土に根ざし発達してきた古建築に触れ、その中で歴史によって修練してきた建築技法やそれを構成する建築構成部位、要素の構成方法等について理解を深める。そのため、古建築の実測調査を行い、図面化を行う。今まで行った建築を表現する手法の図面、模型の知識・技術を生かし、古建築の重要と思われる部分を強調する形で表現する事を目指す。

1. ガイダンス
2. 建築のコンセプトの組み立て方
3. イメージの具体化 (イメージマップ、図面化)
4. 小課題演習 1
5. 小課題演習 1 の講評
6. 小課題演習 2
7. 小課題演習 2 の講評
8. 古建築演習のガイダンス
9. 古建築とは (講義)
10. 古建築の実測
11. 古建築の実測
12. 測量の図面化
13. 測量の図面化
14. 測量の図面化
15. 古建築演習の講評会

[キーワード] イメージ、具体化、図面、模型、古建築

[評価方法・基準] 各課題の作品評価点の平均値から欠席点を減点し評価する。

[関連科目] 図学演習

授業科目名：日本建築史	〔学部・放送大学・千葉工大開放科目〕
科目英訳名：History of Japanese Architecture	
担当教員：MORRIS MARTIN NORMAN	
単位数：2.0 単位	開講時限等：1 年後期水曜 3 限
授業コード：T1F064101	講義室：工 15 号棟 110 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] 講義

[受入人数] 150 名

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

[目的・目標] 日本建築史における重要な問題を取り上げる。古代～近世における寺院・神社および住宅・都市を素材とし、主にその文化的な側面を、東アジアおよびヨーロッパとの比較という観点も導入し、背景となる社会的な問題を視野に入れて論じることを目的とする。建築以外の学生の聴講も歓迎する。

[授業計画・授業内容] 通常の歴史叙述に従って古い時代から新しい時代に話を進めるが、毎回完結したテーマで講義する。建築を具体的に説明するために教科書やプリントだけではなく、スライドをできる限り用いる。

1. オリエンテーション、日本建築史用語、日本と東洋建築の世界、資料の有様、出発：原始的な建物と集落。
... E1
2. 古代の都と宮殿、古代国家の諸施設。... E1
3. 古代の宗教施設、1：神社。... E1
4. 古代の宗教施設、2：仏教寺院（飛鳥時代から奈良時代末まで）。... E1
5. 古代建築の技法と構法と細部意匠、組物。
... E1
6. 古代の上層住宅建築、寝殿造。... E1
7. 平安時代の寺社建築。密教と浄土宗の建築、神社の発展、神仏習合。... E1
8. 中世の曙における都市、京都、平泉、鎌倉。... E1
9. 中世の寺院建築：大仏様、禅宗様、折衷様。... E1
10. 中世の上層住宅と庶民住居。... E1
11. 戦国時代～近世初期にみる都市の発展とそれにおける建築：城郭、御殿、武家屋敷、町家。... E1
12. 茶室と数寄屋建築。... E1
13. 近世民家。庶民の家屋の発展。... E1
14. 近世の寺社建築。... E1
15. 近世末の建築世界の有様とその影響。... E1

[キーワード] 平面、構造、竪穴、高床、和様、大仏様、禅宗様、礎石、堀立、寝殿造、書院造、民家、飛鳥、白鳳、天平

[教科書・参考書] 教科書「日本建築史図集」(日本建築学会編・彰国社)。参考書「建築の歴史」(藤井恵介、玉井哲雄、中央公論社)、「建築学の基礎 6、日本建築史」(後藤治、共立出版)。

[評価方法・基準] 毎回の講義に手書きのスケッチを含んだレポートを提出(レポートのテーマについて最初のオリエンテーションで説明する)。最終回に試験答案ないしレポート提出。全ての提出物を総合的に判断して評価する。

[関連科目] 世界建築史 建築史野外実習、建築の保全と再生、先端建築論 III

[備考] 平成 17 年度まで開講していた「建築と人間の歴史」の読み替え科目である。

授業科目名：建築環境計画 I	
科目英訳名：Architectural Environment Planning I	
担当教員：宗方 淳	
単位数：2.0 単位	開講時限等：2 年前期月曜 1 限
授業コード：T1F071101	講義室：工 9 号棟 106 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・演習

[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, 科目等履修生 履修可; ただし、5名程度とする。

[授業概要] 毎回講義の後にその内容に関する小テストを実施し知見の理解を確認する。

[目的・目標] 室内環境に係わる計画のいくつかの側面を対象に、理論的な知識の理解を深める。多くの場合、1つの課題に対し2時限を費やし、テーマに関する建築的な意味合い、基礎的な知識、計画方法などを解説する。

[授業計画・授業内容]

1. 講義の進め方
2. 感覚・知覚・認知とは
3. 空間の心理学
4. 人体寸法・動作空間
5. インテリア・家具
6. 日照・日射
7. 採光・照明
8. 色彩
9. 気象・室内気候
10. 換気・通風
11. 熱・湿気
12. 音響
13. 暖冷房設備・空気調和設備
14. 給排水設備・衛生設備
15. 電気設備・消防設備

[教科書・参考書] 特になし。演習のための資料、用紙などを配布する。

[評価方法・基準] 小テストの成績と出席率による。

T1F072101

授業科目名: 建築環境計画演習

科目英訳名: Seminar on Architectural Environment Planning

担当教員: 宗方 淳

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 2年前期月曜 2限

授業コード: T1F072101

講義室: 工 9号棟 106 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・演習

[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, 科目等履修生 履修可; ただし、5名程度まで。

[授業概要] 前時限の講義の内容に対応して、演習により知見をより確かなものにする。

[目的・目標] 室内環境に係わる計画のいくつかの側面を対象に、模擬的な計画作業を体験して、理論的な知識の理解を深める。多くの場合、1つの課題に対し2時限を費やし、課題に関する建築的な意味合い、基礎的な知識、計画方法などを解説した後、演習を実施する。

[授業計画・授業内容] 第1回目の演習開始時に、演習内容と日程に関する予定表を配布する。

1. 住まい方調査など
2. 感覚・知覚・認知に関する演習
3. 空間の心理学に関する演習
4. 人体寸法・動作空間に関する演習
5. インテリア・家具に関する演習

6. 日照・日射に関する演習
7. 採光・照明に関する演習
8. 色彩に関する演習
9. 気象・室内気候に関する演習
10. 換気・通風に関する演習
11. 熱・湿気に関する演習
12. 音響に関する演習
13. 暖冷房設備・空調設備に関する演習
14. 給排水設備・衛生設備に関する演習
15. 電気設備・消防設備に関する演習

[教科書・参考書] 特になし。演習のための資料、用紙などを配布する。

[評価方法・基準] 演習の成績と出席率による。

[備考] 15分以上の遅刻は、出席と認めない。

T1F073001

授業科目名： 建築設計学 科目英訳名： Architectural Design Method 担当教員： 栗生 明 単位数： 2.0 単位 授業コード： T1F073001	開講時限等： 2 年前期火曜 2 限 講義室： 工 9 号棟 106 教室
---	--

科目区分

2006 年入学生： 2 計画基礎 FB0 (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] 85 名

[受講対象] デザイン工学科建築系 2 年生

[目的・目標] 我々をとりまくソフト・ハードの環境全体をどうデザインするのか、さまざまなデザイン要素を抽出し、内外の事例を紹介しながら解説する。講義にはスライドを使用し、簡易な課題を出す。

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

T1F133001

授業科目名： 建築設計 I 科目英訳名： Architectural Design I 担当教員： 吉岡 陽介 単位数： 2.0 単位 授業コード： T1F133001, T1F133002, T1F133003	開講時限等： 2 年前期火曜 3,4,5 限前半 講義室： 工 10-412 製図室
--	---

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] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 住宅（一戸建て専用住宅）の設計方法について学ぶ。

[目的・目標] 住宅を構成する基本的な建築要素，住宅の基本的な空間構成，ヒューマンスケールを意識した各部位の基本寸法を習得する。

[授業計画・授業内容]

1. 課題説明，設計と条件の分析，構想づくり（どのような住宅を設計するか），配置計画の検討。... P11

2. 平面計画 (一般的な計画をおこなう) ... P13
3. 平面計画 (小空間や細部の計画をおこなう) ... P13
4. 断面計画 (平面計画とフィードバックさせながらおこなう) ... P13
5. 立断面計画 (採光の考え方, 内部空間の演出計画をおこなう) ... P13
6. エスキス (設計内容および図面作成をチェックする) ... P13
7. エスキス (設計内容および図面作成のチェックする) ... P13
8. 発表と講評... P13

[キーワード] 住宅の設計, ヒューマンスケール

[評価方法・基準] 出席, 発表, 提出作品に基づき総合的に評価する。

[関連科目] 建築設計 II

[備考] 平成 17 年度科目名称変更: 旧建築エスキース I の読替科目

T1F134001

授業科目名: 建築設計 II 科目英訳名: Architectural Design II 担当教員: 福川 裕一 単位数: 2.0 単位 授業コード: T1F134001, T1F134002, T1F134003		開講時限等: 2 年前期火曜 3,4,5 限後半 講義室: 工 10-412 製図室
--	--	---

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] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 人々が“集まって住む”ための建築およびその空間について。建築設計 I で習得した住宅設計の応用。

[目的・目標] 1.RC 造 3 階建までの低層集合住宅の設計方法を習得すること。2. 建物だけでなく, それを取り巻くコンテキストについても考え, 計画および設計に反映させること。3. 平面計画 (建物の配置・各住戸の配置), 空間の構成, 光の操り方, スケールの問題, ディテールの考え方等。

[授業計画・授業内容]

1. 課題説明, 設計と条件の分析, 構想づくり (どのような住宅を設計するか), 配置計画の検討... P11
2. 平面計画 (一般的な計画, 配置計画ほか) ... P13
3. 平面計画 (小空間など細部の計画) ... P11; P13
4. 断面計画 (平面計画とフィードバックさせながらおこなう) ... P13
5. 立断面計画 (採光の考え方, 内部空間の演出計画をおこなう) ... P13
6. エスキス (設計内容および図面作成をチェックする) ... P13
7. エスキス (設計内容および図面作成をチェックする) ... P13
8. 発表と講評... P13

[キーワード] 集合住宅, 住空間, 公共性, コミュニティ

[評価方法・基準] 出席, 発表, 提出作品に基づき総合的に評価する。

[関連科目] 建築設計 I

[履修要件] 建築設計 I を履修していること。

[備考] 建築設計 I と同じ班分けで行う。平成 17 年度科目名称変更: 旧建築設計総合指導 I の読替科目

T1F076501

授業科目名： 建築材料
 科目英訳名： Building Materials
 担当教員： 前田 孝一
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： T1F076501

開講時限等： 2 年前期水曜 2 限
 講義室： 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2006 年入学生： 2 構造基礎 FC0 (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] 構造材料としてのコンクリートについて、その構成材としてのセメント、骨材、混和材料、まだ固まらないコンクリートの性質、硬化したコンクリートの強度、弾性、塑性、粘性、収縮等の力学的性質、コンクリート構造物の耐久性について学ぶ。

[目的・目標] 構造材料としてのコンクリートについて、知識を習得する事を目的とする。

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス：セメント・コンクリートの歴史、コンクリートとは
2. セメント 1：未水和ポルトランドセメント、ポルトランドセメントの水和
3. セメント 2：硬化したポルトランドセメントペーストの構造、セメントの水和速度、セメントの水和に伴う発熱
4. 各種セメントと混和材料：ポルトランドセメントの種類、混合セメント、アルミナセメント、混和剤
5. 骨材：骨材の果たす役割、骨材の物理的性質、骨材に含まれる有害物質
6. まだ固まらないコンクリートの性質 1：よいコンクリートについて、プラスチックな調合のコンクリート、ワーカビリティ
7. まだ固まらないコンクリートの性質 2：沈下とブリージング、プラスチック収縮、A E コンクリート、表面活性化剤
8. コンクリートの強度：構成材が強度に及ぼす影響、材齢にともなう強度変化、試験条件が及ぼす影響、各種引張強度、組み合わせ応力における強度
9. コンクリートの弾性と塑性：複合材料としての弾性係数に関する複合則、コンクリートの応力ひずみ曲線
10. コンクリートの乾燥収縮とクリープ：コンクリートの乾燥収縮とクリープのメカニズム、影響要因、予測式
11. コンクリートの耐久性 1：耐久性の考え方、鉄筋の腐食と耐久性、コンクリートの中酸化
12. コンクリートの耐久性 2：アルカリ骨材反応、凍結融解による劣化、コンクリートの化学的浸食
13. コンクリートの調合設計 1：調合設計の際に考慮される要因。調合強度、ワーカビリティ、耐久性
14. コンクリートの調合設計 2：調合設計と品質管理
15. 期末試験

[キーワード] コンクリート、セメント、骨材、強度、ワーカビリティ、耐久性

[教科書・参考書] なし

[評価方法・基準] レポートと試験

[履修要件] なし

T1F074001

授業科目名： 材料力学
 科目英訳名： Strength of Materials
 担当教員： 平島 岳夫
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： T1F074001

開講時限等： 2 年前期木曜 1 限
 講義室： 工 15 号棟 110 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

[受入人数] 80 名

[受講対象] 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。

[目的・目標] 外力を受ける静定構造物の支点反力と柱・梁などに生じる断面応力を、「力の釣合」と呼ばれる手法を用いて構造力学 I では求めた。断面応力によって生じる構造部材の変形および構造部材内の応力度分布とひずみ度分布を、「力 = バネ定数 * 変形」と「変形合わせ」ならびに「力の釣合」と呼ばれる構造三原則の手法を用いて材料力学では求める。これらの応力と変形を基礎として、骨組構造物の解析手法が構造力学 II では述べられる。

[授業計画・授業内容]

1. 教科書 7 章：講義概要・建築構造の材料・伸びと縮み・弾性と塑性・応力度とひずみ度
2. 教科書 7 章：力 = バネ * 変形・フックの法則・ヤング係数 (縦弾性係数)・剪断弾性係数, 応力-ひずみ関係
3. 教科書 8 章：曲げ変形・曲げ材に生じるひずみ度と応力度・応力度と曲げモーメント
4. 教科書 8 章：断面に関する量 (断面積・断面 1 次モーメント・断面 2 次モーメントなど)
5. 教科書 8 章：剪断変形・剪断応力度分布
6. 教科書 9 章：垂直応力度と剪断応力度
7. 教科書 9 章：モールの円
8. 教科書 10 章：曲げ・曲率・曲げモーメント・たわみ・たわみ曲線
9. 教科書 10 章：たわみ曲線の例・ミオソチスの公式
10. 教科書 12 章：圧縮部材の弓なり・座屈
11. 教科書 12 章：座屈, 偏心
12. 弾性と塑性・降伏モーメントと全塑性モーメント
13. 曲げの極限・終局曲げ耐力・仮想仕事法
14. 総復習
15. 期末試験

[教科書・参考書] 基礎土木工学シリーズ 1 構造力学 [上], 崎元達郎著, 森北出版 (株), 2575 円

[評価方法・基準] 期末試験により成績を評価する。

[関連科目] 材料力学演習 (p. 建築 20 T1F075001), 構造力学 I (p. 建築 11 T1F067001), 構造力学 II (p. 建築 25 T1F083001)

[履修要件] 材料力学と材料力学演習は一体のものであり、両者の受講を原則とする。

T1F075001

授業科目名：材料力学演習

科目英訳名：Seminar on Strength of Materials

担当教員：平島 岳夫

単位数：2.0 単位

授業コード：T1F075001

開講時限等：2 年前期木曜 2 限

講義室：工 15 号棟 110 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] 演習

[受入人数] 80 名

[受講対象] 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。

[目的・目標] 外力を受ける静定構造物の支点反力と柱・梁などに生ずる断面応力を、「力の釣合」と呼ばれる手法を用いて構造力学 I では求めた。断面応力によって生ずる構造部材の変形および構造部材内の応力度分布とひずみ度分布を、「力 = バネ定数 * 変形」と「変形合わせ」ならびに「力の釣合」と呼ばれる構造三原則の手法を用いて材料力学では求める。これらの応力と変形を基礎として、骨組構造物の解析手法が構造力学 II では述べられる。

[授業計画・授業内容]

1. 講義概要・建築構造の材料・伸びと縮み・弾性と塑性・応力度とひずみ度
2. 力 = バネ定数 * 変形・フックの法則・ヤング係数 (縦弾性係数)・剪断弾性係数, 応力 ひずみ線図
3. 曲げ変形・曲げ材に生ずるひずみ度と応力度・応力度と曲げモーメント
4. 断面に関する量 (断面積・断面 1 次モーメント・断面 2 次モーメントなど)
5. 剪断変形・剪断応力度分布
6. 垂直応力度と剪断応力度

7. モールの円
8. 曲げ・曲率・曲げモーメント・たわみ・たわみ曲線
9. たわみ曲線の例・ミオソチスの公式
10. 圧縮部材の弓なり・座屈
11. 座屈・偏心
12. 弾性と塑性・降伏モーメントと全塑性モーメント
13. 曲げの極限・終局曲げ耐力・仮想仕事法
14. 総復習
15. 期末試験の解説

[教科書・参考書] 基礎土木工学シリーズ1 構造力学 [上], 崎元達郎著, 森北出版 (株), 2575 円

[評価方法・基準] 出席・試験ならびに講義ノートにより成績を評価する。

[関連科目] 構造力学 I(*p.* 建築 11 T1F067001), 構造力学 II(*p.* 建築 25 T1F083001)

[履修要件] 材料力学を受講すること。

[備考] 毎回、電卓を用意すること。

T1F130001

授業科目名： 先端建築論 II 科目英訳名： Advanced Architectural Studies II 担当教員： (干場 秀雄), (田辺 繁彦), (山崎 雄介) 単位数： 2.0 単位 授業コード： T1F130001	開講時限等： 2 年前期木曜 6 限 講義室： 工 9 号棟 106 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))

[目的・目標] 建築生産・建築技術分野をリードする技術者・研究者が、実務の世界を概説し、技術開発の最先端を紹介する。講義内容は、ハウジング、外装デザイン、建築生産と情報化の3つからなる。

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[備考] 他学科及び他系の学生の聴講は認めない。

T1F140001

授業科目名： 建築実践研究 I 科目英訳名： Architecture in Theory & Practice I 担当教員： 安藤 正雄 単位数： 1.0 単位 授業コード： T1F140001, T1F140002, T1F140003	開講時限等： 2 年前期金曜 3,4,5 限 講義室： 工 15 号棟 110 教室
---	---

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] 演習

[受入人数] 85 名

[受講対象] デザイン工学科建築系 2 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] 同一のセメスターに建築設計 I 及び II 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、3年生向けの建築実践研究 III 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: 旧建築設計プロセス I の読替科目

T1F080301

授業科目名: 施設計画マネジメント総論

科目英訳名: Principle of Facility Design Management

担当教員: 中山 茂樹, 柳澤 要

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 2 年後期月曜 3 限

授業コード: T1F080301

講義室: 工 15 号棟 110 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

[受入人数] 80

[受講対象] 建築系学生

[授業概要] 建築設計を実務的に行う以前の段階において、計画的な視点を持つ重要性を、それに関連する専門知識の取得と社会的責務を包括的・基礎的に知ることが本授業の概要である。

[目的・目標] 建築を作っていくためには、建築が人々にサービスを提供する施設であることを理解することが大切である。施設として建築をみると、すばらしい市民センターの建築の形も、市民に親しまれるその意味を表現しているかどうかとか、病院であれば衛生を保てるような病院の環境が作られているかどうか、気になってくる。造形でなくサービスという見方で建築とそのデザインを理解していくために、基本の知識を講義する。建築の役割を理解し、計画とその過程をマネージする基礎となる内容である。

[授業計画・授業内容] (1) 施設としての建築の考え方、(2) どのような施設があるか、(3) 施設づくりのいろいろな条件、(4) 建築のデザインと施設デザインの関係、(5) 施設計画とマネジメントの技術の体系、(6) 施設デザインのプロセスと方法、(7) 施設としてみた建築設計のプロセスなどについて、講義する。以上によって、建築の造形を創造しデザインすることは、実は、建築にかかわる人々が求める施設のサービスをいかによくすることであるかが理解できる。また、施設計画の本質的な技術を総合的に学ぶことができ、実際に活用する基本となるであろう。

1. はじめに: 建築の意味、理想の建築像について学ぶ
2. 建築の仕事: 用途、地域、発注者、建築技術者、マネジメント
3. デザインの考え方: 物質(材料・構造・構法)、意味、施設
4. 建築の力: 誘導、妨害の力
5. 認識から設計へ: 決定論と相互作用論
6. 初源的な空間形式: 箱からシステムへ
7. デザイン計画の作法: 先見性、空間性、機能性
8. デザイン計画の作法: 生態性、成長変化、環境共生、説明責任
9. 建築デザインの評価: 評価主体、評価対象、基準
10. 建築計画の方法: プログラム、プランニング、デザイニング
11. 建築設計の仕事: 多様な協力関係、形態と空間、マネジメント
12. 住まいと環境: 人間、家族、生活

13. 現代の建築設計：思想と物質性
14. 現代の建築研究：人間と空間、技術性
15. まとめ・テスト

[キーワード] 建築設計, 建築計画, 施設計画マネジメント

[教科書・参考書] 教科書：建築デザイン計画（朝倉書店、2002年夏出版）参考書：新訂建築計画（朝倉書店）、新建築学大系23 建築計画（彰国社）

[評価方法・基準] 毎回の講義中に配布するミニレポートの提出を以て出席点とする。また最終回の紙面テストと各回のミニレポートの内容を総合的に評価する。

[関連科目] 施設計画マネジメント演習

[履修要件] 並行して開講される施設計画マネジメント演習を履修し、授業内容を身につけたもののみ試験を受けることができる。

T1F080601

授業科目名：施設計画マネジメント演習

科目英訳名：Exercise of Facility Design Management

担当教員：岡田 哲史

単位数：2.0 単位

開講時限等：2年後期木曜4限

授業コード：T1F080601

講義室：工9号棟206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] 演習

[受入人数] 80

[受講対象] 建築系学生

[授業概要] この授業は「施設計画マネジメント総論」の応用演習として位置づけられる。したがって「施設計画マネジメント総論」を同時に履修することが条件である。

[目的・目標] 建築設計をおこなう前段階として、既存の自然環境あるいは社会環境に建築を存立させるための基礎的な知識や考え方が建築計画学として求められる。この授業の目標は、現実の建築事例を扱うことにより、それがいかなる発想で、いかなる計画的知識および思考にもとづいて実現されたか、その分析考察をとおして実践的に学ぶことにある。

[授業計画・授業内容] 授業は大きく分けて、小規模建築 / 中規模建築 / 大規模建築の3部構成からなる。原則として毎回1事例を扱う。各回、授業の冒頭で事例の解題、各自による分析考察、総括としての解説をおこなう。

1. ガイダンス
2. 住宅 その1
3. 住宅 その2
4. 住宅 その3
5. 集合住宅 その1
6. 集合住宅 その2
7. 集合住宅 その3
8. 中規模文化施設 その1
9. 中規模文化施設 その2
10. 中規模文化施設 その3
11. 大規模文化施設
12. 大規模複合施設 その1
13. 大規模複合施設 その2
14. 大規模複合施設 その3
15. まとめ

[キーワード] 建築計画学, 施設計画, 計画マネジメント, 人間と空間

[教科書・参考書] 教科書は適宜アナウンスする。

[評価方法・基準] 各回の演習課題の評点を総合し評価を行う。

[関連科目] 施設計画マネジメント総論

[履修要件] 各回、図面分析をおこなうため、スケッチブック (A3 サイズ・切り離し可能なもの)、鉛筆 / 色鉛筆 / 定規等を適宜持参すること。演習は即日課題の形式をとる。

T1Z051001

授業科目名： 工学倫理

科目英訳名： Engineering Ethics

担当教員： 伊藤 智義

単位数： 2.0 単位

授業コード： T1Z051001

開講時限等： 2 年後期月曜 5 限

講義室： 総 B

科目区分

2006 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) , T1K3:都市環境システム学科 (先進科学) , T1K4:メディカルシステム工学科 (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)) , 専門選択必修 F20 (T1H:情報画像工学科 A コース, T1K6:情報画像工学科 (先進科学) , T1M:共生応用化学科, T1M1:共生応用化学科生体関連コース, T1M2:共生応用化学科応用化学コース, T1M3:共生応用化学科環境調和コース)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 250 名

[受講対象] 工学部 2 ~ 4 年次 (学科により指定あり, 電子機械工学科を除く) 。 電子機械工学科の学生は, 本科目ではなく, 技術者倫理 (電子機械) (機) (p. 建築?? T1G208001) または 技術者倫理 (電子機械) (電) (p. 建築?? T1G208002) を履修すること。

[授業概要] 工学は科学・技術のさまざまな成果を活かし, 我々の生活及び生活環境を豊かにする実践の学問である。しかし, その使用の方向, 利用の仕方が適正でない時、社会的な大きな混乱や損失が生じ, ひいては個人の生活を脅かす事態となる。本講義では, 社会との関係における工学者の使命, 規範, 役割, 権利と義務等について広範な視点から論述する。

[目的・目標] 技術者が社会において, 正しい倫理観に基づいた技術の発展と社会貢献を進めるための基本的な概念と知識を身につけることを目的とする。

[授業計画・授業内容] 以下は平成 19 年度概要です。 講師の都合により順番, 内容に関して変更する場合があります。(2007.7.17)(2007.12.21 変更 - 第 15 回)

1. 10 月 1 日 倫理とは (高橋 久一郎 千葉大学文学部)
2. 10 月 15 日 工学倫理の特徴 (忽那 敬三 千葉大学文学部)
3. 10 月 22 日 職能倫理としての工学倫理 (土屋 俊 千葉大学文学部)
4. 10 月 29 日 生命倫理 (田村 俊世 千葉大学大学院工学研究科)
5. 11 月 12 日 技術者の知的所有権等財産的権利 (1) (高橋 昌義 千葉大学非常勤講師・知的財産機構)
6. 11 月 19 日 技術者の知的所有権等財産的権利 (2) (高橋 昌義 千葉大学非常勤講師・知的財産機構)
7. 11 月 26 日 組織における工学者の倫理 (中込 秀樹 千葉大学大学院工学研究科)
8. 12 月 3 日 耐震偽装問題 (小谷 俊介 千葉大学大学院工学研究科)
9. 12 月 10 日 ネットワーク倫理 (全 へい東 千葉大学総合メディア基盤センター)
10. 12 月 17 日 資源エネルギー消費と環境倫理 (町田 基 千葉大学大学院工学研究科)
11. 1 月 7 日 製造物責任 (PL) 法 (1) (小賀野 晶一 千葉大学法経学部)
12. 1 月 21 日 製造物責任 (PL) 法 (2) (小賀野 晶一 千葉大学法経学部)
13. 1 月 28 日 安全とリスク (1) (篠田 幸信 NTTアドバンステクノロジー株式会社)
14. 2 月 4 日 安全とリスク (2) (篠田 幸信 NTTアドバンステクノロジー株式会社)
15. 2 月 6 日 (水) 千葉大学ロボット憲章 (野波 健蔵 千葉大学大学院工学研究科) まとめ (伊藤 智義 千葉大学大学院工学研究科)

[キーワード] 工学者の使命, モラル, 義務, 規範, 技術者倫理

[評価方法・基準] 出席及びテスト

[履修要件] 各学科の科目区分はオンラインシラバスを参照のこととし、表示がない場合は各学科教育委員に確認してください。

[備考] 履修を希望する学生は、10月11日(木)22時30分までに履修登録を完了させてください。10月12日以降は工学倫理は履修登録できません。講師の都合により順番、内容に関して変更する場合があります。受講票の提出は必要ありませんが、必ず、初回の授業に出席してください。電子機械工学科の学生は、本科目ではなく、「技術者倫理(電子機械)」TG208001またはTG208002を履修してください。

T1F131001

授業科目名： 建築数学	
科目英訳名： Mathematics for Structural Engineering	
担当教員： 前田 孝一	
単位数： 2.0 単位	開講時限等： 2年後期火曜 1 限
授業コード： T1F131001	講義室： 工 9号棟 106 教室

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] 講義

[授業概要] 教養の微積分・線形代数に引き続き、建設技術者に必要なベクトル解析、複素解析、偏微分方程式に関する数学的基礎を学習する。

[目的・目標] 将来、構造や設備の分野で仕事をする建設技術者に必要な数学的基礎を習得することを目的とする。

[授業計画・授業内容]

1. 建築技術者のための数学
2. 実数上のベクトル値関数：ベクトル関数の微分、ベクトル関数の積分
3. 平面曲線と空間曲線：接線ベクトル、法線ベクトル、陪法線ベクトル、曲率、捩率、Frenet-Serret の公式
4. 空間曲面：多変数ベクトル関数の偏微分、曲面の接線ベクトルと法線ベクトル、曲面の第一基本形式、第二基本形式、曲面の曲率
5. 空間曲面の例
6. 3次元デカルト座標系におけるベクトル解析：ベクトル場、外微分形式、積分定理
7. 直交曲線座標系におけるベクトル解析：ベクトル場、外微分形式、積分定理
8. 複素解析入門：コーシー積分、テーラー展開、ローラン展開、留数定理と定積分
9. 任意関数の級数による展開：フーリエ級数展開
10. ラプラス変換とフーリエ変換：変換の定義、導関数と原始関数の変換、基本的な関数の変換、逆変換、変換の性質(畳み込み)
11. 偏微分方程式(その1) 偏微分方程式の分類
12. 偏微分方程式(その2) 変数分離法
13. 偏微分方程式(その3) 円柱関数と球関数
14. 偏微分方程式(その4) グリーン関数と積分方程式への変換
15. 期末試験

[キーワード] ベクトル解析、複素解析、偏微分方程式

[教科書・参考書] なし

[評価方法・基準] レポートと試験

[履修要件] なし

T1F083001

授業科目名： 構造力学 II	
科目英訳名： Structural Mechanics II	
担当教員： 小谷 俊介	
単位数： 2.0 単位	開講時限等： 2年後期火曜 2 限
授業コード： T1F083001	講義室： 工 9号棟 106 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] 70 名程度

[受講対象] 人数が多いため、他学科および他学部からの学生を受け入れない

[授業概要] 不静定構造物の解法の基礎として、構造物の変形の計算法を学び、不静定構造物の一般解法、撓み角法、固定法による解法を学ぶ。

[目的・目標] 材料力学、構造力学 I の知識をもとに、力の釣合条件のみでは解くことができない不静定構造物について、部材に生じる応力を算定する方法を習得する。不静定構造物の解法には、力の釣合条件に加えて、構造物の変形に関する条件が必要になる。構造解析の方法としては、撓み角法、固定法を取り上げる。この学習を通じて、建築物の構造安全性を確認する構造設計法の応力解析に対する知識を深めさせる。

[授業計画・授業内容] 建築構造物は基本的に不静定構造であり、構造物に作用する力の釣合条件と構造物の節点における変形の連続条件を満足する解を求めなければならない。そこで、講義の前半では応力法による一般解法について学び、後半ではより実用的な変形法による解法 (撓み角法および固定法) について学ぶ。

1. 仮想仕事の原理と構造物の変形
2. 不静定トラスの解法
3. 梁の変形
4. 不静定梁の一般解法
5. Castigliano の定理
6. 固定端力の公式
7. 中間試験
8. 撓み角法によるラーメンの解法 (節点移動がない場合)
9. 撓み角法によるラーメンの解法 (節点移動のある場合)
10. 固定法の原理
11. 固定法による連続梁の解法
12. 固定法によるラーメンの解法 (節点移動のない場合)
13. 固定法によるラーメンの解法 (節点移動のある場合)
14. 構造物の振動
15. 最終試験

[キーワード] 構造物の変形、エネルギー法、仮想仕事の原理、撓み角法、固定法、不安定問題、固有周期

[教科書・参考書] 参考書 望月重、濱本卓司著:(改訂版) 建築構造のための力学演習、鹿島出版会

[評価方法・基準] 中間試験及び学期末試験の成績による。追試験は行なわない。毎回出席をとり、工学部の定める最低の出席率を満たさないものは不合格とする。

[関連科目] 構造力学 I、材料力学

[履修要件] 材料力学、構造力学 I

T1F084101

授業科目名: 構造力学演習 II

科目英訳名: Exercise on Structural Mechanics II

担当教員: 大網 浩一

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 2 年後期火曜 3 限

授業コード: T1F084101

講義室: 工 9 号棟 106 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] 80 名程度

[受講対象] 他学部, 他学科等の学生は履修不可。

[授業概要] 構造物の変形、仮想仕事の原理、不静定構造物の一般解法、撓み角法、固定法、構造物の周期の評価について演習を通して理解する。

[目的・目標] 構造力学 II の講義内容にしたがい、その理解度を深める演習である。

[授業計画・授業内容]

1. 静定トラスの変形
2. 不静定トラスの解法
3. 梁の変形 (体積積分の公式)
4. 不静定梁の一般解法
5. Castigliano の定理による不静定梁の解法
6. 固定端力の公式 (床荷重による固定端力)
7. 復習 (中間試験の解説)
8. たわみ角法によるラーメンの解法 (節点移動がない場合)
9. たわみ角法によるラーメンの解法 (節点移動がある場合)
10. 固定法の原理
11. 固定法による連続梁の解法
12. 固定法によるラーメンの解法 (節点移動のない場合)
13. 固定法によるラーメンの解法 (節点移動がある場合)
14. 建物の周期
15. 復習 (期末試験の解説)

[キーワード] 構造物の変形, 不静定構造物, 撓み角法, 固定法, 固有周期

[教科書・参考書] 参考書: 梅村魁、伊藤勝 著、「構造解析演習」、共立出版

[評価方法・基準] 出席及び課題レポートの成績による。

[関連科目] 構造力学 II

[履修要件] 材料力学、構造力学 I

T1F147001

授業科目名: 構造実験 I

科目英訳名: Experiments of Structural Engineering I

担当教員: 原田 幸博

単位数: 4.0 単位

開講時限等: 2 年後期火曜 4,5 限

授業コード: T1F147001, T1F147002

講義室: 工 19 号棟 115 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・実験

[受入人数] 80 人

[受講対象] 学部他学科生 履修可; 原則として、デザイン工学科建築系の学生のみ受講できる。

[授業概要] 構造力学に関する講義によって身に付けた知識を、主に模型実験により検証し体感することによって、構造力学に関する理解を深める。また、授業時間外にも学外施設での構造実験の見学などを実施する予定である。

[目的・目標] 本実験の目的は、構造力学に関する講義によって身に付けた知識を、模型実験により検証し体感することによって、構造力学に関する理解を深めることである。併せて、1. グループによる構造模型製作、実験データ処理、発表準備作業を通じた受講者のコミュニケーション能力の涵養、2. 実験データの適切な処理と整理方法の修得、3. 実験結果の発表を通じたプレゼンテーション能力の修得、を目標とする。

[授業計画・授業内容] 三種類の模型実験課題 (梁に関する実験、トラスに関する実験、ラーメンに関する実験) を行い、講義で得た構造力学に関する知識を体験的に検証する。それによって、構造力学に関する理解を深める。また、授業時間外にも学外施設での構造実験の見学などを実施する予定である。

1. 構造模型実験の概要: 三種類の模型実験課題の概要を理解する。
2. 梁の実験 (1): 単純梁の変形の予測計算を行い、その結果をもとに単純梁の設計を行う方法を理解する。
3. 梁の実験 (2): 単純梁模型の製作を共同で行う。材料のヤング係数の意味、その計測方法を理解する。
4. 梁の実験 (3): 構造模型への加力と変形の計測の方法を理解する。梁に作用する荷重と変形の間関係を体験的に理解する。構造実験の結果の処理方法を理解する。

5. 梁の実験(4): 実験結果のプレゼンテーションに必要な資料作成法、プレゼンテーションの方法を理解する。
6. トラスの実験(1): トラスの部材軸力と変形の予測計算を行い、その結果をもとにトラスの設計を行う方法を理解する。
7. トラスの実験(2): 平面トラス模型の製作を共同で行う。
8. トラスの実験(3): 平面トラスに作用する荷重と変形を体験的に理解する。
9. トラスの実験(4): 構造実験の結果の処理方法への理解を深める。
10. トラスの実験(5): 実験結果のプレゼンテーションに必要な資料作成方法への理解を深める。
11. ラーメンの実験(1): ラーメンの変形の予測計算を行い、その結果をもとにラーメンの設計を行う方法を理解する。振動学の基本的な知識を活用してラーメンの水平固有周期を求める方法を理解する。
12. ラーメンの実験(2): 平面ラーメン模型の製作を共同で行う。
13. ラーメンの実験(3): 平面ラーメンに作用する荷重と変形を体験的に理解する。
14. ラーメンの実験(4): 構造実験の結果の処理方法への理解を深める。
15. ラーメンの実験(5): 実験結果のプレゼンテーションに必要な資料作成方法への理解を深める。

[キーワード] 構造実験、構造力学

[評価方法・基準] 得点は、出席各回2点(遅刻1点)×14回、課題中間チェック各回4点(遅延2点)×6回、発表25点満点×1回、レポート23点満点(梁:7点、トラス、ラーメン:8点)、計100点満点で計算する。発表は1人1回のみ必ず行うこと。ただし、各課題の2回の課題中間チェックを受けていない場合、発表は認めない。単位を認定するのは60点以上である。

[関連科目] 構造力学 I, 材料力学, 構造力学 II

[履修要件] 構造力学 I、材料力学を履修済みであり、かつ構造力学 II を履修中または履修済みであることが履修の条件である。

[備考] 平成18年度まで開講していた「構造実験」の読替科目である。

T1F079101

授業科目名: 都市環境デザイン
 科目英訳名: Urban Environment Design
 担当教員: 岡部 明子
 単位数: 2.0 単位
 授業コード: T1F079101

開講時限等: 2年後期水曜2限
 講義室: 工17号棟112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; 建築・都市・地域のフィジカルなデザインを志す学生。建築・都市・地域とどのように関わっていったらよいか、自分なりのスタンスを見出したいと思っている学生。

[授業概要] 今日の問題として、多様な立場から都市環境がどのように論じられているかを概説する。次に、現代の問題意識が明確になったところで、都市計画・地域計画の歴史を振り返り、過去の経験や知恵に学ぶ。最後に、「サステイナブルシティ」と「公共空間」という言葉を軸に、近代的計画思想に縛られず、現代の都市的課題と取り組むために、フィジカルな空間をデザインすることで現代の都市的課題と取り組む方向性を探求する。

[目的・目標] 都市環境をめぐって今議論されていることを基本的に理解すること。その上で、フィジカルな空間を扱う専門家として、自分なりの問題意識をはっきりさせ、専門的立場からデザインを通して都市環境問題に挑む提案を構想する力を身につける。

[授業計画・授業内容] 1. 都市環境の問題とは何か(都市の自然環境, 建造環境, 社会環境, 経済環境, 政治環境, 日本の都市再生とは?) 2. 建造環境としての都市空間 - 都市計画の歴史 (ギリシア・ローマ都市, 欧州中世都市, 日本の城下町, 近代都市計画) 3. 都市と農村の関係を再考する (都市と農村の対立, ライフスタイルの都市化, グリーンツーリズム, シティリージョン, 地域再生) 4. サステイナブルシティと公共空間(持続可能な発展, コンパクトシティ, 用途混在・職住近接, みえる公共空間・みえない公共空間, 公共空間のデザイン, 政策的デザイン, 戦略的デザイン)

[キーワード] サステイナブルな発展, 都市計画, シティリージョン, 公共空間

[教科書・参考書] (以下すべて参考書) 都市史図集, 彰国社 岡部明子: サステイナブルシティ, 学芸出版社 宇沢弘文ほか編: 都市のルネッサンスを求めて, 東京大学出版会 宇沢弘文ほか編: 21世紀の都市を考える 海道清信: コンパクトシティ, 学芸出版社 S. E. ラスムッセン: 都市と建築, 東京大学出版会

[評価方法・基準] レポートと出席を主体に成績評価を行う。

[関連科目] 都市地域デザイン I

T1F135001

授業科目名: 建築設計 III
 科目英訳名: Architectural Design III
 担当教員: 岡部 明子
 単位数: 2.0 単位
 授業コード: T1F135001, T1F135002, T1F135003
 開講時限等: 2年後期水曜 4,5,6 限前半
 講義室: 工 10-412 製図室

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] 演習・実習

[受入人数] 20名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 大空間を含む施設の設計を行う。

[目的・目標] 建築設計 II に引き続き、建築を構想・企画し、計画を定め、建築として総合的にまとめあげていく方法を学ぶためのデザイントレーニングを行う。

[授業計画・授業内容] 建築物がどのような構造システムによってなりたっているかがわかるような架構を含む施設の設計を通して標記目標の達成を図る。

1. 課題説明・クラス分け... P11
2. 構造システムの理解... S11
3. 全体構想エスキース... P13
4. 中間発表... P13
5. 構造エスキース... S13
6. 最終エスキース... P13
7. 作図・模型制作... P13
8. 作品提出・講評会... P13

[キーワード] 大空間、構造

[教科書・参考書] 日本建築学会: 構造用教材 神田順編: ヴィジュアル版建築入門 3「建築の構造」

[評価方法・基準] 各エスキースへの出席・提出と中間発表、最終作品を総合的に評価する。

[関連科目] 建築設計 I, II

[履修要件] 建築設計 I, II 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 II の読替科目

T1F136001

授業科目名: 建築設計 IV
 科目英訳名: Architectural Design IV
 担当教員: 川瀬 貴晴
 単位数: 2.0 単位
 授業コード: T1F136001, T1F136002, T1F136003
 開講時限等: 2年後期水曜 4,5,6 限後半
 講義室: 工 10-412 製図室

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] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 設計系、構造系教官と合同で実際の敷地を想定した機能複合型施設の設計を行う。

[目的・目標] 建築設計 III に引き続き、建築を構想・企画し、計画を定め、建築として総合的にまとめあげていく方法を学ぶためのデザイントレーニングを行う。

[授業計画・授業内容]

1. 課題説明... P11
2. 敷地調査... P13
3. 施設計画... P13
4. 構造計画... S13
5. 図面作成... P13
6. 図面作成... P13
7. 模型作成... P13
8. 提出・講評会... P13

[キーワード] 施設、構造・構法

[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 III

[履修要件] 建築設計 I, II, III を履修している、もしくは単位取得していること。

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

T1F081101

授業科目名： 建築生産 I

科目英訳名： Building Production I

担当教員： 安藤 正雄

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 2 年後期木曜 2 限

授業コード： T1F081101

講義室： 工 9 号棟 206 教室

科目区分

2006 年入学生： 2 構造基礎 FC0 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築))

[目的・目標] 木造建築物、各種低層工業化建築の構法とともに、これら建築物の生産を支える社会の仕組みを学ぶ。

[授業計画・授業内容] 導入部分では、建築市場、住宅建設市場の規模、変遷、問題点を理解する。次いで、在来軸組構法木造住宅の全体構法および各部構法を詳しく学び、構法の原理、歴史的成立過程、変化の要因を知る。あわせて、資材量・工数等生産関連の諸元を学び、木造建築物の設計・エンジニアリングに関する基礎的知見を身につける。そのほか、木質系、鉄鋼系、コンクリート系のプレファブ建築の概要を知ることにより、建築の工業化・産業化に関する考え方と手法を理解する。

[教科書・参考書] 構造用教材 (日本建築学会編)

[評価方法・基準]

T1F086001

授業科目名： 構造設計 I

科目英訳名： Structural Design I

担当教員： 平沢 岳人

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 2 年後期金曜 2 限

授業コード： T1F086001

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

[受入人数] 85 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系 2 年生

[目的・目標] 木質構造による建築について、?木質構造の分類と構法の基礎的知識、?木材の性質と木質材料概論および木材資源の現状に関する知識、?木材の耐火性ならびに耐久性の知識、?木質部材および金物接合の設計に関する知識、?木質構造の構造計算体系ならびに住宅性能評価に関する知識、を学習・教育する授業科目。

[授業計画・授業内容]

1. はじめに：わが国ならびに欧米の木質構造を概観し、現代の木質構造について学ぶ。
2. 木質構造の分類：在来軸組構法，木質パネル構法，枠組壁工法，大断面集成材構法について学ぶ。
3. 各構法の力学的性質：各構法ごとの力の流れと部材の関係について学ぶ。
4. 木材の性質：基本的性質である比重，含水率と機械的性質の関係について学ぶ。
5. 木材資源と環境問題：資源としての木材の現状と将来，地球環境への影響について学ぶ。
6. エンジニアードウッド：木材を細分化したエレメントから作る新しい木質材料について学ぶ。
7. 組立て部材：木質材料を力学的に合理的な形状に作り上げた部材について学ぶ。
8. 外力の考え方：地震力，風圧力ならびに積載荷重とその組合せについて学ぶ。
9. 曲げ材の設計：曲げを受ける部材の設計について応力，変形およびクリープについて学ぶ。
10. 圧縮材の設計：圧縮を受ける部材の設計について木質材料特有の座屈およびめり込みについて学ぶ。
11. 耐力壁の設計：各種の面材を用いた壁の耐力と面材の接合方法の関係について学ぶ。
12. 接合部の設計：接合形式による耐力と変形の関係について学ぶ。
13. 木材の耐火性：可燃性の木材と大断面木材の耐火性について学ぶ。
14. 木材の耐久性：木材の耐用年数と腐朽対策について学ぶ。
15. 木質住宅の性能評価：構造の安定を中心とした住宅の品質確保について学ぶ。

[キーワード] 建築，構造，設計，木材，木質材料

[教科書・参考書] 参考書：建築学の基礎 1 木質構造 第3版（共立出版）

[評価方法・基準] 提出課題および出席点による。

[履修要件] 特になし

T1F141001

授業科目名： 建築実践研究 II

科目英訳名： Architecture in Theory & Practice II

担当教員： 柳澤 要

単位数： 1.0 単位

開講時限等： 2 年後期金曜 3,4,5 限

授業コード： T1F141001, T1F141002, 講義室： 工 9 号棟 106 教室
T1F141003

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] 演習

[受入人数] 85 名

[受講対象] デザイン工学科・建築系の 2 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] 同一の Semester に建築設計 III 及び 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、3年生向けの建築実践研究 IV 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: 旧建築設計プロセス II の読替科目

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

開講時限等:

授業コード: T1F087001

講義室: (H19 年度開講せず (H20 年度より))

科目区分

(未登録)

[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官に相談すること。

[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・教育し、鉄骨構造の構造設計に関する専門的知識の講義による獲得—構造エンジニアリング分野の授業科目—構造設計演習 III によって専門知識、能力の獲得を促進させる。

[授業計画・授業内容]

1. 建築用鋼材: 鋼材の種類(圧延鋼材、熱処理鋼材)、鋼材の機械的性質(降伏点、引張強さ、降伏比)及び溶接性
2. 鋼構造の設計法: 許容応力度設計法、塑性設計法及び限界状態設計法について、具体的な力学モデルを通して学ぶ
3. 圧縮材の設計: 部材が中心圧縮力を受ける時の弾性域及び塑性域の曲げ座屈現象
4. はりの設計: はりが曲げモーメントを受ける時の横座屈現象及び許容曲げ応力度
5. 板要素の局部座屈: 断面を構成する板要素の局部座屈現象と板要素の幅厚比が部材の塑性変形能力に与える影響
6. 柱の設計: 圧縮力と曲げモーメントを受ける柱の耐力評価方法
7. 溶接設計: 溶接法及び溶接継目の許容耐力及び最大耐力
8. 溶接部の品質管理: 溶接欠陥の種類とその発生原因、溶接施工の管理項目及び溶接部の非破壊検査
9. 溶接部の破壊現象: 延性破壊、脆性破壊及び疲労破壊の基礎的な知識
10. 高力ボルト接合の設計: 摩擦接合のりり耐力から最大耐力までの力学的挙動及び引張接合の基本原理解
11. 引張材の設計: 筋かい構造物の耐震設計で要求される構造性能及び軸組筋かい接合部の弾塑性挙動の評価方法
12. 柱はり接合部の設計: ラーメン構造物の耐震設計で要求される構造性能及びはり端接合部、接合部パネルの弾塑性挙動の評価方法
13. 柱脚の設計: 露出柱脚、根巻柱脚、埋込柱脚の力学的特徴と耐震設計で要求される構造性能
14. 構造設計フロー: 事務所の構造設計を例題に取り上げ、構造設計のフローについて学ぶ
15. 鉄骨構造に関する総合評価: 期末試験を受ける。

[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] 第4版「鋼構造設計演習」(社)日本鉄鋼連盟編、技報堂出版

[評価方法・基準] 中間試験 (40 点満点) と期末試験 (60 点満点) の得点の和 (100 点満点) によって評価を決める。ただし、中間試験の得点が 20 点未満の場合、期末試験の受験を認めない。

[関連科目] 建築構造デザイン

[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が履修の条件である。

[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：

講義室： (H19 年度開講せず (H20 年度より))

科目区分

(未登録)

[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] 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・教育し、鉄骨構造の構造設計に関する専門的知識の演習による獲得—構造エンジニアリング分野の演習科目—構造設計 III の講義と併せ、専門知識、能力の獲得を促進させる。

[授業計画・授業内容]

1. 建築用鋼材: 鋼材が循環型の材料であること、圧延形鋼の形状及び H 形断面の降伏モーメント及び全塑性モーメントについて学び、鋼材性能に関する小テストを受ける
2. 断面性能: H 形断面の軸力と曲げモーメントの相関曲線について学び、H 形断面の断面性能に関する小テストを受ける
3. 圧縮材の設計: 圧縮材の断面設計に関する設計例題を学び、関連する小テストを受ける
4. はりの設計: はり断面の許容曲げモーメントの設計例題について学び、関連する小テストを受ける
5. 板要素の局部座屈: 部材の構造ランクと断面の幅厚比の関係について学び、関連する小テストを受ける
6. 柱の設計: 柱の断面設計に関する設計例題について学び、関連する小テストを受ける
7. 溶接設計: 溶接継手の継手ディテールについて学び、関連する小テストを受ける
8. 溶接部の品質管理: 溶接部の品質管理のポイント及び技術者倫理について学び、関連する小テストを受ける
9. 溶接部の破壊現象: 兵庫県南部地震で観察された鉄骨構造の接合部の破壊現象の学習を通して、技術者倫理と生涯学習の重要性を学び、関連する小テストを受ける
10. 高力ボルト接合の設計: 高力ボルト接合に関する新技術、摩擦接合による継手の設計例題について学び、関連する小テストを受ける
11. 引張材の設計: 山形鋼を用いた筋かい接合部の設計例題について学び、関連する小テストを受ける
12. 柱はり接合部の設計: 柱はり接合部の設計例題について学び、柱はり接合部のディテール図を作成する宿題を受ける
13. 柱脚の設計: 柱脚の設計例題について学ぶ。また、兵庫県南部地震で観察された柱脚の被害の学習を通して、技術者倫理と生涯学習の重要性を学ぶ
14. 複合構造: 鉄骨鉄筋コンクリート構造、コンクリート充てん鋼管構造の概要について学び、新しい構造形式の展望に関してフリーディスカッションを行う
15. 柱はり接合部のディテール図に対する講評と授業評価アンケートの実施

[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] 第 4 版「鋼構造設計演習」(社)日本鉄鋼連盟、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

[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。

T1F121901

授業科目名： 火災安全工学演習

科目英訳名： Seminar on Fire Safety Engineering

担当教員： 平島 岳夫

単位数： 2.0 単位

開講時限等：

授業コード： T1F121901

講義室： (H19年度開講せず)

科目区分

(未登録)

[授業の方法] 演習

[受講対象] 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] 実際の建物を例に、火災に対する避難安全・延焼防止・構造安定性を確保するための方法について、基本的な考え方を学ぶ。火災時における避難計算および構造安定性の計算について演習する。

[目的・目標] 火災に伴う燃焼・伝熱現象ならびに火災から建物を守るための方策についてを学ぶ。さらに、建築構造に関する専門知識として、火災により建築構造に作用する力、構造安定性を確保するための計算方法等に関する専門知識を学ぶ。

[授業計画・授業内容]

1. 概要説明
2. 過去の火災事例
3. 避難施設と避難計画:二方向避難の原則
4. 避難時間の計算
5. 煙の降下
6. フラッシュオーバー
7. 防火区画による延焼防止
8. 耐火設計の概要
9. 火災温度と火災継続時間の計算
10. 局所火災
11. 熱伝導・放射
12. 熱応力
13. 構造安定性に関する計算
14. 耐火試験
15. 火災安全工学の試験問題の解説

[キーワード] 火災，避難計画，延焼防止計画，耐火設計

[教科書・参考書] 参考書：火災と建築，日本火災学会，共立出版

[評価方法・基準] 出欠・レポート・テストにより成績を評価する。

[履修要件] 火災安全工学を履修すること。

T1F097301

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
 単位数： 4.0 単位
 授業コード： T1F097301

開講時限等： 3 年通期集中
 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

2005 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] 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。

[目的・目標] 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。

[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、普通は京都と奈良は含まれている。参加する学生はそれぞれ、見学対象の建物から一つ選んで、あらかじめ準備し、その建物の前でその歴史と特徴について発表する。なお、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を設けたい。

[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]

[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。

T1F146001

授業科目名： インターンシップ
 科目英訳名： Internship
 担当教員： 平沢 岳人, 岡部 明子
 単位数： 1.0 単位
 授業コード： T1F146001

開講時限等： 3 年通期集中
 講義室：

科目区分

2005 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] 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
 授業コード： T1Z021001

開講時限等： 3 年前期集中
 講義室： 総 A4F 情報処理演習室 2, 工 17 号棟 211 教室

科目区分

2005年入学生: 専門基礎選択 E30 (T1E: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 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築), T1K7:デザイン工学科意匠系 (先進科学)), 専門選択科目 F36 (T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠)), 専門選択他学科科目 F37 (T1G:電子機械工学科 A コース, T1G4:電子機械工学科 A 機械系, T1G5:電子機械工学科 A 電気電子系)

[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。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、数値については教えてくれない。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として有限要素法を取り上げ、その数学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(60点)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を加える。

[備考] 平成19年度は、8月1日(水)1~3時限、2日(木)1~3時限、6日(月)1~5時限、7日(火)2~5限に行います(7/6)。情報画像工学科(2004年度以降の入学生)及び共生応用化学科(物質工学科)の学生がこの科目を履修しても卒業要件単位にならないので注意してください。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: Conversion of Architecture

担当教員: MORRIS MARTIN NORMAN, 安藤 正雄, 小谷 俊介, 栗生 明, 福川 裕一, 川瀬 貴晴, 中山 茂樹, 前田 孝一, 高橋 徹, 岡部 明子

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

2005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] 80

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可

[目的・目標] 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最近の現代建築の再生術とそれを巡る問題点を紹介する。10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。日本と外国の例を取り扱う。

[授業計画・授業内容] 第一回における概念の紹介の後、第5回まで、歴史的建築の保全と再生を考慮する。第6回では、民家の再生術、第7回と第8回において集落や都市のスケールでの保全と都市のライフサイクルマネジメントを取り上げる。第9回では、公共施設における建築の再利用、第10回から13回において、現代建築を中心に、環境や構造と関連する技術的な問題に絞る。第14回では、意匠的な側面から保全と再生の問題に迫る。

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(19世紀まで)。(モリス)
2. 20世紀における建築保全史の流れと現状。(モリス)
3. 西洋における建築の再生:その歴史と現状。(モリス)

4. 日本における伝統的建築の保全と再生の歴史。(モリス)
5. 古建築の保全再生の現状と意義。(モリス)
6. 民家再生(実例を通して)。(安藤)
7. 町並の保全、集落の保全、歴史的景観の保全。(福川)
8. 建築と都市のライフサイクルマネジメント。(岡部)
9. 公共施設における再生利用の可能性と限界。(中山)
10. 環境に配慮した改修について。(川瀬)
11. コンクリート構造物の補修工法。(前田)
12. 建築の耐震補強。(小谷)
13. 既存構造物の信頼性。(高橋)
14. 日本独自の「繕いの美学」。(栗生)
15. 試験。(モリス)

[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

[評価方法・基準] 毎回小レポート提出。最後に試験を行う。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

[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

2005 年入学生：2 計画基礎 FB0 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築))

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

[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
 開講時限等：3 年前期月曜 4 限
 授業コード：T1F092101
 講義室：工 9 号棟 206 教室

科目区分

2005 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))

[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。

T1F093101

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

2005 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))

[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。

T1F103001

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

2005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] 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]

1. 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。
2. 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。
3. 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。
4. 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。
5. 同上
6. 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。
7. 同上
8. 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: 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: 工 9 号棟 206 教室

科目区分

2005年入学生: 2 構造基礎 FC0 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築))

[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。

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：(高橋 昌義)

単位数：2.0単位

開講時限等：3年前期火曜5限

授業コード：T1Z052001

講義室：工19号棟115教室

科目区分

2005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), T1F5:デザイン工学科Aコース(意匠), 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), T1K7:デザイン工学科意匠系(先進科学), T1L:メディカルシステム工学科)

[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] 工学部の学生が社会に出て必要とする知的財産権について論述する。特に特許、商標、不正競争防止法、著作権等に関する知識を実例を基に解説し、また、各国の知的財産制度にも触れ、国際的視点からも論述する。

[目的・目標] 技術者としての権利と義務の基本となる知的財産権に関する知識の習得を目的とする。

[授業計画・授業内容]

1. 知的財産(権)とは
2. 特許制度とは
3. 請求の範囲、明細書、図面
4. 出願の審査
5. 先行技術の調査
6. 審判
7. 特許権の効力
8. 実用新案権、意匠権、著作権

9. 商標権、意匠権、著作権
10. 特許を巡る裁判1 (均等論、当然無効)
11. 特許を巡る裁判2 (従業員の発明)
12. 外国での特許等の取得
13. 特許権侵害対策 (権利者側)
14. 特許権侵害対策 (侵害者側)
15. 試験

[キーワード] 知的財産を知らない技術者に明日はない

[教科書・参考書] 参考書配布予定、また、毎回プリントを配布する

[評価方法・基準] 試験及び適宜レポートを求める

[履修要件] 知的財産に興味を持つこと

[備考] 2007.5.21 「先行技術の調査」を「第3回」から「第5回」に、「請求の範囲、明細書、図面」を「第4回」から「第3回」に、「出願の審査」を「第5回」から「第4回」に、それぞれ変更しました。(説明の都合によります。)

T1F099101

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

2005 年入学生： 2 計画基礎 FB0 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法]

[目的・目標] 最近では、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
2. シミュレーション技術
3. 温度と熱移動
4. 熱負荷
5. 断熱、温度と人体
6. 計測、評価指標
7. 日射
8. 空気質
9. 汚染質
10. 換気と通風
11. 室内気流
12. 温度分布
13. 通風計画
14. 煙突効果
15. 試験

[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。

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
 開講時限等： 3 年前期水曜 3,4,5 限前半
 授業コード： T1F137001, T1F137002, 講義室： 工 10-412 製図室
 T1F137003

科目区分

2005 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))

[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. エスキースもしくは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] 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 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) は、4 月 18 日 (水) 12 : 50 ~ : 工学部 9 号棟 107 教室にて

T1F138001

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, 講義室： 工 10-412 製図室
 T1F138003

科目区分

2005 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))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 再開発計画をテーマとして取り上げ実践的な地域計画の手法を学ぶ。

[目的・目標] 設計する都市の文脈を的確に読み取り、それを踏まえた設計を試みる。

[授業計画・授業内容]

1. 課題説明、チーム編成、関連講義... P22

2. 現地説明会... P22
3. サーベイ結果報告... P23
4. 整備方針発表、講評... P22; P23
5. エスキース 1 回目... P23
6. 同 2 回目... P23
7. 同 3 回目... P23
8. 図面、模型の提出、講評... P23

[キーワード] 地域計画、再開発

[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

T1F116201

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

2005 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] 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。

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

2005 年入学生： 2 構造基礎 FC0 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築))

[目的・目標] 高層集合住宅を中心に、RC 造、SRC 造、S 造の建築物の構法と生産を学ぶ。また、構工法計画、工事計画、プロジェクト・マネジメント手法の基本を学ぶ。

[授業計画・授業内容] 中高層、超高層の集合住宅の躯体・内装・設備について、典型的な設計・計画法、構工法のあり方を学ぶ。構工法計画に関しては、RC 造・SRC 造構造物のモデリング技術の概要を知る。また、住棟計画・住戸計画に関連してオープン・ビルディングの理念と手法を理解する。さらに、工程計画、品質管理等生産現場に必須の知識を習得するとともに、プロジェクト・マネジメントに関する最新の動きと手法を学ぶ。

[教科書・参考書] 特に無し。

[評価方法・基準]

T1F104001

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

2005 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] 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]

- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 同上
- 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。
- 同上
- 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。
- 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：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： 平沢 岳人

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

2005 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] 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

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
 開講時限等： 3 年前期金曜 6 限
 授業コード： T1F132001
 講義室： 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2005 年入学生： 専門必修 F10 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築))

[目的・目標] 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ことによって建築の世界におけるそれらの事業の意味を考えさせる。

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[備考] 他学科及び他系の学生の聴講は認めない。

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

2005 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] 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さに困難であるが）、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) 『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*』(鹿島出版会) ほかにも授業中に示す。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

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

2005 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))

[授業の方法]

[目的・目標] 都市・建築における音環境の形成と影響、制御手法について理解し、音響設計・計画に関する基礎的な知識を修得することを目的とする。音の物理と生理・心理、遮音・吸音と音響設計、騒音・振動の計測と評価などについて講義する。

[授業計画・授業内容]

1. 音環境計画の意味と意義
2. 物理音響学の基礎
3. 聴覚と音の生理・心理
4. 音の伝搬
5. 室内音響 1 . 室内の音響現象
6. 室内音響 2 . 室内音響設計
7. 吸音と吸音材料
8. 遮音と遮音材料・遮音構造
9. 吸音・遮音性能の計測法
10. 騒音の影響と評価 1 . 騒音とは
11. 騒音の影響と評価 2 . 騒音測定、評価基準、騒音対策
12. 振動の影響と評価
13. 振動と固体音の防止技術
14. 音環境の制御技術
15. 試験

[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] 出席と試験による。

[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

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
 開講時限等： 3 年後期月曜 3 限
 授業コード： T1F121201
 講義室： 工 9 号棟 206 教室

科目区分

2005 年入学生： 2 構造基礎 FC0 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築))

[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、仮設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

2005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))

[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

〔千葉工大開放科目〕

科目英訳名：Fire Safety Engineering

担当教員：平島 岳夫

単位数：2.0 単位

開講時限等：3 年後期火曜 2 限

授業コード：T1F121801

講義室：工 9 号棟 206 教室

科目区分

2005 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))

[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] 日本において、建築火災の件数は年間 3 万 5 千件位で、火災による死者は 2 0 0 0 人位である。人間の注意だけで火災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。まず、スプリンクラーなどの自動消火設備・避難経路の確保・防火区画の意義について学ぶ。さらに、防火区画内の可燃物量に応じて、区画部材と架構骨組を設計する方法について学ぶ。

[授業計画・授業内容]

1. 概要説明，建物火災に対する安全（教科書 1 章）
2. 火災の実態，火災事例（教科書 2 章）
3. 火災現象，フラッシュオーバー，内装材の不燃化（教科書 3 章・4 章）
4. 火災の感知，消火設備，防火区画，消防（教科書 4 章）
5. 避難計画（教科書 5 章）
6. 排煙設備と防煙区画（教科書 5 章）
7. 火災の延焼防止，防火区画（教科書 6 章）
8. 区画火災，火災温度と火災継続時間（教科書 3 章・6 章）
9. 部材の温度予測，伝熱三態（教科書 3 章・6 章）
10. 鉄筋コンクリート造の耐火性（教科書 7 章）
11. 鋼構造骨組の火災時挙動（教科書 7 章）
12. 鋼構造骨組の崩壊温度（教科書 7 章）
13. 耐火試験（教科書 6 章・7 章）
14. 耐火設計（教科書 7 章）
15. 試験

[キーワード] 火災，建築

[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 参考書：第 1 回の講義にて紹介する。

[評価方法・基準] 試験・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, 講義室： 工 10-412 製図室
 T1F139003

科目区分

2005 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))

[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 I,II,III,IV,V,VI 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 開講時限等： 3 年後期水曜 2 限前半
 授業コード： T1F119301 講義室： 工 9 号棟 107 教室

科目区分

2005 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))

[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・授業の位置づけと荷重の種類
2. 固定荷重と積載荷重
3. 雪荷重
4. 風荷重
5. 地震荷重その 1
6. 地震荷重その 2，
7. 温度荷重・衝撃荷重・その他の荷重と荷重のばらつき
8. 試験

[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 年後期水曜 2 限後半

講義室：工 9 号棟 107 教室

科目区分

2005 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))

[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
2. 建物の耐力
3. 耐力のばらつき
4. 破壊確率
5. 二次モーメント法の基礎
6. 二次モーメント法の応用
7. システム信頼性
8. 試験

[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。

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: (畑中 勤)

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 3年後期水曜 5 限

授業コード: T1F118001

講義室: 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2005 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))

[授業の方法] 講義

[目的・目標] 建築電気設備の役割と基礎・計画知識、建築の設計・施工との接点などについて講義する。また、ビル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. 電気設備の役割
2. 電気設備の構成と基礎知識
3. 電気設備計画の流れと関連法規 (その 1)
4. 電気設備計画の流れと関連法規 (その 2)
5. 電気エネルギーの供給と安全・信頼性
6. 電気エネルギーのバックアップ
7. 快適な環境づくり (その 1) 電気の安全と LCC
8. 快適な環境づくり (その 2) 快適な環境
9. 建物の運営と管理
10. 建物の防災
11. 情報の発信と伝達
12. 人と物の搬送 (その 1)
13. 人と物の搬送 (その 2)
14. 電気設備計画の例 (又は現場見学)
15. 試験と解説

[教科書・参考書] 教科書; 自作の資料を使用する。参考書; 電気設備学会「建築電気設備の計画と設計」オーム社「建築電気設備の絵とき実務知識」

[評価方法・基準] 出席@ 2 × 15=30、レポート@ 15 × 2=30、試験 40、計 100 点満点 60 点以上を合格とする

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

開講時限等: 3 年後期木曜 1 限

授業コード: T1F113101

講義室: 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2005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))

[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・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・教育する授業科目。

[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。

[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. デザインと理論 - 近代建築からポストモダンの変遷の中で施設に関する諸理論・代表事例を学ぶ。
2. 地域性と伝統 - 建築の文化や伝統に焦点をあて、施設デザインの地域性や和風空間の意義を学ぶ。
3. パナキュラーデザイン - さまざまな国や地域で育まれてきたパナキュラー建築の代表事例を学ぶ。
4. 環境行動デザイン - 設計・計画に関わる人間行動や背景となる行動科学の諸理論・概念・具体例を学ぶ。
5. 施設プログラミング - 施設の企画・計画・設計に関わるプログラミングの考え方を事例を通じて学ぶ。
6. ユニバーサルデザイン：ユニバーサルデザイン理念を事例、歴史的背景、ソフトも含めて学ぶ。
7. ヒーリングデザイン：ヒーリングデザイン、プレイセラピーなどの理念を実例を通じて学ぶ。
8. マネージメントと評価：施設の経営戦略やマネージメントの方法、施設利用の評価方法を学ぶ。
9. リフォームと機能転用：施設のリフォームや機能転用の方法と実態、その効果を実例を通じて学ぶ。
10. デザインプロセス：組織、段階、方法からみたデザインプロセスパターン、効果、歴史的背景を学ぶ。
11. 設計教育とスペース：日本と海外の設計教育を比較・概観しながら、施設・スペースの在り方を学ぶ。
12. 建築の職能・資格：企画・設計を中心とした職能・資格について学ぶ。
13. 建築業務に関わる倫理 - 設計者・施工者など建築に建築業務に関わる倫理を学ぶ。
14. レポート試験
15. 補講

[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。出席や遅刻の状況も評価する。

[履修要件] 施設計画マネ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 Architectural 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

2005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))

[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] 演習の成果。出席や遅刻も考慮する。施設デザイン計画 II の成績と連動する。

[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： (下川 幸一) 単位数： 2.0 単位 授業コード： T1F111001	開講時限等： 3 年後期木曜 5 限 講義室： 工 9 号棟 106 教室
--	--

科目区分

2005 年入学生： 2 計画基礎 FB0 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築))

[目的・目標] 実務に就いて建築物の設計、施工等をする場合、あるいは街づくり等に係わる場合、様々な法規制があることに気づかされることとなります。この授業では、建築行政上から見た問題点等を解説するほか、建築基準法を中心にして、建築士法、都市計画法、消防法等の概要を含めて解説することにより、関係する法の全体像を理解してもらうことを目的とする。

[授業計画・授業内容] 第 1 回 建築行政・建築法規とは 第 2 回 営繕行政に係わる問題等 第 3 回 住宅行政に係わる問題等 第 4 回 建築基準法に関すること (以下同じ)・体系、目的等 第 5 回 建築確認制度・建築士法概要等 第 6 回 構造方法に関する技術的基準等 第 7 回 構造計算の基準等 第 8 回 屋根、外壁、耐火建築物、設備等 第 9 回 耐火構造、防火区画等 第 10 回 避難施設、内装制限、消防法概要等 第 11 回 都市計画法概要等 第 12 回 敷地と道路、用途制限等 第 13 回 建ぺい率、容積率等 第 14 回 高さ制限、日影規制、地区計画、建築協定等 第 15 回 工作物、工事中の安全等

[教科書・参考書] 教科書：講義録参考書：建築法規用教材 (日本建築学会編・丸善発売) 基本建築基準関係法令集

[評価方法・基準]

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 授業コード： T1F112001	開講時限等： 3 年後期金曜 2 限 講義室： 工 9 号棟 106 教室
--	--

科目区分

2005 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))

[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。

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: 岡部 明子

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, 講義室: 工15号棟 110教室
T1F143003

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

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： 岡部 明子
 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, 講義室： 工 15 号棟 110 教室
 T1F143103

科目区分

2005 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] 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) を通じて、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・変更がありうるため、掲示その他に注意されたい。

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, 前田 孝一
 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

2004 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 授業コード：T1F125201	開講時限等：4 年前期月曜 1,2 限 講義室：工 10-412 製図室
---	---

科目区分

2004 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]

[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。

T1F113102

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：T1F113102	開講時限等：4 年前期月曜 3 限 講義室：工 9 号棟 107 教室
--	--

科目区分

2004 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))

[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・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・教育する授業科目。

[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。

[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ンの変遷の中で施設に関する諸理論・代表事例を学ぶ。
2. 建築デザインと地域性 - 建築の文化や伝統に焦点をあて、施設デザインの地域性や和風空間の意義を学ぶ。
3. パナキュラー建築 - さまざまな国や地域で育まれてきたパナキュラー建築の代表事例を学ぶ。
4. 人の行動と建築 - 設計・計画に関わる人間行動や背景となる行動科学の諸理論・概念・具体例を学ぶ。
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、特にヒーリングデザイン、プレイセラピーなどの理念を実例を通じて学ぶ。
6. ユニバーサルデザイン：ユニバーサルデザイン理念を事例、歴史的背景、ソフトも含めて学ぶ。
7. 建築のプログラミング - 施設の企画・計画・設計に関わるプログラミングの考え方を事例を通じて学ぶ。
8. 建築のデザインプロセス：組織、段階、方法からみたデザインプロセスパターン、効果、歴史的背景を学ぶ。
9. マネジメントと評価：施設の経営戦略やマネジメントの方法、施設利用の評価方法を学ぶ。
10. リノベーションとコンバージョン：施設のリフォームや機能転用の方法と実態、その効果を実例を通じて学ぶ。
11. 建築デザイン教育とスペース：日本と海外の設計教育を比較・概観しながら、施設・スペースの在り方を学ぶ。

12. 建築の職能・資格・倫理：企画・設計を中心とした職能・資格、また設計者・施工者など建築に建築業務に関わる倫理を学ぶ。
13. 自由討論
14. 自由討論
15. 自由討論

[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。出席や遅刻の状況も評価する。

[履修要件] 施設計画マネ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。

[備考] 第 1 回の授業は、4月23日(月) 12:50~:工学部9号棟107教室にて

T1F114102

授業科目名：施設デザイン計画演習 II

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

担当教員：柳澤 要

単位数：2.0 単位

開講時限等：4 年前期月曜 4 限

授業コード：T1F114102

講義室：工 9 号棟 107 教室

科目区分

2004 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] 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] 演習の成果。出席や遅刻も考慮する。施設デザイン計画 II の成績と連動する。

[履修要件] 施設デザイン計画 II と同時に履修すること。

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：(井上 隆)

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

2004 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

[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]

[評価方法・基準]

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

授業コード：T1F110101

開講時限等：4 年前期火曜 2 限

講義室：工 15 号棟 109 教室

科目区分

2004 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・解説するこ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を考える。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、住宅政策のあり方を考える
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・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) 『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. 建築 46 T1F091101)、都市環境デザイン 都市環境デザイン (p. 建築 28 T1F079101)、建築法規行政 建築法規・行政 (p. 建築 55 T1F111001)、造園 造園学 (p. 建築 55 T1F112001)

T1F123501

授業科目名: 建築振動論

科目英訳名:

担当教員: 小谷 俊介

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

2004 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 程度

[受講対象] 自学部他学科生 履修可; 他学科、他学部から聴講を希望する場合には担当教官の許可を得ること

[授業概要] 建築構造物は自然災害に対して安全な空間を提供することが基本である。そのために、日本で最も大きな災害である地震に対する構造安全性を確保するための基本として、建築の振動に関する特性を学習する。

[目的・目標] 地震現象、建築物の振動特性、地震動に対する構造物の応答解析の方法を理解し、それに基づき、複雑な耐震設計の方法を学習する。その基本として、線形弾性構造物に地震動が作用する場合の応答を計算する方法として、計算機による微分方程式の解法などを学ぶ。

[授業計画・授業内容] 地球物理の内容である大陸の移動およびプレート構造説により地球上の動きを概説し、地震のメカニズムについて紹介した後、地震及び地震動の特性について解説し、その後、大きな地震災害とともにその反省として発達してきた地震工学の発達を紹介する。この後、簡単な 1 自由度系の応答解析の方法について説明し、複雑な多自由度系の応答解析の方法について講義する。最後に、建築基準法に定める耐震設計の方法を紹介して講義を終る。

1. 大陸の移動とプレート構造説
2. 地震および地震動の特性
3. 震害と耐震構造学の発達
4. 1 質点系の自由振動
5. 1 質点系の強制振動
6. 数値積分による応答解析
7. 地震応答スペクトル
8. 構造物 (多自由度系) の動特性
9. 自由振動と固有値問題
10. 固有値問題の数値計算法
11. 多自由度系の応答解析法
12. フレーム構造の応答解析
13. 耐震設計 (許容応力度等計算)
14. 耐震設計 (限界耐力計算)

15. 学期末試験

[キーワード] 地震、地震動、運動方程式、微分方程式、応答解析、地震応答スペクトル、固有値問題、モード応答解析、建築基準法、耐震設計

[教科書・参考書] 講義ノートを Web Page に公開するので、受講生は講義前に download すること。

[評価方法・基準] ほぼ毎週演習課題を課して、その成績により評価する。この演習課題は、建築耐震構造演習の内容とは別である。

[履修要件] 構造力学 I、構造力学 II、材料力学

[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： 大網 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

2004 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] 演習・実習

[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う演習であり、演習問題を解く。

[目的・目標] 建築振動論で扱う様々な工学的な方法を、実際の問題を解くことにより身につける。

[授業計画・授業内容] まずプログラム言語として Scilab/Fortran を学習し、その操作方法および数値解法についての基本を習得した後、建築振動論に関する演習問題を学習する。

1. Scilab/Fortran 講義 (1)
2. Scilab/Fortran 実習 (1)
3. Scilab/Fortran 講義 (2)
4. Scilab/Fortran 実習 (2)
5. 1 自由度系の固有周期
6. 1 自由度系の自由振動
7. 1 自由度系の強制振動 (定常振動)
8. 1 自由度系の強制振動 (唸り・共振)
9. 1 自由度系についての復習
10. 多自由度系の剛性・柔性
11. 多自由度系における座標変換・自由度の縮約
12. 多自由度系の動特性
13. 多自由度系の自由振動
14. 多自由度系の強制振動
15. 耐震設計 (剛性率・偏心率)

[キーワード] 振動論、固有周期、固有振動形、応答スペクトル、モード応答解析、耐震設計、Scilab、Fortran

[教科書・参考書] 教科書：建築振動論の講義ノート (Web Page)

参考書：柴田明徳著、「最新建築学シリーズ

ズ 最新耐震構造解析 第 2 版、森北出版 等

[評価方法・基準] 出席及びレポート成績による。

[関連科目] 建築振動論

[履修要件] 構造力学 II、材料力学、構造力学 I

[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
 授業コード： T1F121701

開講時限等： 4 年前期木曜 2 限
 講義室： 工 9 号棟 107 教室

科目区分

2004 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。「建築施工」を履修した学生が望ましい。

[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
2. オペレーションズ・リサーチについて
3. 線形計画法
4. PERT その 1
5. PERT その 2
6. CPM その 1
7. CPM その 2
8. 前半のおさらい / 中間試験
9. プロジェクト管理ソフトウェア概論
10. プロジェクト管理ソフトウェア演習 1
11. プロジェクト管理ソフトウェア演習 2
12. プロジェクト管理ソフトウェア演習 3
13. 3次元 CAD を用いた積算について 1
14. 3次元 CAD を用いた積算について 2
15. 3次元 CAD を用いた積算について 3 最終課題

[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 (レポート含む) による

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
 授業コード： T1F144001, T1F144002

開講時限等： 4 年前期木曜 3,4 限前半
 講義室： 工 9 号棟 206 教室

科目区分

2004 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

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： (田辺 宏志)

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

2004 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

T1F128101

授業科目名：卒業論文

科目英訳名：Thesis study

担当教員：各教員，川瀬 貴晴

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

2004 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

2004 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で進める。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総合指導、建築エスキース、また 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。