

■ 建築設計学科

1 年次

	科目名	開講期		頁
		前期	後期	
必修科目	設計製図 I	○	○	1
	建築製図 I	○	○	2
	CAD 設計製図 I		○	3
	設計演習 I	○	○	4
専門科目				
選択科目	構造力学演習	○		5
	図学	○		6
	意匠設計特論 I		○	7
	構造設計特論 I		○	8
	建築概論 (木造設計特論)		○	9
基幹科目	建築計画 I	○		10
	建築計画 II		○	11
	建築史 I	○		12
	建築史 II		○	13
	建築法規 I	○		14
	建築法規 II		○	15
	建築一般構造 I	○		16
	建築一般構造 II		○	17
	構造力学 I	○		18
	構造力学 II		○	19
	情報処理演習	○		20
	建築施工法 I		○	21

2 年次

	分野	科目名	開講期		頁
			前期	後期	
必修科目	専門科目	設計製図 II	○	○	22
		建築製図 II	○	○	23
		CAD 設計製図 II	○		24
		設計演習 II	○		25
		卒業制作		○	26
	意匠設計	意匠設計特論 II	○		27
		意匠設計特論 III a		○	28
		意匠設計特論 III b		○	29
	構造設計	構造設計特論 II	○		30
構造設計特論 III a			○	31	
構造設計特論 III b			○	32	
選択科目		CAD 設計製図 III		○	33
		建築計画 III		○	34
		建築構造学	○		35
		建築士試験演習 I	○		36
		建築士試験演習 II		○	37
基幹科目		建築環境工学	○		38
		建築設備		○	39
		建築材料学 I	○		40
		建築材料学 II		○	41
		建築施工法 II	○		42
		建築積算		○	43

1 年 次

科目名： 設計製図Ⅰ

英文名： Architectural Plan, Design and DrawingⅠ

担当者： 岸上純子、吉井歳晴、吉田裕彦

開講年次： 1年次

開講期： 通年

科目区分： 専門

必修

単位数： 4単位

■授業概要

建築設計製図の一連の流れである、問題の認識 その解決 そして伝達のための表現といった各課程を、身近な題材を元にした設計課題を通じて学ぶ。そのなかで建築業界のあらゆる職種で必要とされる、考える能力、実現する能力、伝達する能力を養成することを目的とする。と同時に作品を作っていく課程を通じて、モノづくりの魅力を体感し、社会で自己実現をなし得る主体性、積極性を育む。

- | | | |
|------|------|--|
| 第1回 | 第1課題 | 建築計画・設計の基礎その1…プレゼンテーショントレーニング「住吉の長屋プレゼン」図面トレ |
| 第2回 | 第1課題 | 建築計画・設計の基礎その1…プレゼンテーショントレーニング「住吉の長屋プレゼン」現地見学 |
| 第3回 | 第1課題 | 建築計画・設計の基礎その2…プレゼンテーショントレーニング「塔の家」空間体験実験 |
| 第4回 | 第1課題 | 建築計画・設計の基礎その2…模型作製テクニック2「住吉の長屋プレゼン」模型制作 |
| 第5回 | 第2課題 | 「天満橋のカフェ」…課題研究 |
| 第6回 | 第2課題 | 「天満橋のカフェ」…環境模型・敷地模型制作のテクニック |
| 第7回 | 第2課題 | 「天満橋のカフェ」…図面化のテクニック1 |
| 第8回 | 第2課題 | 「天満橋のカフェ」…課題提出・講評会 |
| 第9回 | 第3課題 | 「商空間の設計」…インテリアの配置計画テクニック |
| 第10回 | 第4課題 | 「居心地のいい空間を設計する」…課題研究 |
| 第11回 | 第4課題 | 「居心地のいい空間を設計する」…検討（スタディ）のテクニック1 |
| 第12回 | 第4課題 | 「居心地のいい空間を設計する」…検討（スタディ）のテクニック3 |
| 第13回 | 第4課題 | 「居心地のいい空間を設計する」…図面化のテクニック1 |
| 第14回 | 第4課題 | 「居心地のいい空間を設計する」…プレゼンテーションテクニック |
| 第15回 | 第5課題 | （夏季課題）「展示会を企画する」…展示会企画の企画・マネジメント1 |
| 第16回 | 第6課題 | 「すまいの設計」…課題発表、現地調査 |
| 第17回 | 第6課題 | 「すまいの設計」…現地調査の模型化、周辺環境の分析 |
| 第18回 | 第6課題 | 「すまいの設計」…所要室の整理と空間構成（平面） |
| 第19回 | 第6課題 | 「すまいの設計」…所要室の整理と空間構成（断面） |
| 第20回 | 第6課題 | 「すまいの設計」…中間発表 |
| 第21回 | 第6課題 | 「すまいの設計」…所要室の整理と空間構成（平面） |
| 第22回 | 第6課題 | 「すまいの設計」…所要室の整理と空間構成（断面） |
| 第23回 | 第6課題 | 「すまいの設計」…模型作成テクニック |
| 第24回 | 第6課題 | 「すまいの設計」…中間発表 |
| 第25回 | 第6課題 | 「すまいの設計」…課題提出・講評会 |
| 第26回 | 第7課題 | 「都市への提案」…課題説明、チーム編成 |
| 第27回 | 第7課題 | 「都市への提案」…現地調査その1（都市空間の発見） |
| 第28回 | 第7課題 | 「都市への提案」…現地調査その2（都市空間の分析） |
| 第29回 | 第7課題 | 「都市への提案」…現地調査の図面化、発表会 |
| 第30回 | 第7課題 | 「都市への提案」…都市空間の構想 |
| 第31回 | 第7課題 | 「都市への提案」…都市空間の計画と図面化、発表会 |
| 第32回 | 第7課題 | 「都市への提案」…都市空間の模型化 |
| 第33回 | 第7課題 | 「都市への提案」…都市空間の模型化 |
| 第34回 | 第7課題 | 「都市への提案」…プレゼンテーション発表会、講評 |

■教科書

初めての建築設計 ステップ・バイ・ステップ（彰国社）

■参考文献

建築MAP大阪/神戸（TOTO出版）、コンパクト建築資料集成〔日本建築学会編〕（丸善）

■実務との関連

建築実務等において必要な建築設計、デザイン思考、企画、提案能力を身につけます。

■試験方法

試験は行わない。

■成績評価基準

提出された作品の、クオリティ、設定条件の遵守度、発表の出来を総合的に評価する。

■受講生へのメッセージ

設計製図Ⅰは学生一人一人の個性と創造力を思い切り伸ばす時間である。あらゆる既成概念を一端捨てて、原点からの発想、構築、表現に挑戦すること。“正解”はあなたの中にのみある。

科目名： 建築製図Ⅰ

英文名： Architectural Drafting and the Development of its Skill I

担当者： 杉元孝治

開講年次： 1年次

開講期： 通年

科目区分： 専門

必修

単位数： 4単位

■授業概要

業界のどの分野においても求められる、基本的設計能力と作図・読図能力を養成する。各タームにおいて作業項目を明確に設定し、その成果を自己認識することによって設計・製図能力を段階的に高めてゆく。前期については、製図規則の理解からスタートし、平屋建て住宅から2階建て住宅まで、課せられた条件のもとで計画・設計を行い建築一般図面の作図までを行う。後期については、木造2階建住宅及びRC造公共建築物の建築設計製図について学ぶ。また、真剣にこれらと向き合う作業を通じて、技術者に求められる集中力や想像力なども同時に養成する。

第1回： 第1ターム「製図の基本規則①」…ガイダンス、製図道具の使い方、線と文字の意味理解と習熟 その1

第2回： 第1ターム「製図の基本規則②」…線と文字の意味理解と習熟 その2

第3回： 第1ターム「製図の基本規則③」…立体と空間の理解と習熟

第4回： 第2ターム「各種建築記号の理解」…建築物と各図との関連理解 その1

第5回： 第2ターム「平面図・立面図・断面図の理解①」…建築物と各図との関連理解 その2

第6回： 第2ターム「平面図・立面図・断面図の理解②」…建築物と各図との関連理解 その3

第7回： 第2ターム「平面図・立面図・断面図の理解③」…建築物と各図との関連理解 その4

第8回： 第2ターム「平面図・立面図・断面図の理解④」…建築物と各図との関連理解 その5

第9回： 第3ターム「建築設計製図課題①」…木造平屋建住宅 計画・設計 その1

第10回： 第3ターム「建築設計製図課題②」…木造平屋建住宅 一般図の作図 その1

第11回： 第3ターム「建築設計製図課題③」…木造平屋建住宅 一般図の作図 その2

第12回： 前期補習作業・前期製図試験「傾向と対策」

第13回： 前期製図試験 その1（前期復習課題）

第14回： 前期製図試験 その2（前期復習課題）

第15回： 夏期ターム「木造住宅、RC造住宅 ①」…構造の異なる住宅の設計 構造と設計の理解

第16回： 夏期ターム「木造住宅、RC造住宅 ②」…構造の異なる住宅の製図 構造と製図規則の理解

第17回： 課題提出、前期講評

第18回： 第4ターム「建築設計製図課題①」…木造平屋建住宅 平面詳細図 その1

第19回： 第4ターム「建築設計製図課題②」…木造平屋建住宅 平面詳細図 その2

第20回： 第4ターム「建築設計製図課題③」…木造平屋建住宅 矩計の理解

第21回： 第4ターム「建築設計製図課題④」…木造平屋建住宅 矩計と各伏図の関係

第22回： 第4ターム「建築設計製図課題⑤」…木造平屋建住宅 構造図と矩計図

第23回： 第5ターム「建築設計製図課題①」…木造平屋建住宅 展開図 その1

第24回： 第5ターム「建築設計製図課題②」…木造平屋建住宅 展開図 その2

第25回： 第6ターム「建築設計製図課題①」…木造2階建住宅 一般図の作図 その1

第26回： 第6ターム「建築設計製図課題②」…木造2階建住宅 一般図の作図 その2

第27回： 第6ターム「建築設計製図課題③」…木造2階建住宅 構造図と矩計図

第28回： 冬期ターム「建築設計製図課題①」…木造平屋建住宅 構造図（床伏図） その1

第29回： 冬期ターム「建築設計製図課題②」…木造平屋建住宅 構造図（軸組図） その2

第30回： 冬期ターム「建築設計製図課題③」…木造平屋建住宅 構造図（軸組模型） その3

第31回： 冬期課題提出・学年末製図試験「傾向と対策」

第32回： 学年末製図試験（与条件の読み取りから作図まで総合課題）

第33回： 春季ターム「コミュニティーセンター（RC造）①」計画・設計

第34回： 春季ターム「コミュニティーセンター（RC造）②」作図演習、後期講評

■教科書

建築製図 基本の基本（学芸出版）

■参考文献

建築構法（市ヶ谷出版）、必携 建築資料（ビジュアルハンドブック）（実教出版）

■実務との関連

木造建築物の設計・製図能力を身につける。

■試験方法

定期試験（実技）を行う。

■成績評価基準

定期製図試験60%、通常課題（夏・冬課題含）25%、平常点（出席状況等）15%を原則とする。

■受講生へのメッセージ

- ・前期・後期とも、出席率が80%未満の者は原則として定期試験の受験資格が無い。
- ・病欠や忌引きのとき、または不慮の事故等の際は必ずすみやかに担当者まで連絡し、指示を受けて下さい。

科目名： CAD設計製図 I

英文名： Computer Aided Design I

担当者： 鳥居久晃

開講年次： 1年次

開講期： 後期

科目区分： 専門

必修

単位数： 2単位

■授業概要

近年、建築業界でもあらゆる分野で、コンピュータ化が進んできており設計関係においても一般的な製図道具となって来ているのが現状である。本科目では、CADによる設計製図を通して、基本練習を中心として基本的な建築図面の作成までを課題を通して学んでもらうと共に、CADの基本操作についても習得してもらおう。AutoCADを中心に実習を進める。

第 1 回：講義の概要及びCAD概説…この授業でなにをするのか、CAD仕組み、利用法について学ぶ。

第 2 回：第1課題-1…基本操作の練習1

第 3 回：第1課題-2…基本操作の練習2

第 4 回：第2課題-1…応用操作の練習1 第1課題よりのステップアップした機能の習得

第 5 回：第2課題-2…応用操作の練習2

第 6 回：第3課題-1…平面図の作成練習1 住宅の平面図作成

第 7 回：第3課題-2…平面図の作成練習2 住宅の平面図作成

第 8 回：第3課題-3…平面図の作成練習3 住宅の平面図作成

第 9 回：第4課題-1…断面図の作成練習1 住宅の断面図作成

第 10 回：第4課題-2…断面図の作成練習2 住宅の断面図作成

第 11 回：第5課題-1…立面図の作成練習1 住宅の立面図作成

第 12 回：第5課題-2…立面図の作成練習2 住宅の立面図作成

第 13 回：第5課題-3…立面図の作成練習3 住宅の立面図作成

第 14 回：第6課題-1…展開図の作成練習 住宅の展開図作成

第 15 回：第6課題-2…展開図の作成練習 住宅の展開図作成

第 16 回：第7課題-1…図面編集および出力方法 複数図面の編集方法等

第 17 回：習熟度テスト 前期のまとめとして時間内に課題完成を目指す

■教科書

プリントによる。

■参考文献

特になし。

■実務との関連

実務で必須技術であるCADを使った設計製図を身に付ける。

■試験方法

定期試験は行わない。

■成績評価基準

習熟度テスト及び、各課題の演習課題により総合評価とする。

■受講生へのメッセージ

現在では、CADが使えることが建築業界では必修条件となりつつあり、操作そのものについては簡単であるが、毎回の実習での成果が大切である。

科目名： 設計演習Ⅰ

英文名： Design Exercise I

担当者： 岸上純子、吉井歳晴、片岡慎策、松本尚子

開講年次： 1年次

開講期： 通年

科目区分： 専門

必修

単位数： 4単位

■授業概要

建築設計製図の一連の流れである、問題の認識 その解決 そして伝達のための表現といった各課程を、身近な題材を元にした設計課題を通じて学ぶ。そのなかで建築業界のあらゆる職種で必要とされる、考える能力、実現する能力、伝達する能力を養成することを目的とする。と同時に作品を作っていく課程を通じて、モノづくりの魅力を体感し、社会で自己実現をなし得る主体性、積極性を育む。

設計製図Ⅰを補完する内容であり、特別講義による実務の理解も含む。

- 第1回：第1課題 建築計画・設計の基礎その1…建築展見学
 第2回：第1課題 建築計画・設計の基礎その1…プレゼンテーショントレーニング「住吉の長屋プレゼン」発表会
 第3回：第1課題 建築計画・設計の基礎その2…模型作製テクニック1「カップマルタンの小屋」模型制作
 第4回：第2課題 「天満橋の休憩所」…現地調査
 第5回：第2課題 「天満橋の休憩所」…サーベイの結果発表会
 第6回：第2課題 「天満橋の休憩所」…検討（スタディ）のテクニック1
 第7回：第2課題 「天満橋の休憩所」…図面化のテクニック1
 第8回：第3課題 「商空間の設計」…課題研究・現地調査
 第9回：第3課題 「商空間の設計」…課題提出・講評会
 第10回：第4課題 「居心地のいい空間を設計する」…課題研究
 第11回：第4課題 「居心地のいい空間を設計する」…現地調査・レクチャー
 第12回：第4課題 「居心地のいい空間を設計する」…検討（スタディ）のテクニック2
 第13回：第4課題 「居心地のいい空間を設計する」…図面化のテクニック2
 第14回：第4課題 「居心地のいい空間を設計する」…課題提出・講評会
 第15回：第5課題 （夏季課題）「展示会を企画する」…展示会企画の企画・マネジメント2
 第16回：第6課題 「すまいの設計」…課題発表、現地調査
 第17回：第6課題 「すまいの設計」…現地調査の模型化、周辺環境の分析
 第18回：第6課題 「すまいの設計」…所要室の整理と空間構成（平面）
 第19回：第6課題 「すまいの設計」…施主プレゼン
 第20回：特別講義
 第21回：第6課題 「すまいの設計」…打合せ記録の書き方
 第22回：第6課題 「すまいの設計」…所要室の整理と空間構成（断面）
 第23回：第6課題 「すまいの設計」…模型作成テクニック
 第24回：第6課題 「すまいの設計」…プレゼンテーションテクニック
 第25回：第6課題 「すまいの設計」…まとめ
 第26回：第7課題 「都市への提案」…課題説明、チーム編成
 第27回：第7課題 「都市への提案」…現地調査その1（都市空間の発見）
 第28回：第7課題 「都市への提案」…現地調査その2（都市空間の分析）
 第29回：第7課題 「都市への提案」…現地調査の図面化、発表会
 第30回：第7課題 「都市への提案」…都市空間の構想
 第31回：第7課題 「都市への提案」…都市空間の計画と図面化、発表会
 第32回：第7課題 「都市への提案」…都市空間の模型化
 第33回：第7課題 「都市への提案」…都市空間の模型化
 第34回：第7課題 「都市への提案」…プレゼンテーション発表会、講評

■教科書

初めての建築設計 ステップ・バイ・ステップ（彰国社）

■参考文献

建築MAP大阪/神戸（TOTO出版）、コンパクト建築資料集成〔日本建築学会編〕（丸善）

■実務との関連

建築実務等において必要な建築設計、デザイン思考、企画、提案能力を身につけます。

■試験方法

試験は行わない。

■成績評価基準

提出された作品の、クオリティ、設定条件の遵守度、発表の出来を総合的に評価する。

■受講生へのメッセージ

設計製図Ⅰは学生一人一人の個性と創造力を思い切り伸ばす時間である。あらゆる既成概念を一端捨てて、原点からの発想、構築、表現に挑戦すること。“正解”はあなたの中にのみある。

科目名： 構造力学演習

英文名： Exercise on Structural Mechanics

担当者： 宗林 功

開講年次： 1年次

開講期： 前期

科目区分： 専門

選択

単位数： 2単位

■授業概要

建築には芸術的な面と工学的な面があり、ものづくりや芸術的側面に憧れて建築の道へ踏み込んだ人は多いことでしょう。しかし建築は人間の生活の場であり、同時に安全で快適であることが要求されます。そこで工学的に解決しなければならない問題が数多く存在し、中でも構造設計分野ではその基礎となる構造力学の知識が重要となります。この講義では、理数系を苦手とする人にも構造力学が理解できるよう、演習を交えながら初歩の初歩から解説します。

第 1 回： 建築設計と数学と理科

第 2 回： 大きさと単位の仕組

第 3 回： 建築のさまざまな事象について計算する（1）

第 4 回： 建築のさまざまな事象について計算する（2）

第 5 回： 建築物に働く力・・・建築物と力学と構造設計

第 6 回： 力を扱う（1）合成と分解

第 7 回： 力を扱う（2）力のモーメント

第 8 回： 力を扱う（3）力のつりあい

第 9 回： 単純ばりの反力を求める（1）

第 10 回： 単純ばりの反力を求める（2）、中間試験

第 11 回： 単純ばりの反力を求める（3）

第 12 回： 単純ばりの反力を求める（4）

第 13 回： 部材に生じる力について・・・荷重・反力と応力、外力と内力

第 14 回： 単純ばりの応力を求める（1）

第 15 回： 単純ばりの応力を求める（2）

第 16 回： 単純ばりの応力を求める（3）

第 17 回： 定期試験

■教科書

なし（プリント配布）

■参考文献

建築構造力学入門（実教出版）

■実務との関連

建築設計において最低限必要な数理知識を学ぶ

■試験方法

定期試験を行う。

■成績評価基準

定期試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する。

■受講生へのメッセージ

毎回、関数電卓を忘れずに持参して下さい。
基礎からの積み上げが必要な内容なので確実に出席するようにして下さい。

科目名： 図学

英文名： Descriptive Geometry and Drawing

担当者： 赤代武志

開講年次： 1年次

開講期： 前期

科目区分： 専門

選択

単位数： 2単位

■授業概要

建築技術者としての描写力、表現力を身につけ、発想力や構成力を高めると共に、基本的な図法等についても学ぶ。また、プレゼンテーションの表現としてパース着色等の色彩等についても学ぶ。

- 第 1 回： 初回ガイダンス…授業の位置づけ、評価方法等
- 第 2 回： マンセル表色系・色彩調和論…色の基礎知識、インテリア等の配色
- 第 3 回： 色彩表情…色の感覚、リズム感、マーカー等による演習
- 第 4 回： 平面と立体構成1…平面構成をおこない着色
- 第 5 回： 平面と立体構成2…立体構成をおこない着色
- 第 6 回： 空間構成1…造形力、空間構成力を養う
- 第 7 回： 透視図法1…透視図法とは
- 第 8 回： 透視図法2…いろいろな透視図法について
- 第 9 回： 透視図法3…平行透視図法について
- 第 10 回： 透視図法4…平行透視図法による課題作成
- 第 11 回： 透視図法5…2点消点基本図法による課題作成
- 第 12 回： 添景について…樹木、人、車など添景の練習と課題作成
- 第 13 回： 外観パース演習（1）…建物の外観パースの作図と着色。
- 第 14 回： 外観パース演習（2）…建物の外観パースの作図と着色。
- 第 15 回： 内観パース演習（1）…建物の内観パースの作図と着色。
- 第 16 回： 内観パース演習（2）…建物の内観パースの作図と着色。
- 第 17 回： 課題提出、講評会

■教科書

よくわかるパースの基本と実践テクニック（彰国社）、製図道具を持参して下さい

■参考文献

特になし。

■実務との関連

立体図法の習得は実務のあらゆる場面で役立ちます。

■試験方法

定期試験はおこなわない。

■成績評価基準

各回におこなう課題提出、平常点で総合評価する。

■受講生へのメッセージ

CGの進化はすさまじい勢いで進んでいるが、やはり基本図法の理解と磨きのかかった感性が必要である。

科目名： 意匠設計特論Ⅰ

英文名： Course in Architectural DesignⅠ

担当者： 吉田裕彦、吉井歳晴、岸上純子、赤代武志

開講年次： 1年次

開講期： 後期

科目区分： 専門

選択

単位数： 2単位

■授業概要

設計製図Ⅰ・設計演習Ⅰの連携授業と位置付けられます。建築設計を目指す学生を対象とし、実習や見学を通して課題に取り組み、実社会での意匠設計業務に必要な読解力・計画力、表現力などを養うことを目標とする。「批評」がキーワードです。

第1回：演習1 「空間演習」…日本建築空間①

第2回：演習1 「空間演習」…日本建築空間②

第3回：演習1 「空間演習」…時空間

第4回：演習1 「空間演習」…場所

第5回：演習1 「空間演習」…均質空間

第6回：演習1 「空間演習」…まとめ

第7回：演習1 「設計手法」…建築家の設計手法①

第8回：演習1 「設計手法」…建築家の設計手法②

第9回：演習1 「設計手法」…建築家の設計手法③

第10回：演習1 「設計手法」…建築家の設計手法④

第11回：演習1 「設計手法」…建築家の設計手法⑤

第12回：演習2 「建築読解・批評」…全体計画エスキース・打合せ

第13回：演習2 「建築読解・批評」…全体計画エスキース・打合せ

第14回：演習2 「建築読解・批評」…全体計画エスキース・打合せ

第15回：演習2 「建築読解・批評」…全体計画エスキース・打合せ

第16回：演習2 「建築読解・批評」…全体計画エスキース・打合せ

第17回：総括・講評

■教科書

なし

■参考文献

コンパクト建築設計資料集成(丸善)、初めての建築設計 ステップ・バイ・ステップ(彰国社)

■実務との関連

建築実務等において必要な建築設計、デザイン思考、企画、提案能力を身につけます。

■試験方法

試験は行わない。

■成績評価基準

製作された作品の、デザイン・エネルギー・アイデア・クオリティを総合的に評価する。

■受講生へのメッセージ

実社会で設計業務についている先生(非常勤講師)方から実務に近い課題を出題。設計業務に必要な発想力・構築力・表現力を実務に近い作業内容から学ぶ。

科目名： 構造設計特論Ⅰ

英文名： Course in Structural DesignⅠ

担当者： 宗林 功

開講年次： 1年次

開講期： 後期

科目区分： 専門

選択

単位数： 2単位

■授業概要

各種構造(木質構造、鉄筋コンクリート構造、鉄骨構造等)の構造計画法および構造設計法について学び、構造計画と共に、各種構造の部材断面の考え方、設計法にまで掘り下げて構造技術者の基本となる考え方等について学ぶ。

第1回： 初回ガイダンス…授業の位置づけ、評価方法等

第2回： 構造計画と構造設計について…構造計画と建築計画との関連について

第3回： 荷重について…建物に作用する荷重について

第4回： フレームについて…各種フレームについて

第5回： 木質構造系の構造計画について…木質構造の構造計画について

第6回： 木質構造系の構造設計について1…各種木質構造の構造設計について

第7回： 木質構造系の構造設計について2…各種木質構造の構造設計について

第8回： 鉄筋コンクリート構造系の構造計画について…鉄筋コンクリート構造の特性等について

第9回： 鉄筋コンクリート構造系の構造設計について1…鉄筋コンクリート構造の仮定断面について

第10回： 鉄筋コンクリート構造系の構造設計について2…鉄筋コンクリート構造の仮定断面について

第11回： 鉄筋コンクリート構造系の安全性と経済性について、中間試験

第12回： 鉄骨構造系の構造計画について…鉄骨構造の特性について

第13回： 鉄骨構造系の構造設計について1…鉄骨構造の仮定断面について

第14回： 鉄骨構造系の構造設計について2…鉄骨構造の仮定断面について

第15回： 鉄骨構造系の安全性と経済性について1

第16回： 各種構造の構造計画・構造設計について1…大空間等の構造物

第17回： 各種構造の構造計画・構造設計について2…高層建築物の考え方、定期試験

■教科書

なし(プリント配布)

■参考文献

現代建築学・構造設計論(鹿島出版会)、建築構造計画新技法(建築技術)、鋼構造の造形と設計(鹿島出版会)

■実務との関連

建築計画と密接に関わる構造知識を学びます。

■試験方法

定期試験は授業時間内におこなう。

■成績評価基準

期末試験60%、中間試験20%、小演習20%

■受講生へのメッセージ

建築計画同様、構造計画は大事な項目である。基本は同じであるが、構造による特性等を理解してほしい。

科目名： 建築概論（木造設計特論）

英文名： specific design of wooden traditional house

担当者： 桑田浩光

開講年次： 1年次

開講期： 後期

科目区分： 専門

選択

単位数： 2単位

■授業概要

日本の木造建築設計の本質を基礎から丁寧に学びます。910×1820ミリのグリットと勾配屋根で構成される日本の木造建築の考え方や意味の習得をめざします。

第1回： 授業概要、木造のすまいプランニング説明

第2回： 第1課題 トレース課題

第3回： 外装・内装材、建具の納まり、建築部位の説明

第4回： 第2課題 平屋のすまいの計画 課題説明、事例研究

第5回： プランニングエスキース（1）

第6回： プランニングエスキース（2）

第7回： 断面、屋根スタディ

第8回： プレゼン作業

第9回： 第3課題 2階建てのすまいの計画 課題説明 事例研究

第10回： プランニングエスキース（1）

第11回： プランニングエスキース（2）

第12回： 断面、屋根スタディ

第13回： 立面スタディ

第14回： プレゼン作業

第15回： 学内作業①

第16回： 学内作業②

第17回： 総括・講評

■教科書 プリント配布

■参考文献 『チルチンびと』（風土社）、『木造住宅の設計手法』吉田桂二著（彰国社）

■実務との関連 建築設計事務所、ハウスメーカー、工務店での設計業務対応

■試験方法

定期試験は行わない。

■成績評価基準

各課題の演習課題により総合評価とする。

■受講生へのメッセージ

910×1820ミリのグリットと、勾配屋根で構成される木造のすまいの計画を通して、過去とつながり、現代をいきいきと生きるベースを育成する『学び』の場になります。

科目名： 建築計画Ⅰ

英文名： Architectural PlanningⅠ

担当者： 細田喜則、松本司

開講年次： 1年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹

単位数： 2単位

■授業概要

建築というものは人間のための空間です。その空間を創造するには「建築とは何か」ということを十分に考慮しなければなりません。また、建築空間は、「機能性」「安全性」「社会性」「造形性」を含めた総合的造形物として創造していかねばなりません。この授業では、建築計画の概略〔総論〕から身近な“住宅”を例に基本的な考え方を身につけることを前提に、それぞれの学科の特色を活かしながら、建築を計画・設計する能力を養います。

第 1 回： 計画概要…建築空間・人間のための空間・科学と芸術（時代、人、種類）・「用、力、美」

第 2 回： 過去から学ぶ…歴史・建築・空間・芸術とは（設計原理と建築について）

第 3 回： 建築に与える影響と要素(1)…自然的要素について その1

第 4 回： 建築に与える影響と要素(2)…自然的要素について その2

第 5 回： 建築に与える影響と要素(3)…人為的要素について

第 6 回： 建築の美と構成…「機能と形態」等について

第 7 回： 中間試験

第 8 回： 建築における計画(1)…「建築計画の特殊性」等について

第 9 回： 建築における計画(2)…「建築計画の構成とそのプロセス」等について

第 10 回： 建築における計画(3)…「建築計画の役割と内容」等について

第 11 回： 住様式と住宅の移り変わり…「住宅の意義」等について

第 12 回： 計画の考え方と進め方(1)…「戸建住宅」配置計画と平面の類型等について

第 13 回： 計画の考え方と進め方(2)…「戸建住宅」各室の計画と規模等について

第 14 回： 計画の考え方と進め方(3)…「集合住宅」近隣住区論、機能と種類等について

第 15 回： 計画の考え方と進め方(4)…「細部の計画①」人体寸法と動作空間等について

第 16 回： 計画の考え方と進め方(5)…「細部に計画②」バリアフリーと階段・スロープ等について

第 17 回： 定期試験

■教科書

プリント（前期は主に配布プリントを中心に講義を進める）

■参考文献

初学者の建築講座 建築計画・改訂版（市ヶ谷出版社）、コンパクト建築設計資料集（丸善）

■実務との関連

建築物を実際に設計する際の基本的な事項について学ぶ。

■試験方法

定期試験を行う。但し出席率が80%に満たない場合は原則として原則として定期試験の受験資格が無い。

■成績評価基準

定期試験50%、中間試験20%、演習20%、平常点(出席状況等)10%を原則とする。

■受講生へのメッセージ

建築計画は建築空間設計（建築設計製図）の基本となるので、しっかり理解して下さい。また、日常生活・社会との関連を意識しながら学ぶように心がけて下さい。

科目名： 建築計画Ⅱ

英文名： Architectural Planning Ⅱ

担当者： 細田喜則、松本司

開講年次： 1年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹

単位数： 2単位

■授業概要

この授業では、前半は建築計画Ⅰで学んだ「総論」及び「住宅」における基本的な考え方を基に、実例を交えたより具体的な計画手法を、それぞれの学科の特色を活かしながら学び、考えます。後半は建築計画の「各論」として社会教育施設から医療・福祉施設、商業施設の計画から公共建築物について演習問題を通して学びます。

- 第 1 回：設計の進め方(1)／木造二階建の独立住宅…事前調査と打合せ・諸要求とそのまとめ方等について
- 第 2 回：設計の進め方(2)／木造二階建の独立住宅…エスキスから基本計画と断面・立面計画等について
- 第 3 回：設計の進め方(3)／木造二階建の独立住宅…特殊な敷地条件：段差の大きい土地の住宅等について
- 第 4 回：設計の進め方(4)／木造二階建の独立住宅…居室およびそれ以外の室内空間の基準寸法等について
- 第 5 回：設計の進め方(5)／木造二階建の独立住宅…外構計画の考え方：門と塀・門とアプローチ等について
- 第 6 回：住居施設(1)／独立住宅…独立住宅における各諸室の機能的なつながり等について
- 第 7 回：住居施設(2)／集合住宅…集合住宅の様々なタイプの特徴および宅地計画の概要等について
- 第 8 回：中間試験
- 第 9 回：社会教育施設(1)／学校…運営方式の基本タイプおよび主要諸室とその機能的なつながり等について
- 第 10 回：社会教育施設(2)／図書館…地域図書館における必要諸室とその機能的なつながり等について
- 第 11 回：社会教育施設(3)／美術館…必要所室とゾーニング及び来館者の巡回形式等について
- 第 12 回：商業施設(1)／事務所ビル…「コアタイプ」や「レントابل比」等について
- 第 13 回：商業施設(2)／劇場…必要諸室とゾーニング及び客席を中心とした寸法計画等について
- 第 14 回：商業施設(3)／百貨店…売場面積の面積配分と店内通路や陳列棚及び飲食店の寸法計画等について
- 第 15 回：医療施設／病院…病院の部門構成とその機能的なつながりと計画の要点等について
- 第 16 回：バリアフリー…建物各部のバリアフリー計画と寸法計画等について
- 第 17 回：定期試験

■教科書

初学者の建築講座 建築計画・改訂版（市ヶ谷出版社）

■参考文献

第3版 コンパクト建築設計資料集成（丸善）

■実務との関連

建築物を実際に設計する際の基本的な事項について学ぶ。

■試験方法

定期試験を行う。但し出席率が80%に満たない場合は原則として原則として定期試験の受験資格が無い。

■成績評価基準

定期試験50%、中間試験20%、演習20%、平常点(出席状況等)10%を原則とする。

■受講生へのメッセージ

建築計画は建築空間設計（建築設計製図）の基本となるので、しっかり理解して下さい。
また、日常生活・社会との関連を意識しながら学ぶように心がけて下さい。

科目名： 建築史Ⅰ

英文名： Architectural History Ⅰ

担当者： 岩田恵・桑田紹子・桑田浩光

開講年次： 1年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹

単位数： 2単位

■授業概要

本講は、単なる建築史知識の暗記が目的ではなく、空間概念や設計手法、環境とのかかわり方、建築の意味を理解することが大切と考えている。歴史は単なる過去ではなく、今を生きる我々の設計に直接結びつくものであることを理解してもらいたい。本講ではそれを西洋建築・日本建築を通じて行う。

- 第 1 回： 建築の始原…そもそも建築とは何かを問い、建築の発生について考える
- 第 2 回： エジプト・オリエント建築…西洋文明の源泉の建築を通じて建築の象徴性・意味性を中心に考える
- 第 3 回： ギリシア・ローマ建築…古典主義建築の基礎の理解、ギリシア・ローマ建築の空間比較
- 第 4 回： 初期キリスト教・ビザンチン建築…二つのキリスト教建築の空間比較
- 第 5 回： ロマネスク・ゴシック建築…非古典主義系建築の空間と西洋におけるその位置
- 第 6 回： ルネサンス建築…古典主義建築を言語としてとらえ、様式の意味と設計者の心情について考える
- 第 7 回： 古典主義建築…西洋建築の主流である古典主義建築について整理し、近代建築との関連を考える
- 第 8 回： 西洋建築まとめ・中間試験
- 第 9 回： 日本建築の特質…西洋建築との比較から日本建築の特質について考える
- 第 10 回： 神社建築…「神社」の発生を考えることから、建築の意味について考える
- 第 11 回： 寺院建築①…中国からの移入建築である寺院建築が日本建築の形成に与えたものを考える
- 第 12 回： 住宅建築①…住宅建築を中心に日本に発生した空間観を考える 間面記法、室礼、半間仕切
- 第 13 回： 寺院建築②…鎌倉期に移入された新建築の日本建築の意義を考える
- 第 14 回： 住宅建築②…書院造り・数寄屋造りを通じて、日本における様式について考える
- 第 15 回： 日本建築の空間①…付加と分割、日本思想と空間
- 第 16 回： 日本建築の空間②…日本建築と近代建築
- 第 17 回： 定期試験

■教科書

コンパクト版 建築史【日本・西洋】（彰国社）

■参考文献

図説建築の歴史（学芸出版社）、ヨーロッパ建築史（昭和堂）、日本建築史（昭和堂）

■実務との関連

過去の建築事例、手法、思想等を学ぶことは建築設計において必要です。建築士資格試験受験にも必要な知識です。

■試験方法

定期試験を行う。

■成績評価基準

期末試験60%、中間試験20%、小演習20%

■受講生へのメッセージ

本講は単なる建築史ではなく、建築設計、インテリア設計に直接関わるものである。

科目名： 建築史Ⅱ

英文名： Architectural History Ⅱ

担当者： 岩田恵・桑田紹子・桑田浩光

開講年次： 1年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹

単位数： 2単位

■授業概要

本講は、単なる建築史知識の暗記が目的ではなく、空間概念や設計手法、環境とのかかわり方、建築の意味を理解することが大切と考えている。歴史は単なる過去ではなく、今を生きる我々の設計に直接結びつくものであることを理解してもらいたい。本講ではそれを近代建築を通じて行う。

第 1 回：近代建築とは…そもそも近代とは何か、近代建築の建築史的意義について

第 2 回：産業革命と都市問題…産業革命が建築と都市に与えた影響について

第 3 回：新芸術運動とその展開…アーツ・アンド・クラフツ、ドイツ工作連盟等について

第 4 回：近代前衛芸術運動と建築…イタリア未来派、ドイツ表現主義、ロシア構成主義、デ・ステール等について

第 5 回：モダニズム建築の完成と流布…ハウハウスとグロピウス、インターナショナルスタイルについて

第 6 回：ライトとアメリカ近代建築の動向…アメリカの近代建築とライトの建築について

第 7 回：ル・コルビュジェとミース…ル・コルビュジェ、ミース・ファン・デル・ローエについて

第 8 回：近代建築の流れの総括・中間試験

第 9 回：日本近代建築史のとらえ方…日本における近代と近代建築の意味について

第 10 回：西洋建築の移入と様式建築の展開…西洋建築が日本にいかに移入・受容されたかについて

第 11 回：日本のモダニズム建築成立までの動向と展開…日本におけるモダニズム建築の特徴について

第 12 回：戦後の日本建築界の動向…戦後復興期の日本近代建築の特徴と意義について

第 13 回：第二次世界大戦後のモダニズム建築の動向…戦後の欧米における建築とその思想について

第 14 回：ポストモダニズム建築とそれ以後…ポストモダニズム建築の特徴とモダニズム批判の根拠について

第 15 回：現代建築の動向（日本）…日本の現代建築家の思想と作品

第 16 回：現代建築の動向（世界）…世界の現代建築家の思想と作品

第 17 回：定期試験

■教科書

コンパクト版 建築史【日本・西洋】（彰国社）

■参考文献

図説建築の歴史（学芸出版社）、ヨーロッパ建築史（昭和堂）、日本建築史（昭和堂）

■実務との関連

過去の建築事例、手法、思想等を学ぶことは建築設計において必要です。建築士資格試験受験にも必要な知識です。

■試験方法

定期試験をおこなう。

■成績評価基準

期末試験60%、中間試験20%、小演習20%

■受講生へのメッセージ

本講は単なる建築史ではなく、建築設計、インテリア設計に直接関わるものである。

科目名： 建築法規Ⅰ

英文名： Building RegulationⅠ

担当者： 左海晃志・鈴木健史・大成洋司

開講年次： 1年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹

単位数： 2単位

■授業概要

ソーシャルニーズの要求に対応し、より安全でより快適な人間のための社会環境を作り出していくためには、守らねばならない諸々のルールがある。それを法規制の側面から考えていく。中でも建築に深く関わる建築基準法の、体系、構成、各規定、を実例を交えて学習する。

第 1 回： 科目ガイダンス、建築法令概説…なぜ建築法令が必要か、建築法令の歴史、建築基準法の構成 読み方

第 2 回： 用語の定義1…建築の定義、建築物の定義

第 3 回： 用語の定義2…敷地の定義、敷地の面積

第 4 回： 用語の定義3…居室の定義、天井の高さ、床高さ

第 5 回： 用語の定義4…居室の採光

第 6 回： 用語の定義5…建築面積、床面積

第 7 回： 用語の定義6…建築物の高さ、軒高、建築物の階段

第 8 回： 用語の定義7・中間試験…面積・高さ関係の大演習と解説を行う、中間試験

第 9 回： 用語の定義8…主要構造部、構造耐力上主要な部分、耐火建築物、準耐火建築物、不燃材料、防火構造

第 10 回： 用語の定義9…その他

第 11 回： 単体規定1…木造の規定

第 12 回： 単体規定2…木造耐力壁の算定

第 13 回： 単体規定3…鉄筋コンクリート造の規定

第 14 回： 単体規定4…鉄骨造の規定

第 15 回： 単体規定5…補強CB造の規定

第 16 回： 単体規定6…その他の規定、 前期まとめ

第 17 回： 定期試験

■教科書

基本建築関係法令集〔法令編〕（井上書院）

■参考文献

建築法規用教材（日本建築学会編）

■実務との関連

建築計画に上欠かせない主要な建築法規と、建築実務に必要な基本的法令用語を理解するとともに、運用する力を身に付ける

■試験方法

中間試験と定期試験を行う。

■成績評価基準

期末試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する。

■受講生へのメッセージ

建築法令は、建築という実体を伴うものを文章のみの法令で規制しているため、文言が理解し辛いという面がある。その点を補うためにプリントを多数用意しており、法令とプリントとの関連に注意すること。建築法令は暗記する必要はなし。法令集の必要なページを開き、要点が理解出来ておれば充分。授業支援システムを用い、授業概要による予習と振り返り問題による復習を強く薦める。

科目名： 建築法規Ⅱ

英文名： Building Regulation Ⅱ

担当者： 左海晃志・鈴木健史・大成洋司

開講年次： 1年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹

単位数： 2単位

■授業概要

ソーシャルニーズの要求に対応し、より安全でより快適な人間のための社会環境を作り出していくためには、守らねばならない諸々のルールがある。それを法規制の側面から考えていく。中でも建築に深く関わる建築基準法の、体系、構成、各規定、を実例を交えて学習する。

第 1 回： 集団規定1…道路の定義、道路の役割、接道義務道路内建築制限、42条第2項道路の扱い

第 2 回： 集団規定2…都市計画区域、市街化区域と市街化調整区域

第 3 回： 集団規定3…用途地域全12種の名称と違い

第 4 回： 集団規定4…建ぺい率（建築面積の敷地面積に対する割合）

第 5 回： 集団規定5…容積率（延べ床面積の敷地面積に対する割合）

第 6 回： 集団規定6…高さの制限その1 道路斜線

第 7 回： 集団規定7…高さの制限その2 隣地斜線、北側斜線

第 8 回： 集団規定8・中間試験…高さの制限その3 日影規制、中間試験

第 9 回： 集団規定9…建ぺい率・容積率・高さの制限について大演習と解説

第 10 回： 集団規定10…法22条区域、防火地域、準防火地域

第 11 回： 建築士法1…建築士の業務について

第 12 回： 建築士法2…建築士の業務について

第 13 回： 建築士法3…建築士の倫理観等について

第 14 回： 確認申請について…確認申請とは、確認申請と建築物

第 15 回： 関係法令1…建設業法、宅建業法等

第 16 回： 関係法令2…各法の概要、特定建築物、特定施設、その他

第 17 回： 定期試験

■教科書

コンパクト[井上]建築関係法令集（井上書院）

■参考文献

特になし。

■実務との関連

建築設計、施工に必要な法律の基礎知識を身につける。

■試験方法

定期試験を行う。

■成績評価基準

期末試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する。

■受講生へのメッセージ

建築法令は、建築という実態を伴うものを文章のみの法令で規制しているため、文言が理解し辛いという面がある。その点を補うためにプリントを多数用意しており、法令とプリントとの関連に注意すること。建築法令は暗記する必要はなし。法令集の必要なページを開き、要点が理解出来ておれば充分。

科目名： 建築一般構造Ⅰ

英文名： Building ConstructionⅠ

担当者： 荒井圭一郎・池内隆人・鈴木健史

開講年次： 1年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹

単位数： 2単位

■授業概要

この科目は建築を学ぶ上での基礎的な科目であり、できるだけ多くの建築用語を知り、その内容の理解を目指す。最初は「建築物とは」から入り、地盤の基礎知識を学び、次に木構造の構成方法（在来工法）を学び、後の設計や施工に必要な知識を習得する。また、地球環境面から解体や建設廃棄物の問題についても考える。

第1回： ガイダンス及び概説

第2回： 構造方式の種類

第3回： 荷重と外力（1）

第4回： 荷重と外力（2）…構造計画に関わる用語について

第5回： 地盤について

第6回： 地盤調査

第7回： 基礎と杭（1）

第8回： 基礎と杭（2）

第9回： 中間試験

第10回： 木構造（1）…木材について

第11回： 木構造（2）…木構造の基礎と軸組

第12回： 木構造（3）…小屋組について

第13回： 木構造（4）…床組について

第14回： 木構造（5）…矩計図について

第15回： 木構造（6）…木構造のまとめ

第16回： 前期のまとめ

第17回： 定期試験

■教科書

建築構法第Ⅲ版（市ヶ谷出版）

■参考文献

建築大辞典（彰国社）

■実務との関連

建築を学ぶうえでの入門的な知識であり、設計や施工等の領域を問わず重要である。

■試験方法

定期試験を行う。

■成績評価基準

期末試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する。

■受講生へのメッセージ

本科目は建築のしくみを学ぶ基礎科目です、確実に習得しましょう。

科目名： 建築一般構造Ⅱ

英文名： Building Construction Ⅱ

担当者： 荒井圭一郎・池内隆人・鈴木健史

開講年次： 1年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹

単位数： 2単位

■授業概要

この科目では鉄骨構造と鉄筋コンクリート構造と補強コンクリート構造について学ぶ。今日の建築の多くはこれらの構造で造られており、その仕組みや特性についてよく理解し、その知識を血肉とすることは建築人として必須である。近年、良い建築を長く使いたいという社会的な要求が高まっており、新しい知見も取り入れながら講義を進める。

第 1 回： 鉄骨造①…鋼材の特徴と規格について

第 2 回： 鉄骨造②…鋼材の種類と形鋼

第 3 回： 鉄骨造③…鉄骨構造の構造形式

第 4 回： 鉄骨造④…各部材（柱・はり等について）

第 5 回： 鉄骨造⑤…溶接について

第 6 回： 鉄骨造⑥…高力ボルト接合

第 7 回： 鉄骨造⑦…継手と仕口

第 8 回： 中間試験

第 9 回： 鉄筋コンクリート構造①…鉄筋コンクリート造の特徴と構造原理

第 10 回： 鉄筋コンクリート構造②…材料と配筋原理

第 11 回： 鉄筋コンクリート構造③…継手と定着、あき寸法

第 12 回： 鉄筋コンクリート構造④…各部材1（柱・梁）

第 13 回： 鉄筋コンクリート構造⑤…各部材2（スラブ・壁）

第 14 回： 壁式構造

第 15 回： 補強コンクリートブロック造

第 16 回： 後期のまとめ

第 17 回： 定期試験

■教科書

建築構法第Ⅲ版（市ヶ谷出版）

■参考文献

建築大辞典（彰国社）

■実務との関連

建築を学ぶうえでの入門的な知識であり、設計や施工等の領域を問わず重要である。

■試験方法

定期試験を行う。

■成績評価基準

期末試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する。

■受講生へのメッセージ

本科目は建築のしくみを学ぶ基礎科目です、確実に習得しましょう。

科目名： 構造力学Ⅰ

英文名： Structural MechanicsⅠ

担当者： 宗林 功、笹田 優

開講年次： 1年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹

単位数： 2単位

■授業概要

建築の一分野に「構造設計」がある。それは、建築物を支えている骨組の設計や地震等に対して安全かどうかの検討を行うものである。構造力学Ⅰではその構造設計に到達するまでの前段階、つまり建築物に作用する力とは何か、また力をどのように扱つかという基礎理論から、静定構造物の解析方法までを学ぶ。この授業では、実務的手法に重点を置いて、建築技術者の常識として知っておかなければならない構造力学の基礎の習得をめざす。

- 第 1 回： 建築物に働く力…建築物の骨組、力学と構造設計の関係、建築物に働く力について
- 第 2 回： 力の基本…力の合成と分解、力のモーメント
- 第 3 回： 構造物のモデル化…構造物の種類、支点と節点、荷重および外力の種類、構造物をモデル化すること
- 第 4 回： 反力1…力のつりあいと反力、反力計算の方法
- 第 5 回： 反力2…静定構造物（単純梁・片持梁）の支点到に生じる反力について、解説と演習
- 第 6 回： 反力3…静定構造物（ラーメン・トラス）の支点到に生じる反力について、解説と演習
- 第 7 回： 静定構造物の解析1…構造物に生ずる力の種類、力の表し方、求め方
- 第 8 回： 静定構造物の解析2…各種の荷重が作用する単純梁の応力解析について、解説と演習
- 第 9 回： 静定構造物の解析3…各種の荷重が作用する片持梁の応力解析について、解説と演習、中間試験
- 第 10 回： 静定構造物の解析4…静定ラーメン（単純梁系、片持梁）の応力解析について、解説と演習
- 第 11 回： 静定構造物の解析5…3ヒンジラーメンやゲルバー梁の応力解析について、解説と演習
- 第 12 回： 静定構造物の解析6…静定梁、静定ラーメンの応力解析まとめ
- 第 13 回： 静定構造物の解析7…静定トラスとは、静定トラスの各部材に生じる力
- 第 14 回： 静定構造物の解析8…節点法による静定トラスの応力解析について1、解説と演習
- 第 15 回： 静定構造物の解析9…節点法による静定トラスの応力解析について2、解説と演習
- 第 16 回： 静定構造物の解析10…切断法による静定トラスの応力解析について、解説と演習
- 第 17 回： 定期試験

■教科書

建築構造力学入門（実教出版）

■参考文献

特になし。

■実務との関連

安全な建築物を設計するための基礎知識である。

■試験方法

定期試験を行う。

■成績評価基準

定期試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する。

■受講生へのメッセージ

毎回、関数電卓を忘れずに持参すること。
計算そのものは簡単な数式だが、基礎からの積み上げが必要な内容なので確実に出席するようにして下さい。

科目名： 構造力学Ⅱ

英文名： Structural Mechanics Ⅱ

担当者： 宗林 功、笹田 優

開講年次： 1年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹

単位数： 2単位

■授業概要

構造力学Ⅱでは材料力学や断面形状による力学的性質の違いを理解し、構造力学Ⅰで学んだ内容を基に、静定構造物の応力解析から各部材の許容応力度設計までを理解する。さらに後半では、簡単な不静定構造物を例にして、その解析方法の基本を学ぶ。この授業では、実務的手法に重点を置いて、建築技術者の常識として知っておかなければならない構造力学の基礎の習得をめざす。

第 1 回： 構造力学Ⅰの復習…静定構造物の反力計算から応力解析についてのまとめ

第 2 回： 材料力学1…応力と応力度、応力度の種類、ひずみ度、ポアソン比とは

第 3 回： 材料力学2…弾性体の性質、弾性と塑性、応力度-ひずみ度曲線とヤング係数

第 4 回： 材料力学3…材料強度、許容応力度と安全率、材料力学まとめ及び演習課題

第 5 回： 断面の性質1…断面1次モーメントと図心、断面2次モーメントの求め方とその意味

第 6 回： 断面の性質2…断面係数、断面2次半径、断面の主軸

第 7 回： 断面の性質3…断面の性質まとめ及び演習課題

第 8 回： 部材の設計1…引張材の設計について解説と演習、引張応力度、有効断面積

第 9 回： 部材の設計2…曲げ材の設計について解説と演習1、曲げ応力度、せん断応力度

第 10 回： 部材の設計3…曲げ材の設計について解説と演習2、 中間試験

第 11 回： 部材の設計4…圧縮材の設計について解説と演習1、圧縮応力度、オイラーの長柱公式

第 12 回： 部材の設計5…圧縮材の設計について解説と演習2、部材の設計まとめ及び演習課題

第 13 回： 梁の変形…単純梁や片持梁のたわみとたわみ角、モールの定理について解説と演習

第 14 回： 不静定構造物の解析1…不静定梁の解析と演習、不静定力とは

第 15 回： 不静定構造物の解析2…不静定ラーメンの部材に生ずる力、応力解析の基礎について解説

第 16 回： 不静定構造物の解析3…簡単な不静定ラーメン構造の解析について、解説と演習

第 17 回： 不静定構造物の解析4…不静定ラーメン構造の解析まとめ、定期試験

■教科書

建築構造力学入門（実教出版）

■参考文献

特になし。

■実務との関連

安全な建築物を設計するための基礎知識である。

■試験方法

定期試験を行う。

■成績評価基準

定期試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する。

■受講生へのメッセージ

毎回、関数電卓を忘れずに持参すること。

計算そのものは簡単な数式だが、基礎からの積み上げが必要な内容なので確実に出席するようにして下さい。

科目名： 情報処理演習

英文名： Information Processing

担当者： 齋木勝代、林高行、大塚悦子

開講年次： 1年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹

単位数： 2単位

■授業概要

建築技術者でも、ITリテラシーは必修条件となっている近年、建築業界においても例外ではなくコンピュータ化が進んでいる。情報処理の基礎として、誰もがパソコンに触れることが大切である。また最近では、アプリケーション等の利用も進んでいることより使用方法等についても学ぶ。

第 1 回： 初回ガイダンス…授業の位置づけ、評価方法、コンピュータについて（ハード面等での説明）等

第 2 回： ワードプロソフト（Word）による演習1

第 3 回： ワードプロソフト（Word）による演習2

第 4 回： ワードプロソフト（Word）による演習3

第 5 回： 表計算ソフト（Excel）による演習1

第 6 回： 表計算ソフト（Excel）による演習2

第 7 回： 表計算ソフト（Excel）による演習3

第 8 回： 画像処理ソフト（GIMP）の利用

第 9 回： PowerPointによるプレゼンテーション技法1…PowerPointとは

第 10 回： PowerPointによるプレゼンテーション技法2…PowerPointによる演習1

第 11 回： PowerPointによるプレゼンテーション技法3…PowerPointによる演習2

第 12 回： 3D-CGソフト（SketchUp）の利用1

第 13 回： 3D-CGソフト（SketchUp）の利用2

第 14 回： コンピュータソフトの利用1…構造力学の問題をソフト（表計算等）で作成

第 15 回： コンピュータソフトの利用2…構造力学の問題をソフト（表計算等）で作成

第 16 回： コンピュータソフトの利用3…構造力学の問題をソフト（表計算等）で作成

第 17 回： ふりかえり

■教科書

プリント

■参考文献

特になし。

■実務との関連

設計施工からステークホルダーに対するプレゼンテーションに至るまで必要不可欠なスキルである。

■試験方法

定期試験はおこなわない。

■成績評価基準

出席点65%、課題演習35%

■受講生へのメッセージ

コンピュータは便利な機械であり、また難しい面もあるが、使用についての基本を学んでほしい。

科目名： 建築施工法 I

英文名： Construction Method I

担当者： 竹中智司・北山雄士・緒方幸樹・辻元寿

開講年次： 1年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹

単位数： 2単位

■授業概要

建築施工とは、工事契約に基づいて各種建築図面や仕様書に従って工事を行い、建築物を完成させることを言います。この建築施工概論の講義では、建築施工における基本的な用語や施工方法などを系統的に学習し、建築技術者として最低限知っておくべき施工知識を学びます。また、2年次の施工法を学ぶ上での土台となるべき知識や能力を身に付けることを目的とします。

第 1 回： 建築施工の意義、講義の位置づけ

第 2 回： 施工計画（1）…施工計画にあたり注意すべき事項、各種工程表について

第 3 回： 施工計画（2）…各種工程表の特色と理解

第 4 回： 地盤調査…地盤調査と各種試験法

第 5 回： 仮設工事…足場や仮囲い、材料の保管

第 6 回： 土工事 …山止め、地盤現象とその原因

第 7 回： 地業、基礎工事…各地業、杭の種類と特徴

第 8 回： 鉄骨工事…鉄骨構造の工事計画、材料や加工・接合方法など

第 9 回： 鉄筋コンクリート工事…型枠工事、鉄筋工事、コンクリート工事

第 10 回： 中間試験

第 11 回： 木工事 …木質構造の特徴と種類、工事計画、材料や加工

第 12 回： 補強コンクリートブロック工事…補強コンクリートブロックを使用した工法や特色、材料について

第 13 回： 防水工事…防水工事の各種工法や特徴

第 14 回： 屋根工事…屋根葺き材料ごとの工法や特徴

第 15 回： 左官工事…各種下地と仕上げ材料による工法や特徴

第 16 回： タイル、張り石工事、建具、内装工事…タイル、張り石工事の工法や特徴、建具、内装工事

第 17 回： 定期試験

■教科書

建築施工概論（本校作成テキスト）

■参考文献

特になし。

■実務との関連

建築施工において必要な基礎知識を身につけます。

■試験方法

定期試験を行う。

■成績評価基準

定期試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する。

■受講生へのメッセージ

基本的な施工用語や工法を知ることは技術者として当たり前のことです。頑張りましょう。

2 年 次

科目名： 設計製図Ⅱ

英文名： Architectural Plan, Design and Drawing Ⅱ

担当者： 岸上純子、桑田浩光、吉井歳晴、吉田裕彦

開講年次： 2年次

開講期： 通年

科目区分： 専門

必修

単位数： 4単位

■授業概要

1年次での設計製図Ⅰや計画系の講義、その他で学んだことをベースにし、実際に建てるができるということを前提条件にして設計演習を行う。集合住宅、学校、図書館、博物館を課題に取り上げ、与条件の分析、全体構想、所要室の整理、模型化、図面化を通して、各種建築の概要と一連の設計工程を理解する。

- 第1回：第1課題「事務所ビル」…課題発表、敷地条件・周辺環境の分析と整理
- 第2回：第1課題「事務所ビル」…建物と条件の整理と全体構想その1（エスキス）
- 第3回：第1課題「事務所ビル」…建物と条件の整理と全体構想その2（エスキス）
- 第4回：第1課題「事務所ビル」…模型作製
- 第5回：第1課題「事務所ビル」…図面作製その1
- 第6回：第1課題「事務所ビル」…図面作製その2
- 第7回：第1課題「事務所ビル」…プレゼンテーション用図面作製その1
- 第8回：第1課題「事務所ビル」…プレゼンテーション用図面作製その2
- 第9回：第2課題「集合住宅」…課題発表、敷地条件・周辺環境の分析と整理
- 第10回：第2課題「集合住宅」…建物と条件の整理と全体構想その1（エスキス）
- 第11回：第2課題「集合住宅」…建物と条件の整理と全体構想その2（エスキス）
- 第12回：第2課題「集合住宅」…模型作製
- 第13回：第2課題「集合住宅」…模型作製
- 第14回：第2課題「集合住宅」…模型作製
- 第15回：第2課題「集合住宅」…図面作製その1
- 第16回：第2課題「集合住宅」…図面作製その2
- 第17回：第2課題「集合住宅」…プレゼンテーション用図面作製
- 第18回：第3課題「図書館」…課題発表、敷地条件・周辺環境の分析と整理
- 第19回：第3課題「図書館」…建物と条件の整理と全体構想その1（エスキス）
- 第20回：第3課題「図書館」…建物と条件の整理と全体構想その2（エスキス）
- 第21回：第3課題「図書館」…計画のまとめ
- 第22回：第3課題「図書館」…模型作製
- 第23回：第3課題「図書館」…図面作製その1
- 第24回：第3課題「図書館」…図面作製その2
- 第25回：第3課題「図書館」…図面作製その3
- 第26回：第4課題「美術館」…課題発表、敷地条件・周辺環境の分析と整理
- 第27回：第4課題「美術館」…建物と条件の整理と全体構想その1（エスキス）
- 第28回：第4課題「美術館」…建物と条件の整理と全体構想その2（エスキス）
- 第29回：第4課題「美術館」…建物と条件の整理と全体構想その3（エスキス）
- 第30回：第4課題「美術館」…計画まとめ
- 第31回：第5課題「ビジネスホテルとの複合施設」…課題発表、敷地条件・周辺環境の分析と整理
- 第32回：第5課題「ビジネスホテルとの複合施設」…建物と条件の整理と全体構想その1（エスキス）
- 第33回：第5課題「ビジネスホテルとの複合施設」…建物と条件の整理と全体構想その2（エスキス）
- 第34回：第5課題「ビジネスホテルとの複合施設」…計画まとめ

■教科書

初めての建築設計 ステップ・バイ・ステップ（彰国社）

■参考文献

建築MAP大阪/神戸（TOTO出版）、コンパクト建築資料集成〔日本建築学会編〕（丸善）

■実務との関連

建築実務等において必要な建築設計、デザイン思考、企画、提案能力を身につけます。

■試験方法

試験は行わない。

■成績評価基準

作品のクオリティーで評価する。

■受講生へのメッセージ

公共建築物の計画を通して建築の成り立ちを理解すると共に、図面や模型を通じて人に伝えることの大切さを知ってほしい。また、作品として完成できた時の喜びを是非味わってもらいたい。

科目名： 建築製図Ⅱ

英文名： Architectural Drafting and the Development of its Skill II

担当者： 杉本考治

開講年次： 2年次

開講期： 通年

科目区分： 専門

必修

単位数： 4単位

■授業概要

建築業界のどの分野においても求められる、基本的設計能力と作図・読図能力を養成する。各タームにおいて作業項目を明確に設定し、その成果を自己認識することによって設計・製図能力を段階的に高めてゆく。前期については、課せられた諸条件のもとで鉄筋コンクリート構造の4階建事務所ビルの計画・設計を行い、建築一般図面や各詳細図、構造図の作図までを学ぶ。後期については、鉄骨造4階建て建築物の計画・設計を行い、一般図から構造図等の作図を行う。同時に、真剣に設計作業や図面と向き合う作業を通じて、技術者に求められる集中力や想像力などを養成する。

- 第1回：第7ターム「建築設計製図課題①」…RC造の計画と設計・製図（作図）手法について
 第2回：第7ターム「建築設計製図課題②」…RC4階建て事務所ビル 平面図、断面図、立面図 その1
 第3回：第7ターム「建築設計製図課題③」…RC4階建て事務所ビル 平面図、断面図、立面図 その2
 第4回：第7ターム「建築設計製図課題④」…RC4階建て事務所ビル 平面図、断面図、立面図 その3
 第5回：第8ターム「建築設計製図課題①」…RC4階建て事務所ビル 納まりの設計演習 その1（内部詳細）
 第6回：第8ターム「建築設計製図課題②」…RC4階建て事務所ビル 納まりの設計演習 その2（内部詳細）
 第7回：第8ターム「建築設計製図課題③」…RC4階建て事務所ビル 矩計図詳細図 その1
 第8回：第8ターム「建築設計製図課題④」…RC4階建て事務所ビル 矩計図詳細図 その2
 第9回：第9ターム「建築設計製図課題①」…RC4階建て事務所ビル 平面詳細図 その1
 第10回：第9ターム「建築設計製図課題②」…RC4階建て事務所ビル 平面詳細図 その2
 第11回：第9ターム「建築設計製図課題③」…RC4階建て事務所ビル 階段詳細図1
 第12回：第9ターム「建築設計製図課題④」…RC4階建て事務所ビル 階段詳細図2
 第13回：前期補習作業・前期製図試験「傾向と対策」
 第14回：前期製図試験 その1
 第15回：前期製図試験 その2
 第16回：夏期ターム「建築設計製図課題演習①」…夏期課題：集合住宅（RC造）
 第17回：課題提出、前期試験講評
 第18回：第10ターム「建築設計製図課題①」…RC4階建て事務所ビル 構造計画と構造図1
 第19回：第10ターム「建築設計製図課題②」…RC4階建て事務所ビル 構造計画と構造図2
 第20回：第11ターム「建築設計製図課題①」…鉄骨造の計画と設計・製図（作図）手法について
 第21回：第11ターム「建築設計製図課題②」…S造4階建て事務所ビル 床伏図 その1
 第22回：第11ターム「建築設計製図課題③」…S造4階建て事務所ビル 床伏図 その2
 第23回：第11ターム「建築設計製図課題④」…S造4階建て事務所ビル 軸組図 その1
 第24回：第11ターム「建築設計製図課題⑤」…S造4階建て事務所ビル 軸組図 その2
 第25回：第12ターム「建築設計製図課題①」…S造4階建て事務所ビル 架構詳細図 その1
 第26回：第12ターム「建築設計製図課題②」…S造4階建て事務所ビル 架構詳細図 その2
 第27回：第12ターム「建築設計製図課題③」…S造4階建て事務所ビル 架構詳細図 その3
 第28回：第13ターム「建築設計製図課題①」…S造4階建て事務所ビル 矩計図詳細図 その1
 第29回：第13ターム「建築設計製図課題②」…S造4階建て事務所ビル 矩計図詳細図 その2
 第30回：春期ターム「建築設計製図課題演習②」…春期課題：公共建築物（S造）
 第31回：後期補習作業・前期製図試験「傾向と対策」
 第32回：後期製図試験 その1
 第33回：後期製図試験 その2
 第34回：課題提出、後期試験・全体講評

■教科書

なし（プリント配布）

■参考文献

建築構法（市ヶ谷出版）、必携 建築資料（ビジュアルハンドブック）（実教出版）

■実務との関連

建築設計施工における鉄筋コンクリート造、鉄骨造の設計製図能力を身につける。

■試験方法

定期試験（実技）を行う。

■成績評価基準

定期製図試験60%、通常課題（夏・春課題含）25%、平常点（出席状況等）15%を原則とする。

■受講生へのメッセージ

- ・前期・後期とも、出席率が80%未満の者は原則として定期試験の受験資格が無い。
- ・病欠や忌引きのとき、または不慮の事故等の際は必ずすみやかに担当者まで連絡し、指示を受けて下さい。

科目名： CAD設計製図Ⅱ

英文名： Computer Aided Design Ⅱ

担当者： 鳥居久晃

開講年次： 2年次

開講期： 前期

科目区分： 専門

必修

単位数： 2単位

■授業概要

近年、建築業界でもあらゆる分野で、コンピュータ化が進んできており設計関係においても一般的な製図道具となって来ているのが現状である。本科目では、CADによる設計製図を通して、基本練習を中心として基本的な建築図面の作成までを課題を通して学んでもらう。CADの基本操作については1年次後期のCAD設計製図Ⅰにおいて習得済みより、応用も兼ねた使用法についても学ぶ。JW-CADを中心に実習を進める。

第 1 回： 第1課題 …CADの基本操作の復習、およびJW-CAD操作について学ぶ。

第 2 回： 第2課題-1…事務所ビル的一般図の作成1 平面図の作成

第 3 回： 第2課題-2…事務所ビル的一般図の作成2 断面図および立面図の作成

第 4 回： 第2課題-3…事務所ビル的一般図の作成3 その他図面の作成

第 5 回： 第3課題 …日影図の作成 第2課題で作成した図面を使用した演習課題

第 6 回： 第4課題-1…構造図の作成練習1 RC構造について1 伏図、軸組み図

第 7 回： 第4課題-2…構造図の作成練習2 RC構造について2 配筋図

第 8 回： 第4課題-3…構造図の作成練習3 RC構造について3 架構詳細図

第 9 回： 第5課題-1…構造図の作成練習1 S造について1 伏図、軸組み図

第 10 回： 第5課題-2…構造図の作成練習2 S造について2 架構詳細図

第 11 回： 第5課題-3…構造図の作成練習3 S造について3 伏図、軸組み図

第 12 回： 第6課題 …第2課題を利用したパースの作成

第 13 回： 第7課題-1 …パースおよび平面図等への着色技法

第 14 回： 第7課題-2 …パースおよび平面図等への着色技法

第 15 回： 第8課題-1 …他のCADへの変換等について

第 16 回： 第8課題-2 …他のCADへの変換等について

第 17 回： 習熟度テスト 総まとめとして、課題を時間内での完成を目指す。

■教科書

プリントによる。

■参考文献

特になし。

■実務との関連

実務で必須技術であるCADを使った設計製図を身に付ける。

■試験方法

定期試験は行わない。

■成績評価基準

習熟度テスト及び、各課題の演習課題により総合評価とする。

■受講生へのメッセージ

現在では、CADが使えることが建築業界では必修条件となりつつあり、操作そのものについては簡単であるが、毎回の実習での成果が大切である。

科目名： 設計演習Ⅱ

英文名： Design Exercise II

担当者： 吉田裕彦、桑田浩光

開講年次： 2年次

開講期： 前期

科目区分： 専門 必修

単位数： 2単位

■授業概要

1年次での設計製図Ⅰや計画系の講義、その他で学んだことをベースにし、実際に建てるができるということを前提条件にして設計演習を行う。主に公共建築を課題に取り上げ、設計製図Ⅱを保管する内容である。

第 1 回： 課題研究とプレゼンテクニック1

第 2 回： 課題研究とプレゼンテクニック2

第 3 回： 課題研究とプレゼンテクニック3

第 4 回： 課題研究とプレゼンテクニック4

第 5 回： 課題研究とプレゼンテクニック5

第 6 回： 課題研究とプレゼンテクニック6

第 7 回： 課題研究とプレゼンテクニック7

第 8 回： 課題研究とプレゼンテクニック8

第 9 回： 課題研究とプレゼンテクニック9

第 10 回： 課題研究とプレゼンテクニック10

第 11 回： 課題研究とプレゼンテクニック11

第 12 回： 課題研究とプレゼンテクニック12

第 13 回： 課題研究とプレゼンテクニック13

第 14 回： 課題研究とプレゼンテクニック14

第 15 回： 特別講義1

第 16 回： 特別講義2

第 17 回： 特別講義3

■教科書

初めての建築設計 ステップ・バイ・ステップ（彰国社）

■参考文献

建築設計資料集成（丸善）

■実務との関連

建築実務等において必要な建築設計、デザイン思考、企画、提案能力を身につけます。

■試験方法

試験は行わない。

■成績評価基準

作品のクオリティーで評価する。

■受講生へのメッセージ

公共建築物の計画を通して建築の成り立ちを理解すると共に、図面や模型を通じて人に伝えることの大切さを知ってほしい。また、作品として完成できた時の喜びを是非味わってもらいたい。

科目名： 卒業制作

英文名： Graduation Design and Drawing

担当者： 建築系教員および講師陣

開講年次： 2年次

開講期： 後期

科目区分： 専門

必修

単位数： 2単位

■授業概要

入学以来、学んできた建築に関するあらゆる知識を含め、自己の建築的指向をも反映した学校での総決算が卒業制作である。建築のもつ社会性、計画性、審美性、そして図面表現等を、高度なレベルで作品化することで、将来の建築を模索する上での一里塚としてもらいたいものである。

卒業制作とは”提案”・・・卒業制作については、学生らしい若々しさに満ちた提案が求められる。建築が持つ形態やその意味、社会や人間との関わり等にテーマを求めることが一般的ではあるが、古今東西のあらゆる事象の中から、自己の想いを込めた提案を成立せしめるテーマを選択することが、重要となってくる。テーマが決定すれば、具体化するための資料収集、エスキスの段階となり、現地調査等を通じて、求める建築の実像を明らかにし、確認するための下書き、模型製作が続き、最終段階として図面化作業へ移り、プレゼンテーションに十分注意を払わなければならないことは言うまでもない。担当教員の助言、指導を受けながら学内外で作業を交え、約半年に渡りおこなうものとする。本科での卒業制作は、各専攻コースのⅢa、Ⅲbと連動する。

■教科書

■参考文献

■実務との関連

■試験方法

■成績評価基準

提出された作品により、卒業担当教員の審査のもと総合評価する。

■受講生へのメッセージ

卒業制作の指導においては、担当教員の助言・指導を確実に受けることは言うまでもなく、いろいろな約束事等もあるので、ガイダンスでの諸注意等については十分注意すること。

科目名： 意匠設計特論Ⅱ

英文名： Course in Architectural Design Ⅱ

担当者： 木村貞基

開講年次： 2年次

開講期： 前期

科目区分： 専門 選択必修

単位数： 4単位

■授業概要

課題(住宅・公共建築)について、現地調査から、模型・プレゼンテーション・発表までの一連の流れを実務に対応させながらまとめて行きます。途中に関連作品の見学・レクチャーも取り入れ、リアリティーのある授業を行います。

第 1 回： 第1課題「建築と会計」…課題説明・分析

第 2 回： 第1課題「建築と会計」…エスキース・個別面談①

第 3 回： 第1課題「建築と会計」…見学会(受講者全員で1日かけて実作品見学)

第 4 回： 第1課題「建築と会計」…エスキース・個別面談②

第 5 回： 第1課題「建築と会計」…エスキース・個別面談③

第 6 回： 第1課題「建築と会計」…ボリューム模型提出・個別面談

第 7 回： 第1課題「建築と会計」…模型提出・個人面談

第 8 回： 第1課題「建築と会計」…プレゼンテーション図面作成・指導

第 9 回： 第1課題「建築と会計」…発表会・講評会①

第 10 回： 第2課題「集住リフォーム実践課題」…課題説明・分析

第 11 回： 第2課題「集住リフォーム実践課題」…敷地調査(サーヴェイ)・資料整理②

第 12 回： 第2課題「集住リフォーム実践課題」…見学会(特別講義)

第 13 回： 第2課題「集住リフォーム実践課題」…エスキース・個別面談①

第 14 回： 第2課題「集住リフォーム実践課題」…エスキース・個別面談③

第 15 回： 第2課題「集住リフォーム実践課題」…ボリューム模型提出・個別面談

第 16 回： 第2課題「集住リフォーム実践課題」…模型提出・個別面談

第 17 回： 第2課題「集住リフォーム実践課題」…プレゼンテーション図面作成・指導

■教科書

なし

■参考文献

コンパクト建築設計資料集成(丸善)、プレゼンテーションテクニック(彰国社)

■実務との関連

建築実務等において必要な建築設計、デザイン思考、企画、提案能力を身につけます。

■試験方法

試験は行わない。

■成績評価基準

製作された作品の、デザイン・エネルギー・アイデア・クオリティを総合的に評価する。

■受講生へのメッセージ

実社会で設計業務についている先生(非常勤講師)方が課題を出題。設計業務に必要な発想力・構築力・表現力を実務に近い作業内容から学びます。

科目名： 意匠設計特論Ⅲa（卒業制作）

英文名： Course in Architectural Design Ⅲa

担当者： 吉田裕彦、岸上純子、木村貞基、吉井歳晴、赤代武志、松本尚子

開講年次： 2年次

開講期： 後期

科目区分： 専門 選択必修

単位数： 4単位

■授業概要

意匠設計特論分野の卒業制作作製を目的とする。テーマ選択、資料収集、エスキス、製図、模型作成などの作業をゼミ形式で進める。

第 1 回： 演習1 「ワークショップ」…全体ガイダンスと作業内容の説明 * 1年生と共同作業

第 2 回： 演習1 「ワークショップ」…現地調査・調査結果分析

第 3 回： 演習1 「ワークショップ」…企画打合せ①

第 4 回： 演習1 「ワークショップ」…企画打合せ②

第 5 回： 演習1 「ワークショップ」…企画打合せ③・模型作成

第 6 回： 演習1 「ワークショップ」…模型打合せ・プレゼン打合せ

第 7 回： 演習1 「ワークショップ」…プレゼン打合せ①

第 8 回： 演習1 「ワークショップ」…プレゼン打合せ②

第 9 回： 演習1 「ワークショップ」…発表会・講評会

第 10 回： 「卒業製作」…模型指導③

第 11 回： 「卒業製作」…模型指導④

第 12 回： 「卒業製作」…プレゼンテーション指導①

第 13 回： 「卒業製作」…プレゼンテーション指導②

第 14 回： 「卒業製作」…プレゼンテーション指導③

第 15 回： 「卒業製作」…プレゼンテーション指導④

第 16 回： 「卒業製作」…プレゼンテーション指導⑤

第 17 回： 「卒業製作」…コース内発表会・講評会

■教科書

なし

■参考文献

コンパクト建築設計資料集成(丸善)、プレゼンテーションテクニック(彰国社)

■実務との関連

建築実務等において必要な建築設計、デザイン思考、企画、提案能力を身につけます。

■試験方法

試験は行わない。

■成績評価基準

製作された作品の、デザイン・エネルギー・アイデア・クオリティを総合的に評価する。

■受講生へのメッセージ

卒業制作を進める上で、ポイントとなる各工程の案内と、図面や模型制作上の要点を学内で実習します。この時間を有効に活用し、自宅での作業を加えて合格レベルの作品を仕上げてください。

科目名： 意匠設計特論Ⅲb （卒業制作）

英文名： Course in Architectural Design Ⅲb

担当者： 吉田裕彦、岸上純子、木村貞基、吉井歳晴、赤代武志、松本尚子

開講年次： 2年次

開講期： 後期

科目区分： 専門 選択必修

単位数： 4単位

■授業概要

意匠設計特論分野の卒業制作制作を目的とする。テーマ選択、資料収集、エスキス、製図、模型作成などの作業をゼミ形式で進める。

第 1 回： 「卒業制作」…エスキス指導①

第 2 回： 「卒業制作」…エスキス指導②

第 3 回： 「卒業制作」…エスキス指導③

第 4 回： 「卒業制作」…エスキス指導④

第 5 回： 「卒業制作」…エスキス指導⑤

第 6 回： 「卒業制作」…エスキス指導⑥

第 7 回： 「卒業制作」…模型指導①

第 8 回： 「卒業制作」…模型指導②

第 9 回： 「卒業制作」…模型指導③

第 10 回： 「卒業制作」…模型指導④

第 11 回： 「卒業制作」…模型指導⑤

第 12 回： 「卒業制作」…プレゼンテーション指導①

第 13 回： 「卒業制作」…プレゼンテーション指導②

第 14 回： 「卒業制作」…プレゼンテーション指導③

第 15 回： 「卒業制作」…プレゼンテーション指導④

第 16 回： 「卒業制作」…プレゼンテーション指導⑤

第 17 回： 「卒業制作」…コース内発表会・講評会

■教科書

なし

■参考文献

コンパクト建築設計資料集成(丸善)、プレゼンテーションテクニック(彰国社)

■実務との関連

建築実務等において必要な建築設計、デザイン思考、企画、提案能力を身につけます。

■試験方法

試験は行わない。

■成績評価基準

製作された作品の、デザイン・エネルギー・アイデア・クオリティを総合的に評価する。

■受講生へのメッセージ

卒業制作を進める上で、ポイントとなる各工程の案内と、図面や模型制作上の要点を学内で実習します。この時間を有効に活用し、自宅での作業を加えて合格レベルの作品を仕上げてください。

科目名： 構造設計特論Ⅱ

英文名： Course in Structural Design Ⅱ

担当者： 片岡慎策

開講年次： 2年次

開講期： 前期

科目区分： 専門 選択必修

単位数： 4単位

■授業概要

材料実験とは違った面から、構造物の強度等について焦点をあて実証し、実験を通じて理解を深めてもらうことを目標とする。また、各自でフレームだけを自作しフレーム強度と実際自分達で解析した計算結果との比較を行い、力と部材の使い方、構造デザインについて学んでもらう。また、構造専攻コース最終科目より現代の建築から見るデザイン、耐震設計法を学ぶ。

第 1 回： 初回ガイダンス…授業の位置づけ、評価方法

第 2 回： 良いコン・悪いコンについて…施工不良等によるコンクリート強度の比較、打設、試験等

第 3 回： 木質造りの構造実験…材種の違い、集成材等の強度比較実験

第 4 回： 鉄骨トラスはりの構造実験…計算値と実験値の比較検証

第 5 回： 格子はりの実験…格子はりの実験による計算値との比較、床版の原理説明

第 6 回： 第2回に打設したコンクリートの強度試験…テストピースの強度および鉄筋コンクリートはり

第 7 回： 現代建築に見る構造デザイン1…意匠と構造の融合について考える

第 8 回： 現代建築に見る構造デザイン2…意匠と構造の融合について考える

第 9 回： 耐震設計法1…過去の震災等から学ぶ

第 10 回： 耐震設計法2…過去の震災等から学ぶ

第 11 回： 耐震設計法3…現代建築から学ぶ

第 12 回： 耐震設計法4…現代建築から学ぶ

第 13 回： 構造デザイン0…紙により模型実験

第 14 回： 構造デザイン1…紙により模型実験

第 15 回： 構造デザイン2…自分でデザインしたフレーム作成1

第 16 回： 構造デザイン3…自分でデザインしたフレーム作成2

第 17 回： 構造デザイン4…自分でデザインしたフレームの載荷実験と振り返り

■教科書

プリント

■参考文献

空間 構造 物語(彰国社) 広さ・長さ・高さの構造デザイン(建築技術)

■実務との関連

建築設計実務に必要な建築計画と密接に関わる構造知識を学びます。

■試験方法

定期試験はおこなわない。

■成績評価基準

レポート60%、作品40%

■受講生へのメッセージ

意匠、構造、施工の融合性について学ぶと共に、模型を作ることによりフレームの優雅さ等についても学んでほしい。

科目名： 構造設計特論Ⅲa(卒業制作)

英文名： Course in Structural Design IIIa

担当者： 片岡慎策

開講年次： 2年次

開講期： 後期

科目区分： 専門 選択必修

単位数： 4単位

■授業概要

これまでの集大成として、自分で建物の計画をおこない、デザインし構造計画、構造設計、構造計算といった形で構造専攻としての研究をおこなう。

第 1 回： 卒業制作、敷地選定、建物概要等

第 2 回： 建物の計画およびエスキス、概要模型作成

第 3 回： 建物の構造計画について

第 4 回： 構造部材断面の仮定断面算定

第 5 回： 構造計算書作成①

第 6 回： 構造計算書作成②

第 7 回： 構造計算書作成③

第 8 回： 構造計算書作成④

第 9 回： 構造計算書作成⑤

第 10 回： 一般図の作図①

第 11 回： 一般図の作図②

第 12 回： 一般図の作図③、模型製作

第 13 回： 構造詳細図の作図①

第 14 回： 構造詳細図の作図②

第 15 回： 構造詳細図の作図③

第 16 回： 構造詳細図の作図④

第 17 回： 構造詳細図の作図⑤

■教科書

特になし。

■参考文献

特になし。

■実務との関連

建築設計実務に必要な建築計画と密接に関わる構造知識を学びます。

■試験方法

定期試験はおこなわない。

■成績評価基準

卒業制作締切日に提出し、全教員で審査する。

■受講生へのメッセージ

科目名： 構造設計特論Ⅲb(卒業制作)

英文名： Course in Structural Design Ⅲb

担当者： 片岡慎策

開講年次： 2年次

開講期： 後期

科目区分： 専門 選択必修

単位数： 4単位

■授業概要

これまでの集大成として、自分で建物の計画をおこない、デザインし構造計画、構造設計、構造計算といった形で構造専攻としての研究をおこなう。

第 1 回： 卒業制作、敷地選定、建物概要等

第 2 回： 建物の計画およびエスキス、概要模型作成

第 3 回： 建物の構造計画について

第 4 回： 構造部材断面の仮定断面算定

第 5 回： 構造計算書作成①

第 6 回： 構造計算書作成②

第 7 回： 構造計算書作成③

第 8 回： 構造計算書作成④

第 9 回： 構造計算書作成⑤

第 10 回： 一般図の作図①

第 11 回： 一般図の作図②

第 12 回： 一般図の作図③、模型製作

第 13 回： 構造詳細図の作図①

第 14 回： 構造詳細図の作図②

第 15 回： 構造詳細図の作図③

第 16 回： 構造詳細図の作図④

第 17 回： 構造詳細図の作図⑤

■教科書

特になし。

■参考文献

特になし。

■実務との関連

建築設計実務に必要な建築計画と密接に関わる構造知識を学びます。

■試験方法

定期試験はおこなわない。

■成績評価基準

卒業制作締切日に提出し、全教員で審査する。

■受講生へのメッセージ

科目名： CAD設計製図Ⅲ

英文名： Computer Aided Design III

担当者： 鳥居久晃

開講年次： 2年次

開講期： 後期

科目区分： 専門

選択

単位数： 2単位

■授業概要

建築業界にも情報化時代の波が押し寄せて来ている現代において、多種多様のコンピュータによる表現等について複雑化している。課題作成を通じてCAD設計製図で習得した事柄を使用してコンピュータの利用性、可能性、利便性について深く学ぶ。

第 1 回： 3次元CAD基礎1…3次元CADの基本操作

第 2 回： 3次元CAD基礎2…課題作成を通じて3次元CADの基礎を学ぶ

第 3 回： 3次元CAD基礎3

第 4 回： 3次元CAD応用1…光源設定、レンダリング手法等の応用操作

第 5 回： 3次元CAD応用2

第 6 回： 3次元CADデザイン1…家具、照明器具などのインテリアエレメントのデザイン演習

第 7 回： 3次元CADデザイン2

第 8 回： 2次元CADから3次元CADへの活用…CADの基本操作等について

第 9 回： 2次元CADから3次元CADへの基礎…与えられた条件により2次元的なものを作成

第 10 回： 2次元CADから3次元CADへの基礎

第 11 回： 2次元CADから3次元CADへの応用…2次元的なものを3次元CADで立体化

第 12 回： 2次元CADから3次元CADへの応用

第 13 回： 2次元CADから3次元CADへの活用…CADにより2次元、3次元化しプレゼンテーションをおこなう

第 14 回： 2次元CADから3次元CADへの活用

第 15 回： CAD演習の総仕上げ課題①

第 16 回： CAD演習の総仕上げ課題②

第 17 回： CAD演習の総仕上げ課題③

■教科書

プリント

■参考文献

■実務との関連

実務で必須技術であるCADを使った設計製図を身に付ける。

■試験方法

定期試験は行わない。

■成績評価基準

出席及び演習課題による評価

■受講生へのメッセージ

コンピュータの利用が身近になりました。3次元もCADで表現しましょう。

科目名： 建築計画Ⅲ

英文名： Architectural Planning III

担当者： 近藤秀樹

開講年次： 2年次

開講期： 後期

科目区分： 専門

選択

単位数： 2単位

■授業概要

産業革命以降、建築や都市は環境を破壊しながら物質的な豊かさを追求してきました。これに対して、いつの時代にも自然保護や環境主義を唱える人々がいたことも事実です。我々は、環境を破壊するばかりではなく、かといって自然保護を訴え続けるだけでもない、新しいデザインの方向性を模索する必要があります。この講義では、環境思想の変遷を捉えるとともに、建築デザインと環境デザインの関係性、都市における環境デザインの必要性、ランドスケープデザインの手法などについて学びます。また、環境デザインの歴史を参考にし、これからの日本の都市環境に求められるデザインの方向性について検討します。

第 1 回： 環境デザイン概論…実務を通じた環境デザインに関する取り組みの概説と、環境デザインの多様性について

第 2 回： 建築と環境デザイン…建築と環境デザインの関係性、建築におけるランドスケープ的視点について

第 3 回： 世界の環境デザイン…世界中で展開されている環境デザインやランドスケープデザインの事例について

第 4 回： 環境思想の系譜…主に産業革命以降の環境思想がどのように変遷したのかについて

第 5 回： 環境デザインの歴史①…ランドスケープデザインの黎明期について

第 6 回： 環境デザインの歴史②…モダンランドスケープデザインの展開について

第 7 回： 環境デザインの歴史③…最先端のランドスケープデザインについて

第 8 回： 行為のデザイン…多様なアクティビティをデザインに転換する方法について

第 9 回： 生態のデザイン…環境や生態系に配慮したデザインについて

第 10 回： 参加のデザイン…利用者が参加して進めるデザインプロセスについて

第 11 回： 環境のマネジメント…出来上がった環境をマネジメントする方法について

第 12 回： 人口減少時代の環境デザイン…縮小する都市に対して環境デザインは何ができるかについて

第 13 回： 環境デザインの可能性①…環境デザインの射程とその可能性について①

第 14 回： 環境デザインの可能性②…環境デザインの射程とその可能性について②

第 15 回： 環境デザインの可能性③…環境デザインの射程とその可能性について③

第 16 回： 環境デザインの可能性④…環境デザインの射程とその可能性について④

第 17 回： 定期試験

■教科書

講義プリント

■参考文献

ランドスケープ批評宣言（TOTO出版）、世界のランドスケープデザイン（プロセスアーキテクチャ）

■実務との関連

今日の建築実務において環境デザインの考え方は必須です。

■試験方法

定期試験は行わない。

■成績評価基準

提出された作品の、クオリティ、設定条件の遵守度、発表の出来を総合的に評価する。

■受講生へのメッセージ

環境デザインを学ぶことによって、建築の設計を新しい視点から問い直すことができるはずである。

科目名： 建築構造学

英文名： Structural Design

担当者： 宗林功

開講年次： 2年次

開講期： 前期

科目区分： 専門 選択

単位数： 2単位

■授業概要

木質構造、鉄筋コンクリート構造についての、部材設計法にまで掘り下げて構造技術者の基本となる考え方等について学び、簡単な建物の構造計算書の作成もおこなうものとする。

第 1 回： 初回ガイダンス…授業の位置づけ、評価方法等、鉄筋コンクリート構造概説

第 2 回： 鉄筋コンクリート部材の設計について1…柱、梁等の設計法について

第 3 回： 鉄筋コンクリート部材の設計について2…床、壁の設計法について

第 4 回： 鉄筋コンクリート部材の設計について3…上記以外部材の設計法について

第 5 回： 鉄筋コンクリートの耐震設計について1…鉄筋コンクリートの耐震設計法について学ぶ

第 6 回： 鉄筋コンクリートの耐震設計について2…鉄筋コンクリートの耐震設計法について学ぶ

第 7 回： 木造・構造計算書作成1…木質構造系の耐震・耐風設計

第 8 回： 木造・構造計算書作成2…木質構造系の部材設計1

第 9 回： 木造・構造計算書作成3…木質構造系の部材設計2

第 10 回： 木造・構造計算書作成4…木質構造系の部材設計3

第 11 回： 鉄筋コンクリート造・構造計算書作成1…荷重、剛性の計算について

第 12 回： 鉄筋コンクリート造・構造計算書作成2…建物重量の算出について

第 13 回： 鉄筋コンクリート造・構造計算書作成3…応力算定および応力図作成

第 14 回： 鉄筋コンクリート造・構造計算書作成4…柱梁の断面設計

第 15 回： 鉄筋コンクリート造・構造計算書作成5…床、壁、基礎の断面設計

第 16 回： 鉄筋コンクリート造・構造計算書作成6…二次設計について

第 17 回： 定期試験

■教科書

なし（プリント配布）

■参考文献

鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説(日本建築学会) 鉄筋コンクリートの構造設計(鹿島出版会)

■実務との関連

構造設計実務の基本を知り、簡単なモデルで計算書を学ぶ。

■試験方法

定期試験はおこなわない

■成績評価基準

出席率と提出物により評価する

■受講生へのメッセージ

毎回、電卓を持参すること。

科目名： 建築士試験演習 I

英文名： Exercise on Registered Architect I

担当者： 岸本 憲一

開講年次： 2年次

開講期： 前期

科目区分： 専門 選択

単位数： 2単位

■授業概要

これまで建築全般の知識や技術を学んできた。
この講義では「建築計画」「建築法規」分野について、2級建築士学科試験で過去に出題された問題解説と演習により2年間の復習を行う。

第 1 回： 建築計画 1

第 2 回： 建築計画 2

第 3 回： 建築計画 3

第 4 回： 建築計画 4

第 5 回： 建築計画 5

第 6 回： 建築計画 6

第 7 回： 建築計画 7

第 8 回： 建築計画 8、試験

第 9 回： 建築法規 1

第 10 回： 建築法規 2

第 11 回： 建築法規 3

第 12 回： 建築法規 4

第 13 回： 建築法規 5

第 14 回： 建築法規 6

第 15 回： 建築法規 7

第 16 回： 建築法規 8、試験

第 17 回： 計画、法規のまとめ

■教科書

二級建築士（受験） 学科総合対策 （建築技術者試験研究会 編・霞ヶ関出版社）

■参考文献

2級建築士試験問題（東洋書店）

■実務との関連

2級建築士学科試験（学科 I、II）に合格できる学力を身に付けます。

■試験方法

定期試験を行う。

■成績評価基準

定期試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する。

■受講生へのメッセージ

これまでに学んだことの総まとめという気持ちで講義に臨んで下さい

科目名： 建築士試験演習Ⅱ

英文名： Exercise on Registered Architect Ⅱ

担当者： 宗林功

開講年次： 2年次

開講期： 後期

科目区分： 専門

選択

単位数： 2単位

■授業概要

これまで建築全般の知識や技術を学んできた。
この講義では「建築法規」分野について、2級建築士学科試験で過去に出題された問題解説と演習を行う。

第 1 回： 建築構造 1

第 2 回： 建築構造 2

第 3 回： 建築構造 3

第 4 回： 建築構造 4

第 5 回： 建築構造 5

第 6 回： 建築構造 6

第 7 回： 建築構造 7

第 8 回： 建築構造 8、試験

第 9 回： 建築施工 1

第 10 回： 建築施工 2

第 11 回： 建築施工 3

第 12 回： 建築施工 4

第 13 回： 建築施工 5

第 14 回： 建築施工 6

第 15 回： 建築施工 7

第 16 回： 建築施工 8、試験

第 17 回： 構造、施工のまとめ

■教科書

二級建築士（受験） 学科総合対策 （建築技術者試験研究会 編・霞ヶ関出版社）

■参考文献

2級建築士試験問題（東洋書店）

■実務との関連

2級建築士学科試験（学科Ⅲ、Ⅳ）に合格できる学力を身に付けます。

■試験方法

定期試験を行う。

■成績評価基準

定期試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する。

■受講生へのメッセージ

これまでに学んだことの総まとめという気持ちで講義に臨んで下さい

科目名： 建築環境工学

英文名： Architectural Environment Engineering

担当者： 原田総一郎・猪田紗加・岸本憲一・辻元 寿

開講年次： 2年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹

単位数： 2単位

■授業概要

この授業では、望ましい室内環境を形成するための知識を得て、さらに地球環境と省エネルギーについての理解を目標としている。環境についての議論は、今や「地球の存続」という命題になりつつあり、全世界で排出される二酸化炭素の1/3が建築関連業であるともいわれ、その削減に対して我々が果たす役割は日々大きくなっていると言える。「建築環境工学」という科目は、従来の建築のあり方を見直し、今後の方法を模索してゆく基礎を築くものであると考えている。

- 第 1 回：日照・日射環境1…太陽の運行・位置、日照の確保、日影曲線を用いた日照条件
- 第 2 回：日照・日射環境2…日射、直達日射と天空日射、方位による日射特性、日射の調節
- 第 3 回：光環境1…測光量、照明計算の基礎、明視条件・グレアとは、照度の基準について
- 第 4 回：光環境2…全天空照度と昼光率、採光計画、照明計画と照明計算
- 第 5 回：色彩環境1…色の属性、各表色系の紹介、色の対比
- 第 6 回：色彩環境2…色彩の効果と色彩計画
- 第 7 回：空気環境1…換気目的、汚染物質の許容濃度と必要換気量、シックハウス対策について
- 第 8 回：空気環境2…自然換気の力学、機械換気方式の種類と換気計画、 中間試験
- 第 9 回：熱環境1…熱貫流の概念、熱伝導と熱伝達、中空層の効果、熱貫流率と日射
- 第 10 回：熱環境2…建築全体の熱特性、住宅の省エネルギー基準
- 第 11 回：湿気環境1…湿度の表し方、湿り空気と露点温度、空気線図の利用方法
- 第 12 回：湿気環境2…結露現象とは、表面結露とその防止対策、内部結露とその防止対策
- 第 13 回：温熱環境1…温熱環境の6要素と環境温度
- 第 14 回：温熱環境2…快適さの条件、温熱環境指標について
- 第 15 回：音環境…音の性質、周波数、騒音レベル、騒音評価と遮音効果、室内音響計画
- 第 16 回：都市・地球環境…外界気象、都市環境と地球環境、ヒートアイランド、地球温暖化について
- 第 17 回：定期試験

■教科書

初学者の建築講座 建築環境工学（市ヶ谷出版社）

■参考文献

特になし

■実務との関連

建築物を建築することにより、環境（日射や空気、音等）の分野にも関連する。

■試験方法

定期試験を行う。

■成績評価基準

定期試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する

■受講生へのメッセージ

建築学の中では教養的科目ですので、しっかり語句と意味を覚えてください。最近ではヒートアイランドや地球温暖化対策としての建築のあり方にも関心がもたれており、建築計画を行う上でいかに環境工学が生かされているかを理解していきましょう。

科目名： 建築設備

英文名： Building Equipment

担当者： 原田総一郎・岩岸克浩

開講年次： 2年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹

単位数： 2単位

■授業概要

人間の生活に不可欠な空気、水、電気について学ぶ。主として木造住宅やマンション等の集合住宅や事務所ビルを対象として、快適な居住環境を創造するための諸設備（空気調和設備、給排水・衛生設備、電気・ガス設備等）について学習する。また、建築設計と設備計画との関連についても言及する。

第 1 回： 建築設備の概要…自然環境と人工環境、建築計画と設備計画について

第 2 回： 空気調和設備の概要…空気の性質、空気調和と室内環境、空気調和の目的について

第 3 回： 空調負荷の考え方…空気線図の使い方、冷房負荷、暖房負荷について

第 4 回： 空気調和設備の方式…熱源方式ならびに空調方式の種類と特徴について

第 5 回： 空気調和設備の計画…空調設備の計画と考え方、設備設計の参考資料と設備設計図面について

第 6 回： 熱搬送設備と機器部材…ダクト・室内ユニット、吹出口・吸込口等について

第 7 回： 換気・排煙設備…換気・排煙設備の目的、必要換気量と換気回数、換気方法について

第 8 回： 中間試験ならびに給排水・衛生設備の概要…給排水・衛生設備の役割と構成について

第 9 回： 給水・給湯設備1…給水方式、使用水量と給水圧力、給湯方式、配管材料について

第 10 回： 給水・給湯設備2…給水方式、使用水量と給水圧力、給湯方式、配管材料について

第 11 回： 排水・通気設備1…排水・通気設備の目的、排水配管、トラップ、雨水排水、配管材料について

第 12 回： 排水・通気設備2…排水・通気設備の目的、排水配管、トラップ、雨水排水、配管材料について

第 13 回： 排水処理設備・衛生器具…浄化槽、雨水・排水再利用、衛生器具の概要、給水器具・設備ユニットのついて

第 14 回： 消火設備…消火設備の概要、屋内・屋外消火栓、スプリンクラ設備等について

第 15 回： 電気設備1…電気設備の役割と構成、受変電・幹線設備、照明・コンセント設備等について

第 16 回： 電気設備2…電気設備の役割と構成、受変電・幹線設備、照明・コンセント設備等について

第 17 回： 搬送設備・その他の設備…エレベータ、エスカレータ、ダムウェータ等、 定期試験

■教科書

初学者の建築講座 建築設備（初版第2刷）（市ヶ谷出版） プリント

■参考文献

空気調和設備の実務の知識（オーム社） 給排水・衛生設備の実務の知識（オーム社）

■実務との関連

建築物の設備分野について関連で強い。

■試験方法

定期試験を行う。

■成績評価基準

定期試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する。

■受講生へのメッセージ

建築が完成すると天井裏や壁の中あるいは床下に隠れてしまい、表面的には目立たない存在である。しかし建築設備は人間が生活するうえで重要な役割を担っているので、建築設備のこの重要性を認識してほしい。

科目名： 建築材料学 I

英文名： Building Materials I

担当者： 金子和宏 松本司

開講年次： 2年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹

単位数： 2単位

■授業概要

この科目は、まず前半に日本の代表的・伝統的建築材料である木材について学び、後半に現代建築における主要な建築材料であるコンクリートについて学ぶ。この二つを学ぶことにより建築材料による建築の歴史及び可能性を学ぶ。

第 1 回： JIS・JAS等の国家規格と建築材料…建築材料のガイダンスとして種々にの材料から規格について学ぶ

第 2 回： 建築材料概説（建築材料の歴史）…人類が最初に手にした材料は自然材料、道具の発明、加工の技術等

第 3 回： 木材の概説…林業白書から現代の木材事情等を学ぶ

第 4 回： 木材の種類及び分類、性質…主な樹種から木材の特徴を学ぶ

第 5 回： 木材（製材品）…柱や梁材の形状や寸法等を学ぶ

第 6 回： 木材とその加工品…木材の加工品について学ぶ。同時に木材接着剤の有害性の有無につても理解する

第 7 回： 塗料、仕上げ材料…木部の保護、仕上げ材としての塗料について学ぶ

第 8 回： 石灰・石膏製品…石灰・石膏製品には左官材料や工場製品等、建材は多くあり、そのいくつかを学ぶ

第 9 回： 中間試験

第 10 回： セメント（歴史・種類）…各種セメントの特徴について

第 11 回： セメント（性質等）…セメントが水と化学反応して新たな硬化体を造る事について

第 12 回： コンクリート（材料等）…コンクリートが人造石であること、基本的性質

第 13 回： コンクリート（調合・諸性質等）…良いコンクリートを作るための性質の理解

第 14 回： コンクリート（強度・水セメント比）…コンクリートの強度とセメント比の関係等

第 15 回： コンクリート（調合の表し方）…コンクリートをつくる時の水・骨材等の割合を決める調合設計について学ぶ

第 16 回： セメント・コンクリート製品…コンクリートブロック等セメント製品について学ぶ

第 17 回： 定期試験

■教科書

建築材料第4版（市ヶ谷出版社）

■参考文献

やさしい木構造の語(学芸出版社),やさしい建築材料(学芸出版社),初めての建築材料(学芸出版社),建築材料と納め方(开上書院)

■実務との関連

各種の建築材料の種類や性質等を学びます。

■試験方法

定期試験を行う。

■成績評価基準

期末試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する。

■受講生へのメッセージ

この科目は2年次科目です。建築材料学 I もしくは II を必ず単位取得して下さい。

科目名： 建築材料学Ⅱ

英文名： Building Materials Ⅱ

担当者： 金子和宏 松本司

開講年次： 2年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹

単位数： 2単位

■授業概要

建築材料Ⅰの続きとしてここでは出来るだけ多くの材料を取り上げていく。まずは金属製品、特に構造用鋼材の形鋼や棒鋼について学び次にアルミサッシ等その特徴を知る。次に仕上げ材を分類別にガラス、セラミックス、石材と学び、機能材料などを学んだ後、リフォームについて学び材料の使い方について考える。

第 1 回： 金属製品…鋼材や鉄筋コンクリート用棒鋼の形やJIS記号を学ぶ

第 2 回： 金属材料（鉄鋼）…製鉄のあらましを学ぶ

第 3 回： 金属材料（鉄鋼）…鋼（スチール）をつくる方法を学ぶ

第 4 回： 鋼材の性質等…鋼の強さを他の材料との比較で知る

第 5 回： 鋼材の性質等…炭素含有量による鋼の性質の変化等

第 6 回： 鋼以外の鉄、鋼の合金①…ステンレス・スチール等、その他の鉄の仲間について学ぶ

第 7 回： ガラス…ガラスの歴史や板ガラスの製法・諸性質、各種ガラスについて学ぶ

第 8 回： セラミックス…粘土を主成分とした建築用セラミックス(タイル、瓦等)について学ぶ

第 9 回： 中間試験

第 10 回： 石材（その1）…張り材としての石材の一般的な特性について学ぶ

第 11 回： 石材（その2）…花崗岩・大理石等主な石材について学ぶ

第 12 回： プラスチック、接着剤…プラスチックの長所・短所、接着剤の用途、問題点(シックハウス症候群)について学ぶ

第 13 回： 機能材料…機能材料としての防耐火・断熱・音響材料について学ぶ

第 14 回： インテリア材料…内装材(カーペット、畳、壁紙等)について学ぶ

第 15 回： リフォーム…リフォームの必要性、要点について学ぶ

第 16 回： 年間総括…建築材料の使用実例のスライドを見て、解説を受けながら学ぶ

第 17 回： 定期試験

■教科書

建築材料第4版（市ヶ谷出版社）

■参考文献

やさしい建築材料(学芸出版社)、初めての建築材料(学芸出版社)、建築材料と納め方(井上書院)

■実務との関連

各種の建築材料の種類や性質等を学びます。

■試験方法

定期試験を行う。

■成績評価基準

期末試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する。

■受講生へのメッセージ

この科目は2年次科目です。建築材料学ⅠもしくはⅡを必ず単位取得して下さい。

科目名： 建築施工法Ⅱ

英文名： Construction Method II

担当者： 北山雄士・家倉泉

開講年次： 2年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹

単位数： 2単位

■授業概要

1年次で学んだ建築施工法Ⅰを基にして、建築材料学、一般構造、法規、構造力学等の知識を統合し、深く施工技術を学ぶ教科である。最近では現場での改善・改良がすすみ新工法が数多く考察されているが、この教科では、将来、経験や知識を積み重ねていくために必要な施工知識を得ようとする姿勢を得ることを目標とする。

第1回： 建築施工の概要…建築物の企画、施工業者の選定等

第2回： 施工計画…工程管理、地盤調査(各種試験)等

第3回： 仮設工事…仮設物の種類、共通・直接仮設工事、工事用電気・給排水、工事用機械

第4回： 土工事・山留め工事…土工事の種類、山留め工法、山留めの設計、各種地盤現象

第5回： 地業工事…地業工事の種類、杭について、地盤改良工事

第6回： 鉄筋工事①…鉄筋工事について

第7回： 鉄筋工事②…配筋の方法、定着と継手等

第8回： 鉄筋工事③…鉄筋の加工と組立、配筋検査等

第9回： 中間試験

第10回： 型枠工事…型枠の設計、型枠の加工と組立

第11回： コンクリート工事①…コンクリートの品質と種類①

第12回： コンクリート工事②…コンクリートの品質と種類②

第13回： コンクリート工事③…コンクリートの運搬と打込み

第14回： 鉄骨工事①…鉄骨工事の計画、工作等

第15回： 鉄骨工事②…鋼材の接合、工事現場施工、鉄骨関連工事

第16回： 環境保護…環境負荷（環境負荷の低減方法）、総まとめ

第17回： 定期試験

■教科書

建築施工テキスト（井上書院）

■参考文献

特になし。

■実務との関連

1年次で学んだ施工法Ⅰを基にして、より深く建築施工を学ぶ。

■試験方法

定期試験を行う。

■成績評価基準

定期試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する。

■受講生へのメッセージ

学ぶ場は学校だけでなく、日常生活の中にも建物は存在する。また建設現場もたくさんあるので、学生自身の身のまわりにも興味を持って観察してほしい。

科目名： 建築積算

英文名： Estimation

担当者： 竹中智司・北山雄士・猪田紗加

開講年次： 2年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹

単位数： 2単位

■授業概要

建築物の実現は予算の確立がなければ不可能であり、実社会でもコストに対する重要性が認識され、その関心も高まっている。建築における積算の位置づけを考察しつつ、実際の建築工事にかかわる設計図書から工事費等を予測する積算の技術を修得する。

第 1 回： 積算の概要…積算の意義、種類、工事費の構成、積算方式等について

第 2 回： 土工・地業の積算…土工の数量、地業の数量の積算について

第 3 回： 鉄筋コンクリート造の積算①…基礎、柱、梁のコンクリート数量の積算について

第 4 回： 鉄筋コンクリート造の積算②…床版、壁、階段、その他のコンクリート数量の積算について

第 5 回： 鉄筋コンクリート造の積算③…上記①の鉄筋の数量の積算について①

第 6 回： 鉄筋コンクリート造の積算④…上記①の鉄筋の数量の積算について②

第 7 回： 鉄筋コンクリート造の積算⑤…上記①の型枠の数量の積算について

第 8 回： 中間試験

第 9 回： 鉄骨造の積算①…積算の区分と順序について

第 10 回： 鉄骨造の積算②…鉄骨、鋼材の積算について

第 11 回： 鉄骨造の積算③…ボルト、溶接の積算について

第 12 回： 木造の積算①…木工事の積算について①

第 13 回： 木造の積算②…木工事の積算について②

第 14 回： 木造の積算③…木工事の積算について③

第 15 回： 仕上げ工事①…各仕上げ工事（屋根、左官、塗装、金属工事）の数量について

第 16 回： 仕上げ工事②…各仕上げ工事（建具、ガラス、タイル、その他内装工事）の数量について

第 17 回： 定期試験

■教科書

初めての建築積算（学芸出版社）

■参考文献

特になし

■実務との関連

建築積算に必要な数量、金額を算出する能力を身につけます。

■試験方法

定期試験を行う。

■成績評価基準

定期試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する。

■受講生へのメッセージ

積算基準に沿って、毎回小演習を実施しつつ基本的な積算技術を学ぶので、欠席しないように。