

2010 年度 工学部建築学科 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
T1N001001	建築学セミナー	2.0	1 年通期水曜 1 限	高橋 徹	建築 3
T1N002001	建築デザイン基礎	2.0	1 年後期木曜 4,5,6 限	MORRIS MAR- TIN NORMAN 他	建築 3
T1N003001	建築の構造	2.0	1 年前期金曜 2,3 限	和泉 信之	建築 4
T1N004001	構造力学 I	2.0	1 年後期月曜 3 限	高橋 徹	建築 5
T1N005001	構造力学演習 I	2.0	1 年後期月曜 4 限	高橋 徹	建築 6
T1N005002	構造力学演習 I	2.0	1 年後期月曜 4 限	柏崎 隆志他	建築 7
T1N006001	先端建築論 I	2.0	1 年前期水曜 6 限	(岡部 喜裕) 他	建築 8
T1N007001	日本建築史	2.0	1 年前期水曜 3 限	(丸山 茂)	建築 9
T1N008001	世界建築史	2.0	1 年後期月曜 5 限	MORRIS MAR- TIN NORMAN	建築 10
T1N009001	建築数学	2.0	2 年後期火曜 1 限	前田 孝一	建築 11
T1N010001	建築設計 I	2.0	2 年前期火曜 3,4,5 限前半	宗方 淳他	建築 12
T1N011001	建築設計 II	2.0	2 年前期火曜 3,4,5 限後半	福川 裕一他	建築 12
T1N012001	建築設計学	2.0	2 年前期火曜 2 限	栗生 明	建築 13
T1N013001	建築設計 III	2.0	2 年後期水曜 4,5,6 限前半	福川 裕一	建築 14
T1N014001	建築設計 IV	2.0	2 年後期水曜 4,5,6 限後半	和泉 信之	建築 14
T1N015001	建築環境計画 I	2.0	2 年前期月曜 1 限	宗方 淳	建築 15
T1N016001	建築環境計画演習	2.0	2 年前期月曜 2 限	宗方 淳	建築 16
T1N017001	材料力学	2.0	2 年前期木曜 1 限	平島 岳夫	建築 17
T1N018001	材料力学演習	2.0	2 年前期木曜 2 限	平島 岳夫	建築 17
T1N019001	建築材料	2.0	2 年前期水曜 2 限	前田 孝一	建築 18
T1N020001	建築生産 I	2.0	2 年後期木曜 2 限	安藤 正雄	建築 19
T1N021001	先端建築論 II	2.0	2 年前期木曜 6 限	(干場 秀雄) 他	建築 20
T1N022001	都市環境デザイン	2.0	2 年後期水曜 2 限	岡部 明子	建築 21
T1N023001	建築実践研究 I	1.0	2 年前期金曜 3,4,5 限	和泉 信之	建築 22
T1N024001	建築実践研究 II	1.0	2 年後期金曜 3,4,5 限	和泉 信之	建築 22
T1N025001	構造実験 I	4.0	2 年後期火曜 4,5 限	和泉 信之他	建築 23
T1N026001	構造力学 II	2.0	2 年後期火曜 2 限	大網 浩一	建築 24
T1N027001	構造力学演習 II	2.0	2 年後期火曜 3 限	大網 浩一	建築 26
T1N028001	構造設計 I	2.0	2 年後期金曜 2 限	平沢 岳人	建築 27
T1N029001	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 28
T1N030001	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 28
T1N031001	建築環境計画 II	2.0	3 年前期水曜 2 限	川瀬 貴晴	建築 28
T1N032001	建築設備計画 I	2.0	3 年前期月曜 3 限	川瀬 貴晴	建築 29
T1N033001	建築生産 II	2.0	3 年前期木曜 2 限	安藤 正雄	建築 30
T1N034001	建築法規・行政	2.0	3 年前期木曜 5 限	(宮下 智巨)	建築 31
T1N035001	建築施工	2.0	3 年後期月曜 3 限	(岩崎 由之)	建築 31
T1N036001	先端建築論 III	2.0	3 年前期金曜 6 限	(日塔 和彦) 他	建築 32
T1N037001	都市地域デザイン I	2.0	3 年後期水曜 2 限	福川 裕一	建築 33

授業コード	授業科目名	単位数	開講時限等	担当教員	頁
T1N038001	造園学	2.0	3 年後期金曜 2 限	赤坂 信	建築 35
T1N039001	建築実践研究 III	1.0	3 年前期金曜 3,4,5 限	宗方 淳	建築 36
T1N040001	建築実践研究 IV	1.0	3 年後期金曜 3,4,5 限	宗方 淳	建築 37
T1N041001	構造実験 II	4.0	3 年前期火曜 4,5 限	前田 孝一 ^他	建築 37
T1N042001	建築設計 V	2.0	3 年前期水曜 3,4,5 限前半	(宮崎 浩)	建築 38
T1N043001	建築設計 VI	2.0	3 年前期水曜 3,4,5 限後半	中山 茂樹 ^他	建築 39
T1N044001	インターンシップ	1.0	3 年通期集中	大網 浩一	建築 39
T1N045001	建築設計 VII	4.0	3 年後期火曜 3,4,5 限	岡部 明子 ^他	建築 40
T1N046001	建築の保全と再生	2.0	3 年前期月曜 2 限	(谷川 竜一)	建築 41
T1N047001	建築環境計画 III	2.0	3 年後期月曜 2 限	(坂本 慎一)	建築 42
T1N048001	建築設備計画 II	2.0	3 年後期水曜 5 限	(高橋 敏美)	建築 42
T1N049001	建築史野外演習	4.0	3 年通期集中	金行 信輔 ^他	建築 43
T1N050001	近・現代建築論	2.0	3 年前期木曜 4 限	岡田 哲史	建築 44
T1N051001	施設デザイン計画 II	2.0	3 年後期月曜 4 限	柳澤 要	建築 44
T1N052001	施設デザイン計画演習 II	2.0	3 年後期月曜 5 限	柳澤 要	建築 45
T1N053001	構造設計 II	2.0	3 年前期火曜 2 限	野口 博	建築 46
T1N054001	構造設計演習 II	2.0	3 年前期金曜 2 限	野口 博	建築 47
T1N055001	荷重外力論	1.0	3 年前期火曜 3 限前半	高橋 徹	建築 48
T1N056001	構造耐力論	1.0	3 年前期火曜 3 限後半	高橋 徹	建築 49
T1N057001	基礎地盤工学	2.0	3 年後期水曜 6 限	中井 正一	建築 49
T1N058001	火災安全工学	2.0	3 年後期火曜 2 限	(池田 憲一)	建築 50
T1N059001	構造設計 III	2.0	3 年後期水曜 3 限	原田 幸博	建築 51
T1N060001	構造設計演習 III	2.0	3 年後期水曜 4 限	原田 幸博	建築 52
T1N061001	建築情報処理	2.0	3 年後期木曜 4 限	平沢 岳人	建築 53
T1N073001	図学演習	2.0	1 年前期木曜 4,5,6 限	鈴木 弘樹 ^他	建築 54
T1Y016001	造形演習	2.0	1 年前期火曜 5 限	植田 憲	建築 55
T1Y016002	造形演習	2.0	1 年前期火曜 5 限	田内 隆利	建築 56
T1Y016003	造形演習	2.0	1 年前期火曜 5 限	玉垣 庸一 ^他	建築 57
T1Y016004	造形演習	2.0	1 年前期火曜 5 限	福川 裕一	建築 57
T1Y016005	造形演習	2.0	1 年前期火曜 5 限	UEDA EDILSON SHINDI	建築 57

T1N001001

授業科目名： 建築学セミナー
 科目英訳名： Introduction to Architecture
 担当教員： 高橋 徹
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： T1N001001

開講時限等： 1 年通期水曜 1 限
 講義室： 各研究室
 （実施場所は建築学科掲示板に掲示される
 ので、確認すること。）

科目区分

2010 年入学生： 専門基礎必修 E10 (T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義・演習

[目的・目標] 建築学科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、建築学科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] 講義時間内に随時実施する課題の平均点（欠席・未提出は 0 点）により成績を判定する。出席数が工学部の規定に達しないものは成績判定の対象としない。

[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。

T1N002001

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： MORRIS MARTIN NORMAN, 吉岡 陽介, (齊藤 良博)
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： T1N002001, T1N002002, T1N002003

開講時限等： 1 年後期木曜 4,5,6 限
 講義室： 工 17 号棟 212 教室

科目区分

2010 年入学生： 専門必修 F10 (T1N:建築学科)

[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] 内容は (1) 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。(2) コンセプトを組み立てる。(3) イメージしたことを言葉や図面、空間として表現するなどである。前半は、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。後半は、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。

1. ガイダンス、前半の課題説明と日本の伝統的木造建築（特に民家）とその測量・調査方法を紹介する関連講義を行い、学生に日本の木造建築の基本概念と調査方法について情報を身に付けていただく... E1
2. 古建築（文化財指定を受けた民家）を見学し、測量調査を行う。学生各自は日本の伝統的建築の測量調査を体験し、野帳作成を通して、方法を学ぶ。... E1

3. 各自作成した野帳を参考に、課題対象の文化財建造物の正確な平面図と断面図をインク仕上げで作成してもらう。製図の技術を磨きながら、建物をより深く理解してもらう。... E1
4. 課題対象の建物の木造フレームを表す 1 : 50 の模型を木材で学生に作成してもらい、性格勝つ丁寧な模型作成技術を身につけながら、建物の組み合わせ方の理論について理解の向上を目指す。... E1
5. 完成した模型の講評を行い、学生に建物の構造について発見したことを説明する機会を与え、作品に関する発表の技術を向上する機会を与える。... E1
6. 課題対象建造物を表す axonometric または isometric 図のデザインと作成を学生に課題として与える。図面における建築のプレゼンテーション能力の向上を目指している。... E1
7. 完成した axonometric または isometric 図面の講評を行い、作品の展示と関連する発表技術を向上する機会を与える。... E1
8. 小課題演習 1 「階段を使った空間を設計する」課題説明 建築のコンセプトの組み立て方、イメージの具現化（イメージマップ、図面化）の方法について学ぶ。
9. 小課題演習 1 階段の実測 サーヴェイエスキス 平面図、断面図を作成し、階段のスケールや構成について理解する。
10. 小課題演習 1 エスキス 図面および模型（1 : 50）についてエスキスを行う。図面、模型の表現方法について学ぶ。
11. 小課題演習 1 講評 A 2 ケント紙に平面図、立面図、断面図をまとめる。プレゼンテーション技術の向上を目指す。
12. 小課題演習 2 「私の家族のリビングルームを設計する」 課題説明。
13. 小課題演習 2 サーヴェイエスキス 平面図、展開図を作成し、リビングルームのスケールや構成について理解する。
14. 小課題演習 2 エスキス 図面および模型（1 : 50）についてエスキスを行う。図面、模型の表現方法について学ぶ。
15. 小課題演習 2 講評 A 2 ケント紙に平面図、立面図、展開図をまとめる。プレゼンテーション技術の向上を目指す。

[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

[履修要件] 図学演習の単位を取得していること。

T1N003001

授業科目名： 建築の構造 科目英訳名： Structure of Buildings 担当教員： 和泉 信之 単位数： 2.0 単位 授業コード： T1N003001, T1N003002	開講時限等： 1 年前期金曜 2,3 限 講義室： 工 9 号棟 206 教室
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

科目区分

2010 年入学生： 専門必修 F10 (T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 85 名 (開講教室の制約による)

[受講対象] 建築学科 1 年次生及び他年次生 (他学科学生は若干名のみ受け入れ可、事前承諾が必要)

[授業概要] 建築空間を実現させる建築構造について、その役割、構造システム (材料・形式・工法) 及び構造デザインの基本を講義する。具体的な建築構造を取り上げ、「高さ」、「広さ」の観点から、建築構造システムを説明する。また、「安全」の観点から、建築構造デザインの基礎について説明する。

[目的・目標] 建築空間を実現させる上で、最も基本となる建築構造について、その役割、構造システム (材料、形式、工法) 及び構造デザインの基礎を理解する。「高さ」、「広さ」という 2 つの観点から、代表的な建築構造システムの概要を説明できる。また、「安全」という観点から、建築構造デザインの重要性を指摘でき、その概要を説明できる。

[授業計画・授業内容] 授業は、建築構造の基本、建築構造システム、建築構造デザインの3つを主なテーマとして、具体的な建築構造をビジュアルに示しながら、講義形式で行う。受講時に講義の内容を講義要点シートへ記入することにより、講義の要点を理解する。講義後、小レポートの課題を解答することにより、講義内容を復習し、理解度を確認する。その際、講義要点ノートに記載された教科書や参考書の参照箇所を再度学習して、理解度を深める。また、準備学習として、関連する前回までの講義要点ノートの内容を復習する。なお、講義要点ノート及び小レポートは、講義時に配布、あるいは講義前に関連ホームページよりダウンロードする（詳細は講義時に説明）。

1. 建築構造とその役割 (1) 建築構造とは何か
2. 建築構造とその役割 (2) 建築構造の役割
3. 建築構造のシステムとデザイン
4. 建築構造の基本 (1) 構造種別
5. 建築構造の基本 (2) 構造形式
6. 建築構造の基本 (3) 工法
7. 建築構造システムの分類
8. 「高さ」の建築構造システム (1) 重層ラーメン・壁
9. 「高さ」の建築構造システム (2) チューブ・スーパーフレーム
10. 「広さ」の建築構造システム (1) アーチ・トラス・単層ラーメン
11. 「広さ」の建築構造システム (2) シェル・折板・ケーブル・膜
12. 建築構造デザインの基本
13. 「安全」の建築構造デザイン (1) 地震・風・雪・火災
14. 「安全」の建築構造デザイン (2) 耐震・制振・免震、耐風、診断・補強
15. 建築構造の研究とエンジニアリング
16. 試験

[キーワード] 構造, 材料, 形式, 工法, デザイン

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

[評価方法・基準] 成績は、小レポート(60点)と最終試験(40点)により評価する。建築構造システム(材料、形式、工法)及び建築構造デザインの概要について、各項目の理解度は小レポートにより、全体的な理解度は最終試験により達成度を評価する。単位認定は、60点以上とする。

[備考] 原則として、講義は金曜2限とし、金曜3限は前期の前半部分に2限と連続して開講する(3限の開講日は講義時に説明)。出席は、単位取得の前提条件とする。

T1N004001

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: T1N004001

講義室: 工9号棟106教室

科目区分

2010年入学生: 専門必修 F10 (T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 90名

[受講対象] 工学部建築学科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. モーメントの概念：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. トラスの解法（クレモナ法）：いくつかのトラス構造物を例に、クレモナ法によりトラス構造を解けるようになる。... S11
7. 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
8. 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
9. これまでのまとめと復習... S11
10. 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
11. 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
12. 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
13. 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
14. 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
15. 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
16. 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。

T1N005001

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： T1N005001

講義室： 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2010 年入学生： 専門必修 F10 (T1N:建築学科)

[授業の方法] 演習

[受入人数] 50 人

[受講対象] 工学部建築学科 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. トラスの解法（クレモナ法）：いくつかのトラス構造物を例に、クレモナ法によりトラス構造を解けるようになる。... S11
7. 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、応力图（軸力图、せん断力图、曲げモーメント図）の描き方を理解する。... S11
8. 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
9. 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
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。静定骨組の応力图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」の最終試験に向けた全体の復習的演習を通じて、全体の理解を深める。... 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] 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] 毎時間ごとのレポート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）。工学部の規定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。なお演習のみ 2 クラス編成で行い、クラス分けは年度当初に掲示する。

[備考] 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。

T1N005002

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

開講時限等：1 年後期月曜 4 限

授業コード：T1N005002

講義室：工 9 号棟 107 教室

科目区分

2010 年入学生：専門必修 F10 (T1N:建築学科)

[授業の方法] 演習

[受入人数] 50 人

[受講対象] 工学部建築学科 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. トラスの解法（クレモナ法）：いくつかのトラス構造物を例に、クレモナ法によりトラス構造を解けるようになる。... S11
7. 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
8. 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
9. 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
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」の最終試験に向けた全体の復習的演習を通じて、全体の理解を深める。... 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] 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] 毎時間ごとの小レポート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）。工学部の規定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。なお演習のみ2クラス編成で行い、クラス分けは年度当初に掲示する。

[備考] 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。

T1N006001

授業科目名：先端建築論Ⅰ

科目英訳名：Advanced Architectural StudiesⅠ

担当教員：(岡部 喜裕), (奥平 与人)

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：T1N006001

講義室：工 9 号棟 107 教室

科目区分

2010 年入学生：専門必修 F10 (T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 80

[受講対象] 建築学科学生のみ

[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] 建築学科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)

T1N007001

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：(丸山 茂)

単位数：2.0 単位

開講時限等：1 年前期水曜 3 限

授業コード：T1N007001

講義室：工 15 号棟 110 教室

科目区分

2010 年入学生：専門必修 F10 (T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 100 名

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

[授業概要] 日本の古代から近世までの建築(寺院・神社・住宅・民家など)について取り上げ、その形式・形態の特徴や歴史的な変遷について概説する。

[目的・目標] 古代から近世まで、さまざまな形式・形態の建築について、それらの基礎的な知識を得るとともに、歴史の流れの中で理解する。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だけではなく、スライドをできる限り用いる。

1. 日本建築史について、ガイダンス。... E1
2. 先史・古代 遺跡、神社：先史時代の建物、神社建築の形式について理解する。... E1
3. 古代 寺院 1：法隆寺の建築の特徴を理解する。... E1
4. 古代 寺院 2：奈良時代の寺院建築の特徴を理解する。... E1
5. 古代 都市、住宅：古代の都城のプラン、住宅(寝殿造)の形式について理解する。... E1
6. 古代 神社 2、寺院 2：平安時代の神社建築・寺院建築の特徴を理解する。... E1
7. 中世 寺院：大仏様、禅宗様の様式について理解する。... E1
8. 中世 寺院(続き)、神社：寺院建築の和様、神社建築の形式について理解する。... E1
9. 中世 住宅：書院造の成立について理解する。... E1
10. 近世 城郭、住宅 1：城郭建築、御殿(書院造)の形式について理解する。... E1
11. 近世 住宅 1(続き)：武家屋敷の建築の特徴について理解する。... E1
12. 近世 神社・霊廟、寺社：江戸時代の寺院、神社、霊廟建築の形式について理解する。... E1
13. 近世 住宅 2：茶室、数寄屋建築の形式・特徴について理解する。... E1

14. 近世 民家と町家：江戸時代の民家・町家の形式・特徴について理解する。... E1

15. 期末試験... E1

[キーワード] 寺院、神社、住宅、民家、都市、和様、大仏様、禅宗様、寝殿造、書院造

[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)。

[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ガイダンスで説明する)。最終回に試験。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。

T1N008001

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

開講時限等：1 年後期月曜 5 限

授業コード：T1N008001

講義室：工 15 号棟 110 教室

科目区分

2010 年入学生：専門必修 F10 (T1N:建築学科)

[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。レポートとして、毎回学生にその週のテーマに関連した建築の手書きのスケッチとメモを準備させ、建物の具体的な形と覚えてもらうと同時に、建築を描く才能を生かす機会を与えようとする。

[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を行い、建築の起源について学生を考えさせる。... E1
2. 古代文明における建築(メソポタミアとエジプト)を紹介し、都市の出現とそれを伴った建築の発展について、学生の理解向上を目指す。... E1
3. 他の文化圏における「古代文明」(インド、東南アジア、アメリカ)とその建築を紹介し、その性格と意義について学生の理解向上を目指す。... E1
4. 古代以降の中国とその文化圏における建築の様子と歴史を紹介し、その性格と意義について学生の理解向上を目指す。... E1
5. 古代ギリシャ文明とそれにおける都市の様子と歴史を紹介し、その性格と意義について学生の理解向上を目指す。... E1P12
6. 古代ギリシャ建築とオーダーの概念を説明し、西洋の建築伝統の成立として、その重要性を強調しながら、歴史的プロセスとして、その意義について学生の理解向上を目指す。... E1P12
7. 古代ローマの建築の歴史と特徴(特にオーダーとアーチの組み合わせ、ポルト、円蓋、軸を基本とした計画の観点から)を説明し、その性格と意義について学生の理解向上を目指す。... E1P12
8. 初期キリスト教建築とビザンチン建築の歴史と特徴(内部性、表面の溶解、オーダーの衰退等)を説明し、その性格と意義について学生の理解向上を目指す。... E1P12
9. 古代文明に築かれた建築文化であるイスラム建築の歴史と特徴について紹介し、その性格と意義について学生の理解向上を目指す。... E1
10. 古代文明滅亡後に築かれた建築文化の一つであるロマネスク建築の歴史と特徴について説明を行い、その性格と意義について学生の理解向上を目指す。... E1P12

11. 中世ヨーロッパに開いた花とも解釈できるゴシック建築の歴史と背特徴について説明を行い、その性格と意義について学生の理解向上を目指す。... E1P12
12. イタリアにおけるルネサンスの建築の歴史と特徴について、ブラマンテまで説明を行い、その性格と意義について学生の理解向上を目指す。... E1P12
13. イタリアにおけるルネサンス建築の成熟とバロックまでの発展（1520年代から18世紀初期まで）について、歴史的な観点から説明し、この建築文化その性格と意義について学生の理解向上を目指す。... E1P12
14. イタリアを除いて、ヨーロッパ各地におけるルネサンス建築の歴史と発展について（今回はスペイン、フランス、ドイツ）説明し、その性格と意義について学生の理解向上を目指す。... E1P12
15. ヨーロッパ各地におけるルネサンス建築（今回はオランダ、北欧、イギリス、ロシア）の歴史と特徴について説明し、近代における変化の背景とそれを巡る問題まで紹介し、その意義について学生の理解向上を目指す。... E1P12

[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、次の講義に提出してもらう。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、建築史野外実習。

T1N009001

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 授業コード： T1N009001	開講時限等： 2年後期火曜 1限 講義室： 工9号棟 106教室
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------

科目区分

2009 年入学生：基礎専門 FI8（T1N:建築学科）

[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、撓率、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

T1N010001

授業科目名： 建築設計 I

科目英訳名： Architectural Design I

担当教員： 宗方 淳, (大川 信行)

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 2 年前期火曜 3,4,5 限前半

授業コード： T1N010001, T1N010002, T1N010003
講義室： 工 10-412 製図室

科目区分

2009 年入学生： 専門必修 F10 (T1N:建築学科)

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度/1 クラス

[受講対象] 建築学科学生

[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。なお、本課題は手書図面提出課題である。

[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。班分... P11
 2. 平面計画（全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. 発表と講評... P13
- ... P13

[キーワード] 住宅の設計，ヒューマンスケール

[教科書・参考書] 建築設計テキスト「住宅」

[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

[履修要件] 図学演習、建築デザイン基礎の単位を取得していること。

T1N011001

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, (大川 信行)

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 2 年前期火曜 3,4,5 限後半

授業コード： T1N011001, T1N011002, T1N011005
講義室： 工 10-412 製図室

科目区分

2009 年入学生： 専門必修 F10 (T1N:建築学科)

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度/1 クラス

[受講対象] 建築学科学生

[授業概要] 建築設計 I で習得した設計の応用。小規模な公共的建物と周辺のランドスケープ（外構計画）を行う。

[目的・目標] 小規模な公共的建物を通して、複数の人々にとって快適で機能的な空間や建築とは何かを学ぶ。また、建物のみではなく周辺のランドスケープや環境にも配慮した建築とは何かを学ぶ

[授業計画・授業内容]

1. 課題説明, 班分、設計と条件の分析, 構想づくり, 配置計画の検討... P11
2. 配置計画 (全般的な計画, 配置計画ほか) ランドスケープ計画... P13
3. 平面計画 (小空間など細部の計画) 断面計画、立面計画... P11; P13
4. エスキス (設計内容および図面作成をチェックする) ... P13
5. エスキス (設計内容および図面作成をチェックする) ... 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. 発表と講評... P13
... P13

[キーワード] 公共的建築、ランドスケープ、不特定多数の機能

[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 の単位を取得していること。

T1N012001

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

開講時限等: 2 年前期火曜 2 限

授業コード: T1N012001

講義室: 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2009 年入学生: 建築包括・設計計画 FI1 (T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 85 名

[受講対象] 建築学科 2 年生

[授業概要] 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、国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。

[目的・目標] 建築やそれに関する環境全体をどうデザインするのかを学習し、国内外の様々な事例から読みとれる設計手法を習得する。

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス
2. スライドレクチャー・小課題 (建築と都市)
3. スライドレクチャー・小課題 (建築と風土)
4. スライドレクチャー・小課題 (建築と環境)
5. スライドレクチャー・小課題 (建築の内部空間)
6. スライドレクチャー・小課題 (建築と光)
7. スライドレクチャー・小課題 (建築の素材 (外装材))
8. スライドレクチャー・小課題 (建築の素材 (内装材))
9. スライドレクチャー・小課題 (ガラス建築)
10. スライドレクチャー・小課題 (交通空間、(駅・空港・高速道路施設))
11. スライドレクチャー・小課題 (美術博物館建築)
12. スライドレクチャー・小課題 (地下建築)
13. スライドレクチャー・小課題 (商業建築)
14. スライドレクチャー・小課題 (高層建築 (シンボライズされた建築))
15. スライドレクチャー・小課題 (建築の再生)

[教科書・参考書] 環境健康都市宣言コンパクト資料集成

[評価方法・基準] 出席、提出課題やレポートにより評価を行う。

T1N013001

授業科目名： 建築設計 III

科目英訳名： Architectural Design III

担当教員： 福川 裕一

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 2 年後期水曜 4,5,6 限前半

授業コード： T1N013001, T1N013002, 講義室： 工 10-412 製図室

T1N013003

科目区分

2009 年入学生： 専門必修 F10 (T1N:建築学科)

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名/班程度

[受講対象] 建築学科学生

[授業概要] 建築は都市空間と密接にかかわる。都市と関わりが深く、人々のコミュニティーを考察できる建築の設計を行う。

[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] 建築物の設計を習得する以外に、どのような構造・設備システムによってなりたっているかを今回課題を通して習得する。

1. 課題説明・クラス分け... P11
2. 構想のエスキス... S11
3. 基本的な平面図、断面図、立面図、デザインのエスキス... P13
4. 中間発表... P13
5. 具体的な平面図、断面図、立面図、デザインのエスキス... S13
6. 最終エスキス... P13
7. 作品提出・講評会... P13
- ... P13

[キーワード] 都市、コミュニティー

[教科書・参考書] 建築設計テキスト「集合住宅」 彰国社

[評価方法・基準] 各エスキスへの出席・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] 図学演習、建築デザイン基礎、建築設計 I, II の単位を取得したもの。

T1N014001

授業科目名： 建築設計 IV

科目英訳名： Architectural Design IV

担当教員： 和泉 信之

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 2 年後期水曜 4,5,6 限後半

授業コード： T1N014001, T1N014002, 講義室： 工 10-412 製図室

T1N014003

科目区分

2009 年入学生： 専門必修 F10 (T1N:建築学科)

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 各班 15 名程度

[受講対象] 建築学科

[授業概要] 設計系、構造系、環境系教員がリレー方式で授業する形態をとる。これは、実際の設計が、意匠、構造、設備などを繰り返し検討を重ねて一つの建築物を設計することに意識した授業形態である。なお、本課題は手書図面提出課題である。

[目的・目標] 建築設計 III に引き続き、意匠設計では、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。また、本課題の最大の特色は構造や設備の内容についても知識を深め理解することを目的とする。

[授業計画・授業内容] 設計系、構造系、環境系教員がリレー方式で授業する形態。設計 1～3 までは、4 班であったが、今課題は、6 班とし、より詳細に専門教育を行う。

1. 課題説明、班分(6班)... P11
2. 指定された設計系、構造系、環境系教員によるエスキス... P13
3. 指定された設計系、構造系、環境系教員によるエスキス... P13
4. 指定された設計系、構造系、環境系教員によるエスキス... S13
5. 指定された設計系、構造系、環境系教員によるエスキス... P13
6. 指定された設計系、構造系、環境系教員によるエスキス... P13
7. 提出(手書図面提出課題)・合同講評会... P13
... P13

[キーワード] 建築設計(意匠、構造、設備)を総合的に習得

[教科書・参考書] 建築設計テキスト「事務所建築」彰国社

[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] 図学演習、建築デザイン基礎、建築設計 I, II, III の単位取得していること。

T1N015001

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： T1N015001

講義室： 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2009 年入学生： 専門必修 F10 (T1N:建築学科)

[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] 音・熱・空気・光・色彩などの建築環境に関する様々な環境要素について網羅的に講義する。

[目的・目標] 建築物の室内環境は光音熱空気と様々な環境要因が建築物の外部空間の条件と建築自体の設計条件によってもたらされている。これらの各環境要素について、建築環境を快適にし、不快の防止に関する総合的な知識を学習する。

[授業計画・授業内容] 音・熱・光・空気などの環境要素ごとに講義を実施する。

1. 建築と環境、風土：建築物の建つ地域の気候や風土と建築環境の関わり、地域環境の特徴の捉え方、人間の心と身体・保健と快適性の考え方、地球環境問題を学習する... BS11
2. 日照・日射 1：建築環境に密接に影響する太陽の位置やそれによって得られる日影の把握の方法や関連する法規を学習する。... BS11
3. 日照・日射 2：日射のもたらす正負の効果や、日射の取得性能や遮蔽性能について学習する。... BS11
4. 採光・照明 1：視覚の特徴や昨日、測光量の定義や種別、グレアの性質、昼光率を学習する... BS11
5. 採光・照明 2：昼光照明と採光計画について学習する。... BS11
6. 採光・照明 3：人工照明の特質、光源のタイプや性能、照明計算方法について学習する。... BS11
7. 写真による視環境の捉え方：光視環境を写真を通して把握する手法を学習する。... BS11
8. 色彩：表色系、色彩の効果、色彩調和の理論を学習する。... BS11

9. 音環境 1 : 音環境と建築の関わり方、音波の物理的特性、音環境の物理的指標の捉え方、音の心理属性について学習する。... BS11
10. 音環境 2 : 遮音の概念、壁体による遮音の効果、騒音の概念と判断方法、騒音対策、床衝撃音と室間音圧レベル差について学習する。... BS11
11. 音環境 3 : 音響計画、音の特異現象、残響について学習する。... BS11
12. 温熱環境 1 : 温度の定義や測定法、温熱環境の 6 要素、防暑防寒設計方法、壁体の熱貫流について学習する。... BS11
13. 温熱環境 2 : 湿度の捉え方、空気線図、不快指数、結露の原理と対策、壁体の透湿について学習する。... BS11
14. 空気環境 1 : 換気のシステム、室内空気質、換気計算について学習する。... BS11
15. 総括 : これまで学んだことについて総合的に確認するとともに、最終課題を実施する。... BS11

[教科書・参考書] 培風館 山田由紀子著「建築環境工学」

[評価方法・基準] 最終課題により成績を判定する。出席数が工学部の規定に達しないものは成績判定の対象としない。

T1N016001

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 : T1N016001

講義室 : 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2009 年入学生: 専門必修 F10 (T1N:建築学科)

[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] 建築環境工学に関する知識を、実際の計算やその結果の検討作業を通して学習する。

[授業計画・授業内容] 地域環境、昼光、人工照明、色彩、音、熱、空気といった要素ごとに演習を実施する。

1. 風土や住まいの快適性に関する調査 : 自身の住まいの状況、地域の風土について主観的な調査によって快適性との関係を学習する。... BS11
2. 日照・日影の捉え方の演習 : 日影図、日影時間図の作図法を学習する。... BS11
3. 日射の捉え方の演習 : 日射量の計算法を学習する。... BS11
4. 環境問題への取り組みに関する演習 : 様々な組織、要素における環境問題への取り組みについて学習する。... BS11
5. 採光性能に関する演習 : 昼光照度の計算法を学習する。... BS11
6. 人工照明に関する演習 : 人工照明による室内照度の計算法を学習する。... BS11
7. 光環境 POE 調査に関する演習 : 住宅の光環境の実測調査法について学習する。... BS11
8. 色彩の設計に関する演習 : 色彩調和理論の適用について学習する。... BS11
9. 映像による視環境の把握に関する演習 : 適切な写真撮影法を学習する。... BS11
10. 音環境に関する演習 1 : 音のレベル合成計算と残響時間計算を学習する。... BS11
11. 音環境に関する演習 2 : 壁の透過損失、床衝撃音のレベルの計算と判断方法を学習する。... BS11
12. 音環境に関する演習 3 : 音の距離減衰の計算法を学習する。... BS11
13. 温熱環境に関する演習 1 : 壁の熱損失の計算法を学習する。... BS11
14. 温熱環境に関する演習 2 : 空気線図の読み取り方、利用法を学習する。... BS11
15. 空気環境に関する演習 : 換気量計算を学習する。... BS11

[教科書・参考書] 彰国社「環境工学教科書 第二版」必要に応じて適宜資料も配布する。

[評価方法・基準] 演習の成績による。出席数が工学部の規定に達せず演習の提出も不足するものは成績判定の対象としない。

[関連科目] 建築環境計画 I

[履修要件] 建築環境計画 I において講義した内容に対応する演習を行う。従って、履修者は同講義を同時に履修する(ないしは前年度までに履修済みである)ことが求められる

[備考] 15分以上の遅刻は、出席と認めない。

T1N017001

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	開講時限等：2 年前期木曜 1 限
授業コード：T1N017001	講義室：工 5 号棟 104 教室

科目区分

2009 年入学生：専門必修 F10 (T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 80 名

[受講対象] 他学科の学生の履修は不可。

[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] 各回で以下に示す内容を習得・理解する。

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... S11
2. 教科書 7 章：力 = バネ * 変形 (フックの法則)，ヤング係数，剪断弾性係数，応力-ひずみ関係... S11
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... S11
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) ... S11
5. 教科書 8 章：剪断変形と剪断応力度分布... S11
6. 教科書 9 章：垂直応力度と剪断応力度... S11
7. 教科書 9 章：モールの応力円... S11
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... S11
9. 教科書 11 章：不静定構造物の反力とたわみ... S11
10. 教科書 12 章：圧縮部材の弓なり，座屈... S11
11. 教科書 12 章：座屈，偏心... S11
12. 弾性と塑性，降伏モーメントと全塑性モーメント... S11
13. 曲げの極限，骨組の限界耐力... S11
14. 総復習... S11
15. 期末試験および総括... S11

[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 (80%) と出欠 (20%) により成績を評価する。

[関連科目] (p. 建築?? T1F075001)，(p. 建築?? T1F067001)，(p. 建築?? T1F083001)

[履修要件] 材料力学演習の受講を原則とする。

T1N018001

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	開講時限等：2 年前期木曜 2 限
授業コード：T1N018001	講義室：工 5 号棟 104 教室

科目区分

2009 年入学生：専門必修 F10 (T1N:建築学科)

[授業の方法] 演習

[受入人数] 80 名

[受講対象] 他学科の学生の履修は不可。

[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] 各回で以下に示す内容を習得・理解する。

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... S11
2. 教科書 7 章：力 = バネ × 変形（フックの法則），ヤング係数，剪断弾性係数，応力-ひずみ関係... S11
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... S11
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）... S11
5. 教科書 8 章：剪断変形と剪断応力度分布... S11
6. 教科書 9 章：垂直応力度と剪断応力度... S11
7. 教科書 9 章：モールの応力円... S11
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... S11
9. 教科書 11 章：不静定構造物の反力とたわみ... S11
10. 教科書 12 章：圧縮部材の弓なり，座屈... S11
11. 教科書 12 章：座屈，偏心... S11
12. 弾性と塑性，降伏モーメントと全塑性モーメント... S11
13. 曲げの極限，骨組の限界耐力... S11
14. 総復習... S11
15. 期末試験問題の解説... S11

[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（40%）とノート（30%）と出欠（30%）により成績を評価する。

[関連科目] (p. 建築?? T1F074001)，(p. 建築?? T1F067001)，(p. 建築?? T1F083001)

[履修要件] 材料力学の受講を原則とする。

T1N019001

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

開講時限等： 2 年前期水曜 2 限

授業コード： T1N019001

講義室： 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2009 年入学生： 建築包括・生産施工 FI3 (T1N:建築学科)

[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、AEコンクリート、表面活性剤
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、コンクリートの中性化
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

T1N020001

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 : T1N020001

講義室 : 工 9 号棟 206 教室

科目区分

2009 年入学生: 建築包括・生産施工 FI3 (T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 85

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] まず、建築がどのように組み立てられているかを近代建築のパイオニアたちの設計作法から学ぶ。次いで、代表的な各部構法について、要求性能とその実現法を学習する。

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

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

1. 構造・構法・構工法とは
2. 建築・ディテールの設計法 1 : ミース・ファン・デル・ローエ 1
3. 建築・ディテールの設計法 2 : ミース・ファン・デル・ローエ 2
4. 建築・ディテールの設計法 3 : フランク・ロイド・ライト
5. 建築・ディテールの設計法 4 : ル・コルビュジエ
6. 建築・ディテールの設計法 5 : 日本の木造軸組み構法
7. 屋根の構法 1 : 各種の屋根構法
8. 屋根の構法 2 : 民家の小屋組と屋根構法
9. 屋根の構法 3 : 棧瓦の成立について
10. 屋根の構法 4 : 近代建築と陸屋根
11. 開口部・外壁の構法 1 : 各種開口部と性能

12. 開口部・外壁の構法 2 : 建具とその納まり
13. 開口部・外壁の構法 3 : カーテンウォール
14. 開口部・外壁の構法 4 : ダブルスキンファサード
15. ものづくりとアーキテクチャ・試験

[キーワード] デティール、モデューラーコーディネーション、各部構法、建築性能、納まり

[教科書・参考書] 構造用教材 (日本建築学会編)

[評価方法・基準] 期末試験の得点に出席状況を加味して総合的に評価する。

[関連科目] 建築生産 II、建築生産 III

T1N021001

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), (山崎 雄介), (田辺 繁彦)

単位数 : 2.0 単位

開講時限等: 2 年前期木曜 6 限

授業コード : T1N021001

講義室 : 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2009 年入学生: 専門必修 F10 (T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 85

[授業概要] 建築生産・建築技術分野をリードする研究者・技術者が、実務の世界を概説し、技術開発の最先端を紹介する。内容は、工業化住宅、プロジェクト・マネジメント、総合工事業の建築生産システムの三つに分かれる。

[目的・目標] 実務世界にはどのような分野があるか、その代表的なものを理解する。また、実務世界で用いられている設計、施工技術はどのようなものを学ぶ。さらに、実務世界の最先端では今日何が問題とされているか、またそれらの問題に対してどのようなアプローチがなされているかを知る。

[授業計画・授業内容] ガイダンスに続き、「工業化住宅」、「プロジェクト・マネジメント」、「総合建設業の建築生産システム」に関して 3 人の講師がそれぞれ 4~5 回にわたって講述する。

1. ガイダンス
2. 高度工業化住宅 1 : プレハブ住宅とは何か
3. 高度工業化住宅 2 : 高度工業化住宅の基礎知識?品質
4. 高度工業化住宅 3 : 高度工業化住宅の基礎知識?性能
5. 高度工業化住宅 4 : 住宅産業の現状と将来展望
6. 建設系 PM 1 : 英米の建設系プロジェクト・マネジメント
7. 建設系 PM 2 : その他の国の PM と海外プロジェクトの特徴
8. 建設系 PM 3 : その他の建設系プロジェクト
9. 建設系 PM 4 : 建設系プロジェクト・マネジメントの将来
10. GC の建築生産システム 1 : 建築生産の工業化
11. GC の建築生産システム 2 : 建築生産の自動化
12. GC の建築生産システム 3 : 建築生産の情報化
13. GC の建築生産システム 4 : 建築生産における環境の保全と創造?
14. GC の建築生産システム 4 : 建築生産における環境の保全と創造?
15. 建築産業の将来像

[キーワード] プレファブリケーション、工業化、プロジェクト・マネジメント、コンストラクション・マネジメント、自動化、情報化、環境保全

[評価方法・基準] 各講師の講義シリーズ終了時に課されるレポートの評価に出席状況を加味して総合的に評価する。

[関連科目] 建築生産 I、建築生産 II、建築生産 III

[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：都市環境デザイン	〔放送大学・千葉圏域・千葉工大開放科目〕
科目英訳名：Urban Environment Design	
担当教員：岡部 明子	
単位数：2.0 単位	開講時限等：2 年後期水曜 2 限
授業コード：T1N022001	講義室：工 17 号棟 112 教室

科目区分

2009 年入学生：建築包括・都市計画 FI4 (T1N:建築学科)

[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; 主に建築学科の 2 年生を対象としているが、都市の問題、都市計画とその歴史に関心のある者であれば履修可能。

[授業概要] 都市環境をめぐる現代の課題を把握した上で、都市形成・計画の歴史を振り返り、歴史から学びつつ、新たな都市計画の動きについて概説する。

[目的・目標] 都市環境をめぐる今議論されていることを構造化して理解すること。建築の専門家として現代都市と向き合うのに、持ち合わせているべき都市形成の歴史についての基本知識を身につけること。その上で、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という行為を通して都市環境問題に挑む提案を構想する力を身に付ける。

[授業計画・授業内容] 第 I 部では、「都市環境」が、今日の問題としてどのように論じられているか、とくに建築にとつての課題としての都市環境とは何かを理解する。第 II 部では、近代以前に遡って人はどのように都市をつくってきたのか、その歴史を振り返る。?都市の領域を囲い込み、そこに何をどのように配置してきたのか、?格子割や軸線を用いていかに都市全体を秩序立てようとしてきたか、?人口急増を受けて確立した近代都市計画理念まで、現代の問題意識を投影しながら都市形成の歴史をたどる。第 III 部では、「縮小都市」「持続可能な都市」という言葉を軸に、フィジカルな空間をデザインすることの戦略的可能性を探求する。

1. 第 I 部 都市環境の問題と建築? 都市課題が近代から現代へ変質してきたことを理解し、その背景と現在直面している諸課題の関係を考える基盤を持つ。 レポート出題 ... P12
2. 第 I 部 都市環境の問題と建築? 現行建築計画のしくみを理解し、そのなかにおける建築の専門家としての役割について自分の考えを持てるようにする。
... P12
3. 第 I 部 都市環境の問題と建築? 日本人建築家によりどのような都市論が展開されているかを理解し、その可能性の限界について自分なりの問題意識を持てるようにする。 ... P12
4. 第 II 部 都市計画の世界史? 教科書第 1 章 城壁の都市欧州中世都市、イスラム都市、日本の城下町など城壁の都市の類型を理解する。 ... P12
5. 第 II 部 都市計画の世界史? 教科書第 2 章 都市施設と都市住居欧州古代都市、アゴラ・フォルム、公共空間、アテネ・ローマ・フィレンツェについて理解する。 レポート提出 ... P12
6. 第 II 部 都市計画の世界史? 教科書第 3 章 格子割の都市 ヒッポダモス、長安、城下町の町人地、銀座レンガ街、マンハッタンなど、格子状に計画された都市の系譜を理解する。
レポート講評対象者決定
... P12
7. レポート講評 および関連講義
... P12
8. 第 II 部 都市計画の世界史? 教科書第 4 章 バロックの都市ルネッサンス理想都市、バロック的都市介入、オスマンなど、バロック的な都市計画の理念とその系譜を理解する。
... P12
9. 第 II 部 都市計画の世界史? 教科書第 5 章 社会改良主義の都市ハワード田園都市、ペリー近隣住区から近代のニュータウンまで、都市社会問題の解決を使命としてきた潮流を理解する。 ... P12
10. 第 II 部 都市計画の世界史? 教科書第 6 章 近代都市計画制度の都市ル・コルビュジエが中心となってまとめた『アテネ憲章』の近代都市計画理念を理解し、近代都市計画に対して批判的な立場も理解する。 ... P12
11. 第 II 部 都市計画の世界史? 教科書第 7 章 メトロポリスとメガロポリスロンドン・東京・グリーンベルトなど、大都市圏の計画の必要性のその経緯について理解する。 ... P12
12. 第 II 部 都市計画の世界史? 第 II 部補足 + 第 II 部試験... P12
13. 第 III 部 近代都市計画を超えて都市環境デザインへ? 人口減少下での都市政策の難しさを理解し、課題を整理して答えの見いだせていない問題に取り組むことができるようにする。 ... P12

14. 第 III 部 近代都市計画を超えて都市環境デザインへ? 「持続可能な発展」の概念を理解し、脱近代都市計画の新たな方向性が現在どのように議論されているか知識を深める。... P12

15. 全体まとめ

... P12

[キーワード] 都市計画、都市論、歴史都市、近代都市計画、都市圏、持続可能な都市、縮小都市

[教科書・参考書] 教科書：日端康雄著『都市計画の世界史』講談社現代新書（2008年）参考書：都市史図集編集委員会編『都市史図集』彰国社（1999年）

[評価方法・基準] 試験・レポート・出席・積極性を総合して、知識の習得度合いと知識を基盤に考えようとする力を評価する。

[関連科目] 都市地域デザイン I

T1N023001

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： 和泉 信之

単位数： 1.0 単位

開講時限等： 2 年前期金曜 3,4,5 限

授業コード： T1N023001, T1N023002, 講義室： 工 15 号棟 110 教室

T1N023003

科目区分

2009 年入学生： 専門必修 F10 (T1N:建築学科)

[授業の方法] 演習

[受入人数] 85 名

[受講対象] 建築学科 2 年生 (デザイン工学科建築系含む)

[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」というスキルを修得する。建築の先端技術と研究への知識を深め、関心を高める。

[授業計画・授業内容] 1) 短期設計課題を行う（必須）。2) 学科で企画・紹介する講演会、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、建築法規の認識、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する。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）、表現力などを評価する。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する。なお、イベントへの必要参加回数は短期設計の実施方法により決定されるので注意されたい。

[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 I の読替科目

T1N024001

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： 和泉 信之

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： T1N024001, T1N024002, 講義室： 工 9 号棟 106 教室

T1N024003

科目区分

2009 年入学生: 専門必修 F10 (T1N:建築学科)

[授業の方法] 演習

[受入人数] 85 名

[受講対象] 建築学科 2 年生 (デザイン工学科建築系含む)

[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」というスキルを修得する。建築の先端技術と研究への知識を深め、関心を高める。また、法令の遵守に留意して課題を作成できる。

[授業計画・授業内容] 1) 短期設計課題を行う (必須)。2) 学科で企画・紹介する講演会、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、建築法規の実践、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する。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)、表現力などを評価する。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する。なお、イベントへの必要参加回数は短期設計の実施方法により決定されるので注意されたい。

[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 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

T1N025001

授業科目名: 構造実験 I

科目英訳名: Experiments of Structural Engineering I

担当教員: 和泉 信之, 秋田 知芳

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: T1N025001, T1N025002

講義室: 工 19 号棟 115 教室

科目区分

2009 年入学生: 専門領域共通 FI5 (T1N:建築学科)

[授業の方法] 演習・実験

[受入人数] 48 人 (演習・実験の実施条件により変更)

[受講対象] 建築学科 2 年次生及び他年次生

[授業概要] グループ別に、建築構造システムに関する構造計画演習及び構造実験を実施する。1 年次に建築の構造を知り、構造力学を学んでいる学生にとり、「空間と構造の一体性」を理解することはたいへん重要である。各グループは、一つの建築構造システムを選択する。まず、構造計画演習では、その建築構造システムが採用されている建築作品を取り上げて、建築空間を形成する骨組のかたちを調べる。さらに、その骨組模型を製作することにより、骨組のかたちと力の流れを理解する。次に、構造実験では、建築構造システムを構成する基本的な骨組の模型実験を行い、骨組の力と変形の実感する。

[目的・目標] 建築の空間と構造の一体性を学び、空間を形成する骨組のかたちと力の流れを理解するとともに、骨組の力と変形を実感する。構造計画演習では、実際の建築作品における「空間と構造の一体性」を学び、骨組模型制作により、「空間と構造のかたち」、「力の流れ」を実感する。構造実験では、骨組の「力と変形」の関係を体験することにより、構造力学の理解度を高めながら、実験発表会に参加して、構造への興味をさらに深める。

[授業計画・授業内容] グループ別に、「構造計画演習」と「構造実験」を行う。受講者は、まず、重層構造、あるいは単層構造に用いられている建築構造システムを 1 つ選択して、同一の建築構造システムを選択した受講者とグループを結成する。次に、グループごとに実施される構造計画演習と構造実験に参画し、グループ別の発表に参加するとともに、自ら選択した建築構造システムについて構造計画演習と構造実験に関する総合レポートを各自作成する。

1. 構造計画演習・構造模型実験の概要：授業の概要と進め方を理解する。演習・実験を行うグループを構成する。
2. 構造計画演習（1）建築構造システムの選択と建築作品の選定：重層構造、あるいは単層構造に用いられている建築構造システムを1つ選択する。次に、選択した建築構造システムが採用されている建築作品を1つ以上選ぶ。
3. 構造計画演習（2）建築作品の空間と構造：建築作品で実現している「空間と構造」の関係について文献調査などを行う。
4. 構造計画演習（3）建築構造システムと構造模型の設計：選んだ建築作品の空間を意識しながら、選択した建築構造システムの構造模型（部分、または全体）を設計する。
5. 構造計画演習（4）構造模型の製作1：選択した建築構造システムの構造模型（部分、または全体）を製作する。
6. 構造計画演習（5）構造模型の製作2：引き続き、構造模型を製作する。
7. 構造計画演習（6）建築構造システムの空間：グループ別に、構造模型やスライドを用いて、選択した建築構造システムの「空間と構造」の関係について発表する。
8. 構造実験（1）骨組実験 骨組模型の設計：選択した建築構造システムの力の流れを表す基本的な骨組模型（上記の構造模型とは別の簡易な基本模型）を設計する。
9. 構造実験（2）骨組実験 骨組模型の製作1：骨組模型を製作する。
10. 構造実験（3）骨組実験 骨組模型の製作2：引き続き、骨組模型を製作する。
11. 構造実験（4）骨組実験 骨組模型の加力実験：グループ別に、建築構造システムと骨組模型の関係など設計方針を発表して骨組模型の加力実験を行う
12. 構造実験（5）梁実験 梁模型の設計：準備計算を行い、梁模型を設計する。
13. 構造実験（6）梁実験 梁模型の製作1：梁模型を製作する。
14. 構造実験（7）梁実験 梁模型の製作2：引き続き、梁模型を製作する。
15. 構造実験（8）梁実験 梁模型の加力実験：グループ別に、設計方針を説明して梁模型の鉛直加力実験を行い、計算値との適合性、崩壊荷重の大きさなどについて実験発表会を実施する。

[キーワード] 構造実験、構造力学、構造デザイン、建築構造システム

[教科書・参考書] 参考書：図説テキスト建築構造（彰国社）

[評価方法・基準] 成績は、グループ別の発表（40点）及び受講者別の総合レポート（60点）により採点する。単位認定は、グループ別の演習・実験への参加が前提条件となり、60点以上とする。

[関連科目] 建築の構造、構造力学Ⅰ、材料力学、構造力学Ⅱ

[履修要件] 原則として、建築の構造、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（履修要件を満足しない場合は、第1回講義時に申請し、確認が必要）。

[備考] 出席は、単位修得の前提条件である。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。

T1N026001

授業科目名：構造力学Ⅱ

科目英訳名：Structural Mechanics II

担当教員：大綱 浩一

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：T1N026001

講義室：工9号棟106教室

科目区分

2009年入学生：構造エンジニアリング FI7（T1N:建築学科）

[授業の方法] 講義

[受講対象] 他学部・他学科等の学生は履修不可

[授業概要] すでに学習した「構造力学Ⅰ」では、力やモーメントの釣合条件だけで応力を求めることができる静定構造を対象とした。これに対して本授業では、実際の骨組構造の多くを占める不静定構造を対象とする。不静定構造の応力や変形を求めるには、力やモーメントの釣合条件に加えて、変形の適合条件が必要となる。そこで授業の前半では、まず、「材料力学」ですでに学習した力やモーメントと変位や回転角との関係を利用して、骨組構造の代表的な変形計算法である仮想仕事法を紹介する。ついで、力やモーメントを未知量に選び、これを変形の適合条件にもとづいて求める応力法を紹介する。授業の後半では、逆に、変位や回転角を未知量に選び、これを力やモーメントの釣合条件にもとづいて求める変位法を紹介する。とり上げる解法は、たわみ角法および固定法の、対照的な2つである。

[目的・目標] すでに学習した「構造力学Ⅰ」および「材料力学」の知識をふまえて、力やモーメントの釣合条件のみでは解くことができない不静定構造について、構造安全性を確認する構造設計法の一環として必要となる、各種荷重を受けた際に生じる応力・変形に関する代表的な解析技術を身に付ける。各種の解析技術では、その仮定条件と原理とを正しく理解し、するとともに、解法の特徴や意義を学ぶ。例えば、たわみ角法では、コンピュータ用解析プログラムで採用している解析法の基礎を理解する。固定法では、コンピュータによる解析結果をチェックする手段や、構造設計に先立って行われる構造計画の際の有用な手段を習得する。また、この学習を通じて、骨組構造に関する力学的感性を養う。

[授業計画・授業内容] 授業外学習として、前授業内容について復習し、質問を用意しておくこと。

1. ガイダンス： 既習科目との関係や授業概要を理解し、履修要件や成績評価法・授業の進め方を確認する。... S21
2. 静定構造の応力（静定構造 1）： 静定構造に生じる変形を学ぶための準備として、静定構造の応力の解法を復習する。... S21
3. 仮想仕事法と静定トラスの変形（静定構造 2）： 代表的な変形計算法である仮想仕事法の原理について学び、これによる静定トラスの変形計算法を身に付ける。... S21
4. 静定ラーメンの変形（静定構造 3）： 仮想仕事法による静定ラーメンの変形計算法を身に付けるとともに、既習のモールの定理による計算法を復習する。... S21
5. 応力法と不静定ラーメン（応力法 1）： 応力法の原理について学び、これによる不静定ラーメンの解法を身に付けるほか、授業後半で学ぶ変位法の準備として、固定端モーメントについての理解を深める。... S21
6. 不静定トラス（応力法 2）： 応力法による不静定トラスの解法を学ぶ。... S21
7. 変形計算・応力法に関する復習： 変形計算および応力法について総復習する。... S21
8. 変形計算・応力法に関する質問： 変形計算および応力法について疑問点を質問することにより、学習内容を確実なものとする。... S21
9. 変位法とたわみ角法（たわみ角法 1）： 変位法の特徴やたわみ角法の意義を理解するほか、これらを学習するための基礎事項を確実なものとする。... S21
10. 節点移動しない不静定ラーメン（たわみ角法 2）： 節点移動しない不静定ラーメンの、たわみ角法による解法を学習する。... S21
11. 節点移動する不静定ラーメン（たわみ角法 3）： 節点移動する不静定ラーメンの、たわみ角法による解法を学習する。... S21
12. 節点移動せず単一の節点角のみ生じる不静定ラーメン（固定法 1）： 固定法の特徴と意義を理解するほか、最も単純な不静定ラーメンの固定法による解法を学習する。... S21
13. 節点移動せず複数の節点角を生じる不静定ラーメン（固定法 2）： 節点移動せず複数の節点角を生じる不静定ラーメンの、固定法による解法を学習する。... S21
14. 節点移動のある不静定ラーメン（固定法 3）： 節点移動する不静定ラーメンの、固定法による解法を学習する。... S21
15. たわみ角法・固定法に関する復習・質問： たわみ角法および固定法について総復習し、疑問点を質問することにより、学習内容を確実なものとする。... S21
16. 期末試験： たわみ角法・固定法についての学習到達度を知る。

[キーワード] 不静定、変形、仮想仕事法、モールの定理、応力法、変位法、たわみ角法、固定法、節点角、部材角、材端モーメント、固定端モーメント、剛比、標準剛度、曲げ剛性、節点方程式、層方程式

[教科書・参考書] [参考書] (1) 安達洋・丸太栄蔵編：<わかる建築学>4 建築構造力学、学芸出版社、2009（2,800 円＋税）(2) 藤谷義信・森村毅・西村光正・高松隆夫：建築構造力学講義 改訂版、培風館、2005（2,500 円＋税）(3) 武藤清・辻井静二・梅村魁・青山博之：大学課程 建築構造力学、オーム社、1978（2,800 円＋税）(4) 中村恒善編著：（第 2 版）建築構造力学 図説・演習 II、丸善、1994（3,500 円＋税）(5) 望月重・濱本卓司：（改訂版）建築構造のための力学演習、鹿島出版会、2003（3,000 円＋税）

[評価方法・基準] (1) 単位取得の必要条件是、2/3 以上の出席と、2 回の試験を受けること。(2) 試験の成績 80%（内訳：中間試験 40%、期末試験 60%）、出席状況 20%。

[関連科目] 構造力学演習Ⅱ、構造力学Ⅰ、材料力学

[履修要件] (1) 「構造力学Ⅰ」および「材料力学」を履修済みであること（単位取得を必ずしも要求しない）。(2) 「構造力学Ⅱ」と「構造力学演習Ⅱ」とは一体の授業であり、原則として「構造力学演習Ⅰ」Ⅰを同時に受講すること。困難な場合には、事前に許可を得ること。

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：大綱 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：T1N027001	講義室：工 9 号棟 106 教室

科目区分

2009 年入学生：構造エンジニアリング FI7 (T1N:建築学科)

[授業の方法] 演習

[受講対象] 他学部・他学科等の学生は履修不可

[授業概要] 構造力学 II の講義を補完する演習であり、毎週の講義内容に関連する演習課題を出題し、時間内にレポートの提出を課す。

[目的・目標] 構造力学 II の講義内容にしたがい、具体的な演習課題を実際に解くことを通して、その理解度を深め、構造力学的な経験と勘を養う。

[授業計画・授業内容] 授業外学習として、前授業内容について復習し、質問を用意しておくこと。

1. ガイダンス：既習科目との関係や授業概要を理解し、履修要件や成績評価法・授業の進め方を確認する。... S21
2. 静定構造の応力（静定構造 1）：静定構造に生じる変形を学ぶための準備として、静定構造の応力の解法を復習する。... S21
3. 仮想仕事法と静定トラスの変形（静定構造 2）：代表的な変形計算法である仮想仕事法の原理について学び、これによる静定トラスの変形計算法を身に付ける。... S21
4. 静定ラーメンの変形（静定構造 3）：仮想仕事法による静定ラーメンの変形計算法を身に付けるとともに、既習のモールの定理による計算法を復習する。... S21
5. 応力法と不静定ラーメン（応力法 1）：応力法の原理について学び、これによる不静定ラーメンの解法を身につけるほか、授業後半で学ぶ変位法の準備として、固定端モーメントについての理解を深める。... S21
6. 不静定トラス（応力法 2）：応力法による不静定トラスの解法を学ぶ。... S21
7. 変形計算・応力法に関する復習：変形計算および応力法について総復習する。... S21
8. 変形計算・応力法に関する質問：変形計算および応力法について疑問点を質問することにより、学習内容を確かなものとする。... S21
9. 変位法とたわみ角法（たわみ角法 1）：変位法の特徴やたわみ角法の意義を理解するほか、これらを学習するための基礎事項を確かなものとする。... S21
10. 節点移動しない不静定ラーメン（たわみ角法 2）：節点移動しない不静定ラーメンの、たわみ角法による解法を学習する。... S21
11. 節点移動する不静定ラーメン（たわみ角法 3）：節点移動する不静定ラーメンの、たわみ角法による解法を学習する。... S21
12. 節点移動せず単一の節点角のみ生じる不静定ラーメン（固定法 1）：固定法の特徴と意義を理解するほか、最も単純な不静定ラーメンの固定法による解法を学習する。... S21
13. 節点移動せず複数の節点角を生じる不静定ラーメン（固定法 2）：節点移動せず複数の節点角を生じる不静定ラーメンの、固定法による解法を学習する。... S21
14. 節点移動のある不静定ラーメン（固定法 3）：節点移動する不静定ラーメンの、固定法による解法を学習する。... S21
15. たわみ角法・固定法に関する復習・質問：たわみ角法および固定法について総復習し、疑問点を質問することにより、学習内容を確かなものとする。... S21
16. 期末試験の解説... S21

[キーワード] 不静定、変形、仮想仕事法、モールの定理、応力法、変位法、たわみ角法、固定法、節点角、部材角、材端モーメント、固定端モーメント、剛比、標準剛度、曲げ剛性、節点方程式、層方程式

[教科書・参考書] [参考書] (1) 安達洋・丸太栄蔵編：<わかる建築学>4 建築構造力学、学芸出版社、2009 (2,800 円+税) (2) 藤谷義信・森村毅・西村光正・高松隆夫：建築構造力学講義 改訂版、培風館、2005 (2,500 円+税) (3) 武藤清・辻井静二・梅村魁・青山博之：大学課程 建築構造力学、オーム社、1978 (2,800 円+税) (4) 中村恒善編著：(第 2 版) 建築構造力学 図説・演習 II、丸善、1994(3,500 円+税) (5) 望月重・濱本卓司：(改訂版) 建築構造のための力学演習、鹿島出版会、2003 (3,000 円+税)

[評価方法・基準] (1) 単位取得の必要条件は、2/3 以上の出席と、2/3 以上のレポート提出。(2) レポートの成績 40%、出席状況 60%。出席確認は、時間内提出されたレポートにより行う。

[関連科目] 構造力学演習 II、構造力学 I、材料力学

[履修要件] (1) 「構造力学 I」および「材料力学」を履修済みであること(単位取得を必ずしも要求しない)。(2) 「構造力学 II」と「構造力学演習 II」とは一体の授業であり、原則として「構造力学演習 I」I を同時に受講すること。困難な場合には、事前に許可を得ること。

T1N028001

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：T1N028001

講義室：工 9 号棟 107 教室

科目区分

2009 年入学生：構造エンジニアリング FI7 (T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 85 名程度

[受講対象] 建築学科 2 年生

[授業概要] 木質構造に関して包括的に講義する

[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、を学習する。

[授業計画・授業内容] 各回は以下に列挙する項目について学ぶ。それぞれの講義回の内容は、諸処の条件(行事、長期休暇等)を考慮した上で順序を入れ替えることがある。

1. ガイダンス。木質構造の定義。様々なエンジニアードウッド。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。有名木造建築 1。... M11
2. 循環型社会と木質材料。木材の基本的特性。製材。木質材料。... M11
3. 木材の基本的特性 2。製材 2。木質材料 2。製材と木質材料の強度性状 1。... M11
4. 製材と木質材料の強度性状 2。... M11
5. 構造計画。構造計画の意義。構造計画上の基本事項。建築物の構造計画。... M11
6. 鉛直荷重に関する構造計画。水平荷重に関する構造計画。荷重・外力と構造計算 1。... M11
7. 荷重の積算。地震荷重。風圧力。応力の組み合わせ。... M11
8. 構造計算の流れ。許容応力度計算。一次設計、二次設計、層間変形角、剛性率・偏心率、保有水平耐力。耐久性。... M11
9. 部材の設計・継手仕口。継手と仕口の設計。設計手順、施工管理、保守。... M11
10. 継手仕口 2。中間課題出題。... M11
11. 中間課題作業。... M11
12. 部材の設計(後半)・中間課題講評会。... M11
13. 壁の設計。... M11
14. 床の設計・木造三階建て住宅の構造計算書を読む。... M11
15. 様々な木質建築・最終課題出題。... M11

[キーワード] 建築, 構造, 設計, 木材, 木質材料

[教科書・参考書] 教科書：建築学の基礎 1 木質構造 第 4 版(共立出版)

[評価方法・基準] 提出課題および出席点による。

[備考] 指定教科書のほぼ全てを講義にて解説するが、教科書の内容に対してやや講義時間が不足気味である。講義中に教科書の該当ページを逐一示すので、自宅での復習に十分な時間を充てて欲しい。

T1N029001

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：T1N029001
 講義室：工 9 号棟 206 教室

科目区分

2008 年入学生：建築包括・設計計画 FI1 (T1KC:建築学科 (先進科学), T1N:建築学科)

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

T1N030001

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：T1N030001
 講義室：工 9 号棟 206 教室

科目区分

2008 年入学生：建築包括・設計計画 FI1 (T1KC:建築学科 (先進科学), T1N:建築学科)

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

T1N031001

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：T1N031001
 講義室：工 9 号棟 206 教室

科目区分

2008 年入学生：建築包括・環境設備 FI2 (T1KC:建築学科 (先進科学), T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義

[授業概要] 建築環境計画 I で環境計画全般について学習したが、本授業はさらにその中の熱環境、空気環境を中心に、実際の建築計画に用いられている計画技術、計算手法を学ぶ。

[目的・目標] 最近、「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、熱環境にかかわる事項について建築計画とのかかわりを知ることが目的とする。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・評価できるための基礎知識を習得し、適切な温熱環境を持つ部屋、結露の無い建築、通風の良い部屋などの計画ができるようになることを目標とする。

[授業計画・授業内容] 指定した教科書を中心に授業目的に沿った内容を講義・学習する。

1. 建築環境概論... BS11
2. 建築と自然環境... BS11
3. 環境工学の基礎知識 1 ... BS11
4. 環境工学の基礎知識 2 ... BS11
5. 快適条件... BS11
6. 測定器と測定法... BS11
7. 日照と日射... BS11

8. 日射量... BS11
9. 必要換気量... BS11
10. 換気計画... BS11
11. 熱伝導と熱伝達... BS11
12. 日射熱... BS11
13. 熱負荷計算... BS11
14. 空気線図... BS11
15. 結露と対策... BS11
16. 試験... BS11

[教科書・参考書] 最新建築環境工学(井上書院)を教科書として講義を行う。予習時にはこの本にある問題も行うと良い。参考書としては2年次に教科書として使用した「建築環境工学」(培風館)や「環境工学教科書」(彰国社)などがある。

[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。

[履修要件] 建築計画、建築構造などにかかわる基礎知識があること。

[備考] オフィスアワー：前期・木曜日・10:00-11:30 (要メール予約)、場所：工学部10号棟305室

T1N032001

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： T1N032001

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

2008 年入学生： 建築包括・環境設備 FI2 (T1KC:建築学科(先進科学), T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義

[授業概要] 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、建築を計画・設計する上で不可欠な建築設備についての講義を行う。

[目的・目標] 建築設備についての基本的知識を取得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。空調設備、給排水設備、防災設備、省エネルギー化についての基本計画が行えるようになることを目標とする。

[授業計画・授業内容] 下記に指定する教科書をベースに、電気設備および昇降機設備を除いた建築設備全般について講義を行う。

1. 建築設備概論... BS12
2. 建築と熱、空気、水... BS12
3. 建築環境と建築設備... BS12
4. 空調設備について... BS12
5. 熱源設備について... BS12
6. 空調方式について... BS12
7. 熱搬送設備について... BS12
8. 換気設備について... BS12
9. 建築と水環境... BS12
10. 給水設備・給湯設備について... BS12
11. 衛生器具設備について... BS12
12. 防災設備について... BS12
13. 建築設備と建築の省エネルギー化について... BS12
14. 建築設備のスペース計画について... BS12

15. 各種計画事例について... BS12

16. 試験

[教科書・参考書] 「建築の設備」入門(彰国社)を教科書として使用して講義を行うので予習を行って来ること。予習・復習時の参考書としては「建築設備学教科書」(彰国社)「初学者の建築講座 建築設備」(市ヶ谷出版社)「空気調和・衛生用語辞典」(オーム社)などがある。

[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。

[履修要件] 建築計画、建築構造などについての基礎的知識を持っていること。

[備考] オフィスアワー：前期・木曜日・10:00-11:30 (要メール予約)、場所：工学部10号棟305室

T1N033001

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

開講時限等：3 年前期木曜 2 限

授業コード：T1N033001

講義室：工 9 号棟 106 教室

科目区分

2008 年入学生：建築包括・生産施工 FI3 (T1KC:建築学科(先進科学), T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 85

[受講対象] 学部他学科生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] 講義は大きく3つの部分に分かれる。導入部では、日本の建築市場・産業の全体像、課題について講述する。ついで、町場の生産性システムを代表するものとして在来木造軸組工法住宅を、また近代的生産部門を代表するものとして集合住宅躯体・内装を取り上げ、構工法、生産システム、生産プロセス等について詳しく学ぶ。

[目的・目標] 建築生産システムの全体像を理解し、専門家としての立ち位置を自覚する。また、基本的な建築生産システムである在来木造軸組工法住宅とRC・SRC・CFTによる低・中・高・超高層集合住宅について、構工法、生産性に関する知識を修得する。

[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、在来木造軸組工法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。次いで、RC造・SRC造・CFT等による低層から超高層の集合住宅について、その構工法、生産システム、歴史的発展に関する基礎的な知識を学ぶ。

1. 日本の建築市場・産業 1
2. 日本の建築市場・産業 2
3. 日本の建築市場・産業 3
4. 在来木造軸組工法住宅の生産 1：躯体構法 1
5. 在来木造軸組工法住宅の生産 2：躯体構法 2
6. 在来木造軸組工法住宅の生産 3：各部構法 1
7. 在来木造軸組工法住宅の生産 4：各部構法 2
8. 在来木造軸組工法住宅の生産 5：工数と材積
9. 在来木造軸組工法住宅の生産 6：課題と新しい取組み
10. 集合住宅の生産システム 1：RC造壁式構造の低層集合住宅とその工業化
11. 集合住宅の生産システム 2：RC/SRC造の中高層集合住宅と複合化構工法
12. 集合住宅の生産システム 3：超高層集合住宅
13. 集合住宅の生産システム 4：内装・設備の構工法
14. オープン・ビルディング、システムズ・ビルディング
15. コンバージョン、試験

[キーワード] 建築市場、建築産業、在来木造軸組工法、構工法、プレファブ工法、オープン・ビルディング、システムズ・ビルディング

[教科書・参考書] 構造用教材（日本建築学会編）

[評価方法・基準] 期末試験に出欠を加味して総合的に評価する。

[関連科目] 建築生産 I、建築生産 III

T1N034001

授業科目名： 建築法規・行政

科目英訳名： Architectural Regulation and Administration

担当教員： (宮下 智巨)

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 3 年前期木曜 5 限

授業コード： T1N034001

講義室： 工 9 号棟 107 教室

科目区分

2008 年入学生： 建築包括・生産施工 FI3 (T1KC:建築学科 (先進科学) , T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 受入れ人数： 80 名

[授業概要] 建築基準法、関連法規及び建築行政の概要について講義する。

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

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス、建築と法規、建築法規の歴史
2. 建築基準法の体系・構成、用語の定義
3. 単体規定（一般構造）
4. 単体規定（構造強度）
5. 単体規定（構造の仕様規定）
6. 単体規定（防火規定）
7. 集団規定（避難規定・建築設備）
8. 集団規定（都市計画法と用途制限）
9. 集団規定（道路と敷地、密度制限）
10. 集団規定（高さ等形態制限）
11. 集団規定（まちづくり関係）
12. 手続規定と建築行政
13. 関係法規（建築士法、建設業法等）
14. 試験
15. 試験結果の講評、関係法規（良好な建築を促進する法規等）

[教科書・参考書] 教科書：・建築法規（実教出版、平成 22 年度用）・基本建築関係法令集（法令編、平成 22 年度版、霞ヶ関出版社） 建築関係法令集は法令が参照できれば何でも可。参考書：・新しい建築法規の手引き（平成 22 年度増補改定版、霞ヶ関出版社）・図説 やさしい建築法規（学芸出版社）など

[評価方法・基準] 試験・レポート及び出欠により成績を評価する。

T1N035001

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： T1N035001

講義室： 工 9 号棟 206 教室

科目区分

2008 年入学生: 建築包括・生産施工 FI3 (T1KC:建築学科 (先進科学) , T1N:建築学科)

[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 G L 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. 建築施工の将来、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

T1N036001

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), (河上 高廣)

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: T1N036001

講義室: 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2008 年入学生: 専門必修 F10 (T1KC:建築学科 (先進科学) , T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義

[受講対象] 建築学科学生に限る。他学科及び他系の学生の聴講は認めない。

[授業概要] まちづくり、および伝統的建造物の保存・再生事業の分野で、専門家が果たすべき・果たしている役割を、最先端の現場から紹介し、実務の世界をについての理解を深める。特にまちづくりでは、建築教育であるそかになりがちな事業論をとりあげ展開する。

[目的・目標] まちづくり (修復を含む広義の都市開発、商店街や中心市街地活性化) 及び伝統的建造物の保存の事業の様子を紹介し、必要な考え方や手法の概要を学ぶとともに、その事業の意味や専門家としての役割を考えさせる。

[授業計画・授業内容] 授業は二つの部分に分けられ、前半の7回はまちづくりを取り上げる(河上先生)。まちづくりや施設等の建築設計を担う者においても、「投資採算性」などについて十分に理解した上で行うことが強く求められる時代となってきた。講義では、以下の事項について、極力、事例を交えながら話を進めていく。後半は、伝統的建築(文化財クラス)の保全を取り上げる(日塔先生)。事例の説明に加えて、保全修理を受けた建造物、又は文化財建造物の修理現場の見学も行う。

1. まちづくりと中小企業：1) 戦後の中小企業対策、2) 中小企業基本法、3) 中小企業者とは、4) まちづくりと中小企業
2. まちづくりと都市計画：1) 街路事業、区画整理事業、市街地再開発事業、2) 事例紹介：a. 再開発事業、b. 区画整理事業、c. 市街化調整区域での開発
3. まちづくりの留意点：1) 十分な調査と十分な議論、2) ハード事業とソフト事業など
4. 設計と顧客目線：1) 店舗、2) 駐車場、3) コミュニティ施設
5. 投資採算性の考え方：1) 損益分岐点分析、2) 投資採算：土地取得と建築投資採算性の考え方・その1：1) 損益分岐点分析、2) 投資採算 a. 土地取得と建築コスト、b. 税と減価償却
6. 投資採算性の考え方・その2：施設別の採算性の検討 a. 駐車場、b. ショッピングセンター、c. 個別店舗
7. 事例から学ぶ：1) お年寄りにやさしいまちづくり、2) 震災からの復興、3) まとめ
8. 文化財建造物の保存修理事業の概要、目的及びシステムを学生に紹介し、それに関する理解の向上を目指す。(例として、市川市にある重要文化財法華経寺祖師堂を紹介する) ... E1
9. 法華経寺祖師堂の解体修理の背景について伝え、プロセスについて学生に理解してもらおう。... E1
10. 法華経寺祖師堂の修理の際に行われた発掘調査について説明し、建物の歴史的变化について学生に理解してもらおう。... E1
11. 法華経寺祖師堂の修理において、どのような基準で復元を行ったのかについて説明を行い、それについて学生に理解してもらおう。... E1
12. 法華経寺祖師堂の彩色の修理・復元について説明を行い、この例の説明を終了する。第五福竜丸の修理の説明を行い、別の形の保存について、学生に理解してもらおう。... E1
13. 景観保存と大きく関わっている茅葺屋根の保存・維持・復活について、日本だけでなく、世界各地、特にヨーロッパを視野に入れて講義を行い、それを巡る課題について、学生を理解してもらおう。... E1
14. 市川市にある法華経寺の境内を見学し、授業中に紹介された建築を実際に見せることによって、学生の理解度の向上を目指す。... E1
15. 解体中の文化財の現場見学を行い、学生にその雰囲気と実態を味わってもらおう。... E1

[キーワード] 都市、再開発、中心市街地、商店街、開発事業、まちづくり、文化財、古建築保存、復元、茅葺屋根

[教科書・参考書] まちづくり教科書第9巻「中心市街地活性化とまちづくり会社」(丸善発行・日本建築学会編・共同執筆・1800円+税)、重要文化財法華経寺の修理工事報告書(千葉県教育委員会、文化財建造物保存技術協会)

[評価方法・基準] 前半：出席状況、レポート及び授業内に行うミニテストで評価する。後半：毎回の講義に対して、学生に自分の意見を纏めて述べるレポートを提出。レポートの合計を後半の成績とする。

[関連科目] 都市環境デザイン、都市・地域デザイン、日本建築史、建築野外実習、建築の保全と再生

T1N037001

授業科目名：都市地域デザイン I

(放送大学・千葉圏域・千葉工大開放科目)

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 年後期水曜 2 限

授業コード：T1N037001

講義室：工 9 号棟 107 教室

科目区分

2008 年入学生：建築包括・都市計画 FI4 (T1KC:建築学科(先進科学), T1N:建築学科)

[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：オスマン・パリ改造は、各国の特に首都の都市計画に大きな影響を与えた。わが国も例外ではなかった。わが国初の近代都市計画、東京市区改正ではパリとの比較が熱心に討論されている。1888年に制定された東京市区改正条例はまた、1919年の旧都市計画法、1968年の新都市計画法と3代にわたって展開してきたわが国の都市計画システムの初代である。その内容と性格を、誕生の経過をふまえて理解する。
7. 丸の内の成立と現在：市区改正の成果・東京丸の内をとりあげ、建築遺産の保全を含む都心の都市計画の課題を学ぶ
8. 田園都市論：今からちょうど100年前、19世紀から20世紀への変わり目に、都市計画史上もっとも重要な著作が生まれた。E. ハワードの田園都市論である。1世紀前のこの著作がなぜ都市計画史上重要な位置を占めるのか、現代の課題と連動させながら考える。
9. 近隣住区論：ハワードの思想は、アメリカへ渡り、いくつかのコミュニティ開発の事例を生み出すとともに、その過程で都市計画史上画期的な理論を生み出した。ペリーの近隣住区論である。そしてこの理論にもとづき、かつ完全な歩車分離を実現したラドバーンは、わが国を含め、その後の住宅地開発のモデルとなった。1960年代の都市開発華やかなりし頃には影の薄くなった近隣住区論であるが、近年改めてコミュニティ・プランニングの必要性が言われ、注目されている。その流れを代表するニューアーバニズムにも触れる。
10. ニュータウン：コミュニティ・プランニングの理論は、ニュータウンの開発・建設を通して大規模に実践された。その先駆となったイギリスのニュータウンを通覧した後、日本のニュータウン、特にその嚆矢となった千里ニュータウンについて、その計画理論と実際を詳しく検討する。ニュータウンは、ハワードの田園都市の実現に見えるが本当にそうなのか、といった点にも注意。
11. 建築家と都市計画：近代都市計画成立には、建築家が大きな役割を果たした。今日なお、都市計画の相当部分を建築をバックグラウンドにもつ人々が担っている。ここでは、1922年の「300万人のための現代都市」から戦後のユニテ、チャンディガールへ至る、ル・コルビジェ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。そのコルビジェの最大の貢献は、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見ていく。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、制定の背景と共に見ていく。

14. 都市計画の現在：1980年代のバブル経済、そしてその破綻という経過の中で、構造改革が叫ばれている。都市計画も例外ではない。都市計画制度は、1975年の地区計画制度導入までは、厳格化・詳細化を目指していたが、中曽根内閣の民活・規制緩和路線以降、ほぼ一貫して規制緩和路線を突き進んでいる。2002年春に制定された都市再生法はそのひとつの到達点と言える。これら一連の経過を振り返り（1時間で総括するのはまことに困難であるが）、これからの都市計画のあり方を問題提起する。
15. 都市計画のあり方：諸君からのレポートをもとに、今後の都市計画のあり方について討論を行う。

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

[教科書・参考書] Design of Cities (E. Bacon, Thames and Hudson) A Pattern Language (C. Alexander, Oxford) A Vision of Britain (Prince of Wales) The Nature of Order (C. Alexander) 『近代都市計画』(フランソワーズ・ショエ、井上書院) 『都市の歴史』(L. ベネポロ、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・ヒル好學社) 『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*』(鹿嶋出版会) 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

T1N038001

授業科目名：造園学	
科目英訳名：Landscape Architecture	
担当教員：赤坂 信	
単位数：2.0単位	開講時限等：3年後期金曜2限
授業コード：T1N038001	講義室：工9号棟106教室

科目区分

2008年入学生：建築包括・都市計画FI4(T1KC:建築学科(先進科学), T1N:建築学科)

[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(近代ヨーロッパ編)

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. 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 (近代日本編)
12. 環境認識と行動原理 / 近現代における環境思想と保護運動
13. 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
14. 風景の破壊、保存、発見、再生 / 「破壊」に始まった「保存」の思想
15. 総 括

[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, S D選書 2 3, 鹿島出版会岡崎文彬: ヨーロッパの造園, S D選書 4 3, 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..., 愛智出版赤坂 信編: 造園がわかる本, 彰国社

[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。

T1N039001

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: 宗方 淳

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: T1N039001, T1N039002, T1N039003
講義室: 工 9 号棟 107 教室

科目区分

2008 年入学生: 専門必修 F10 (T1KC:建築学科 (先進科学), T1N:建築学科)

[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) 短期設計課題を行う (必須)。2) 建築学科が用意する講演会、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。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

T1N040001

授業科目名： 建築実践研究 IV
 科目英訳名： Architecture in Theory & Practice IV
 担当教員： 宗方 淳
 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： T1N040001, T1N040002, 講義室： 工 15 号棟 110 教室
 T1N040003

科目区分

2008 年入学生： 専門必修 F10 (T1KC:建築学科 (先進科学) , T1N:建築学科)

[授業の方法] 演習

[受入人数] 85 名

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

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

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

[授業計画・授業内容] 1) 短期設計課題を行う (必須)。2) 建築学科が用意する講演会、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・変更がありうるので、掲示その他に注意されたい。

T1N041001

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, 秋田 知芳
 単位数： 4.0 単位 開講時限等： 3 年前期火曜 4,5 限
 授業コード： T1N041001, T1N041002 講義室：

科目区分

2008 年入学生： 専門領域共通 FI5 (T1KC:建築学科 (先進科学) , T1N:建築学科)

[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, 班分け
2. コンクリートの骨材試験 1

3. コンクリートの骨材試験 2
4. 配筋・型枠製作 1
5. 配筋・型枠製作 2
6. 鉄筋かご作成，型枠組立，型枠内への鉄筋設置
7. コンクリート打ち込み 1
8. コンクリート打ち込み 2，
9. 鉄筋の引張試験，コンクリート強度試験
10. RC 梁試験体の耐力予測計算
11. RC 梁の加力実験 1
12. RC 梁の加力実験 2
13. RC 梁の加力実験 3
14. RC 梁の加力実験 4
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] 出席と実験日誌（レポート）提出で評価する。

[関連科目] 構造設計 II と同時履修することが望ましい。

[履修要件] 特になし

[備考] 第 1 回及び第 10 回は 9 号棟 206 講義室で実施する。

T1N042001

授業科目名： 建築設計 V

科目英訳名： Architectural Design V

担当教員： (宮崎 浩)

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： T1N042001, T1N042002, T1N042003
講義室： 工 10-412 製図室

科目区分

2008 年入学生： 専門領域共通 FI5 (T1KC:建築学科 (先進科学), T1N:建築学科)

[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] 建築学科学生

[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] 受講生が施設プログラミングの基礎的知識を学び、それを計画・デザインに応用できるようにすることを目標とする。具体的な達成目標としては、既存施設の調査・分析、類似施設のケーススタディ、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、平面・断面・立面計画の実践を通じて、これらの目的・手法・効果を理解し具体的な空間の計画・デザインに応用し表現する能力を身につけることができることである。

[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」課題：既存施設の調査分析... BS11
2. プレゼンテーション 1 回目：既存施設の調査分析の発表・講評課題：類似施設のケーススタディ、施設プログラミング... P23
3. 同 2 回目：類似施設のケーススタディ、施設プログラミングの発表・講評課題：敷地ゾーニング、必要諸室・スペース規模設定、諸室ゾーニング... P23
4. 同 3 回目：敷地ゾーニング、必要諸室・スペース規模設定、諸室ゾーニングの発表・講評課題：平面・断面・立面計画、構造計画、外構・植栽計画、教室ユニット計画... P23
5. 同 4 回目：平面・断面・立面計画、構造計画、外構・植栽計画、教室ユニット計画の発表・講評課題：平面・断面・立面計画、構造計画、外構・植栽計画、教室ユニット計画の再検討... P23

6. 同 5 回目：平面・断面・立面計画、構造計画、外構・植栽計画、教室ユニット計画の再検討の発表・講評課題：最終提出物作成（配置図・平面図・断面図・立面図・教室ユニット詳細図・内観パース・模型）... P23
7. 最終提出物提出（配置図・平面図・断面図・立面図・教室ユニット詳細図・内観パース・模型）・全体講評... P23

[キーワード] 調査・分析、ケーススタディ、施設プログラミング、敷地ゾーニング、機能図、平面・断面・立面計画
 [評価方法・基準] 中間提出物、最終提出物の成果（完成度、アイデア、表現レベル、発表方法）を総合的に評価する。
 また出席・遅刻（欠席・遅刻は減点）も考慮する。

[関連科目] 建築設計 VI

[履修要件] 図学演習、建築デザイン基礎、建築設計 I, II, III, IV を履修している、または単位取得済みであること。

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

T1N043001

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, (宮崎 浩) 単位数： 2.0 単位 授業コード： T1N043001, T1N043002, T1N043003	開講時限等： 3 年前期水曜 3,4,5 限後半 講義室： 工 10-412 製図室
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

科目区分

2008 年入学生： 専門領域共通 FI5 (T1KC:建築学科 (先進科学) , T1N:建築学科)

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 特になし

[受講対象] 建築学科学生

[授業概要] 前課題まで習得した知識や技術を応用し、地域に根差した施設の在り方を探る。そのため、地域の現状をリサーチし、地域を活性化するための施設のプログラミングを含め考えることを課題の範囲とする。

[目的・目標] 地域の活性化は、今の日本の社会では重要な課題となっている。千葉県市町村において、その地域の特色を知り、それを強化、補完、再生させる建築を考える。そのことにより建築が地域の構成する一部であることを学び、建築の役割の一端を理解することを目的とする。

[授業計画・授業内容]

1. 課題説明、班分、関連講義
2. 課題設定の市町村と建築のプログラムを提出、配置図、平面図、コンセプト模型提出
3. 総合エスキス
4. 総合エスキス
5. 総合エスキス
6. 総合エスキス
7. 課題提出（手書図面提出課題）、講評

[キーワード] 地域社会、再生、建築の役割

[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] 図学演習、建築デザイン基礎、設計 1～5 までの単位を取得したもの

T1N044001

授業科目名： インターンシップ 科目英訳名： Internship 担当教員： 大綱 浩一 単位数： 1.0 単位 授業コード： T1N044001	開講時限等： 3 年通期集中 講義室：
----------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

科目区分

2008 年入学生： 専門領域共通 FI5 (T1KC:建築学科 (先進科学) , T1N:建築学科)

[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] 建築学科の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

T1N045001

授業科目名： 建築設計 VII

科目英訳名： Architectural Design VII

担当教員： 岡部 明子, 中山 茂樹, (佐々木 龍一)

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： T1N045001, T1N045002, 講義室： 工 10-412 製図室

T1N045003

科目区分

2008 年入学生： 専門領域共通 FI5 (T1KC:建築学科 (先進科学) , T1N:建築学科)

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 前半課題を 4 班、後半課題を 4 班、各班 15 名程度とする。

[受講対象] 建築学科学生

[授業概要] 前半は、環境と建築とのあり方を考察する施設を題材に、構造、設備なども含め高度な設計方法を取得する。
後半は、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ー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]

1. 課題説明、関連授業、班分... P21; P22
2. コンセプトモデル、図面を提出し、エスキスを行う... P21; P22
3. 総合エスキス... P21; P22
4. 総合エスキス... P21; P22
5. 総合エスキス... P23
6. 総合エスキス... P23
7. 総合エスキス... P23
8. 課題説明、関連授業、班分... P23
9. 課題説明、関連授業、班分... P21
10. コンセプトモデル、図面を提出し、エスキスを行う... P23
11. 総合エスキス... P23
12. 総合エスキス... P23
13. 総合エスキス... P23
14. 総合エスキス... P23
15. 総合エスキス... P23
16. 課題説明、関連授業、班分

[キーワード] 環境、都市、複合的考察

[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] 図学演習、建築デザイン基礎、建築設計 1～6 単位を取得しているもの。

授業科目名： 建築の保全と再生	
科目英訳名： Architectural conservation and renewal	
担当教員： (谷川 竜一)	
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： T1N046001	講義室： 工 9 号棟 206 教室

科目区分

2008 年入学生： 施設デザイン FI6 (T1KC:建築学科 (先進科学) , T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 80

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可

[授業概要] 新築よりも既存の建築の維持を目的としている建築の保全と再生に関する講義で、色々な先生から、既存の建築の維持、保全、再生についてさまざまな観点から、日本と諸外国について歴史と現状紹介している。

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

[授業計画・授業内容] 前半 (谷川担当、1 ~ 7 回) では、建築や都市の誕生、保存、再生、破壊などの観点から、アジア近現代空間の特徴的諸断面を全 7 回にわたって分析する。に関わる時、ある場所を歴史的かつ空間的に「読む」ことを通して、建築の保存、再生について講義する。後半 (8 ~ 15 回) では、さまざまな教員が各自の分野からみた既存建築の扱いについて講義を行う。

1. 時間的 / 空間的境界に建つ建築。前半 7 回分の建築の保全・再生に関する主要な概念、用語を理解する。時間的 / 空間的境界に建つ建築の事例として灯台を取り上げる。(谷川) ... E1
2. 爆破・解体される建築。朝鮮総督府庁舎を事例に、爆破・解体される建築とは何を意味するのかを理解する。(谷川) ... E1
3. いま、建築を通して再現される過去とは。現代のアジア映像文化を通して「過去の建築」が再現されることを、保存・再生の観点から理解する (谷川) ... E1
4. 巨大建造物の誕生と破壊 / 再生。ダムや橋梁といった巨大建造物を事例に、その意味を考える。(谷川) ... E1
5. 巨大建造物の誕生と破壊 / 再生。第 4 回の続き。(谷川) ... E1
6. 空間を「読む」フィールドワークの手法。インドネシアの首都ジャカルタのフィールドワークを紹介し、歴史的都市空間を把握するための手法を学ぶ。(谷川) ... E1
7. 総説：アジア近現代空間を考える。まとめとミニテストで前半の理解度を確認する。(谷川) ... E1
8. 既存建築の Conversion について (実例を通して)、Conversion について学生の理解度を上げる。(安藤) ... E1
9. 建築と都市のライフ・サイクル・マネジメント。都市のライフサイクルについて学生の理解度を上げる。(岡部) ... E1
10. 町並みの保全、集落の保全、歴史的景観の保全。町並みや集落の保存について学生の理解度を上げる。(福川) ... E1
11. 公共施設における再生利用の可能性と限界。公共施設の再利用について理解させる。(中山) ... E1
12. 環境に配慮した改修について。重要な環境問題と建物の改修の関連について理解させる。(川瀬) ... E1
13. コンクリート構造物の補修工法。コンクリートの維持・修復の問題について理解させる。(前田) ... E1
14. 既存構造物の信頼性。既存構造物の信頼性について学生の理解度を上げる。(高橋) ... E1
15. 日本独特の「繕いの美学」。日本の古建築の扱いについて、独自の観点から学生に考えてもらおう。(栗生) ... E1

[キーワード] 既存の建築、建造物群、再生、保存、破壊

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

[評価方法・基準] 前半最後の 7 回目にミニテストを行う。後半は毎回提出するミニレポートで評価する。

[関連科目] 世界建築史、日本建築史、先端建築論 III、建築史野外演習

[備考] 平成 17 年度まで開講していた建築保全再生史の読み替え科目である。

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： T1N047001
 講義室： 工 9 号棟 206 教室

科目区分

2008 年入学生： 施設デザイン FI6 (T1KC:建築学科 (先進科学) , T1N:建築学科)

[授業の方法]

[授業概要] 音環境・光視環境に関する環境要素について専門的に講義する。

[目的・目標] 建築内外部における音環境と光環境を快適にし、不快を防止する設計のための総合的な知識を学習する。

[授業計画・授業内容]

1. 音環境計画の意味と意義について学習する... BS11
2. 物理音響学の基礎について学習する... BS11
3. 聴覚と音の生理・心理について学習する... BS11
4. 音の伝播について学習する... BS11
5. 室内の音響現象について学習する... BS11
6. 室内音響設計について学習する... BS11
7. 吸音と吸音材料について学習する... BS11
8. 遮音と遮音材料について学習する... BS11
9. 中間課題：音環境についてこれまで学んだ内容を確認する... BS11
10. 光の知覚と物理量について学習する... BS11
11. 照明の考え方について学習する... BS11
12. 照明設計について学習する... BS11
13. 色彩について学習する... BS11
14. 総括 1 ... BS11
15. 総括 2：最終課題... BS11

[教科書・参考書] 最新建築環境工学 (井上書院)

[評価方法・基準] 中間課題及び最終課題の成績により判定する。出席数が工学部の規定に達しない者は成績判定の対象としない。

授業科目名： 建築設備計画 II
 科目英訳名： Architectural Equipment II
 担当教員： (高橋 敏美)
 単位数： 2.0 単位
 開講時限等： 3 年後期水曜 5 限
 授業コード： T1N048001
 講義室： 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2008 年入学生： 施設デザイン FI6 (T1KC:建築学科 (先進科学) , T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義

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

[授業計画・授業内容]

1. 建築電気設備概論
2. 建築と電気設備
3. 建築電気設備と地球環境問題

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

[教科書・参考書] 教科書： 「建築の電気設備」 建築の電気設備編集委員会編著
(株)彰国社

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

T1N049001

授業科目名： 建築史野外演習 科目英訳名： Architectural History Field Trip 担当教員： 金行 信輔, MORRIS MARTIN NORMAN 単位数： 4.0 単位 授業コード： T1N049001	開講時等： 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

2008 年入学生： 施設デザイン FI6 (T1KC:建築学科 (先進科学), T1N:建築学科)

[授業の方法] 演習・実習

[受講対象] 自学部他学科生 履修可

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

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

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

... E1

[教科書・参考書] 「日本建築史図集」(日本建築学会編・彰国社刊)

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

[関連科目] 日本建築史、世界建築史、建築の保全と再生

[履修要件] 建築と人間の歴史を履修していることが望ましい

[備考] 例年 9 月下旬～10 月上旬にかけて実施する予定。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。【修正】上記ガイダンスは 5 月以降に延期します。履修希望者はとりあえず登録を登録をしておいて下さい

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： T1N050001

開講時限等： 3 年前期木曜 4 限
 講義室： 工 9 号棟 107 教室

科目区分

2008 年入学生： 施設デザイン FI6 (T1KC:建築学科 (先進科学) , T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 80 人

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

[授業概要] 近代から現代にいたる建築の歴史および思想について講述する。

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

[授業計画・授業内容]

1. 西洋建築史の概観 1
2. 西洋建築史の概観 2
3. 機能合理主義の誕生
4. 古典主義に囚われた自由
5. 構造合理主義理論の誕生
6. 近代都市と摩天楼
7. F.L. ライト
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
11. コルビュジェ
12. 多様化する近代'50-'60s
13. ポストモダニズムの近代性'70s
14. ポストモダニズムの近代性'80s-
15. 今日を建築的状况をめぐり分析'90-

[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

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： T1N051001

開講時限等： 3 年後期月曜 4 限
 講義室： 工 9 号棟 206 教室

科目区分

2008 年入学生： 施設デザイン FI6 (T1KC:建築学科 (先進科学) , T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義

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

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

[目的・目標] 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ことで、建築の計画・デザインのための理論や手法を理解することを目標とする。具体的な達成目標としては、建築デザイン、人間行動や心理と建築空間の関係、建築プログラミング、建築の設計方法とプロセス、評価・マネージメント、建築デザイン教育、建築の職能・倫理など幅広い分野の建築知識、特にそれらに関わる建築論や行動科学などの諸理論を背景とした実践的な知識また判断・評価能力を身に付けることを目標とする。

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

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

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

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 施設デザイン計画演習 II での演習の成績と連動する。毎回出題されるレポート課題の成果（完成度、アイデア、表現力、理解力）やその発表を総合的に評価する。また出席や遅刻（欠席や遅刻は減点）も考慮する。

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

T1N052001

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 年後期月曜 5 限

授業コード：T1N052001

講義室：工 9 号棟 206 教室

科目区分

2008 年入学生：施設デザイン FI6 (T1KC:建築学科 (先進科学) , T1N:建築学科)

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

[目的・目標] 施設デザイン計画 II の講義内容についての演習を行うことで、講義の知識の確認ができるとともに、その応用能力を身に付けることを目標とする。

[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 と同じ。

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

[キーワード] 施設デザイン計画 II を参照。

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 施設デザイン計画 II の成績と連動する。毎回出題されるレポート課題の成果（完成度、アイデア、表現力、理解力）やその発表を総合的に評価する。また出席や遅刻（欠席や遅刻は減点）も考慮する。

[履修要件] 施設デザイン計画 II と同時に履修すること。

T1N053001

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：T1N053001

講義室：工 9 号棟 107 教室

科目区分

2008 年入学生：構造エンジニアリング FI7 (T1KC:建築学科 (先進科学) , T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 80 名

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

[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. 同上
16. 最終試験

[キーワード] 建築、構造、設計、鉄筋コンクリート

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

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

[関連科目] 構造設計演習 II

[履修要件] 特になし

T1N054001

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

開講時限等：3 年前期金曜 2 限

授業コード：T1N054001

講義室：工 9 号棟 107 教室

科目区分

2008 年入学生：構造エンジニアリング FI7（T1KC:建築学科（先進科学）、T1N:建築学科）

[授業の方法] 演習

[受入人数] 80 名

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

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

[授業計画・授業内容]

1. 鉄筋コンクリート構造の基礎知識：鉄筋コンクリート構造の基礎知識について概要を理解する。
2. 建物概要と構造計画、設計ルート：設計対象建物の概要や構造計画（架構形式や剛床仮定など）の基本的な考え方について理解する。更に建物規模や壁量等によって決められている計算ルートについて学ぶ。
3. 断面仮定と剛比算定、許容応力度：断面仮定の方法や剛比算定について理解する。更に使用材料と許容応力度、材料強度について学ぶ。
4. 大梁の曲げ設計 1：長期荷重や短期荷重によって大梁に生じる設計用応力算定の概要を学び、梁主筋の配筋のポイントを理解しながら必要断面積を求める。
5. 同上
6. 大梁の曲げ設計 2：鉄筋本数と梁幅の最小寸法や梁主筋の付着の検討について学ぶ。
7. 同上
8. 柱の曲げ設計：長期荷重や短期荷重によって柱に生じる設計用応力算定の概要を学び、柱主筋の配筋のポイントを理解しながら必要断面積を求める。
9. 大梁と柱のせん断設計：設計用せん断応力や大梁と柱のせん断補強筋（あばら筋、帯筋）の配筋のポイントを理解しながら、せん断補強筋の必要断面積と補強筋間隔を求める。
10. 同上

11. 床スラブと小梁の設計：床スラブと小梁の設計用応力と配筋のポイントを理解し、スラブ筋と小梁の主筋、せん断補強筋の設計について学ぶ。
12. 耐震壁の設計：耐震壁の剛性の求め方を学び、負担せん断力による配筋設計を理解する。
13. 同上
14. 基礎の設計：基礎設計用の柱軸力の求め方を学び、基礎スラブ底面積の算定や基礎スラブ筋の設計、並びにせん断力やパンチングシアアの検討方法について理解する。
15. 2次設計：2次設計の概要を学び、更に各階の層間変形角、剛性率、偏心率の検討方法について理解する。

[キーワード] 建築、構造、設計、鉄筋コンクリート

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

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

[関連科目] 構造設計 II

[履修要件] 構造設計 II を履修していることが望ましい。

[備考] 毎回レポートを提出すること。また電卓を準備すること。

T1N055001

授業科目名：荷重外力論

科目英訳名：Loads on Buildings

担当教員：高橋 徹

単位数：1.0 単位

授業コード：T1N055001

開講時限等：3 年前期火曜 3 限前半

講義室：工 9 号棟 106 教室

科目区分

2008 年入学生：構造エンジニアリング FI7 (T1KC:建築学科 (先進科学) , T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 80 名

[受講対象] 他学部、他学科等の学生が履修する場合は担当教員に相談すること

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

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

[授業計画・授業内容]

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

[キーワード] 荷重, 外力, 雪, 風, 地震

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

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

[関連科目] 構造耐力論

[備考] 第 5 セメスタを前半と後半にわけ、前半の 8 回で 1 単位を与える。

T1N056001

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：T1N056001

開講時限等：3 年前期火曜 3 限後半

講義室：工 9 号棟 106 教室

科目区分

2008 年入学生：構造エンジニアリング FI7 (T1KC:建築学科 (先進科学) , T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義

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

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

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス：授業の位置付けの理解、我が国における建築構造物の構造設計法の変遷を理解する。... S12
2. 建築物の耐力 1：建築物の耐力を決めるもの、従来の設計法と性能設計法の違いを理解する。... S13
3. 建築物の耐力 2：仮想仕事の原理に基づく門形フレームの耐力評価式について理解する。... S21
4. 耐力のばらつきと破壊確率：荷重と構造物の耐力がばらつくこと、破壊確率の考え方について理解する... S23
5. 二次モーメント法 1：荷重と耐力の平均値と標準偏差の情報に基づいた信頼性評価法の基礎について理解する。... S23
6. 二次モーメント法 2：荷重と耐力の平均値と標準偏差の情報に基づいた信頼性評価法の実用例を学び、可能性について考える。... S23
7. 近年の課題：耐震強度偽装問題などを例題に、構造物の耐力の考え方について考える。... S23
8. 期末試験：上記 (1) ~ (7) の内容を理解しているかどうか、チェックするための期末試験を受け、理解度を把握する。... S23

[キーワード] 性能設計, 信頼性, 破壊確率, 構造耐力

[教科書・参考書] A.H-S. Ang, W.H. Tang 著, 伊藤学, 亀田弘行 訳：土木・建築のための確率・統計の基礎, 丸善 (1977) A.H-S. Ang, W.H. Tang 著, 伊藤学, 亀田弘行ほか訳：土木・建築のための確率・統計の応用, 丸善 (1988) 神田順 編著：限界状態設計法のすすめ, 建築技術 (1993) R.E. Melchers: Structural Reliability Analysis and Prediction (Second Edition), John Wiley & Sons (1999) 神田順編：ヴィジュアル版建築入門 9「建築と工学」彰国社 (2003)

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

[関連科目] 荷重外力論, 統計学 B

[履修要件] 荷重外力論を履修していることが望ましい

[備考] 第 5 セメスターを前半と後半にわけ、後半の 8 回で 1 単位を与える。

T1N057001

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：T1N057001

開講時限等：3 年後期水曜 6 限

講義室：工 15 号棟 110 教室

科目区分

2008 年入学生：構造エンジニアリング FI7 (T1KC:建築学科 (先進科学) , T1N:建築学科)

[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] 地盤は、建物や都市に関わる自然災害や環境問題を考える上で、極めて重要な影響要因である。この授業では、地盤の物理的・力学的・水理的性質の学習を通じて、地盤に関わる災害や環境問題に対応するための基礎理論を学ぶ。なお、講義に加えて、理解を助けるための簡単な演習も行う。

[目的・目標] この授業を通じ、まず地形・地盤の性質を理解する。ついで、地盤の振る舞い、地盤と水・地盤と構造物の相互作用を理解するための理論を習得する。最後に、地盤に関わる災害・環境問題の背景と課題を理解する。

[授業計画・授業内容] 授業は、第1部地盤工学の基礎(第1回～第12回)、第2部地盤災害の概要(第13回～第15回)から構成される。

1. 講義概要、地形・地盤と自然災害
2. 土の基本的性質
3. 地盤調査
4. 土の応力とひずみ (1) 有効応力とモール円
5. 土の応力とひずみ (2) 応力・ひずみと弾性論
6. 土中の水流 (1) 透水現象
7. 土中の水流 (2) 浸透流
8. 中間のまとめ
9. 粘土の圧密 (1) 圧密現象
10. 粘土の圧密 (2) 圧密理論と圧密沈下
11. 土のせん断 (1) 破壊規準とせん断試験
12. 土のせん断 (2) 砂と粘土のせん断強さ
13. 液状化
14. 地盤沈下
15. 斜面崩壊
16. 期末テスト

[キーワード] 地盤、土質力学、弾塑性論、地盤災害、環境問題

[教科書・参考書] 教科書・桑原文夫：地盤工学（森北出版）参考書・山肩邦男・永井興史郎・富永晃司・伊藤淳志：新板 建築基礎工学（朝倉書店）・赤木寛一・小宮一仁：土質力学（彰国社）・大崎順彦：建築基礎構造（技報堂出版）

[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

[履修要件] 材料力学を履修していることが望ましい

T1N058001

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： (池田 憲一)

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： T1N058001

講義室： 工 9 号棟 206 教室

科目区分

2008 年入学生： 構造エンジニアリング FI7 (T1KC:建築学科 (先進科学) , T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義

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

[授業概要] 建築物の火災安全設計について講義する。

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

[授業計画・授業内容] 各回で以下の内容について習得・理解する。

1. 概要説明，都市大火の歴史，火災統計（教科書 2 章）... S12

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

[キーワード] 火災, 建築, 避難, 耐火

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

[評価方法・基準] 試験と出欠により成績を評価する。

T1N059001

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: 3 年後期水曜 3 限

授業コード: T1N059001

講義室: 工 9 号棟 107 教室

科目区分

2008 年入学生: 構造エンジニアリング FI7 (T1KC:建築学科 (先進科学), T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 90 名

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

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

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

[授業計画・授業内容]

1. 鉄骨構造について、鋼材: 鉄骨構造の概要を学ぶ。建築構造物用鋼材の様々な性質について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 1, 2 章) ... S11; S21
2. 引張材の設計: 許容応力度設計法の考え方を学ぶ。主に引張を受ける鉄骨部材の設計について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 3, 4 章, 6.1 節) ... S21
3. 圧縮材の設計: 部材が中心圧縮力を受ける時の座屈現象を学ぶ。主に圧縮を受ける鉄骨部材の設計について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 3, 4 章, 5.2, 6.3 節) ... S21
4. 曲げ材の設計: 主に曲げを受ける鉄骨部材の設計について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 5.3, 6.4 節) ... S21
5. 軸力と曲げを同時に受ける部材の設計、板要素、: 軸力と曲げを同時に受ける鉄骨部材の設計、鉄骨部材を構成する板要素の局部座屈について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 5.4, 5.6, 6.5 節) ... S21
6. 機械式接合 (ボルト接合、高力ボルト接合): 鉄骨構造における機械式接合 (ボルト接合、高力ボルト接合) について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 7.1-7.4 節) ... S11; S21

7. 溶接接合: 溶接の原理について学ぶ。溶接部の設計に関する基礎的な知識を学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 7.5 節) ... S11; S21
8. 即日設計 (部材設計): 第 1~7 回に学んだ鉄骨部材の許容応力度設計法の理解度を、即日設計により確認する。(予習・復習箇所 テキスト 1-7 章) ... S11; S21
9. 接合部設計の基本: 筋かい材端接合部を例に、鉄骨骨組における接合部の設計の考え方の基本を学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 8.1, 8.2, 6.6 節) ... S11; S21
10. 継手の設計: 梁継手を例に、曲げを受ける接合部の設計を学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 8.3 節) ... S11; S21
11. 柱梁接合部の設計: 柱梁接合部の設計を学ぶ。過去の大地震時における柱梁接合部の破壊事例を学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 8.4 節) ... S11; S21
12. 柱脚の設計: 鉄骨建築骨組における主要な柱脚の形式を学ぶ。特に、中低層鉄骨建築で用いられる露出形式柱脚を例に、柱脚の設計を学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 8.6 節) ... S11; S21
13. 鋼コンクリート合成構造、合成梁の設計: 鋼コンクリート合成構造の概要を学ぶ。合成梁の設計の考え方を学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 6.4 節 計算例 (2)) ... S11; S21
14. 鉄骨製作・管理: 建築鉄骨の製作と管理について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 1.4 節, 10.1 節) ... S21; S23
15. 即日設計 (接合部): 第 9~14 回に学んだ鉄骨造建物の接合部設計法の理解度を、即日設計により確認する。(予習・復習箇所 テキスト 6, 8 章) ... S11; S21

[キーワード] 鋼構造、構造設計、許容応力度設計、終局強度設計

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

[評価方法・基準] 即日設計 (部材設計) (合否のみ)、即日設計 (接合部設計) (100 点満点) によって評価を決める。なお、即日設計 (接合部設計) の受講資格は以下の通りとする: 即日設計 (部材設計) に合格 (100 点満点 60 点以上) すること。

[関連科目] 建築構造デザイン II

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

[備考] 構造設計演習 III と対となった講義である。

T1N060001

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

開講時限等: 3 年後期水曜 4 限

授業コード: T1N060001

講義室: 工 9 号棟 107 教室

科目区分

2008 年入学生: 構造エンジニアリング FI7 (T1KC:建築学科 (先進科学), T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 90 名

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

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

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

[授業計画・授業内容]

1. 鉄骨構造について、鋼材: 鉄骨構造の概要を学ぶ。建築構造物用鋼材の様々な性質について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 1, 2 章) ... S11; S21
2. 引張材の設計: 許容応力度設計法の考え方を学ぶ。主に引張を受ける鉄骨部材の設計について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 3, 4 章, 6.1 節) ... S21
3. 圧縮材の設計: 部材が中心圧縮力を受ける時の座屈現象を学ぶ。主に圧縮を受ける鉄骨部材の設計について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 3, 4 章, 5.2, 6.3 節) ... S21

4. 曲げ材の設計: 主に曲げを受ける鉄骨部材の設計について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 5.3, 6.4 節) ... S21
5. 軸力と曲げを同時に受ける部材の設計、板要素、: 軸力と曲げを同時に受ける鉄骨部材の設計、鉄骨部材を構成する板要素の局部座屈について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 5.4, 5.6, 6.5 節) ... S21
6. 機械式接合 (ボルト接合、高力ボルト接合): 鉄骨構造における機械式接合 (ボルト接合、高力ボルト接合) について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 7.1-7.4 節) ... S11; S21
7. 溶接接合: 溶接の原理について学ぶ。溶接部の設計に関する基礎的な知識を学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 7.5 節) ... S11; S21
8. 即日設計 (部材設計) の講評: 第 1~7 回に学んだ鉄骨部材の許容応力度設計法に関する即日設計の講評を行う。(予習・復習箇所 テキスト 1-7 章) ... S11; S21
9. 接合部設計の基本: 筋かい材端接合部を例に、鉄骨骨組における接合部の設計の考え方の基本を学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 8.1, 8.2, 6.6 節) ... S11; S21
10. 継手の設計: 梁継手を例に、曲げを受ける接合部の設計を学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 8.3 節) ... S11; S21
11. 柱梁接合部の設計: 柱梁接合部の設計を学ぶ。過去の大地震時における柱梁接合部の破壊事例を学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 8.4 節) ... S11; S21
12. 柱脚の設計: 鉄骨建築骨組における主要な柱脚の形式を学ぶ。特に、中低層鉄骨建築で用いられる露出形式柱脚を例に、柱脚の設計を学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 8.6 節) ... S11; S21
13. 鋼コンクリート合成構造、合成梁の設計: 鋼コンクリート合成構造の概要を学ぶ。合成梁の設計の考え方を学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 6.4 節 計算例 (2)) ... S11; S21
14. 鉄骨製作・管理: 建築鉄骨の製作と管理について学ぶ。(予習・復習箇所 テキスト 1.4 節, 10.1 節) ... S21; S23
15. 即日設計 (接合部) の講評: 第 9~14 回に学んだ鉄骨造建物の接合部設計法に関する即日設計の講評を行う。(予習・復習箇所 テキスト 6, 8 章) ... S11; S21

[キーワード] 鋼構造、構造設計、許容応力度設計、終局強度設計

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

[評価方法・基準] 即日設計 (部材設計) (合否のみ)、即日設計 (接合部設計) (100 点満点) によって評価を決める。なお、即日設計 (接合部設計) の受講資格は以下の通りとする: 即日設計 (部材設計) に合格 (100 点満点 60 点以上) すること。

[関連科目] 建築構造デザイン II

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

[備考] 構造設計演習 III と対となった講義である。

T1N061001

授業科目名: 建築情報処理 科目英訳名: Information processing for architecture/engineering/construction 担当教員: 平沢 岳人 単位数: 2.0 単位 授業コード: T1N061001	開講時限等: 3 年後期木曜 4 限 講義室: 工 9 号棟 107 教室
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------

科目区分

2008 年入学生: 専門領域共通 FI5 (T1KC:建築学科 (先進科学), T1N:建築学科)

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 40 名程度 (学生一人一人の進捗を把握するための上限)

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

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

[目的・目標] 開発環境 (Microsoft 社 VisualStudio) をつかって、C 言語の基礎から有益なアルゴリズムの実装方法を学ぶ。建築を学ぶ学生が興味を持つであろうコンピュータグラフィックスの基礎についても学ぶ。卒業研究、修士研究を高いレベルで実行するための研究リテラシーを習得する。

[授業計画・授業内容] 各講義は解説と演習および小課題で構成する。

1. ガイダンス。開発環境のインストール。

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

[キーワード] C 言語

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

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

[備考] 講義の前に教科書に目を通しておくこと。毎回の講義中に宿題を示すので解答すること。宿題の解答例は次週の火曜日までに以下関連 URL に示す受講者専用ホームページに掲載する。

T1N073001

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 : T1N073001, T1N073002, T1N073003	開講時限等: 1 年前期木曜 4,5,6 限 講義室 : 工 17 号棟 113 教室
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

科目区分

2010 年入学生: 専門基礎必修 E10 (T1N:建築学科)

[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が、設計内容を表現するとはどういう事が、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 次元的に表現し、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。?C A D 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 C A D の基本的な操作方法を習得する。C A D 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. C A D 演習
15. C A D 演習

[キーワード] スケッチ、ダイアグラム、模型、図面、C A D

[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。

T1Y016001

授業科目名：造形演習

科目英訳名：Design Aesthetics(Lab.)

担当教員：植田 憲

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

2010 年入学生：専門基礎必修 E10 (T1KE:デザイン学科 (先進科学), T1N:建築学科, T1P:デザイン学科), 専門基礎選択必修 E20 (T1E:都市環境システム学科, T1L:メディカルシステム工学科, T1T:画像科学科, T1U:情報画像学科), 専門基礎選択 E30 (T1KF:ナノサイエンス学科 (先進科学), T1Q:機械工学科, T1S:ナノサイエンス学科), 専門選択科目 F36 (T1M:共生応用化学科)

[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、まとめ、全体講評

[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。

T1Y016002

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：T1Y016002

講義室：創造工学センター

科目区分

2010 年入学生：専門基礎必修 E10 (T1KE:デザイン学科 (先進科学), T1N:建築学科, T1P:デザイン学科), 専門基礎選択必修 E20 (T1E:都市環境システム学科, T1L:メディカルシステム工学科, T1T:画像科学科, T1U:情報画像学科), 専門基礎選択 E30 (T1KF:ナノサイエンス学科 (先進科学), T1Q:機械工学科, T1S:ナノサイエンス学科), 専門選択科目 F36 (T1M:共生応用化学科)

[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]

1. 全体ガイダンスおよびクラス分け
2. 第1課題：「鉛筆による手の描写」
3. 第1課題の演習
4. 第1課題の演習・講評
5. 第2課題：「三面図に基づいた立体物の描写」
6. 第2課題の演習・講評
7. 第3課題：「輪ゴム動力車の制作」
8. 第3課題の演習：調査結果に基づく制作物のプレゼンテーション
9. 第3課題の演習：制作
10. 第3課題の発表
11. 第4課題：「紙サンダルの制作」
12. 第4課題の演習：調査結果に基づく制作物のプレゼンテーション
13. 第4課題の演習：制作
14. 第4課題の発表
15. 展示会及び講評

[評価方法・基準] 出席状況、制作物やプレゼンテーションのクオリティを総合的にみて評価する

[備考] 創造工学センターはサンダルやヒールの高い靴厳禁。

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, 下村 義弘
 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)

科目区分

2010 年入学生：専門基礎必修 E10 (T1KE:デザイン学科 (先進科学), T1N:建築学科, T1P:デザイン学科),
 専門基礎選択必修 E20 (T1E:都市環境システム学科, T1L:メディカルシステム工学科, T1T:画像科学科,
 T1U:情報画像学科), 専門基礎選択 E30 (T1KF:ナノサイエンス学科 (先進科学), T1Q:機械工学科,
 T1S:ナノサイエンス学科), 専門選択科目 F36 (T1M:共生応用化学科)

[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 15 号棟 110 教室

科目区分

2010 年入学生：専門基礎必修 E10 (T1KE:デザイン学科 (先進科学), T1N:建築学科, T1P:デザイン学科),
 専門基礎選択必修 E20 (T1E:都市環境システム学科, T1L:メディカルシステム工学科, T1T:画像科学科,
 T1U:情報画像学科), 専門基礎選択 E30 (T1KF:ナノサイエンス学科 (先進科学), T1Q:機械工学科,
 T1S:ナノサイエンス学科), 専門選択科目 F36 (T1M:共生応用化学科)

[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]

T1Y016005

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 2 号棟 102 教室

科目区分

2010 年入学生：専門基礎必修 E10 (T1KE:デザイン学科 (先進科学), T1N:建築学科, T1P:デザイン学科),
 専門基礎選択必修 E20 (T1E:都市環境システム学科, T1L:メディカルシステム工学科, T1T:画像科学科,
 T1U:情報画像学科), 専門基礎選択 E30 (T1KF:ナノサイエンス学科 (先進科学), T1Q:機械工学科,
 T1S:ナノサイエンス学科), 専門選択科目 F36 (T1M:共生応用化学科)

[授業の方法] 演習

[受入人数] 60

[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] 「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] 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]

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：「太陽電池の新しい取り入れ方」
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。出席：40% 作品・プレゼンテーション：60%

[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。