

2006年度 工学部デザイン工学科 A コース (建築)(建築) 授業科目一覧表

授業コード	授業科目名	単位数	開講時限等	担当教員	頁
TF063101	デザイン工学セミナー (建築系)	2.0	1年通期水曜 1限	デ工 (建築系) 全教官他	建築 8
TF065101	世界建築史	2.0	1年前期月曜 4限	MORRIS MARTIN NORMAN	建築 8
TY016001	造形演習	2.0	1年前期火曜 5限	宮崎 清	建築 9
TY016003	造形演習	2.0	1年前期火曜 5限	玉垣 庸一	建築 10
TY016004	造形演習	2.0	1年前期火曜 5限	福川 裕一	建築 10
TY016005	造形演習	2.0	1年前期火曜 5限	釜池 光夫他	建築 11
TY016006	造形演習	2.0	1年前期火曜 5限	瀧 徹	建築 11
TY016007	造形演習	2.0	1年前期火曜 5限	岡部 明子	建築 11
TY017004	図学演習	2.0	1年前期水曜 3限	(田中 修一)	建築 12
TY017005	図学演習	2.0	1年前期水曜 3限	高柳 英明	建築 13
TF129201	先端建築論 I	2.0	1年前期水曜 6限	(大山 尚男) 他	建築 13
TF129101	建築の構造	2.0	1年前期金曜 2限	安藤 正雄他	建築 14
TF067001	構造力学 I	2.0	1年後期月曜 3限	高橋 徹	建築 15
TF067201	構造力学演習 I	2.0	1年後期月曜 4限	原田 幸博	建築 16
TF067202	構造力学演習 I	2.0	1年後期月曜 4限	柏崎 隆志他	建築 17
TF066001	建築デザイン基礎	2.0	1年後期火曜 4限	高柳 英明他	建築 18
TF066002	建築デザイン基礎	2.0	1年後期火曜 4限	吉岡 陽介他	建築 18
TF064101	日本建築史	2.0	1年後期水曜 3限	MORRIS MARTIN NORMAN	建築 19
TF064001	建築と人間の歴史 (「日本建築史」に変更)	2.0			建築 20
TF071101	建築環境計画 I	2.0	2年前期月曜 1限	宮田 紀元	建築 20
TF072101	建築環境計画演習	2.0	2年前期月曜 2限	宮田 紀元	建築 21
TF073001	建築設計学	2.0	2年前期火曜 2限	栗生 明	建築 22
TF133001	建築設計 I	2.0	2年前期火曜 3,4,5 限前半	上野 武	建築 22
TF133004	建築設計 I	2.0	2年前期火曜 3,4,5 限前半	MORRIS MARTIN NORMAN	建築 23
TF133007	建築設計 I	2.0	2年前期火曜 3,4,5 限前半	鈴木 雅之	建築 23
TF133010	建築設計 I	2.0	2年前期火曜 3,4,5 限前半	(上垣内 伸一) 他	建築 24
TF134001	建築設計 II	2.0	2年前期火曜 3,4,5 限後半	(上垣内 伸一) 他	建築 25
TF134004	建築設計 II	2.0	2年前期火曜 3,4,5 限後半	柳澤 要	建築 25
TF134007	建築設計 II	2.0	2年前期火曜 3,4,5 限後半	川瀬 貴晴	建築 26
TF134010	建築設計 II	2.0	2年前期火曜 3,4,5 限後半	鈴木 雅之	建築 26
TF076501	建築材料	2.0	2年前期水曜 2限	前田 孝一	建築 27
TF074001	材料力学	2.0	2年前期木曜 1限	上杉 英樹	建築 28
TF075001	材料力学演習	2.0	2年前期木曜 2限	平島 岳夫他	建築 29
TF130001	先端建築論 II	2.0	2年前期木曜 6限	(干場 秀雄) 他	建築 29
TF140001	建築実践研究 I	1.0	2年前期金曜 3,4,5 限	平沢 岳人	建築 30
TF087001	構造設計 III	2.0	2年後期月曜 1限	森田 耕次	建築 30
TF089001	構造設計演習 III	2.0	2年後期月曜 2限	森田 耕次	建築 31

2006年度 工学部デザイン工学科 A コース (建築)(建築) シラバス

授業コード	授業科目名	単位数	開講時限等	担当教員	頁
TF080301	施設計画マネジメント総論	2.0	2年後期月曜 3 限	中山 茂樹 ^他	建築 32
TF080601	施設計画マネジメント演習	2.0	2年後期月曜 4 限	高柳 英明 ^他	建築 33
TZ051001	工学倫理	2.0	2年後期月曜 5 限	伊藤 智義	建築 34
TF131001	建築数学	2.0	2年後期火曜 1 限	前田 孝一	建築 35
TF083001	構造力学 II	2.0	2年後期火曜 2 限	小谷 俊介	建築 36
TF084101	構造力学演習 II	2.0	2年後期火曜 3 限	大網 浩一	建築 37
TF122101	構造実験	4.0	2年後期火曜 4,5 限	原田 幸博	建築 69
TF079101	都市環境デザイン	2.0	2年後期水曜 2 限	岡部 明子	建築 39
TF135001	建築設計 III	2.0	2年後期水曜 4,5,6 限前半	(丸谷 博男) ^他	建築 39
TF135004	建築設計 III	2.0	2年後期水曜 4,5,6 限前半	安藤 正雄 ^他	建築 40
TF135007	建築設計 III	2.0	2年後期水曜 4,5,6 限前半	栗生 明 ^他	建築 41
TF135010	建築設計 III	2.0	2年後期水曜 4,5,6 限前半	岡部 明子 ^他	建築 41
TF136001	建築設計 IV	2.0	2年後期水曜 4,5,6 限後半	前田 孝一	建築 42
TF136004	建築設計 IV	2.0	2年後期水曜 4,5,6 限後半	(丸谷 博男) ^他	建築 43
TF136007	建築設計 IV	2.0	2年後期水曜 4,5,6 限後半	岡部 明子 ^他	建築 43
TF136010	建築設計 IV	2.0	2年後期水曜 4,5,6 限後半	中山 茂樹 ^他	建築 44
TF086001	構造設計 I	2.0	2年後期木曜 1 限	平沢 岳人	建築 45
TF081101	建築生産 I	2.0	2年後期木曜 2 限	安藤 正雄	建築 45
TF141001	建築実践研究 II	1.0	2年後期金曜 3,4,5 限	岡部 明子	建築 46
TF097301	建築史野外実習	4.0	3年通期集中	MORRIS MAR-TIN NORMAN	建築 46
TF146001	インターンシップ	1.0	3年通期集中	川瀬 貴晴 ^他	建築 47
TF095201	建築の保全と再生	2.0	3年前期月曜 2 限	MORRIS MAR-TIN NORMAN ^他	建築 47
TF095101	建築保全再生史 (「建築の保全と再生」に変更)	2.0			建築 48
TF098001	建築設備計画 I	2.0	3年前期月曜 3 限	川瀬 貴晴	建築 48
TF092101	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 49
TF093101	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 50
TF103001	構造設計 II	2.0	3年前期火曜 2 限	野口 博	建築 50
TF102301	建築材料実習	2.0	3年前期火曜 3 限	前田 孝一 ^他	建築 51
TZ052001	知的財産権セミナー	2.0	3年前期火曜 5 限	(三中 英治)	建築 52
TF099101	建築環境計画 II	2.0	3年前期水曜 2 限	川瀬 貴晴	建築 52
TF137001	建築設計 V	2.0	3年前期水曜 3,4,5 限前半	宮田 紀元	建築 53
TF137004	建築設計 V	2.0	3年前期水曜 3,4,5 限前半	(渡辺 泰男) ^他	建築 54
TF137007	建築設計 V	2.0	3年前期水曜 3,4,5 限前半	岡部 明子	建築 54
TF137010	建築設計 V	2.0	3年前期水曜 3,4,5 限前半	川瀬 貴晴	建築 55
TF138001	建築設計 VI	2.0	3年前期水曜 3,4,5 限後半	福川 裕一	建築 56
TF138004	建築設計 VI	2.0	3年前期水曜 3,4,5 限後半	岡部 明子	建築 56
TF138007	建築設計 VI	2.0	3年前期水曜 3,4,5 限後半	中山 茂樹	建築 57
TF138010	建築設計 VI	2.0	3年前期水曜 3,4,5 限後半	(渡辺 泰男) ^他	建築 57

2006年度 工学部デザイン工学科 A コース (建築)(建築) シラバス

授業コード	授業科目名	単位数	開講時限等	担当教員	頁
TF100101	建築生産 II	2.0	3 年前期木曜 2 限	安藤 正雄	建築 58
TF104001	構造設計演習 II	2.0	3 年前期金曜 2 限	野口 博	建築 58
TF142001	建築実践研究 III	1.0	3 年前期金曜 3,4,5 限	前田 孝一	建築 59
TF132001	先端建築論 III	2.0	3 年前期金曜 6 限	(日塔 和彦) 他	建築 60
TF091101	都市地域デザイン I	2.0	3 年後期月曜 1 限	福川 裕一	建築 60
TF117101	建築環境計画 III	2.0	3 年後期月曜 2 限	(秋田 剛)	建築 62
TF121201	建築施工	2.0	3 年後期月曜 3 限	(岩崎 由之) 他	建築 62
TF120001	基礎地盤工学	2.0	3 年後期月曜 4 限	中井 正一	建築 63
TF121801	火災安全工学	2.0	3 年後期火曜 1 限	上杉 英樹	建築 64
TF121901	火災安全工学演習	2.0	3 年後期火曜 2 限	上杉 英樹他	建築 65
TF139001	建築設計 VII	4.0	3 年後期火曜 3,4,5 限	栗生 明	建築 66
TF139004	建築設計 VII	4.0	3 年後期火曜 3,4,5 限	柳澤 要	建築 66
TF139007	建築設計 VII	4.0	3 年後期火曜 3,4,5 限	中山 茂樹	建築 67
TF139013	建築設計 VII	4.0	3 年後期火曜 3,4,5 限	上野 武	建築 68
TF139016	建築設計 VII	4.0	3 年後期火曜 3,4,5 限	福川 裕一	建築 69
TF122101	構造実験	4.0	2 年後期火曜 4,5 限	原田 幸博	建築 69
TF119301	荷重外力論	1.0	3 年後期水曜 2 限前半	高橋 徹	建築 70
TF119401	構造耐力論	1.0	3 年後期水曜 2 限後半	高橋 徹	建築 71
TF116201	近・現代建築論	2.0	3 年後期水曜 4 限	岡田 哲史	建築 72
TF116101	近代建築史 (近・現代建築論に変更)	2.0			建築 72
TF118001	建築設備計画 II	2.0	3 年後期水曜 5 限	(斎藤 満)	建築 73
TF111001	建築法規・行政	2.0	3 年後期木曜 5 限	(下川 幸一)	建築 73
TF112001	造園学	2.0	3 年後期金曜 2 限	赤坂 信	建築 73
TF143001	建築実践研究 IV (平成 15 (2003) 年度以前入学生対象)	2.0	3 年後期金曜 3,4,5 限	川瀬 貴晴	建築 74
TF143101	建築実践研究 IV (平成 16 (2004) 年度以降入学生対象)	1.0	3 年後期金曜 3,4,5 限	川瀬 貴晴	建築 75
TF113101	施設デザイン計画 II	2.0	4 年前期月曜 3 限	柳澤 要	建築 76
TF114101	施設デザイン計画演習 II	2.0	4 年前期月曜 4 限	柳澤 要	建築 77
TF121501	先端建築環境論	2.0	4 年前期月曜 6 限	(井上 隆)	建築 77
TF125201	卒業設計演習	2.0	4 年前期月曜 1,2 限	栗生 明他	建築 77
TF110101	都市地域デザイン II	2.0	4 年前期火曜 2 限	福川 裕一	建築 78
TF123201	建築耐震構造	2.0	4 年前期水曜 2 限	小谷 俊介	建築 79
TF123401	建築耐震構造演習	2.0	4 年前期水曜 3 限	大網 浩一	建築 80
TF121701	建築生産設計	2.0	4 年前期木曜 2 限	平沢 岳人	建築 81
TF144001	建築構造デザイン I	2.0	4 年前期木曜 3,4 限前半	(富島 誠司) 他	建築 81
TF145001	建築構造デザイン II	2.0	4 年前期木曜 3,4 限後半	(田辺 宏志) 他	建築 82
TF127101	卒業論文演習	2.0	4 年前期水曜 4,5 限	デ工 (建築系) 全教官他	建築 83
TF128101	卒業論文	4.0	4 年後期木曜 3,4,5 限 4 年後期金曜 3,4,5 限	デ工 (建築系) 全教官他	建築 83

2006 年度 工学部デザイン工学科 A コース (建築)(建築) シラバス

授業コード	授業科目名	単位数	開講時限等	担当教員	頁
TF129001	卒業設計	4.0	4 年後期木曜 3,4,5 限 4 年後期金曜 3,4,5 限	デ工 (建築系) 全教 官他	建築 83

建築学および建築学関連分野要件の知識・能力等の内容

包括基礎領域	分類	記号	目標の内容
包括的、基礎的な専門知識・能力	建築設計・計画 (135 時間)	P11	デザイン - 造形および空間創造のための基礎能力 1. デザイン探求のための3次元的思考能力 2. 建築の歴史と理論、関連する芸術、技術や人文科学を応用する能力 3. 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 4. 建築デザインに影響を及ぼす純粋芸術への理解
		P12	知識 - 建築を創るための基礎知識 1. 世界の建築の歴史的・文化的前例の知識 2. 建築物に対する安全性の知識、および快適性の知識 3. 建築にかかわる哲学、倫理学や経済学の知識 4. 環境保護や廃棄物管理に関する知識 5. 建築計画の方法に関する知識 6. サステナブルな都市・建築空間の構築に関する知識 7. 建築物の社会的影響に関する理解 8. 建築家や建築技術者の職業倫理に関する理解
		P13	表現技術 - ハンドワーク・オーラルコミュニケーションを中心とした表現技術 1. 資料収集、分析技術を通してアイデアを構想する能力 2. 共同作業、発表技術を通してアイデアを伝達する能力 3. 記述能力、描画能力、模型製作技術をとあして、アイデアを具体化する能力
	建築環境・設備 (67.5 時間)	BS11	建築環境に関する基礎的知識・能力 1. 建築物内外に形成される環境の全体像に対する認識 2. 日照・気候・風土・地球環境等の建築物を取り巻く外部環境に対する認識 3. 人間の特性・感覚・生理心理・生活様式等の建築物の内的条件に対する認識 4. 建築物の安全性・健康性・衛生性・快適性等と建築環境とのかかわりに対する認識 5. 建築環境に関する物理的イメージの形成とその物理的把握方法に関する基礎的な知識 6. 建築環境の物理量と感覚量の対応関係に関する認識 7. 建築設計・計画における建築環境計画の位置付けと重要性に対する認識
		BS12	建築設備に関する基礎的知識・能力 1. 建築物の機能性・快適性の確保における建築設備の役割に対する認識 2. 建築設備の全体像に対する認識 3. 建築環境計画におけるパッシブ手法とアクティブ手法の役割と有用性に対する認識 4. 建築設計・計画における建築設備計画・設計の位置付けと重要性に対する認識 5. 建築設備の計画・設計のための基礎的な資料の意味と使い方の理解
	建築構造 (67.5 時間)	S11	建築物に用いられる材料とその性質、建築構造の仕組みと形式、各種建築材料を用いた構造の特徴と強さ、建築物の安全や機能を確保するための方法等、建築構造に対する基本知識
		S12	地震、火事、強風、洪水等の災害がもつ性質と特徴、これら災害から都市・建築環境を守るための諸方策等、建築防災に対する基礎知識
		S13	建築構造諸技術と実際のものづくりとの関連、理論と実践との調和をめざしたアプローチの必要性を理解させるための訓練
	建築生産 (材料施工を含む) (67.5 時間)	M11	建築を構成する各種建築材料の種類とその性質、建築物への用い方、工法と使用上の留意事項、建築性能や建築内外空間特性との関係などについての基礎的知識およびそれらと建築の設計・生産・維持保全との関係についての理解
M12		建築生産の流れ、関与する組織や産業、建築生産方式、建築各部施工法、工事管理の方法、新しい施工技術など、建築企画・設計から実際に建築物が造られるまでの過程とそこの技術と業務についての基礎的知識およびこれらの総合的な関連性についての理解	
M13		建築物の自然的・人為的損耗と建築の耐用性、建設後の建築の維持保全、施設運営、解体・廃棄とリサイクル、地球環境問題との関係などライフサイクルを通じた建築物の状態についての基礎的知識およびこれらと建築の企画・設計・生産との関係についての理解	
上記4分類以外 (135 時間)	E1	建築史、図形科学(図学)、建築法規、都市計画等、建築学に関する幅広い専門的知識と総合的かつ体系的な識見をもつために必要不可欠な、上記4分類以外の基礎知識・能力	

特定専門領域	特定領域の学習・教育目標	記号	目標の内容
建築設計・計画	建築設計・計画の技術者として必要な専門知識をもって、建築物の機能性・安全性・快適性・芸術性に貢献するとともに、建築が学術・芸術・技術の上に成り立つ総合的なものであり、かつ建築家の仕事が理性と感情、直感との緊張関係の上に成り立つことを理解した上で、多岐にわたる建築関連諸領域と有機的に連携して、建築物の設計・生産・維持保全等に寄与できる能力。日本においてはこれらを学部4年と大学院2年の計6年間のホリスティックな教育により UNESCO-UIA Charter に対応するものとする。	P21	デザイン - 空間創造のための専門能力 1. 課題の設定、解決手法および批評的な判断のために戦略を構築する能力 2. 創造的デザインのために諸要素を統合し、技を適用する能力
		P22	知識 - 建築を創るための専門知識 1. ランドスケープアーキテクチャー、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的視点からの知識 2. 構造材料、および生産の技術的知識 3. 人工的環境の構築におけるデザイン・建設・健康・安全に関連する法規・規則の知識 4. サービスシステム、交通、通信、維持管理や保守システムの知識 5. デザインの具現化のための実施設計図書や仕様書の役割、コストコントロールの知識 6. 建築の設計条件に関する知識
		P23	表現技術 - 図面作成を中心とする表現技術 1. 手作業やコンピュータを使ったビジュアルデザインによって設計意図を明確化し、設計・計画の質を向上させる能力 2. 建築が全体と部分より成る構築物であることを理解し、ディテールを理解・作成する能力
建築環境・設備	建築環境・建築設備の技術者として必要な専門知識をもって、建築物の機能性・安全性・健康性・衛生性・快適性等の確保に貢献するとともに、建築物とそれを取り巻く環境との相互関係を認識した上で、多岐にわたる建築関連諸領域と有機的に連携して、建築物の設計・生産・維持保全等に寄与できる能力	BS21	建築環境に関する専門的知識・能力 1. 建築環境の物理的把握・予測のための知識と具体的実践能力 2. 建築的手法を用いた建築環境の設計・計画に対する知識とそれを実践する能力 3. 地域環境や地球環境とのかかわりに対する認識
		BS22	建築設備に関する専門的知識・能力 1. 建築設備の設計・計画のための知識と具体的実践能力 2. 設備的手法を用いた建築環境の設計・計画に対する知識とそれを実践する能力 3. 都市設備や都市施設とのかかわりに対する理解
		BS23	専門的な知識・能力を総合化して応用できる能力(訓練) 1. 習得した基礎・専門知識と実際のものづくりとの関連、理論と実践との調和を目指したアプローチの必要性の理解 2. 基礎・専門知識を統合し、必要な機能性・安全性・健康性・衛生性・快適性を持った建築環境を作り上げていく、建築環境と建築設備の設計能力 3. 習得した基礎・専門知識を統合し、建築物の実現過程(企画、設計、施工、維持管理)を総合的にとらえる能力
		BS24	建築環境・建築設備関連新技術に対する知識 1. 建築環境に関する新しい知見や技術に対する知識 2. 地域環境・地球環境等の最先端の環境問題に対する認識 3. 環境計画にかかわる最先端の動向に関する基礎的知識 4. 建築設備の最近の技術動向に関する知識 5. 建築設備関連の理論・技術の高度化に対する基礎知識
建築構造	建築構造技術者として必要な専門知識をもって、建築物の安全性や快適性の確保に貢献するとともに、多岐にわたる建築関連諸領域と有機的に連携して、建築物の設計・生産・維持保全等に寄与できる能力	S21	建築構造に対する専門知識 1. 構造物に要求される性能を実現するために必要となる、建築材料の特性、建築構造に作用する外力、建築構造や部材に加わる応力、これらを統合することによって実現される構造設計等に関する専門知識 2. 各種建築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 3. 地震や強風等に対する防災に必要となる、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
		S22	知識の統合(体系)化を通じた建築構造実践技術(訓練) 1. 建築構造に対して習得した基礎・専門知識と実際のものづくりとの関連、理論と実践との調和をめざしたアプローチの必要性を理解させるための訓練 2. 建築構造に対して習得した基礎・専門知識を統合し、建築構造を実際に造り上げるための構造設計技術 3. 建築に対して習得した基礎・専門知識を統合し、建築物の実現過程(企画、設計、施工、維持管理)を総合的にとらえる能力を育む訓練
		S23	建築構造関連新技術 1. 建築と建築構造に対する新しい挑戦を刺激するための、新材料、新構法等に関する最新技術に対する基礎知識 2. 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

特定専門領域	特定領域の学習・教育目標	記号	目標の内容
建築生産 (材料施工を含む)	建築材料、建築生産、建築維持 保全、建築運用管理などに関わ る技術者として必要な専門知識 をもって、適切な材料利用管理、 安全で効率的な建築生産管理、 建築物の適切な維持保全、効率 的な建築運用管理などを行い、 品質のよい建築物の生産、建築 ストックの維持保全、またはそ の適切な運用管理に貢献すると ともに、多岐にわたる建築関連 諸領域と有機的に連携して、建 築物の設計・生産・維持保全等 に寄与できる能力	M21	建築材料に関する専門的知識・能力 1. 建築に作用する各種環境外力とそれに対する建築材料の応答と挙動 を理解するための材料物理・化学などの工学的知識と建築の設計、生 産、維持保全等の実務に応用する基礎的能力 2. 各種の建築構造材料・機能材料・仕上材料・部品等の材料特性、品 質標準、製造方法、施工・施工管理方法、維持管理方法などについ ての専門的知識と建築の設計、生産、維持保全等の実務に応用する 基礎的能力 3. 要求される建築性能や建築内外空間の特性に基づく適切な建築材料 の選定方法と建築構造法・構法など、建築物への適用方法につい ての専門的知識と建築の設計、生産、維持保全の実務に応用する基礎 的能力
		M22	建築生産に関する専門知識・能力 1. 建築生産計画、建築生産管理、関連産業組織、関連法規、契約方式 など、建築生産管理技術についての専門的知識とこれらを実務に応 用する基礎的能力 2. 建築各部施工方法、施工機械・設備、新しい施工技術、建築生産に おける情報化技術など、実際に建築物が造られる過程とそこでの技 術と業務についての専門的知識と建築生産の実務に応用する基礎的 能力
		M23	建築維持保全・運用管理に関する専門的知識・能力 1. 既存建築の性能評価技術、維持管理の計画と方法、建築性能回復・ 改善技術、関連法規など、建築物の維持保全についての専門的知識 と実務に応用する基礎的能力 2. 建築運営管理、建築運用管理など、建設後の建築物の運営と運用に 関する専門的知識と実務に応用する基礎的能力 3. 建築物および付帯する土地・関連施設・設備・備品等の運用を最適 化するための総合的、長期的な計画・管理・評価技術についての専 門的・経営工学的知識と実務に応用する基礎的能力

注：シラバス中の [授業計画・授業内容] の記号は本表の「記号」に対応している。

授業科目名：デザイン工学セミナー (建築系)
 科目英訳名：Seminar: Introduction to Design
 担当教員：デ工 (建築系) 全教官, 岡部 明子
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：1 年通期水曜 1 限
 授業コード：TF063101
 講義室：各研究室
 (実施場所はデザイン工学科建築系掲示板
 に掲示されるので、確認すること。)

科目区分

2006 年入学生：専門基礎必修 E10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法]

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

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

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準]

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

授業科目名：世界建築史
 科目英訳名：History of World Architecture
 担当教員：MORRIS MARTIN NORMAN
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：1 年前期月曜 4 限
 授業コード：TF065101
 講義室：工 15 号棟 110 教室

科目区分

2006 年入学生：専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 150

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

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

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

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

10. 古代文明滅亡後に築かれた建築文化：ロマネスク。
11. ゴシック：中世ヨーロッパに開いた花。
12. イタリアにおけるルネサンスの建築：ブラマンテまで。
13. イタリアにおけるルネサンス建築の発展：1520年代から18世紀初期まで。
14. ヨーロッパ各地におけるルネサンス建築（その1）。
15. ヨーロッパ各地におけるルネサンス建築（その2）。

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

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

[関連科目] 日本建築史、建築の保全と再生。

TY016001

授業科目名：造形演習 科目英訳名：Design Aesthetics(Lab.) 担当教員：宮崎 清 単位数：2.0単位 授業コード：TY016001	開講時限等：1年前期火曜5限 講義室：工5号棟204教室
---	---------------------------------

科目区分

2006年入学生：専門基礎必修E10(TE:都市環境システム学科,TF4:デザイン工学科Aコース(建築),TF5:デザイン工学科Aコース(意匠),TK3:都市環境システム学科(先進科学)),専門基礎選択必修E20(TG:電子機械工学科Aコース,TG4:電子機械工学科A機械系,TG5:電子機械工学科A電気電子系,TH:情報画像工学科Aコース,TK2:先進科学プログラム(フロンティア),TK4:メディカルシステム工学科(先進科学),TL:メディカルシステム工学科),専門選択科目F36(TM:共生応用化学科,TM1:共生応用化学科生体関連コース,TM2:共生応用化学科応用化学コース,TM3:共生応用化学科環境調和コース)

[授業の方法] 演習

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

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

[授業計画・授業内容]

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

[キーワード] 観察・思索, デザイン, 手汗想創, プレゼンテーション

[教科書・参考書] 特にありません。

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

[関連科目] 特にありません。

[履修要件] 特にありません。

[備考] 特にありません。

TY016003

授業科目名：造形演習	
科目英訳名：Design Aesthetics(Lab.)	
担当教員：玉垣 庸一	
単位数：2.0 単位	開講時限等: 1 年前期火曜 5 限
授業コード：TY016003	講義室：工 2 号棟 201 教室

科目区分

2006 年入学生: 専門基礎必修 E10 (TE:都市環境システム学科, TF4:デザイン工学科 A コース (建築), TF5:デザイン工学科 A コース (意匠), TK3:都市環境システム学科 (先進科学)), 専門基礎選択必修 E20 (TG:電子機械工学科 A コース, TG4:電子機械工学科 A 機械系, TG5:電子機械工学科 A 電気電子系, TH:情報画像工学科 A コース, TK2:先進科学プログラム (フロンティア), TK4:メディカルシステム工学科 (先進科学), TL:メディカルシステム工学科), 専門選択科目 F36 (TM:共生応用化学科, TM1:共生応用化学科生体関連コース, TM2:共生応用化学科応用化学コース, TM3:共生応用化学科環境調和コース)

[授業の方法] 演習

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

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

TY016004

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：TY016004	講義室：工 17 号棟 212 教室

科目区分

2006 年入学生: 専門基礎必修 E10 (TE:都市環境システム学科, TF4:デザイン工学科 A コース (建築), TF5:デザイン工学科 A コース (意匠), TK3:都市環境システム学科 (先進科学)), 専門基礎選択必修 E20 (TG:電子機械工学科 A コース, TG4:電子機械工学科 A 機械系, TG5:電子機械工学科 A 電気電子系, TH:情報画像工学科 A コース, TK2:先進科学プログラム (フロンティア), TK4:メディカルシステム工学科 (先進科学), TL:メディカルシステム工学科), 専門選択科目 F36 (TM:共生応用化学科, TM1:共生応用化学科生体関連コース, TM2:共生応用化学科応用化学コース, TM3:共生応用化学科環境調和コース)

[授業の方法] 演習

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

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

TY016005

授業科目名：造形演習
 科目英訳名：Design Aesthetics(Lab.)
 担当教員：釜池 光夫, 長尾 徹
 単位数：2.0 単位
 授業コード：TY016005

開講時限等：1 年前期火曜 5 限
 講義室：工 17 号棟 213 教室

科目区分

2006 年入学生：専門基礎必修 E10 (TE:都市環境システム学科, TF4:デザイン工学科 A コース (建築), TF5:デザイン工学科 A コース (意匠), TK3:都市環境システム学科 (先進科学)), 専門基礎選択必修 E20 (TG:電子機械工学科 A コース, TG4:電子機械工学科 A 機械系, TG5:電子機械工学科 A 電気電子系, TH:情報画像工学科 A コース, TK2:先進科学プログラム (フロンティア), TK4:メディカルシステム工学科 (先進科学), TL:メディカルシステム工学科), 専門選択科目 F36 (TM:共生応用化学科, TM1:共生応用化学科生体関連コース, TM2:共生応用化学科応用化学コース, TM3:共生応用化学科環境調和コース)

[授業の方法] 演習

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

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

TY016006

授業科目名：造形演習
 科目英訳名：Design Aesthetics(Lab.)
 担当教員：瀧 徹
 単位数：2.0 単位
 授業コード：TY016006

開講時限等：1 年前期火曜 5 限
 講義室：創造工学センター

科目区分

2006 年入学生：専門基礎必修 E10 (TE:都市環境システム学科, TF4:デザイン工学科 A コース (建築), TF5:デザイン工学科 A コース (意匠), TK3:都市環境システム学科 (先進科学)), 専門基礎選択必修 E20 (TG:電子機械工学科 A コース, TG4:電子機械工学科 A 機械系, TG5:電子機械工学科 A 電気電子系, TH:情報画像工学科 A コース, TK2:先進科学プログラム (フロンティア), TK4:メディカルシステム工学科 (先進科学), TL:メディカルシステム工学科), 専門選択科目 F36 (TM:共生応用化学科, TM1:共生応用化学科生体関連コース, TM2:共生応用化学科応用化学コース, TM3:共生応用化学科環境調和コース)

[授業の方法] 演習

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

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[備考] 創造工学センターは土足厳禁、上履きを用意すること

TY016007

授業科目名：造形演習
 科目英訳名：Design Aesthetics(Lab.)
 担当教員：岡部 明子
 単位数：2.0 単位
 授業コード：TY016007

開講時限等：1 年前期火曜 5 限
 講義室：工 17 号棟 211 教室

科目区分

2006年入学生: 専門基礎必修 E10 (TE:都市環境システム学科, TF4:デザイン工学科 A コース (建築), TF5:デザイン工学科 A コース (意匠), TK3:都市環境システム学科 (先進科学)), 専門基礎選択必修 E20 (TG:電子機械工学科 A コース, TG4:電子機械工学科 A 機械系, TG5:電子機械工学科 A 電気電子系, TH:情報画像工学科 A コース, TK2:先進科学プログラム (フロンティア), TK4:メディカルシステム工学科 (先進科学), TL:メディカルシステム工学科), 専門選択科目 F36 (TM:共生応用化学科, TM1:共生応用化学科生体関連コース, TM2:共生応用化学科応用化学コース, TM3:共生応用化学科環境調和コース)

[授業の方法] 演習

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

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

TY017004

授業科目名: 図学演習

科目英訳名: Descriptive Geometry

担当教員: (田中 修一)

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: TY017004

講義室: 工 10-107 製図室

科目区分

2006年入学生: 専門基礎必修 E10 (TE:都市環境システム学科, TF4:デザイン工学科 A コース (建築), TJ1:都市環境システム学科 (環境), TJ2:都市環境システム学科 (メディア), TK3:都市環境システム学科 (先進科学))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 40 名程度

[受講対象] 他学科・他学部等の学生の履修は不可。

[授業概要] 平面図学、立体図学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製図法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] 空間を把握し、操作、表現する能力を涵養し、デザインの思考展開および伝達手段として必要な三次元空間表示のため、基礎的図法の理論の学習と演習を行う。

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス
2. 製図用具の使用方法、製図規約の解説。「線・文字の演習」課題出題
3. 平面図学
4. 平面図学
5. 立体図学
6. 立体図学
7. 投象、展開、切断
8. 相貫体
9. 相貫体模型の制作
10. 陰影、軸測投影
11. 住宅の軸測投影
12. 住宅の軸測投影
13. 一消点透視図
14. 二消点透視図
15. 二消点透視図

[キーワード] 図法

[教科書・参考書] 図形科学、建築立体図法

[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。

TY017005

授業科目名：図学演習 科目英訳名：Descriptive Geometry 担当教員：高柳 英明 単位数：2.0 単位 授業コード：TY017005	開講時限等：1 年前期水曜 3 限 講義室：工 9 号棟 206 教室
--	--

科目区分

2006 年入学生：専門基礎必修 E10 (TE:都市環境システム学科, TF4:デザイン工学科 A コース (建築), TJ1:都市環境システム学科 (環境), TJ2:都市環境システム学科 (メディア), TK3:都市環境システム学科 (先進科学))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 40 名程度

[受講対象] 他学科・他学部の学生等は製図室の関係で履修は不可。

[授業概要] 平面図学、立体図学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製図法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] 空間を把握し、操作、表現する能力を涵養し、デザインの思考、展開および伝達手段として必要な三次元空間表示のための基礎的図法の理論の学習と演習を行う。

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス
2. 製図用具の使用方法、製図規約の解説。「線・文字の演習」課題出題
3. 平面図学
4. 平面図学
5. 立体図学
6. 立体図学
7. 投象、展開、切断
8. 相貫体
9. 相貫体模型の制作
10. 陰影、軸測投影
11. 住宅の軸測投影
12. 住宅の軸測投影
13. 一消点透視図
14. 二消点透視図
15. 二消点透視図

[キーワード] 図法

[教科書・参考書] 図形科学、建築立体図法

[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。

TF129201

授業科目名：先端建築論 I 科目英訳名：Advanced Architectural Studies I 担当教員：(大山 尚男), (山辺 豊彦) 単位数：2.0 単位 授業コード：TF129201	開講時限等：1 年前期水曜 6 限 講義室：工 9 号棟 107 教室
--	--

科目区分

2006 年入学生：専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 80

[受講対象] デザイン工学科建築系学生のみ

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

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

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

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

[教科書・参考書] 特になし

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

[関連科目] 先端建築論 2,3, 先端建築環境論

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

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

TF129101

授業科目名： 建築の構造

科目英訳名： Structure of Buildings

担当教員： 安藤 正雄, 高橋 徹, 平沢 岳人

単位数： 2.0 単位

開講時限等: 1 年前期金曜 2 限

授業コード： TF129101

講義室： 工 9 号棟 206 教室

科目区分

2006 年入学生: 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 85 名

[受講対象] デザイン工学科建築系 1 年生

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

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

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス
2. 概論
3. 木質構造
4. 大空間
5. 歴史的建築物の構造 1
6. 歴史的建築物の構造 2
7. 工業化住宅の構造
8. 近代建築と構造の発展
9. 構造力学
10. 鉄骨構造

11. 構造材料
12. 火災と構造
13. 荷重・外力概論
14. 耐震設計
15. 最終試験

[キーワード] 構造, 材料, 外力, 生産

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

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

TF067001

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： TF067001

講義室： 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2006 年入学生： 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 90 名

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

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

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

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

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

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

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

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

[関連科目] 建築の構造, 構造力学演習 I

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

授業科目名： 構造力学演習 I	
科目英訳名： Seminar on Structural Mechanics I	
担当教員： 原田 幸博	
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： TF067201	講義室： 工 9 号棟 107 教室

科目区分

2006 年入学生： 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習

[受入人数] 50 人

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

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

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

[授業計画・授業内容]

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

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

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

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

[関連科目] 構造力学 I

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

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

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, 原田 幸博 単位数： 2.0 単位 授業コード： TF067202	開講時限等： 1 年後期月曜 4 限 講義室： 工 9 号棟 106 教室
---	--

科目区分

2006 年入学生： 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習

[受入人数] 50 人

[受講対象] 原則として、デザイン工学科建築系の学生のみが受講できる。

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

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

[授業計画・授業内容]

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

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

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

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

[関連科目] 構造力学 I

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

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

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： 高柳 英明, 吉岡 陽介
 単位数： 2.0 単位
 開講時限等： 1 年後期火曜 4 限
 授業コード： TF066001
 講義室： 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2006 年入学生： 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習

[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] 建築の設計図面の読解や設計が出来るように R C 造、木造、鉄骨造等の有名建築物を手書きおよび C A D にて描く。さらに簡単な自由設計も課す。

[目的・目標] 建築図面の描き方やドローイングの技法の基礎的な知識を得る。C A D による建築図面の作成法を学ぶ。簡単な自由課題を通して設計の実際を学ぶ。

[授業計画・授業内容] 鉄筋コンクリート造、鉄骨造、木造建築などの図面が理解出来るよう事例を手書きや C A D を用いてコピーする。また自由設計を通して設計の実務を学ぶ。授業は 3 つの班に分けて行う。その代表例を下記に記す。

1. 全体説明と班割りりと課題の出題
2. C A D による鉄筋コンクリート住宅図面の作成
3. 同上
4. 同上
5. R C 住宅図面の作成
6. 同上
7. 同住宅模型の作成
8. 同上
9. 同住宅のパースの作成
10. 木造住宅図面の作成
11. 同上
12. 自由設計
13. 同上
14. 同上
15. 同上

[キーワード] 設計基礎、コピー、C A D

[教科書・参考書] 建築設計製図 (実教出版)

[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。

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： 吉岡 陽介, 高柳 英明
 単位数： 2.0 単位
 開講時限等： 1 年後期火曜 4 限
 授業コード： TF066002
 講義室： 工 9 号棟 107 教室

科目区分

2006 年入学生： 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習

[受講対象] 設備の関係より他学科の履修は不可

[授業概要] (TF066001 建築デザイン基礎と同様であるがここでは特にデジタル環境を用いた製図演習について以下説明を行う)

[目的・目標] 建築系 CAAD スタジオのデジタルデザイン環境を用いて、鉄筋コンクリート住宅の 1/100 平面図・立面図・断面図作成を通じ、建築設計に不可欠な図面を読み解く基礎知識や図面作成のベーシックスキルを体得することを目的とする。

[授業計画・授業内容] 建築系 CAAD スタジオにおける建築 CAAD アプリケーションを用い、各自演習時間あるいはスタジオ開放時間をフルに利用し課題作成に臨む。(10 名づつグループに分かれ 3~4 週にて課題提出) 課題テーマ: 鉄筋コンクリート造 2 階建個人住宅の平面図・立面図・断面図と、その住宅の特徴を上手く伝えるためのコンセプトチャルイメージを作成し、A3 用紙上に効果的にプレゼンテーションする。

1. デジタルデザインの本質を知ろう...建築分野に限らず、デジタル環境でデザインすることの利点を再確認し、その強みを生かした図面表現を体験する。(課題説明兼)
2. デジタルドローイング-1...汎用 CAAD ソフト Vectorworks による 2 次元図面作成を行う。スキル水準は中級編。
3. デジタルドローイング-2...作成した 2 次元図面に対し、線の太さやハッチングの色、スケール、基準線、寸法線等に加工を施し、読みやすい図面に仕上げる。
4. デジタルプレゼンテーション...作成した図面から当該住宅の空間の意味を読みとり、その特徴を効果的に示す図版を作成する。(予定: Vectorwoks によるアクソメ図作成術 Photoshop によるカラーレタッチ術、Illustrator によるプレゼンテーションボード作成術)
5. (第 2 グループ 1 回目)
6. (第 2 グループ 2 回目)
7. (第 2 グループ 3 回目)
8. (第 2 グループ 4 回目)
9. (第 3 グループ 1 回目)
10. (第 3 グループ 2 回目)
11. (第 3 グループ 3 回目)
12. (第 3 グループ 4 回目、第 4 グループ 1 回目)
13. (第 4 グループ 2 回目)
14. (第 4 グループ 3 回目)
15. (第 4 グループ 4 回目)

[キーワード] 建築設計図面、デジタルデザイン、CAAD、プレゼンテーション

[教科書・参考書] とくになし

[評価方法・基準] 出席回数と、提出課題を総合的に評価する。

[関連科目] TF066001

[備考] 課題の進行方法、CAAD のベーシックスキル復習に関しては建築系 CAAD スタジオの Website 上にて公開している。 <http://www.archi.ta.chiba-u.jp/content/campus/web/index.html>

TF064101

授業科目名: 日本建築史

[学部・放送大学・千葉工大開放科目]

科目英訳名: History of Japanese Architecture

担当教員: MORRIS MARTIN NORMAN

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 1 年後期水曜 3 限

授業コード: TF064101

講義室: 工 15 号棟 110 教室

科目区分

2006 年入学生: 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 150 名

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

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

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

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

[キーワード] 平面、構造、竪穴、高床、和様、大仏様、禅宗様、礎石、堀立、寝殿造、書院造、民家、飛鳥、白鳳、天平
 [教科書・参考書] 教科書「日本建築史図集」(日本建築学会編・彰国社)、参考書「建築の歴史」(藤井恵介、玉井哲雄、中央公論社)、「建築学の基礎6、日本建築史」(後藤治、共立出版)。

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

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

TF064001

授業科目名： 建築と人間の歴史 (「日本建築史」に変更)

科目英訳名： Architecture and Human History

担当教員：

単位数： 2.0 単位

開講時限等：

授業コード： TF064001

講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法] 講義

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[備考] 平成18年度以降は開講せず。

TF071101

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： 宮田 紀元

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： TF071101

講義室： 工9号棟 106教室

科目区分

2005年入学生： 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 80

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可; ただし、5 名程度とする。

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

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

[授業計画・授業内容] 第 1 回講義時に、講義内容と日程に関する予定を配布する。

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

[教科書・参考書] 特になし。演習のための資料、用紙などを配布する。

[評価方法・基準] 小テストの成績と出席率による。

[備考] 15 分以上の遅刻は、出席と認めない。

TF072101

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： 宮田 紀元

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： TF072101

講義室： 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2005 年入学生： 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 80

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可; ただし、5 名程度まで。

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

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

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

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

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

[教科書・参考書] 特になし。演習のための資料、用紙などを配布する。

[評価方法・基準] 演習の成績と出席率による。

[備考] 15分以上の遅刻は、出席と認めない。

TF073001

授業科目名： 建築設計学 科目英訳名： Architectural Design Method 担当教員： 栗生 明 単位数： 2.0 単位 授業コード： TF073001	開講時限等： 2 年前期火曜 2 限 講義室： 工 9 号棟 106 教室
--	--

科目区分

2005 年入学生： 2 計画基礎 FB0 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 85 名

[受講対象] デザイン工学科建築系 2 年生

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

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

TF133001

授業科目名： 建築設計 I 科目英訳名： Architectural Design I 担当教員： 上野 武 単位数： 2.0 単位 授業コード： TF133001, TF133003	TF133002, 開講時限等： 2 年前期火曜 3,4,5 限前半 講義室： 工 10-412 製図室
---	--

科目区分

2005 年入学生： 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 実在する伝統的住宅を実測し日本家屋の伝統的な構造を理解するとともに、建築空間のスケール感や構成についての理解力を養う。

[目的・目標] 実測したものについてアクソメ図で表現する能力を養う。

[授業計画・授業内容]

1. 課題説明... P11
2. 伝統的住宅の実測調査... P13
3. 実測に基づく正確な図面の作成... P13

4. 同上... P13
5. 実測図の講評... P13
6. アクソメ図作成の説明... P13
7. アクソメ図の作成... P13
8. アクソメ図の発表と講評... P13

[キーワード] 伝統的木造住宅、構造

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

[関連科目] 建築設計 II

[備考] 平成 17 年度科目名称変更：旧建築エスキース I の読替科目

TF133004

授業科目名： 建築設計 I
 科目英訳名： Architectural Design I
 担当教員： MORRIS MARTIN NORMAN
 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： TF133004, TF133005, 講義室： 工 10-412 製図室
 TF133006

科目区分

2005 年入学生： 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 実在する伝統的住宅を実測し日本家屋の伝統的な構造を理解するとともに、建築空間のスケール感や構成についての理解力を養う。

[目的・目標] 実測したものについてアクソメ図で表現する能力を養う。

[授業計画・授業内容]

1. 課題説明... P11
2. 伝統的住宅の実測調査... P13
3. 実測に基づく正確な図面の作成... P13
4. 同上... P13
5. 実測図の講評... P13
6. アクソメ図作成の説明... P13
7. アクソメ図の作成... P13
8. アクソメ図の発表と講評... P13

[キーワード] 伝統的木造住宅、構造

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

[関連科目] 建築設計 II

[備考] 平成 17 年度科目名称変更：旧建築エスキース I の読替科目

TF133007

授業科目名： 建築設計 I
 科目英訳名： Architectural Design I
 担当教員： 鈴木 雅之
 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： TF133007, TF133008, 講義室： 工 10-412 製図室
 TF133009

科目区分

2005 年入学生： 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 実在する伝統的住宅を実測し日本家屋の伝統的な構造を理解するとともに、建築空間のスケール感や構成についての理解力を養う。

[目的・目標] 実測したものについてアクソメ図で表現する能力を養う。

[授業計画・授業内容]

1. 課題説明... P11
2. 伝統的住宅の実測調査... P13
3. 実測に基づく正確な図面の作成... P13
4. 同上... P13
5. 実測図の講評... P13
6. アクソメ図作成の説明... P13
7. アクソメ図の作成... P13
8. アクソメ図の発表と講評... P13

[キーワード] 伝統的木造住宅、構造

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

[関連科目] 建築設計 II

[備考] 平成 17 年度科目名称変更：旧建築エスキース I の読替科目

TF133010

授業科目名： 建築設計 I

科目英訳名： Architectural Design I

担当教員： (上垣内 伸一), 吉岡 陽介

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： TF133010, TF133011, TF133012
講義室： 工 10-107 製図室

科目区分

2005 年入学生： 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 実在する伝統的住宅を実測し日本家屋の伝統的な構造を理解するとともに、建築空間のスケール感や構成についての理解力を養う

[目的・目標] 実測したものについてアクソメ図で表現する能力を養う。

[授業計画・授業内容]

1. 課題説明... P11
2. 伝統的住宅の実測調査... P13
3. 実測に基づく正確な図面の作成... P13
4. 同上... P13
5. 実測図の講評... P13
6. アクソメ図作成の説明... P13
7. アクソメ図の作成... P13
8. アクソメ図の発表と講評... P13

[キーワード] 伝統的木造住宅、構造

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

[関連科目] 建築設計 II

[備考] 平成 17 年度科目名称変更：旧建築エスキース I の読替科目

TF134001

授業科目名：建築設計 II
 科目英訳名：Architectural Design II
 担当教員：(上垣内 伸一), 吉岡 陽介
 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：TF134001, TF134002, 講義室：工 10-412 製図室
 TF134003

科目区分

2005 年入学生：専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 実在の敷地を想定した住宅の設計を行う。

[目的・目標] 初歩的な設計課題について建築的な発想を育て、構想し、まとめあげていく方法を学ぶためのプレゼンテーション能力を養う。

[授業計画・授業内容]

1. 課題説明、グループ分け... P11
2. 敷地調査、居住者調査分析発表... P13
3. 計画条件、配置コンセプトのエスキース、プレゼン... P11; P13
4. 平面図、立面図、断面図のエスキース、プレゼン... P13
5. 最終図面・プレゼンテーション... P13
6. 最終図面チェック... P13
7. 図面提出... P13
8. 模型提出・講評会... P13

[評価方法・基準] 出席、調査分析、各プレゼン、最終作品などを総合的に評価する。

[関連科目] 建築設計 I

[履修要件] 建築設計 I を履修していること。

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

TF134004

授業科目名：建築設計 II
 科目英訳名：Architectural Design II
 担当教員：柳澤 要
 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：TF134004, TF134005, 講義室：工 10-412 製図室
 TF134006

科目区分

2005 年入学生：専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 実在の敷地を想定した住宅の設計を行う。

[目的・目標] 初歩的な設計課題について建築的な発想を育て、構想し、まとめあげていく方法を学ぶためのプレゼンテーション能力を養う。

[授業計画・授業内容]

1. 課題説明、グループ分け... P11

2. 敷地調査、居住者調査分析発表... P13
3. 計画条件、配置コンセプトのエスキース、プレゼン... P11; P13
4. 平面図、立面図、断面図のエスキース、プレゼン... P13
5. 最終図面・プレゼンテーション... P13
6. 最終図面チェック... P13
7. 図面提出... P13
8. 模型提出・講評会... P13

[評価方法・基準] 出席、調査分析、各プレゼン、最終作品などを総合的に評価する。

[関連科目] 建築設計 I

[履修要件] 建築設計 I を履修していること。

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

TF134007

授業科目名： 建築設計 II 科目英訳名： Architectural Design II 担当教員： 川瀬 貴晴 単位数： 2.0 単位 授業コード： TF134007, TF134008, TF134009	開講時限等： 2 年前期火曜 3,4,5 限後半 講義室： 工 10-412 製図室
---	---

科目区分

2005 年入学生： 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 実在の敷地を想定した住宅の設計を行う。

[目的・目標] 初歩的な設計課題について建築的な発想を育て、構想し、まとめあげていく方法を学ぶためのプレゼンテーション能力を養う。

[授業計画・授業内容]

1. 課題説明、グループ分け... P11
2. 敷地調査、居住者調査分析発表... P13
3. 計画条件、配置コンセプトのエスキース、プレゼン... P11; P13
4. 平面図、立面図、断面図のエスキース、プレゼン... P13
5. 最終図面・プレゼンテーション... P13
6. 最終図面チェック... P13
7. 図面提出... P13
8. 模型提出・講評会... P13

[評価方法・基準] 出席、調査分析、各プレゼン、最終作品などを総合的に評価する。

[関連科目] 建築設計 I

[履修要件] 建築設計 I を履修していること。

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

TF134010

授業科目名： 建築設計 II 科目英訳名： Architectural Design II 担当教員： 鈴木 雅之 単位数： 2.0 単位 授業コード： TF134010, TF134011, TF134012	開講時限等： 2 年前期火曜 3,4,5 限後半 講義室： 工 10-107 製図室
---	---

科目区分

2005 年入学生: 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 実在の敷地を想定した住宅の設計を行う。

[目的・目標] 初歩的な設計課題について建築的な発想を育て、構想し、まとめあげていく方法を学ぶためのプレゼンテーション能力を養う

[授業計画・授業内容]

1. 課題説明、グループ分け... P11
2. 敷地調査、居住者調査分析発表... P13
3. 計画条件、配置コンセプトのエスキース、プレゼン... P11; P13
4. 平面図、立面図、断面図のエスキース、プレゼン... P13
5. 最終図面・プレゼンテーション... P13
6. 最終図面チェック... P13
7. 図面提出... P13
8. 模型提出・講評会... P13

[評価方法・基準] 出席、調査分析、各プレゼン、最終作品などを総合的に評価する。

[関連科目] 建築設計 I

[履修要件] 建築設計 I を履修していること。

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

TF076501

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: TF076501

講義室: 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2005 年入学生: 2 構造基礎 FC0 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

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

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

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス: セメント・コンクリートの歴史、コンクリートとは
2. セメント 1: 未水和ポルトランドセメント、ポルトランドセメントの水和
3. セメント 2: 硬化したポルトランドセメントペーストの構造、セメントの水和速度、セメントの水和に伴う発熱
4. 各種セメントと混和材料: ポルトランドセメントの種類、混合セメント、アルミナセメント、混和剤
5. 骨材: 骨材の果たす役割、骨材の物理的性質、骨材に含まれる有害物質
6. まだ固まらないコンクリートの性質 1: よいコンクリートについて、プラスチックな調合のコンクリート、ワーカビリティ
7. まだ固まらないコンクリートの性質 2: 沈下とブリージング、プラスチック収縮、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

TF074001

授業科目名：材料力学

科目英訳名：Strength of Materials

担当教員：上杉 英樹

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：TF074001

講義室：工 15 号棟 110 教室

科目区分

2005 年入学生：専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

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

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

[授業計画・授業内容]

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

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

[評価方法・基準] 中間試験と期末試験により成績を評価する。

[関連科目] 「材料力学演習」, 「構造力学 I」, 「構造力学 II」

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

[備考] 「蛇足」: 直感(ヤマ感)が先。絵を描く。図が先。式は後。コンピュータを見抜け! 鉛筆を動かす事、即ち、製図と同じ。

TF075001

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, 上杉 英樹
 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: TF075001
 講義室: 工 15 号棟 110 教室

科目区分

2005 年入学生: 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習

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

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

[授業計画・授業内容]

1. 講義概要・建築構造の材料・伸びと縮み・弾性と塑性・応力度とひずみ度
2. 力=バネ定数*変形・フックの法則・ヤング係数(縦弾性係数)・剪断弾性係数
3. 応力 ひずみ線図・例題
4. 曲げ変形・曲げ材に生ずるひずみ度と応力度・応力度と曲げモーメント
5. 断面に関する量(断面積・断面 1 次モーメント・断面 2 次モーメントなど)
6. 剪断変形・剪断応力度分布
7. 垂直応力度と剪断応力度
8. モールの円
9. 中間試験の解説
10. 曲げ・曲率・曲げモーメント・たわみ・たわみ曲線
11. たわみ曲線の例・ミオソチスの公式
12. モールのたわみ定理
13. 曲げの極限・終局曲げ耐力
14. 圧縮部材の弓なり・座屈・偏心
15. 期末試験の解説

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

[評価方法・基準] 出席・試験ならびに講義ノートにより成績を評価する。

[関連科目] 「構造力学 I」, 「構造力学 II」

[履修要件] 材料力学を受講すること。

[備考] 毎回、電卓を用意すること。

TF130001

授業科目名: 先端建築論 II
 科目英訳名: Advanced Architectural Studies II
 担当教員: (干場 秀雄), (田辺 繁彦), (山崎 雄介)
 単位数: 2.0 単位
 開講時限等: 2 年前期木曜 6 限
 授業コード: TF130001
 講義室: 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2005 年入学生: 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

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

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[備考] 他学科及び他系の学生の聴講は認めない。

TF140001

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： 平沢 岳人
 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： TF140001, TF140002, 講義室： 工 15 号棟 110 教室
 TF140003

科目区分

2005 年入学生： 建築専門 FG0 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習

[受入人数] 85 名

[受講対象] デザイン工学科建築系 2 年生

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

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

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

[キーワード] 総合化、短期設計、先端技術と研究への関心

[教科書・参考書] 特になし

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

[関連科目] 建築設計を中心に建築系で開講されているすべての科目

[履修要件] 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

TF087001

授業科目名： 構造設計 III
 科目英訳名： Structural Design III
 担当教員： 森田 耕次
 単位数： 2.0 単位 開講時限等： 2 年後期月曜 1 限
 授業コード： TF087001 講義室： 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2005 年入学生： 2 構造エンジニア構造計画 FE3 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 90 名

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

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

[目的・目標] 鉄骨骨組に地震力や風圧力などの外力が作用したときの使用限界状態及び終局限界状態を考慮して、柱・梁などの部材の力学挙動及び柱と梁の接合部の力学挙動などの専門知識、並びに骨組架構の構造設計の枠組を学習・教育し、鉄骨構造の構造設計に関する専門的知識の講義による獲得—構造エンジニアリング分野の授業科目—構造設計演習 III によって専門知識、能力の獲得を促進させる。

[授業計画・授業内容]

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

[キーワード] 鋼構造、構造設計、許容応力度設計、終局強度設計

[教科書・参考書] 第4版「鋼構造設計演習」(社)日本鉄鋼連盟編、技報堂出版

[評価方法・基準] 期末試験の成績、講義及び演習の出席点、並びに、小テスト及び宿題の評価点により総合的に評価する。

[関連科目] 建築構造デザイン

[履修要件] 特になし。

[備考] 構造設計演習 III と対となった講義

TF089001

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: 森田 耕次 単位数: 2.0 単位 授業コード: TF089001	開講時限等: 2 年後期月曜 2 限 講義室: 工 9 号棟 106 教室
---	--

科目区分

2005 年入学生: 2 構造エンジニア構造計画 FE3 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習

[受入人数] 90 名

[受講対象] デザイン工学科建築系、なお、他学部、他学科の学生が履修する場合は担当教官に相談すること

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

[目的・目標] 鉄骨骨組に地震力や風圧力などの外力が作用したときの使用限界状態及び終局限界状態を考慮して、柱・梁などの部材の力学挙動及び柱と梁の接合部の力学挙動などの専門知識、並びに骨組架構の構造設計の枠組を学習・教育し、鉄骨構造の構造設計に関する専門的知識の演習による獲得—構造エンジニアリング分野の演習科目—構造設計 III の講義と併せ、専門知識、能力の獲得を促進させる。

[授業計画・授業内容]

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

[キーワード] 鋼構造、構造設計、許容応力度設計、終局強度設計

[教科書・参考書] 第4版「鋼構造設計演習」(社)日本鉄鋼連盟、技報堂出版

[評価方法・基準] 期末試験の成績、講義及び演習の出席点、並びに、小テスト及び宿題の評価点により総合的に評価する。

[関連科目] 建築構造デザイン

[履修要件] 構造設計 III と同時に履修すること。

[備考] 構造設計 III と対となった演習

TF080301

授業科目名: 施設計画マネジメント総論

科目英訳名: Principle of Facility Design Management

担当教員: 中山 茂樹, 柳澤 要

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 2 年後期月曜 3 限

授業コード: TF080301

講義室: 工 15 号棟 110 教室

科目区分

2005 年入学生: 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 80

[受講対象] 建築系学生

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

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

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

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

[キーワード] 建築設計、建築計画、施設計画マネジメント

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

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

[関連科目] 施設計画マネジメント演習

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

TF080601

授業科目名：施設計画マネジメント演習

科目英訳名：Exercise of Facility Design Management

担当教員：高柳 英明, 中山 茂樹

単位数：2.0 単位

開講時限等：2 年後期月曜 4 限

授業コード：TF080601

講義室：工 15 号棟 110 教室

科目区分

2005 年入学生：専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習

[受入人数] 80

[受講対象] 建築系学生

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

[目的・目標] 施設計画マネジメント総論の演習を行う。施設計画マネジメント総論を同時に履修することが条件。

[授業計画・授業内容] (1) 建築の有するのイメージとデザインの関係 (2) 建築空間を表現するポキャブラリ (3) 施設タイプと体感的な特徴 (4) 施設の地方性や立地からみた特色 (5) 施設計画の具体的なマネジメント手法や評価手法以上を大きな柱とし、幾つかの演習課題を通して、施設計画マネジメントの技術を体得する。

1. 建築の意味と理想を知る...建築の持つシンボリズム、託された社会的な使命とは何かを事例に触れて読みとる。(D リベスキンド、石山修武、H シャロウン設計作品を予定)
2. 建築の仕事を知る...クライアント・設計者・設計与件・制約などを総合的にソリューションする技術とは何かを事例を通して理解する(鈴木恂住宅作品他を予定)
3. yLp 成する物質と意味を知る...リアルな素材により構成され、環境から受ける力学に拮抗する意味を事例から読みとる。(ルイスカーン、吉坂隆正、伊東豊雄、隈研吾設計作品を予定)
4. 建築の持つ影響力...建築は時として周辺環境を変化・分断させる力を持っている。こうした建築の持つ影響力を規模と適応性に着目して理解する。(レムコールハース、ジャンヌーベル、C. ポルザンパルク設計作品を予定)
5. 認識から設計へ...設計基準や設計者の感によって組み立てられる空間を、利用者使われ方の綿密な調査・分析から
6. システムを生み出す箱...特定機能に特化しながら、社会や環境との繋がりによって新たな価値創造に繋がる要因について知る。(シーラカンス設計作品他を予定)
7. 建築からサービスを提案する...先見性・機能性・空間性の全てを視野に入れながら施設計画を行うことの大切さを事例から読みとる。(山本理研設計作品他を予定)
8. 都市の顔になる建築...環境共生・説明責任を視野に入れながら施設計画を行うことの大切さを事例から読みとる。(原広司他設計作品を予定)
9. 評価される建築デザイン...建築は造形物であると同時にサービスを提供する施設であり、与件としてのストラテジーと竣工後の評価がついてまわる。このことをいくつかの事例を通し理解する。(安藤忠雄、青木淳設計作品を予定)
10. 媒体としての建築...テレビやネットのように建築空間も見本市会場のようなかたちでメディア(媒体)になりうる。こうした空間のデザインに際するマネジメントについて事例を通して考える。(OMA、P. ストラー設計作品他を予定)
11. 建築計画演習...プログラミング、プランニング、デザイン、ドローイング(ドラフティング)の一連の流れを配付資料を基に実践してみる。
12. 独立住宅のデザイン...家の中心性、空間の均質化、リアリズム再興など 20 世紀の住宅モデルの変遷を事例と共に読み解く。(L. コルビジェ、ミース、F. ライト、R.L. カーン、リチャードマイヤー住宅作品を予定)
13. 住居像をつくる-集合住宅のデザイン-...集まって住むことの意義と計画上の注意点(グループサイズ・ディフェンシブルスペース、配棟計画など)を事例を通して理解する。(山本理顕設計作品他を予定)
14. 生活像をつくる...クライアントの意見を総合しプランに落とす段階で、設計者が下す決定が今後の家族の生活像を左右する。そのなかには経験則から推し量れる解もあるが、多くはデザイナーの先見性と主導性にかかることも多い。このことを多くの事例を通し理解する。(谷内田、千葉学設計作品他を予定)
15. 施設の部品-階段のデザイン-...人の歩行運動を利用し上下移動を果たす階段のデザインは、人間工学的あるいは空間を彩る意味においても重要な事柄である。多くの設計事例を元に、施設種別・用途・狙いを設定して即日設計を行う。(ヤコブセン、サーリネン、G. ボンティ、坂本一成設計作品他を予定)

[キーワード] 施設計画, 集客施設, 人間と空間, 空間と体感

[教科書・参考書] 教科書: 建築デザイン計画(服部岑生ほか、朝倉書店)

[評価方法・基準] 各回の演習課題の評点を総合し評価を行う。

[履修要件] 毎回、簡単な製図やダイアグラム作図を行う用具を持参すること。色鉛筆 3 色、小型定規などを適宜持参する。演習課題は即日課題である。

TZ051001

授業科目名: 工学倫理

科目英訳名: Engineering Ethics

担当教員: 伊藤 智義

単位数: 2.0 単位

授業コード: TZ051001

開講時限等: 2 年後期月曜 5 限

講義室: 総 B

科目区分

2005年入学生: 専門基礎選択必修 E20 (TE:都市環境システム学科, TF4:デザイン工学科Aコース(建築), TF5:デザイン工学科Aコース(意匠), TJ1:都市環境システム学科(環境), TJ2:都市環境システム学科(メディア), TL:メディカルシステム工学科), 専門基礎選択 E30 (TK2:先進科学プログラム(フロンティア)), 専門選択必修 F20 (TH:情報画像工学科Aコース, TM:共生応用化学科, TM1:共生応用化学科生体関連コース, TM2:共生応用化学科応用化学コース, TM3:共生応用化学科環境調和コース)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 250名

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

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

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

[授業計画・授業内容] 以下が平成18年度概要です。講師の都合により順番, 内容に関して変更する場合があります。(2006.8.9 一部主題変更)(2006.10.5 一部講義順序変更)

1. 10月2日(月) ガイダンス(伊藤 智義 千葉大学工学部)
2. 10月16日(月) 倫理とは(高橋 久一郎 千葉大学文学部)
3. 10月23日(月) 工学倫理の特徴(忽那 敬三 千葉大学文学部)
4. 10月30日(月) 職能倫理としての工学倫理(土屋 俊 千葉大学文学部)
5. 11月6日(月) 工学者の高齢者・障害者への対応(市川 薫 千葉大学大学院自然科学研究科)
6. 11月13日(月) 技術者の知的所有権等財産的権利(1)(三中 英治 千葉大学非常勤講師)
7. 11月20日(月) 技術者の知的所有権等財産的権利(2)(三中 英治 千葉大学非常勤講師)
8. 11月27日(月) 組織における工学者の倫理(中込 秀樹 千葉大学工学部)
9. 12月4日(月) 耐震偽装問題(小谷 俊介 千葉大学工学部)
10. 12月11日(月) ネットワーク倫理(全 へい東 千葉大学総合メディア基盤センター)
11. 12月18日(月) 資源エネルギー消費と環境倫理(町田 基 千葉大学工学部) 2006.8.9 主題変更
12. 12月25日(月) 製造物責任(PL)法(1)(小賀野 晶一 千葉大学法経学部)
13. 1月15日(月) 製造物責任(PL)法(2)(小賀野 晶一 千葉大学法経学部)
14. 1月22日(月) 安全とリスク(1)(篠田 幸信 NTTアドバンステクノロジー株式会社)
15. 1月29日(月) 安全とリスク(2)(篠田 幸信 NTTアドバンステクノロジー株式会社) まとめ(伊藤 智義 千葉大学工学部)

[キーワード] 工学者の使命, モラル, 義務, 規範, 技術者倫理

[評価方法・基準] 出席及びテスト

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

[備考] 講師の都合により順番, 内容に関して変更する場合があります。受講票の提出は必要ありませんが, 必ず, 初回の授業に出席してください。前期に履修登録をしなかった者は10月2日(月)~10月12日(木)に履修登録してください。この期間を過ぎるとこの科目の登録ができませんので, 十分注意してください。また, 履修登録の削除をする場合にはこの期間あるいは履修登録取消期間(11月6日~17日)の間に行ってください。電子機械工学科の学生は, 本科目ではなく, 「技術者倫理(電子機械)」TG208001またはTG208002を履修してください。

TF131001

授業科目名: 建築数学

科目英訳名: Mathematics for Structural Engineering

担当教員: 前田 孝一

単位数: 2.0単位

開講時限等: 2年後期火曜1限

授業コード: TF131001

講義室: 工9号棟106教室

科目区分

2005 年入学生: 建築専門 FG0 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

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

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

[授業計画・授業内容]

1. 建築技術者のための数学
2. 微積分, 線形代数の復習
3. 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
4. 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
5. 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
6. 空間曲面の例
7. 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
8. 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
9. 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
10. 任意関数の級数による展開: フーリエ級数展開
11. 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)
12. 偏微分方程式 (その 1) 偏微分方程式の分類
13. 偏微分方程式 (その 2) 変数分離法
14. 偏微分方程式 (その 3) 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

TF083001

授業科目名: 構造力学 II

科目英訳名: Structural Mechanics II

担当教員: 小谷 俊介

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 2 年後期火曜 2 限

授業コード: TF083001

講義室: 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2005 年入学生: 2 構造エンジニア構造力学 FE1 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 70 名程度

[受講対象] 人数が多いため、他学科および他学部からの学生を受け入れない

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

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

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

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

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

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

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

[関連科目] 構造力学 I、材料力学

[履修要件] 材料力学、構造力学 I

TF084101

授業科目名: 構造力学演習 II

科目英訳名: Exercise on Structural Mechanics II

担当教員: 大網 浩一

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 2 年後期火曜 3 限

授業コード: TF084101

講義室: 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2005 年入学生: 2 構造エンジニア構造力学 FE1 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習

[受入人数] 80 名程度

[受講対象] 他学部, 他学科等の学生は履修不可。

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

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

[授業計画・授業内容]

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

11. 固定法による連続梁の解法
12. 固定法によるラーメンの解法 (節点移動のない場合)
13. 固定法によるラーメンの解法 (節点移動がある場合)
14. 建物の周期
15. 復習 (期末試験の解説)

[キーワード] 構造物の変形、不静定構造物、撓み角法、固定法、固有周期

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

[評価方法・基準] 出席及び課題レポートの成績による。

[履修要件] 材料力学、構造力学 I

TF122101

授業科目名：構造実験

科目英訳名：Experiments of Structural Engineering

担当教員：原田 幸博

単位数：4.0 単位

開講時限等：2 年後期火曜 4,5 限

授業コード：TF122101, TF122102

講義室：工 19 号棟 115 教室

科目区分

2005 年入学生：2 構造エンジニア構造力学 FE1 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実験

[受入人数] 80 人

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

[授業概要] 構造力学に関する講義によって身に付けた知識を、模型実験により検証し体感することによって、構造力学に関する理解を深める。

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

[授業計画・授業内容] 三種類の模型実験課題 (梁に関する実験、トラスに関する実験、ラーメンに関する実験) を行い、講義で得た構造力学に関する知識を体験的に検証する。それによって、構造力学に関する理解を深める。

1. 構造模型実験の概要：三種類の模型実験課題の概要を理解する。
2. 梁の実験 (1)：単純梁の変形の予測計算を行い、その結果をもとに単純梁の設計を行う方法を理解する。
3. 梁の実験 (2)：単純梁模型の製作を共同で行う。材料のヤング係数の意味、その計測方法を理解する。
4. 梁の実験 (3)：構造模型への加力と変形の計測の方法を理解する。梁に作用する荷重と変形の間関係を体験的に理解する。構造実験の結果の処理方法を理解する。
5. 梁の実験 (4)：実験結果のプレゼンテーションに必要な資料作成法、プレゼンテーションの方法を理解する。
6. トラスの実験 (1)：トラスの部材軸力と変形の予測計算を行い、その結果をもとにトラスの設計を行う方法を理解する。
7. トラスの実験 (2)：平面トラス模型の製作を共同で行う。
8. トラスの実験 (3)：平面トラスに作用する荷重と変形の間関係を体験的に理解する。
9. トラスの実験 (4)：構造実験の結果の処理方法への理解を深める。
10. トラスの実験 (5)：実験結果のプレゼンテーションに必要な資料作成方法への理解を深める。
11. ラーメンの実験 (1)：ラーメンの変形の予測計算を行い、その結果をもとにラーメンの設計を行う方法を理解する。振動学の基本的な知識を活用してラーメンの水平固有周期を求める方法を理解する。
12. ラーメンの実験 (2)：平面ラーメン模型の製作を共同で行う。
13. ラーメンの実験 (3)：平面ラーメンに作用する荷重と変形の間関係を体験的に理解する。
14. ラーメンの実験 (4)：構造実験の結果の処理方法への理解を深める。
15. ラーメンの実験 (5)：実験結果のプレゼンテーションに必要な資料作成方法への理解を深める。

[キーワード] 構造実験、構造力学

[教科書・参考書] 参考書：構造入門教材 ちからとかたち、日本建築学会

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

[関連科目] 構造力学 I, 材料力学, 構造力学 II

[履修要件] 構造力学 I、材料力学を履修済み、構造力学 II を履修中または履修済みであることが望ましい。

TF079101

授業科目名：都市環境デザイン
 科目英訳名：Urban Environment Design
 担当教員：岡部 明子
 単位数：2.0 単位
 授業コード：TF079101

開講時限等：2 年後期水曜 2 限
 講義室：工 17 号棟 112 教室

科目区分

2005 年入学生：2 施設デザイン歴史・都市 FD2 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可; 建築・都市・地域のフィジカルなデザインを志す学生。建築・都市・地域とどのように関わっていったらよいか, 自分なりのスタンスを見出したいと思っている学生。

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

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

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

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

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

[評価方法・基準] レポートと出席を主体に成績評価を行う。

[関連科目] 都市地域デザイン I

TF135001

授業科目名：建築設計 III
 科目英訳名：Architectural Design III
 担当教員：(丸谷 博男), 平沢 岳人
 単位数：2.0 単位
 授業コード：TF135001, TF135002, TF135003

開講時限等：2 年後期水曜 4,5,6 限前半
 講義室：工 10-412 製図室

科目区分

2005 年入学生：専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 大空間を含む施設の設計を行う。

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

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

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

[キーワード] 大空間、構造

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

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

[関連科目] 建築設計 I, II

[履修要件] 建築設計 I, II を履修していること。

[備考] 平成 17 年度科目名称変更：旧建築エスキース II の読替科目

TF135004

授業科目名： 建築設計 III

科目英訳名： Architectural Design III

担当教員： 安藤 正雄, 高橋 徹

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： TF135004,

TF135005,

講義室： 工 10-412 製図室

TF135006

科目区分

2005 年入学生： 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 大空間を含む施設の設計を行う。

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

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

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

[キーワード] 大空間、構造

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

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

[関連科目] 建築設計 I, II

[履修要件] 建築設計 I, II を履修していること。

[備考] 平成 17 年度科目名称変更：旧建築エスキース II の読替科目

TF135007

授業科目名： 建築設計 III

科目英訳名： Architectural Design III

担当教員： 栗生 明, 森田 耕次

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： TF135007, TF135008, TF135009
講義室： 工 10-412 製図室

科目区分

2005 年入学生： 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 大空間を含む施設の設計を行う。

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

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

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

[キーワード] 大空間、構造

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

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

[関連科目] 建築設計 I, II

[履修要件] 建築設計 I, II を履修していること。

[備考] 平成 17 年度科目名称変更：旧建築エスキース II の読替科目

TF135010

授業科目名： 建築設計 III

科目英訳名： Architectural Design III

担当教員： 岡部 明子, 小谷 俊介

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： TF135010, TF135011, TF135012
講義室： 工 10-107 製図室

科目区分

2005 年入学生： 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 大空間を含む施設の設計を行う。

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

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

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

[キーワード] 大空間、構造

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

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

[関連科目] 建築設計 I, II

[履修要件] 建築設計 I, II を履修していること。

[備考] 平成 17 年度科目名称変更：旧建築エスキース II の読替科目

TF136001

授業科目名：建築設計 IV

科目英訳名：Architectural Design IV

担当教員：前田 孝一

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：TF136001, TF136002, TF136003 講義室：工 10-412 製図室

科目区分

2005 年入学生：専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

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

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

[授業計画・授業内容]

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

[キーワード] 施設、構造・構法

[評価方法・基準] 出席、発表、最終作品を総合的に評価する。

[関連科目] 建築設計 III

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

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

TF136004

授業科目名： 建築設計 IV
 科目英訳名： Architectural Design IV
 担当教員： (丸谷 博男), 上杉 英樹
 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： TF136004, TF136005, 講義室： 工 10-412 製図室
 TF136006

科目区分

2005 年入学生： 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

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

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

[授業計画・授業内容]

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

[キーワード] 施設、構造・構法

[評価方法・基準] 出席、発表、最終作品を総合的に評価する。

[関連科目] 建築設計 III

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

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

TF136007

授業科目名： 建築設計 IV
 科目英訳名： Architectural Design IV
 担当教員： 岡部 明子, 原田 幸博
 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： TF136007, TF136008, 講義室： 工 10-412 製図室
 TF136009

科目区分

2005 年入学生： 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

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

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

[授業計画・授業内容]

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

[キーワード] 施設、構造・構法

[評価方法・基準] 出席、発表、最終作品を総合的に評価する。

[関連科目] 建築設計 III

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

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

TF136010

授業科目名： 建築設計 IV

科目英訳名： Architectural Design IV

担当教員： 中山 茂樹, 平沢 岳人

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： TF136010,

TF136011,

講義室： 工 10-107 製図室

TF136012

科目区分

2005 年入学生： 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

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

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

[授業計画・授業内容]

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

[キーワード] 施設、構造・構法

[評価方法・基準] 出席、発表、最終作品を総合的に評価する。

[関連科目] 建築設計 III

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

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

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
 授業コード： TF086001

開講時限等： 2 年後期木曜 1 限
 講義室： 工 9 号棟 107 教室

科目区分

2005 年入学生： 2 構造エンジニア構造計画 FE3 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 85 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系 2 年生

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

[授業計画・授業内容]

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

[キーワード] 建築，構造，設計，木材，木質材料

[教科書・参考書] 参考書：建築学の基礎 1 木質構造 第 3 版 (共立出版)

[評価方法・基準] 提出課題および出席点による。

[履修要件] 特になし

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
 授業コード： TF081101

開講時限等： 2 年後期木曜 2 限
 講義室： 工 9 号棟 206 教室

科目区分

2005 年入学生： 2 構造基礎 FC0 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

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

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

[教科書・参考書] 構造用教材 (日本建築学会編)

[評価方法・基準]

TF141001

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： 岡部 明子
 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： TF141001, TF141002, 講義室： 工 9 号棟 106 教室
 TF141003

科目区分

2005 年入学生： 建築専門 FG0 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習

[受入人数] 85 名

[受講対象] デザイン工学科・建築系の 2 年生

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

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

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

[キーワード] 総合化、短期設計、先端技術と研究への関心

[教科書・参考書] 特になし

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

[関連科目] 建築設計を中心に建築系で開講されているすべての科目

[履修要件] 同一の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・変更がありうる。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

TF097301

授業科目名： 建築史野外実習
 科目英訳名： Architectural History Field Trip
 担当教員： MORRIS MARTIN NORMAN
 単位数： 4.0 単位 開講時限等： 3 年通期集中
 授業コード： TF097301 講義室：

科目区分

2004 年入学生： 建築専門 FG0 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[授業概要] 各地に残されている寺院、神社、城、書院などの古建築、及び民家・町並などを実際に見学することにより、日本建築史に関する講義の内容を具体的に確認し、さらに理解を深めることを目的とする。

[目的・目標] 各地に残されている寺院、神社、城、書院などの古建築、及び民家・町並などを実際に見学することにより、日本建築史に関する講義の内容を具体的に確認し、さらに理解を深めることを目的とする。

[授業計画・授業内容] 例年、夏休みに八日間程度の見学旅行を行う。行き先は毎年異なるが、普通は京都と奈良は含まれている。参加する学生はそれぞれ、見学対象の建物から一つ選んで、あらかじめ準備し、その建物の前でその歴史と特徴について発表する。なお、古建築の修理現場、建造物跡の発掘現場などを見学する機会を設けたい。

[教科書・参考書] 「日本建築史図集」(日本建築学会編・彰国社刊)

[評価方法・基準]

[履修要件] 建築と人間の歴史を履修していることが望ましい

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

TF146001

授業科目名： インターンシップ

科目英訳名： Internship

担当教員： 川瀬 貴晴, 前田 孝一

単位数： 1.0 単位

開講時限等： 3 年通期集中

授業コード： TF146001

講義室：

科目区分

2004 年入学生： 専門選択必修 F20 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 企業側の申し出による

[受講対象] デザイン工学科建築系の3年生

[目的・目標] 建築技術者の職能と責任の理解

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

[キーワード] 職能、技術者倫理

[教科書・参考書] 特になし

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

[関連科目] 全ての専門科目

TF095201

授業科目名： 建築の保全と再生

科目英訳名： Conversion of Architecture

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

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 3 年前期月曜 2 限

授業コード： TF095201

講義室： 工 9 号棟 206 教室

科目区分

2004 年入学生： 2 施設デザイン歴史・都市 FD2 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 80

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可

[目的・目標] 既存の建築を如何に保全、再生、活用するかを考慮するための講義である。歴史的建築と町並の保全方法とその理念の発展と様子とともに、環境維持と経済の効率を背景としている最近の現代建築の再生術とそれを巡る問題点を紹介する。10人の教員は自分の専門領域の観点からこの問題について論じる。日本と外国の例を取り扱う。

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

1. 序論：用語、概念、講義の範囲の紹介。西洋における古建築及び芸術作品の保全史（19世紀まで）。（モリス）
2. 20世紀における建築保全史の流れと現状。（モリス）
3. 西洋における建築の再生：その歴史と現状。（モリス）
4. 日本における伝統的建築の保全と再生の歴史。（モリス）
5. 古建築の保全再生の現状と意義。（モリス）
6. 民家再生（実例を通して）。（安藤）
7. 町並の保全、集落の保全、歴史的景観の保全。（福川）
8. 建築と都市のライフサイクルマネジメント。（岡部）
9. 公共施設における再生利用の可能性と限界。（中山）
10. 環境に配慮した改修について。（川瀬）
11. コンクリート構造物の補修工法。（前田）
12. 建築の耐震補強。（小谷）
13. 既存構造物の信頼性。（高橋）
14. 日本独自の「繕いの美学」。（栗生）
15. 試験。（モリス）

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

[評価方法・基準] 毎回小レポート提出。最後に試験を行う。小レポートと試験を総合的に判断して評価する。

[関連科目] 世界建築史、日本建築史、先端建築論 III

[備考] 平成17年度まで開講していた建築保全再生史の読み替え科目である。

TF095101

授業科目名：建築保全再生史（「建築の保全と再生」に変更）

科目英訳名：History of Architectural Conservation

担当教員：

単位数：2.0 単位

開講時限等：

授業コード：TF095101

講義室：

科目区分

（未登録）

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[備考] 平成18年度以降は開講せず。平成13年度まで開講していた建築史 III の読み替え科目である。

TF098001

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

開講時限等：3 年前期月曜 3 限

授業コード：TF098001

講義室：工 9 号棟 206 教室

科目区分

2004 年入学生：2 計画基礎 FB0（TF4:デザイン工学科 A コース（建築））

[授業の方法]

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

[授業計画・授業内容]

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

[教科書・参考書] 「建築の設備」入門(彰国社)

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

TF092101

授業科目名：施設デザイン計画Ⅰ

科目英訳名：Architectural Programming and DesignⅠ

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：TF092101

講義室：工 19 号棟 115 教室

科目区分

2004 年入学生：2 施設デザイン施設設計 FD3 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 80 名

[受講対象] 科目等履修生 履修可

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

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

[教科書・参考書] なし

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

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

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：TF093101
 講義室：工 19 号棟 115 教室

科目区分

2004 年入学生：建築専門 FG0 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習

[受入人数] 80 名

[受講対象] 科目等履修生 履修可

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

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

[教科書・参考書] なし

[評価方法・基準] 出席と提出物の内容

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

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：TF103001
 講義室：工 9 号棟 107 教室

科目区分

2004 年入学生：2 構造エンジニア構造計画 FE3 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 80 名

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

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

[授業計画・授業内容]

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

11. 床スラブと小ばりの設計：床スラブと小ばりの役割と配筋方法を理解する。
12. 耐震壁の設計：我が国での耐震壁の重要性、耐震壁の役割と配筋方法を理解する。
13. 同上
14. 基礎の設計、二次設計の概要：基礎の役割と配筋方法、ならびに二次設計の意義、役割とその内容を理解する。
15. 最終試験

[キーワード] 建築、構造、設計、鉄筋コンクリート

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

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

[関連科目] 構造設計演習 II

[履修要件] 特になし

TF102301

授業科目名： 建築材料実習

科目英訳名： Practice on Building Materials

担当教員： 前田 孝一、吉池 佑一

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 3 年前期火曜 3 限

授業コード： TF102301

講義室： 工 9 号棟 206 教室

科目区分

2004 年入学生： 2 構造エンジニア構造計画 FE3 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 50 名

[受講対象] デザイン工学科建築系 3 年生及び 4 年生。

[授業概要] 建築の外装に用いる仕上材料について、その性能や設計上の留意事項などを講義・演習する。なお、講義ではビデオを用いたり、実務に携わっている講師を招いて講義する、また工場見学やショールームの見学をまじえるなど、「建築物を造る」という実務での概略を説明する。

[目的・目標] 授業では時間の関係上、建築外装にポイントを絞っているが、「建築物を造る」という観点から見ると、意匠だけではなく、「居住性能を確保する」ことが重要であり、そのためには設計、施工を問わず、建築部位、材料などの性能を総合した考え方を学ぶとともに、建築実務の概略を習得する。

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス，材料一般
2. 外装材料一般
3. カーテンウォール (1)
4. カーテンウォール (2)
5. カーテンウォール (3)
6. ガラス (1)
7. ガラス (2)
8. ガラス (3) 工場見学
9. 開口部材
10. 防水材 (1)
11. 防水材 (2)
12. サイディング
13. A L C
14. ショールーム見学会
15. 試験

[教科書・参考書] 参考書：建築材料用教材：日本建築学会，1998 定価 1,995 円

[評価方法・基準] 出席，レポート提出，試験を総合して評価する。

[履修要件] 特になし

授業科目名： 知的財産権セミナー
 科目英訳名： Seminar: Intellectual Property Rights
 担当教員： (三中 英治)
 単位数： 2.0 単位
 開講時限等： 3 年前期火曜 5 限
 授業コード： TZ052001
 講義室： 工 2 号棟 103 教室

科目区分

2004 年入学生： 専門基礎選択必修 E20 (TE:都市環境システム学科, TF5:デザイン工学科 A コース (意匠), TJ1:都市環境システム学科 (環境), TJ2:都市環境システム学科 (メディア), TL:メディカルシステム工学科), 専門選択必修 F20 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 100 人まで

[受講対象] 工学部他学科生 履修可

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

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

[授業計画・授業内容]

1. 知的財産 (権) とは
2. 特許制度とは
3. 先行技術の調査
4. 請求の範囲、明細書、図面
5. 出願の審査
6. 審判
7. 特許権の効力
8. 実用新案権、意匠権、著作権
9. 商標権、意匠権、著作権
10. 特許を巡る裁判 1 (均等論、当然無効)
11. 特許を巡る裁判 2 (従業員の発明)
12. 外国での特許等の取得
13. 特許権侵害対策 (権利者側)
14. 特許権侵害対策 (侵害者側)
15. 試験

[キーワード] 知的財産を知らない技術者に明日はない

[教科書・参考書] 参考書配布予定、また、毎回プリントを配布する

[評価方法・基準] 試験及び適宜レポートを求める

[履修要件] 知的財産に興味を持つこと

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： TF099101
 講義室： 工 9 号棟 206 教室

科目区分

2004 年入学生： 2 計画基礎 FB0 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法]

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

[授業計画・授業内容]

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

[教科書・参考書] 環境工学教科書 (彰国社)

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

TF137001

授業科目名：建築設計 V

科目英訳名：Architectural Design V

担当教員：宮田 紀元

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：TF137001,

TF137002,

講義室：工 10-412 製図室

TF137003

科目区分

2004 年入学生：2 施設デザイン施設設計 FD3 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 内装設計など室内インテリアのデザインを学ぶ。

[目的・目標] 材料、色彩、照明、家具・什器、また採光・空調などの計画・デザインを通して、インテリア・設備・環境工学の知識を具体的な空間のデザインに応用し表現する能力を養う。

[授業計画・授業内容]

1. 課題説明、クラス分け... BS11
2. エスキース 1 回目... P23
3. 同 2 回目... P23
4. 同 3 回目... P23
5. 同 4 回目... P23
6. 同 5 回目... P23
7. 提出・講評... P23

[キーワード] インテリア、環境工学

[評価方法・基準] 出席、発表、最終作品を総合的に評価する。

[関連科目] 建築設計 VI

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

[備考] 平成 17 年度科目名称変更：旧建築エスキース III の読替科目

TF137004

授業科目名： 建築設計 V

科目英訳名： Architectural Design V

担当教員： (渡辺 泰男), 吉岡 陽介

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： TF137004,

TF137005,

講義室： 工 10-412 製図室

TF137006

科目区分

2004 年入学生： 2 施設デザイン施設設計 FD3 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 内装設計など室内インテリアのデザインを学ぶ。

[目的・目標] 材料、色彩、照明、家具・什器、また採光・空調などの計画・デザインを通して、インテリア・設備・環境工学の知識を具体的な空間のデザインに応用し表現する能力を養う。

[授業計画・授業内容]

1. 課題説明、クラス分け... BS11
2. エスキース 1 回目... P23
3. 同 2 回目... P23
4. 同 3 回目... P23
5. 同 4 回目... P23
6. 同 5 回目... P23
7. 提出・講評... P23

[キーワード] インテリア、環境工学

[評価方法・基準] 出席、発表、最終作品を総合的に評価する。

[関連科目] 建築設計 VI

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

[備考] 平成 17 年度科目名称変更：旧建築エスキース III の読替科目

TF137007

授業科目名： 建築設計 V

科目英訳名： Architectural Design V

担当教員： 岡部 明子

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： TF137007,

TF137008,

講義室： 工 10-412 製図室

TF137009

科目区分

2004 年入学生： 2 施設デザイン施設設計 FD3 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 内装設計など室内インテリアのデザインを学ぶ。

[目的・目標] 材料、色彩、照明、家具・什器、また採光・空調などの計画・デザインを通して、インテリア・設備・環境工学の知識を具体的な空間のデザインに応用し表現する能力を養う。

[授業計画・授業内容]

1. 課題説明、クラス分け... BS11
2. エスキース 1 回目... P23
3. 同 2 回目... P23
4. 同 3 回目... P23
5. 同 4 回目... P23
6. 同 5 回目... P23
7. 提出・講評... P23

[キーワード] インテリア、環境工学

[評価方法・基準] 出席、発表、最終作品を総合的に評価する。

[関連科目] 建築設計 VI

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

[備考] 平成 17 年度科目名称変更：旧建築エスキース III の読替科目

TF137010

授業科目名： 建築設計 V

科目英訳名： Architectural Design V

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 3,4,5 限前半

授業コード： TF137010,

TF137011,

講義室： 工 10-107 製図室

TF137012

科目区分

2004 年入学生： 2 施設デザイン施設設計 FD3 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 内装設計など室内インテリアのデザインを学ぶ。

[目的・目標] 材料、色彩、照明、家具・什器、また採光・空調などの計画・デザインを通して、インテリア・設備・環境工学の知識を具体的な空間のデザインに応用し表現する能力を養う。

[授業計画・授業内容]

1. 課題説明、クラス分け... BS11
2. エスキース 1 回目... P23
3. 同 2 回目... P23
4. 同 3 回目... P23
5. 同 4 回目... P23
6. 同 5 回目... P23
7. 提出・講評... P23

[キーワード] インテリア、環境工学

[評価方法・基準] 出席、発表、最終作品を総合的に評価する。

[関連科目] 建築設計 VI

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

[備考] 平成 17 年度科目名称変更：旧建築エスキース III の読替科目

授業科目名： 建築設計 VI
 科目英訳名： Architectural Design VI
 担当教員： 福川 裕一
 単位数： 2.0 単位
 開講時限等： 3 年前期水曜 3,4,5 限後半
 授業コード： TF138001, TF138002, 講義室： 工 10-412 製図室
 TF138003

科目区分

2004 年入学生： 2 施設デザイン環境専門 FD1 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

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

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

[授業計画・授業内容]

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

[キーワード] 地域計画、再開発

[評価方法・基準] 出席、発表、最終作品を総合的に評価する。

[関連科目] 建築設計 V

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

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

授業科目名： 建築設計 VI
 科目英訳名： Architectural Design VI
 担当教員： 岡部 明子
 単位数： 2.0 単位
 開講時限等： 3 年前期水曜 3,4,5 限後半
 授業コード： TF138004, TF138005, 講義室： 工 10-412 製図室
 TF138006

科目区分

2004 年入学生： 2 施設デザイン環境専門 FD1 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

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

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

[授業計画・授業内容]

1. 課題説明、チーム編成、関連講義... P22
2. 現地説明会... P22
3. サーベイ結果報告... P23

4. 整備方針発表、講評... P22; P23
5. エスキース 1 回目... P23
6. 同 2 回目... P23
7. 同 3 回目... P23
8. 図面、模型の提出、講評... P23

[キーワード] 地域計画、再開発

[評価方法・基準] 出席、発表、最終作品を総合的に評価する。

[関連科目] 建築設計 V

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

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

TF138007

授業科目名： 建築設計 VI 科目英訳名： Architectural Design VI 担当教員： 中山 茂樹 単位数： 2.0 単位 授業コード： TF138007, TF138008, TF138009	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

2004 年入学生： 2 施設デザイン環境専門 FD1 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

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

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

[授業計画・授業内容]

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

[キーワード] 地域計画、再開発

[評価方法・基準] 出席、発表、最終作品を総合的に評価する。

[関連科目] 建築設計 V

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

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

TF138010

授業科目名： 建築設計 VI 科目英訳名： Architectural Design VI 担当教員： (渡辺 泰男), 高柳 英明 単位数： 2.0 単位 授業コード： TF138010, TF138011, TF138012	開講時限等： 3 年前期水曜 3,4,5 限後半 講義室： 工 10-107 製図室
--	---

科目区分

2004年入学生: 2 施設デザイン環境専門 FD1 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

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

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

[授業計画・授業内容]

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

[キーワード] 地域計画、再開発

[評価方法・基準] 出席、発表、最終作品を総合的に評価する。

[関連科目] 建築設計 V

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

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

TF100101

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: TF100101

講義室: 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2004年入学生: 2 構造基礎 FC0 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

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

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

[教科書・参考書] 特に無し。

[評価方法・基準]

TF104001

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: TF104001

講義室: 工 9 号棟 107 教室

科目区分

2004年入学生: 建築専門 FG0 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習

[受入人数] 80 名

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

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

[授業計画・授業内容]

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：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。

TF142001

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： 前田 孝一

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： TF142001,

TF142002,

講義室： 工 9 号棟 107 教室

TF142003

科目区分

2004 年入学生： 2 施設デザイン空間表現 FD4 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習

[受入人数] 85 名

[受講対象] デザイン工学科・建築系の 3 年生

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

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

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

[キーワード] 総合化、短期設計、先端技術と研究への関心

[教科書・参考書] 特になし

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

[関連科目] 建築設計を中心に建築系で開講されているすべての科目

[履修要件] 建築設計 I～IV を履修していること

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

TF132001

授業科目名： 先端建築論 III	
科目英訳名： Advanced Architectural Studies III	
担当教員： (日塔 和彦), (荒川 俊介)	
単位数： 2.0 単位	開講時限等： 3 年前期金曜 6 限
授業コード： TF132001	講義室： 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2004 年入学生： 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[目的・目標] 住宅・都市再開発事業、および伝統的建造物の保存・再生事業の分野で活躍する技術者・研究者が、建築技術のみならず、対人間関係も含めた実務の世界を概説し、実際の現場を見学することによって建築の世界におけるそれらの事業の意味を考えさせる。

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[備考] 他学科及び他系の学生の聴講は認めない。

TF091101

授業科目名： 都市地域デザイン I	
科目英訳名： Urban & Regional Design I	
担当教員： 福川 裕一	
単位数： 2.0 単位	開講時限等： 3 年後期月曜 1 限
授業コード： TF091101	講義室： 工 9 号棟 206 教室

科目区分

2004 年入学生： 2 施設デザイン歴史・都市 FD2 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

[受入人数] とくに制限ありません

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

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

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

[授業計画・授業内容]

1. 都市計画とは何か：都市計画をめぐる具体的事例を取り上げ、内容を紹介の後討論。都市計画のおおまかな現状を知らせ、都市計画への問題意識を喚起する。その他以下を知らせる：自己紹介、本講義の進め方・評価の方法、千葉大学における都市計画関連の講義の体系、参考文献紹介
2. 18世紀のプランニング：「近代都市計画」の特質を理解するための準備として、その直前の都市計画を理解する。具体的には、17～19世紀のアーバンデザインを取り上げ、その都市計画上の位置づけを検討する（フランスの王室広場、パースのジョン・ウッド父子による一連の開発、ロンドンの一連のスクエア開発とリージェントストリートなど）
3. 近代都市計画思想：近代都市計画への流れを形づくった思想について、全体的な構図を紹介、これから展開する講義の道しるべとする。その上で、この時間ではとくに、近代都市計画がシステムとして成立する前夜のふたつの流れ、ユートピアン（オーエン、フーリエ）、中世主義者（ラスキン、モリス）に焦点を当てる。
4. 近代都市計画制度の誕生：1848年、イギリスで、世界で最初の都市計画法制度・公衆衛生法が生まれた。それがどのようなものか、その背景となった都市の状況、そしてそれがどのような政治状況の下で生まれることができたのかをあきらかにする。
5. オスマン・パリ改造：イギリスが公衆衛生法というシステムを整えたのと同じ時期に、フランス・パリではオスマンによる未曾有の大規模な都市改造が敢行された。このいわゆるオスマン・パリ改造とはどのようなものであったか、そこに見いだされる近代都市計画的特質と何か、そしてこの未曾有の大規模な都市改造を可能にした政治状況とは何か。また、いわゆる「パリのアパート」が広く普及したのもこの時期であった。イギリスのテラスハウスと対比されるその都市住居としての特質にも触れてみたい。
6. 東京市区改正条例：オスマン・パリ改造は、各国の特に首都の都市計画に大きな影響を与えた。わが国も例外ではなかった。わが国初の近代都市計画、東京市区改正ではパリとの比較が熱心に討論されている。1888年に制定された東京市区改正条例はまた、1919年の旧都市計画法、1968年の新都市計画法と3代にわたって展開してきたわが国の都市計画システムの初代である。その内容と性格を、誕生の経過をふまえて理解する。
7. 丸の内の成立と現在：市区改正の成果・東京丸の内をとりあげ、建築遺産の保全を含む都心の都市計画の課題を学ぶ
8. 田園都市論：今からちょうど100年前、19世紀から20世紀への変わり目に、都市計画史上もっとも重要な著作が生まれた。E. ハワードの田園都市論である。1世紀前のこの著作がなぜ都市計画史上重要な位置を占めるのか、現代の課題と連動させながら考える。
9. 近隣住区論：ハワードの思想は、アメリカへ渡り、いくつかのコミュニティ開発の事例を生み出すとともに、その過程で都市計画史上画期的な理論を生み出した。ペリーの近隣住区論である。そしてこの理論にもとづき、かつ完全な歩車分離を実現したラドバーンは、わが国を含め、その後の住宅地開発のモデルとなった。1960年代の都市開発華やかかなりし頃には影の薄くなった近隣住区論であるが、近年改めてコミュニティ・プランニングの必要性が言われ、注目されている。その流れを代表するニューアーバニズムにも触れる。
10. ニュータウン：コミュニティ・プランニングの理論は、ニュータウンの開発・建設を通して大規模に実践された。その先駆となったイギリスのニュータウンを通覧した後、日本のニュータウン、特にその嚆矢となった千里ニュータウンについて、その計画理論と実際を詳しく検討する。ニュータウンは、ハワードの田園都市の実現に見えるが本当にそうなのか、といった点にも注意。
11. 建築家と都市計画：近代都市計画成立には、建築家が大きな役割を果たした。今日なお、都市計画の相当部分を建築をバックグラウンドにもつ人々が担っている。ここでは、1922年の「300万人のための現代都市」から戦後のユニテ、チャンディガールへ至る、ル・コルビジ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さに困難であるが）、これからの都市計画のあり方を問題提起する。

15. 都市計画のあり方：諸君からのレポートをもとに、今後の都市計画のあり方について討論を行う。

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

[教科書・参考書] Design of Cities (E. Bacon, Thames and Hudson) A Pattern Language (C. Alexander, Oxford) A Vision of Britain (Prince of Wales) The Nature of Order (C. Alexander) 『近代都市計画』(フランソワーズ・ショエ、井上書院) 『都市の歴史』(L. ベネポロ、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*』(鹿島出版会) ほかにも授業中に示す。なお*は福川が執筆しているもの

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

[履修要件] 特になし

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

TF117101

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： (秋田 剛)

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： TF117101

講義室： 工9号棟 206教室

科目区分

2004年入学生： 2施設デザイン環境専門FD1 (TF4:デザイン工学科Aコース(建築))

[授業の方法]

[目的・目標] 環境工学の内、音環境を騒音防止計画と建築音響計画に分けて概説する。光環境に関しては、採光計画から照明計画までを解説する。劇場や美術館などの実例をスライドで提示したり、テープで実際の音を聞くことを体験してもらい、建築との関わりを理解できるようにする。

[授業計画・授業内容]

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準]

[履修要件] 原則として、建築学の基礎知識のある3年生以上

TF121201

授業科目名： 建築施工

科目英訳名： Construction Practice

担当教員： (岩崎 由之), 吉池 佑一

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： TF121201

講義室： 工9号棟 206教室

科目区分

2004年入学生： 2構造エンジニア構造計画FE3 (TF4:デザイン工学科Aコース(建築))

[授業の方法] 講義・実習

[受入人数] 60 名

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

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

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

[授業計画・授業内容]

1. 建築生産における設計と施工の関係 [設計と施工の役割分担、及び設計から施工への流れと繋がりを理解する]
2. 建築の生産システムと契約方式 [発注者、設計者、工事監理者、施工者の関係と役割、及び請負方式を理解する]
3. 日本の建設産業と建設業 [日本経済における建設産業の規模と役割、及び建設業の実態について理解する]
4. 工事の受注までの流れ [営業、現場説明、質疑応答、見積り、決済、入札、契約までの流れを理解する]
5. 施工準備と施工計画 [着工時の社内外への諸手続き、諸官庁への申請、現地調査、及び施工計画を理解する]
6. 仮設工事 [仮設工事の役割と工事内容、及び仮設工事の考え方を理解する]
7. 基礎・地下工事 [山留め工事、杭工事、土工事、地業工事の相互関係と、地下工事の要点を理解する]
8. 躯体工事 (1) [主に在来工法での、躯体工事の基礎的な施工方法と管理方法を理解する]
9. 躯体工事 (2) [躯体構築の新工法(工業化工法)について、発展の背景と工法の特徴を理解する]
10. 仕上げ工事 (1) [仕上げ工事の施工の流れとその特徴、及び施工管理の手法について理解する]
11. 仕上げ工事 (2) [工種別仕上げ工事の要点を理解する]
12. 設備工事 [建築施工における設備工事の概要と、建築工事との関連について理解する]
13. 建築の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と体制、及びアフターサービスの実態を理解する]
14. 現場見学 [建設途中の建物や仮設物、働く職員や労働者等を通して、造ることの実態を観る]
15. 試験

[教科書・参考書] 特になし。適宜、講義プリントを配布する。

[評価方法・基準] 出席、レポート、試験を総合して評価する。

[履修要件] なし

TF120001

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：TF120001	開講時限等：3 年後期月曜 4 限 講義室：工 17 号棟 111 教室
--	---

科目区分

2004 年入学生：2 構造エンジニア建築防災 FE2 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

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

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

[授業計画・授業内容]

1. 講義の概要、地震被害・地盤災害の事例、地形と地盤
2. 土の組成と工学的分類
3. 地盤調査

4. 地盤中の応力
5. 土中の水流
6. 土の圧縮性と粘土の圧密
7. 土のせん断強さ
8. 中間テスト
9. 土圧、基礎構造計画
10. 極限土圧
11. 浅い基礎 (1)
12. 浅い基礎 (2)
13. 杭基礎 (1)
14. 杭基礎 (2)
15. 期末テスト

[キーワード] 地盤、土質力学、基礎構造、設計

[教科書・参考書] 桑原文夫：地盤工学、森北出版（教科書）

[評価方法・基準] 出席、演習、中間テスト、期末テストにより成績評価を行う

[関連科目] 材料力学

[履修要件] 材料力学を履修していることが望ましい

[備考] 都市環境システム学科の同名科目と同時開講である。

TF121801

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：上杉 英樹

単位数：2.0 単位

開講時限等：3年後期火曜 1限

授業コード：TF121801

講義室：工 9号棟 206 教室

科目区分

2004年入学生：2 構造エンジニア建築防災 FE2 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

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

[授業概要] 建築物の火災安全設計について講義する。

[目的・目標] 日本において、建築火災の件数は年間3万5千件位で、火災による死者は2000人位である。人間の注意だけで火災を防ぐことは不可能であり、事前の対策を建築設計の段階で盛り込む必要がある。スプリンクラーなどの自動消火設備や火災報知機の設置・避難経路の確保・防火区画の意味を理解し、さらに区画部材および架構骨組の耐火性を、防火区画内の可燃物量に応じて設計する必要がある。

[授業計画・授業内容] 講義内容は4つの項目に大別される。1つ目は基礎理論として、発火点と発熱量・熱移動・対流・伝導・放射などについて講義する。2つ目は火災性状として、換気支配型と燃料支配型の火災・フラッシュオーバー・解析モデルなどについて講義する。3つ目は部材の温度上昇として、熱流モデルや熱伝導に関する基礎理論・各種予測法と実験結果などについて講義する。4つ目は架構の応力・変形解析として、弾性解析から塑性解析まで、鋼構造架構などを例に講義する。

1. 火災安全工学の案内：都市大火，消防，燃焼，避難，耐火構造など、火災で必要となる知識の概要を把握。
2. 区画火災：都市大火・建物火災の延焼をどう防ぐか、防火帯・防火区画の必要性について理解する。
3. 熱の移動：伝熱三態 (対流・輻射・伝導) による熱の移動について理解する。
4. 火災性状予測 1：フラッシュオーバーおよび区画火災性状における支配要因について理解する。
5. 火災性状予測 2：盛期火災時における室内温度・火災継続時間の具体的計算手法について理解する。
6. 火災性状予測 3：盛期火災の性状予測を行う際の図解法について理解する。
7. 部材温度予測 1：耐火被覆された鉄骨部材の温度算定に関わる熱収支のやり取りについて理解する。
8. 部材温度予測 2：熱伝達と基礎理論の取り扱いについて理解する。
9. 部材温度予測 3：熱伝導と基礎理論の取り扱いについて理解する。

10. 部材温度予測 4 : 実設計で用いる解析手法を紹介し、伝熱計算に関する理解を深める。
11. 架構骨組の耐火性 1 : 単純化したモデルを用いて、熱応力と熱変形の算定方法について理解する。
12. 架構骨組の耐火性 2 : 鋼構造骨組を例に、熱応力と熱変形における弾性解析の手法について理解する。
13. 架構骨組の耐火性 3 : 鋼構造骨組を例に、熱応力と熱変形における弾塑性解析の手法について理解する。
14. 架構骨組の耐火性 4 : 鋼構造骨組を例に、手計算による崩壊温度予測計算の手法について理解する。
15. 試験を通して上記で学んだ内容の理解度をチェックし、次のステップに向けた検証を行う。

[キーワード] 火災, 建築

[教科書・参考書] 教科書: 火災と建築, 日本建築学会編, 共立出版参考書: 第1回の講義にて紹介する。

[評価方法・基準] 試験により成績を評価する。

[履修要件] 火災安全工学演習を履修すること。

TF121901

授業科目名: 火災安全工学演習

科目英訳名: Seminar on Fire Safety Engineering

担当教員: 上杉 英樹, 平島 岳夫

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 3 年後期火曜 2 限

授業コード: TF121901

講義室: 工 9 号棟 206 教室

科目区分

2004 年入学生: 建築専門 FG0 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習

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

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

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

[授業計画・授業内容]

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

[キーワード] 火災, 避難計画, 延焼防止計画, 耐火設計

[教科書・参考書] 参考書: 火災と建築, 日本火災学会, 共立出版

[評価方法・基準] 出欠・レポート・テストにより成績を評価する。

[履修要件] 火災安全工学を履修すること。

授業科目名： 建築設計 VII
 科目英訳名： Architectural Design VII
 担当教員： 栗生 明
 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： TF139001, TF139002, 講義室： 工 10-412 製図室
 TF139003

科目区分

2004 年入学生： 2 施設デザイン空間表現 FD4 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 13 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 都市計画的に街や地域の抱えている問題を解決するための提案を示す。

[目的・目標] 実在する地域を設定し、ハード、ソフトの実現可能な「建築プロジェクト」として提案する。

[授業計画・授業内容]

1. クラス分け、課題説明... P21; P22
2. 敷地の選定... P21; P22
3. 敷地周辺のデザインサーベイ... P21; P22
4. 計画コンセプトの検討... P21; P22
5. エスキース... P23
6. エスキース... P23
7. コンセプトボード及びコンセプト模型の作成... P23
8. 提出、中間発表会並びに講評... P23
9. 設計主旨の討議... P21
10. 図面作成... P23
11. 図面作成... P23
12. 図面作成... P23
13. 模型作成... P23
14. 模型作成... P23
15. 提出、発表並びに講評... P23

[評価方法・基準] 出席、発表、最終作品を総合的に評価する。

[履修要件] 建築設計 I, II, III, IV, V, VI を履修していること。

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

授業科目名： 建築設計 VII
 科目英訳名： Architectural Design VII
 担当教員： 柳澤 要
 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： TF139004, TF139005, 講義室： 工 10-412 製図室
 TF139006

科目区分

2004 年入学生： 2 施設デザイン空間表現 FD4 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 13 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] ユーザー参加による街の活性化のための施設を提案する。

[目的・目標] より専門的な計画・設計の手法を学ぶ。

[授業計画・授業内容]

1. クラス分け、課題説明... P21
2. 現況報告会... P21; P22
3. シンポジウム・イベントへの参加... P21; P22
4. 企画・調査プレゼン 1 ... P23
5. 企画・調査プレゼン 2 ... P23
6. 企画・調査プレゼン 3 ... P23
7. 企画・調査報告と講評... P21; P22
8. 計画・設計のプレゼン 1 ... P23
9. 計画・設計のプレゼン 2 ... P23
10. 計画・設計のプレゼン 3 ... P23
11. 図面の作成... P23
12. 図面の作成... P23
13. 図面の作成... P23
14. 模型の作成... P23
15. 提出と発表、講評... P23

[キーワード] ユーザー参加型設計

[評価方法・基準] 出席、プレゼン、報告より総合的に評価する。

[履修要件] 建築設計 I, II, III, IV, V, VI を履修していること。

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

TF139007

授業科目名: 建築設計 VII

科目英訳名: Architectural Design VII

担当教員: 中山 茂樹

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: TF139007,

TF139008,

講義室: 工 10-412 製図室

TF139009

科目区分

2004 年入学生: 2 施設デザイン空間表現 FD4 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 13 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[授業概要] 日常生活に介護を要する高齢者の居住施設の設計を行う。

[目的・目標] 実践的な計画・設計能力ならびに表現力を養う。

[授業計画・授業内容]

1. クラス分け、課題説明... P21
2. 敷地の選定... P21; P22
3. 施設タイプの選定... P21; P22
4. エスキース 1 回目... P23
5. 同 2 回目... P23
6. 同 3 回目... P23
7. コンセプトボード作成... P23
8. 提出発表、講評... P21; P22
9. エスキース: 計画・設計... P22; P23
10. エスキース: 計画・設計... P22; P23

11. エスキース：計画・設計... P22; P23
12. 図面の作成... P23
13. 図面の作成... P23
14. 模型の作成... P23
15. 提出、発表ならびに講評... P23

[キーワード] 高齢者施設

[評価方法・基準] 出席、発表、提出作品を総合的に評価する。

[履修要件] 建築設計 I, II, III, IV, V, VI を履修していること。

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

TF139013

授業科目名： 建築設計 VII	
科目英訳名： Architectural Design VII	
担当教員： 上野 武	
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： TF139013, TF139014, TF139015	講義室： 工 10-107 製図室

科目区分

2004 年入学生： 2 施設デザイン空間表現 FD4 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 13 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[目的・目標] 建築設計 I~VI で学んできた内容を踏まえ、より専門的な計画・設計手法を学ぶ。

[授業計画・授業内容]

1. クラス分け、課題説明... P21; P22
2. 敷地の検討... P21; P22
3. 基本計画の検討... P21; P22
4. エスキース 1 回目... P23
5. エスキース 2 回目... P23
6. エスキース 3 回目... P23
7. コンセプトボードの作成... P23
8. 提出、発表ならびに講評... P23
9. エスキース：計画・設計... P22; P23
10. エスキース：計画・設計... P22; P23
11. エスキース：計画・設計... P22; P23
12. 図面の作成... P23
13. 図面の作成... P23
14. 模型の作成... P23
15. 提出、発表ならびに講評... P23

[評価方法・基準] 出席、発表、提出作品を総合的に評価する。

[履修要件] 建築設計 I, II, III, IV, V, VI を履修していること。

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

授業科目名： 建築設計 VII
 科目英訳名： Architectural Design VII
 担当教員： 福川 裕一
 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： TF139016, TF139017, 講義室： 工 10-412 製図室
 TF139018

科目区分

2004 年入学生： 2 施設デザイン空間表現 FD4 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 13 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系

[目的・目標] 建築設計 I～VI で学んできた内容を踏まえ、より専門的な計画・設計手法を学ぶ。

[授業計画・授業内容]

1. クラス分け、課題説明... P21; P22
2. 敷地の検討... P21; P22
3. 基本計画の検討... P21; P22
4. エスキース 1 回目... P23
5. エスキース 2 回目... P23
6. エスキース 3 回目... P23
7. コンセプトボードの作成... P23
8. 提出、発表ならびに講評... P23
9. エスキース：計画・設計... P22; P23
10. エスキース：計画・設計... P22; P23
11. エスキース：計画・設計... P22; P23
12. 図面の作成... P23
13. 図面の作成... P23
14. 模型の作成... P23
15. 提出、発表ならびに講評... P23

[評価方法・基準] 出席、発表、提出作品を総合的に評価する。

[履修要件] 建築設計 I, II, III, IV, V, VI を履修していること。

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

授業科目名： 構造実験
 科目英訳名： Experiments of Structural Engineering
 担当教員： 原田 幸博
 単位数： 4.0 単位
 開講時限等： 2 年後期火曜 4,5 限
 授業コード： TF122101, TF122102
 講義室： 工 19 号棟 115 教室

科目区分

2005 年入学生： 2 構造エンジニア構造力学 FE1 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習・実験

[受入人数] 80 人

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

[授業概要] 構造力学に関する講義によって身に付けた知識を、模型実験により検証し体感することによって、構造力学に関する理解を深める。

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

[授業計画・授業内容] 三種類の模型実験課題（梁に関する実験、トラスに関する実験、ラーメンに関する実験）を行い、講義で得た構造力学に関する知識を体験的に検証する。それによって、構造力学に関する理解を深める。

1. 構造模型実験の概要：三種類の模型実験課題の概要を理解する。
2. 梁の実験（1）：単純梁の変形の予測計算を行い、その結果をもとに単純梁の設計を行う方法を理解する。
3. 梁の実験（2）：単純梁模型の製作を共同で行う。材料のヤング係数の意味、その計測方法を理解する。
4. 梁の実験（3）：構造模型への加力と変形の計測の方法を理解する。梁に作用する荷重と変形の間を体験的に理解する。構造実験の結果の処理方法を理解する。
5. 梁の実験（4）：実験結果のプレゼンテーションに必要な資料作成法、プレゼンテーションの方法を理解する。
6. トラスの実験（1）：トラスの部材軸力と変形の予測計算を行い、その結果をもとにトラスの設計を行う方法を理解する。
7. トラスの実験（2）：平面トラス模型の製作を共同で行う。
8. トラスの実験（3）：平面トラスに作用する荷重と変形の間を体験的に理解する。
9. トラスの実験（4）：構造実験の結果の処理方法への理解を深める。
10. トラスの実験（5）：実験結果のプレゼンテーションに必要な資料作成方法への理解を深める。
11. ラーメンの実験（1）：ラーメンの変形の予測計算を行い、その結果をもとにラーメンの設計を行う方法を理解する。振動学の基本的な知識を活用してラーメンの水平固有周期を求める方法を理解する。
12. ラーメンの実験（2）：平面ラーメン模型の製作を共同で行う。
13. ラーメンの実験（3）：平面ラーメンに作用する荷重と変形の間を体験的に理解する。
14. ラーメンの実験（4）：構造実験の結果の処理方法への理解を深める。
15. ラーメンの実験（5）：実験結果のプレゼンテーションに必要な資料作成方法への理解を深める。

[キーワード] 構造実験、構造力学

[教科書・参考書] 参考書：構造入門教材 ちからとかたち、日本建築学会

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

[関連科目] 構造力学 I, 材料力学, 構造力学 II

[履修要件] 構造力学 I, 材料力学を履修済み、構造力学 II を履修中または履修済みであることが望ましい。

TF119301

授業科目名：荷重外力論	
科目英訳名：Loads on Buildings	
担当教員：高橋 徹	
単位数：1.0 単位	開講時限等：3 年後期水曜 2 限前半
授業コード：TF119301	講義室：工 9 号棟 107 教室

科目区分

2004 年入学生：2 構造エンジニア建築防災 FE2 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 80 名

[受講対象] 他学部、他学科等の学生が履修する場合は担当教員に相談すること

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

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

[授業計画・授業内容]

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

[キーワード] 荷重, 外力, 雪, 風, 地震

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

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

[関連科目] 構造耐力論

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

TF119401

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

開講時限等: 3 年後期水曜 2 限後半

授業コード: TF119401

講義室: 工 9 号棟 107 教室

科目区分

2004 年入学生: 2 構造エンジニア建築防災 FE2 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

[受講対象] デザイン工学科建築系 3 年生

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

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

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス・授業の位置付け
2. 建物の耐力
3. 耐力のばらつき
4. 破壊確率
5. 二次モーメント法の基礎
6. 二次モーメント法の応用
7. システム信頼性
8. 試験

[キーワード] 性能設計, 信頼性, 破壊確率, 構造耐力

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

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

[関連科目] 荷重外力論, 統計学 B

[履修要件] 荷重外力論を履修していることが望ましい

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

TF116201

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： TF116201
 開講時限等： 3 年後期水曜 4 限
 講義室： 工 15 号棟 110 教室

科目区分

2004 年入学生： 2 施設デザイン歴史・都市 FD2 (TF4:デザイン工学科Aコース(建築))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 80 人

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

[目的・目標] 一八世紀以降、次第に現代の社会が出現する中で、建築がどのように発展・変化したかを紹介する講義である。前半(8回まで)は、一八世紀と一九世紀の Revivalism から、二〇世紀の Modernism を通して、Post Modernism までの西洋建築を中心に建築の発展を辿る。後半(9回以降)は、近代建築がどのように日本に導入され、定着・発展したかを日本の近代化過程の中で考えることを目的とする。

[授業計画・授業内容] 講義は日本語で行う。前半は毎週レポートを英語で提出。後半は日本語のミニレポート。ライドやプリントを用いて、説明する。

1. 18 ~ 19 世紀中期の西洋建築：ロマン主義と理性主義、様々なレヴァイヴァリズム
2. 工業革命と建築
3. 工業革命における都市
4. 美術工芸運動、田園都市、アール・ヌーヴォーと新様式の探求
5. 19 世紀中期～第 2 次世界大戦までの様式建築
6. モダニズム(第 2 次世界大戦まで)
7. 戦後の建築
8. 1970 年代以降の建築
9. 近代建築概観 西欧・アメリカと日本
10. 居留地建築と異人館・西洋館
11. 擬洋風建築と地方建築文化
12. 日本の様式建築 御雇外国人建築家と日本人建築家
13. 都市と建築の近代化
14. 日本における近代建築運動
15. 住様式の近代化 椅子座と床座

[キーワード] ロマン主義、理性主義、リバイバリズム、工業革命、美術工芸運動、田園都市、アールヌーヴォー、モダニズム、西洋館、擬洋風建築、様式建築、近代建築運動

[教科書・参考書] 参考書：「近代建築史図集」(日本建築学会編、彰国社刊)

[評価方法・基準] 毎回レポート提出。前半と後半にそれぞれレポートを提出。総合的に評価して判断する。

[関連科目] 建築と人間の歴史 世界建築史

[備考] 平成 17 年度まで開講していた近代建築史の読み替え科目である。

TF116101

授業科目名： 近代建築史 (近・現代建築論に変更)
 科目英訳名： History of Modern Architecture
 担当教員：
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： TF116101
 開講時限等：
 講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[備考] 平成18年度以降は開講せず。平成13年度まで開講していた建築史Vの読み替え科目である。

TF118001

授業科目名： 建築設備計画 II

科目英訳名： Architectural Equipment II

担当教員： (斎藤 満)

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： TF118001

講義室： 工 9号棟 106 教室

科目区分

2004年入学生： 2 施設デザイン環境専門 FD1 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[目的・目標] 建築電気設備の役割と基礎・計画知識、建築の設計・施工との接点などについて講義する。また、ビルの主要な搬送設備であるエレベータ・エスカレータの仕組みと計画手法、地球環境問題とこれに関連する建築設備の省エネ手法についても講義する。

[授業計画・授業内容]

[教科書・参考書] 教科書；自作の資料を使用する。参考書；電気設備学会「建築電気設備の計画と設計」。

[評価方法・基準]

TF111001

授業科目名： 建築法規・行政

科目英訳名： Architectural Regulation and Administration

担当教員： (下川 幸一)

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 3年後期木曜 5 限

授業コード： TF111001

講義室： 工 9号棟 106 教室

科目区分

2004年入学生： 2 計画基礎 FB0 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

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

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

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

[評価方法・基準]

TF112001

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： TF112001

講義室： 工 9号棟 106 教室

科目区分

2004 年入学生: 建築専門 FG0 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

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

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

[授業計画・授業内容]

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

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

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

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

[履修要件] 特になし

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

TF143001

授業科目名: 建築実践研究 IV (平成15(2003)年度以前入学生対象)	
科目英訳名: Architecture in Theory & Practice IV	
担当教員: 川瀬 貴晴	
単位数: 2.0 単位	開講時限等: 3年後期金曜 3,4,5 限
授業コード: TF143001, TF143002, TF143003	講義室: 工 15 号棟 110 教室

科目区分

2004 年入学生: 専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習

[受入人数] 85 名

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

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

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

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

[キーワード] 総合化、短期設計、先端技術と研究への関心

[教科書・参考書] 特になし

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

[関連科目] 建築設計を中心に建築系で開講されているすべての科目

[履修要件] 建築設計 I～IV を履修していること

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

TF143101

授業科目名：建築実践研究 IV（平成 16（2004）年度以降入学生対象）

科目英訳名：Architecture in Theory & Practice IV

担当教員：川瀬 貴晴

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：TF143101, TF143102, 講義室：工 15 号棟 110 教室
TF143103

科目区分

2004 年入学生：専門必修 F10（TF4:デザイン工学科 A コース（建築））

[授業の方法] 演習

[受入人数] 85 名

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

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

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

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

[キーワード] 総合化、短期設計、先端技術と研究への関心

[教科書・参考書] 特になし

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

[関連科目] 建築設計を中心に建築系で開講されているすべての科目

[履修要件] 建築設計 I~IV を履修していること

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

TF113101

授業科目名：施設デザイン計画 II

科目英訳名：Architectural Programming and Design II

担当教員：柳澤 要

単位数：2.0 単位

開講時限等：4 年前期月曜 3 限

授業コード：TF113101

講義室：工 9 号棟 107 教室

科目区分

2003 年入学生：2 施設デザイン施設設計 FD3 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

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

[授業概要] 施設としての建築の設計計画について、施設計画マネージメント総論、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・教育する授業科目。特に国内外の教育施設を中心的な題材に講義を展開する。

[目的・目標] 建築の計画・デザインのための理論や手法を、具体的な建築事例また研究成果を引用しながら解説する

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

1. デザインと理論 - 近代建築からポストモダンの変遷の中で施設に関する諸理論・代表事例を学ぶ。
2. 地域性と伝統 - 建築の文化や伝統に焦点をあて、パナキュラー建築や施設デザインの地域性を学ぶ。
3. 環境行動デザイン - 設計・計画に関わる人間行動や背景となる行動科学の諸理論・概念・具体例を学ぶ。
4. 施設プログラミング - 施設の企画・計画・設計に関わるプログラミングの考え方を事例を通じて学ぶ。
5. ユニバーサルデザイン：ユニバーサルデザイン理念を事例、歴史的背景、ソフトも含めて学ぶ。
6. ヒーリングデザイン：ヒーリングデザイン、プレイセラピーなどの理念を実例を通じて学ぶ。
7. マネージメントと評価：施設の経営戦略やマネージメントの方法、施設利用の評価方法を学ぶ。
8. リフォームと機能転用：施設のリフォームや機能転用の方法と実態、その効果を実例を通じて学ぶ。
9. デザインプロセス：組織、段階、方法からみたデザインプロセスパターン、効果、歴史的背景を学ぶ。
10. 設計教育とスペース：日本と海外の設計教育を比較・概観しながら、施設・スペースの在り方を学ぶ。
11. 建築の職能・資格と倫理：設計を中心とした職能・資格を比較・概観しながら、設計者倫理も学ぶ。
12. ケーススタディ 1：これまでの講義を踏まえケーススタディとして具体的計画を学ぶ。
13. ケーススタディ 2：これまでの講義を踏まえケーススタディとして具体的計画を学ぶ。
14. 補講 1
15. 補講 2

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

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 施設デザイン計画演習 II での演習の成績と連動する。出席や遅刻の状況も評価する。

[履修要件] 施設計画マネ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。

TF114101

授業科目名：施設デザイン計画演習 II
 科目英訳名：Drill 1 or Architectural Programing and Design II
 担当教員：柳澤 要
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：4 年前期月曜 4 限
 授業コード：TF114101
 講義室：工 9 号棟 107 教室

科目区分

2003 年入学生：建築専門 FG0 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習

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

[授業概要] 施設デザイン計画 II を参照。

[目的・目標] 施設デザイン計画 II の講義内容についての演習を行う。

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

[キーワード] 施設デザイン計画 II を参照。

[教科書・参考書] 特になし

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

[履修要件] 施設デザイン計画 II と同時に履修すること。

TF121501

授業科目名：先端建築環境論
 科目英訳名：Energy Saving and Global Environment
 担当教員：(井上 隆)
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：4 年前期月曜 6 限
 授業コード：TF121501
 講義室：工 9 号棟 107 教室

科目区分

2003 年入学生：専門必修 F10 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

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

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

TF125201

授業科目名：卒業設計演習
 科目英訳名：Drill of Graduation Design
 担当教員：栗生 明, 柳澤 要
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：4 年前期月曜 1,2 限
 授業コード：TF125201
 講義室：工 10-412 製図室

科目区分

2003 年入学生：建築専門 FG0 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法]

[受講対象] デザイン工学科建築系 4 年次学生

[目的・目標] 卒業設計に向けてのさまざまな演習課題を行う。

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

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準]

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

[備考] 履修登録は「集中講義」の欄から行ってください。

TF110101

授業科目名：都市地域デザイン II

科目英訳名：Urban & Regional Design II

担当教員：福川 裕一

単位数：2.0 単位

開講時限等：4 年前期火曜 2 限

授業コード：TF110101

講義室：工 15 号棟 109 教室

科目区分

2003 年入学生：2 施設デザイン歴史・都市 FD2 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 特に制限ありません

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

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

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

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

1. 都市と建築 1：『ぼくたちのまち・世界のまち』を活用、古今東西の都市住宅の固有性と普遍性の観察を通して都市における建築のあり方を考える。あわせて、香山寿夫の立論「都市を造る住居」を紹介する。
2. 都市と建築 2：前回は一歩前進させ、建築と都市の関わり方に関する理論について認識を深める。具体的には、大谷幸夫「個の成立と総体への参加」、アレキサンダーのふたつの理論をとりあげる：
3. 町並み保存：町並み保存の 20 年を知り、1、2 回目の内容との関連から何をなぜどのように保存するのかについての認識を深める
4. 中心市街地再生：『商店街を救え』を活用、いわゆる中心市街地問題の実態、背景、解決方法などについて学ぶ。あわせて、1) 町づくり会社(長浜・黒壁株式会社の紹介など)、2) 中心市街地活性化制度、3) その背景となったアメリカの CBD などへ言及
5. 都市の商業集積：商店街の成立・衰退を説明する理論(ハフモデルなど)を学び、そこから中心市街地再生の方法を考える。都市における商業施設のあり方(特に分布)にも言及
6. 都市の成長：都市が成長するメカニズムを説明する理論(エコノミック・ベース・セオリー、産業連関分析)の基礎を学び、実際への応用を考える。
7. 都市の人口 1：人口変動のメカニズムを説明する理論と、その人口予測への応用を学ぶ
8. 都市の人口 2：人口構造を説明する理論(コーホート・サバイバル・モデル)を学び、少子高齢化がわれわれの都市そして社会へ及ぼす影響を考える
9. 都市と自然：『都市へ自然をとりもどせ』をとおして、都市内中小河川の問題を通して、都市と自然の関係のあり方を考える。補論としてアメリカのスマートグロース運動を紹介
10. 土地利用計画・規制：農地や自然を都市的土地利用から守る方法や考え方について知識と認識を深める。特にわが国の土地利用計画・規制の枠組み、特に区域区分制について(2000 年の改正に言及)
11. 自然保全と都市開発(公共事業)：三番瀬問題ほかをケーススタディとしてとりあげ、都市の中の貴重な自然はどのようにしたら守ることができるかを考える。制度論としては環境アセスメントをとりあげる
12. 都市のインフラストラクチャー：とくに交通に関する計画の手法を学び、あわせてその限界を認識する
13. 都市開発と参加：『楽しいまちをつくった』を活用、都市再開発のあり方、市民参加の可能性を考える
14. 住宅問題と住宅政策：わが国における住宅政策の経過と枠組みを学び、住宅政策のあり方を考える
15. 規制から創造へ：「悪い建築を排除する」から「よい建築を増やす」仕組みへの転換について認識を深める。建築基準法集団規定、町づくり条例を紹介。また、これら課題は主体論と不可分である。町づくりの主体について、地方分権、市民参加、環境教育、NPO(CDC)・・・などをとりあげる

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

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

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

[関連科目] 都市地域デザイン I 「都市地域デザイン I」、都市環境デザイン「都市環境デザイン」、建築法規行政「建築法規・行政」、造園「造園学」

TF123201

授業科目名： 建築耐震構造

(千葉工大開放科目)

科目英訳名： Earthquake Resistance of Buildings

担当教員： 小谷 俊介

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 4 年前期水曜 2 限

授業コード： TF123201

講義室： 工 15 号棟 109 教室

科目区分

2003 年入学生： 2 構造エンジニア構造力学 FE1 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 20 程度

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

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

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

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

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

13. 耐震設計 (許容応力度等計算)
14. 耐震設計 (限界耐力計算)
15. 学期末試験

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

[教科書・参考書] 講義ノート Web Page に公開する。

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

[履修要件] 構造力学 I、構造力学 II、材料力学

TF123401

授業科目名： 建築耐震構造演習

科目英訳名： Exercise in Earthquake Resistance of Buildings

担当教員： 大網 浩一

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 4 年前期水曜 3 限

授業コード： TF123401

講義室： 工 15 号棟 109 教室

科目区分

2003 年入学生： 建築専門 FG0 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 演習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] 他学部、他学科の学生の履修は不可

[授業概要] 建築耐震構造の講義を補う演習であり、演習問題を解く。

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

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

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

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

[教科書・参考書] 教科書：建築耐震構造の講義ノート (Web Page)

参考書：柴田明德著、「最

新建築学シリーズ 最新耐震構造解析 第 2 版、 森北出版 等

[評価方法・基準] 出席及びレポート成績による。

[履修要件] 構造力学 II、材料力学、構造力学 I

授業科目名： 建築生産設計
 科目英訳名： Building Production Design
 担当教員： 平沢 岳人
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： TF121701

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

科目区分

2003 年入学生： 2 構造エンジニア構造計画 FE3 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 20 名程度

[受講対象] デザイン工学科建築系 4 年生

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

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

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

[キーワード] マネージメント、工程管理、積算

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 出席および試験 (レポート含む) による

授業科目名： 建築構造デザイン I
 科目英訳名： Structural Design I
 担当教員： (富島 誠司), 吉池 佑一
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： TF144001, TF144002

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

科目区分

2003 年入学生： 2 構造エンジニア構造計画 FE3 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 60 名

[受講対象] デザイン工学科建築系 4 年生。

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

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

[授業計画・授業内容] 1 - 8 課題 1 鉄筋コンクリート構造

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

[教科書・参考書] 構造系の講義で用いた教科書，参考書。

[評価方法・基準] 出席，中間課題，最終作品を総合して評価。

[履修要件] 構造系の講義，演習を受講しておくことが望ましい。

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

TF145001

授業科目名： 建築構造デザイン II
 科目英訳名： Structural Design II
 担当教員： (田辺 宏志), 吉池 佑一
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： TF145001, TF145002

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

科目区分

2003 年入学生： 2 構造エンジニア構造計画 FE3 (TF4:デザイン工学科 A コース (建築))

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 60 名

[受講対象] デザイン工学科建築系 4 年生

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

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

[授業計画・授業内容] 9 - 15 鉄骨構造

1. 9 課題 2：出題，課題説明。鉄骨構造の特徴を説明。設計フローに関する質疑応答。概略架構（平面構成）の提出。
2. 10 仮定断面の実施 [部材略設計と仮定断面の修正]。仮定断面の提出。
3. 11 荷重表，部材重量，建物重量の計算 [C, M0, Q の算定。柱軸力の算定。地震荷重の算定]
4. 12 フレームの応力計算 [鉛直荷重時 (固定法)，水平荷重 (D 値法)]
5. 13 各部材の断面算定 [柱，梁，小梁，スラブ，基礎]。設計上の各種規定の確認。構造計算の完成。
6. 14 設計部材の最終チェック [各部材の接合部納まりの確認。溶接に関する確認]。構造図の作成。
7. 15 課題 2：講評会

[教科書・参考書] 構造系の講義で用いられた教科書，参考書。

[評価方法・基準] 出席，中間課題，最終作品を総合して評価。

[履修要件] 構造系の講義，演習を受講しておくことが望ましい。

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

TF127101

授業科目名：卒業論文演習
 科目英訳名：Thesis study
 担当教員：デ工（建築系）全教官，福川 裕一
 単位数：2.0 単位 開講時限等：4 年前期水曜 4,5 限
 授業コード：TF127101 講義室：各研究室

科目区分

2003 年入学生：専門必修 F10（TF4:デザイン工学科 A コース（建築））

[授業の方法]

[受講対象] デザイン工学科建築系 4 年次学生

[目的・目標] 卒業論文に向けての様々な演習課題を行う。

[授業計画・授業内容] 卒業論文に向けての様々な演習課題を行う。

[評価方法・基準]

[備考] 履修登録は「集中講義」の欄から行ってください。

TF128101

授業科目名：卒業論文
 科目英訳名：Thesis study
 担当教員：デ工（建築系）全教官，福川 裕一
 単位数：4.0 単位 開講時限等：4 年後期木曜 3,4,5 限 / 4 年後期金曜 3,4,5 限
 授業コード：TF128101 講義室：各研究室

科目区分

2003 年入学生：専門必修 F10（TF4:デザイン工学科 A コース（建築））

[授業の方法]

[受講対象] デザイン工学科建築系 4 年次学生

[目的・目標] 卒業論文を作成する。

[授業計画・授業内容] 指導教員より卒業論文を作成するための指導を受ける。

[評価方法・基準]

[備考] 履修登録は「集中講義」の欄から行ってください。

TF129001

授業科目名：卒業設計
 科目英訳名：Graduation Design
 担当教員：デ工（建築系）全教官，柳澤 要
 単位数：4.0 単位 開講時限等：4 年後期木曜 3,4,5 限 / 4 年後期金曜 3,4,5 限
 授業コード：TF129001 講義室：各研究室

科目区分

2003 年入学生：専門必修 F10（TF4:デザイン工学科 A コース（建築））

[授業の方法] 実習

[受講対象] デザイン工学科建築系 4 年次学生

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

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

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

[キーワード] 調査、計画、設計、プレゼンテーション

[教科書・参考書] 特になし

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

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

[備考] 履修登録は「集中講義」の欄から行ってください。