

# 建築実務学科

1 年次

	科目名	週時間数		頁数
		前期	後期	
専門科目	必修科目	建築概論		121
		設計製図		122
		建築計画		123
	選択	建築施工概論		124
		図学		125
基幹科目	必修科目	建築製図		126
		建築計画		127
		建築計画		128
	1 群	建築法規		129
		建築法規		130
		建築史		131
		建築史		132
		建築一般構造		133
		建築一般構造		134
		構造力学		135
		構造力学		136
	2 群	情報処理演習		137

2 年次

	科目名	週時間数		頁数
		前期	後期	
専門科目	必修科目	CAD設計製図		143
		CAD設計製図		144
		設計製図		145
		卒業設計		146
	選択	構造力学演習		147
環境デザイン			148	
基幹科目	必修科目	建築製図		149
	1 群	建築材料学		150
		建築材料学		151
		建築施工法		152
		建築施工法		153
		建築設備		154
		建築環境工学		155
	2 群	建築測量実習		156
		建築積算		157

## 特別講座

	科目名	週時間数		頁数
		前期	後期	
専門科目	必修科目	学科対策講座 a		138
		学科対策講座 b		139
		学科対策講座 c		140
		学科対策講座 d		141
		学科対策講座 e		142

	科目名	週時間数		頁数
		前期	後期	
専門科目	必修科目	学科対策講座 a		158
		学科対策講座 b		159
		学科対策講座 c		160
		学科対策講座 d		161
		学科対策講座 e		162

# 建築実務学科

## 1 年次 開講科目

科目名： 建築概論

英文名： Architectural Planning

担当者： 月形秀和

開講年次： 1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

建築というものは人間のための空間である。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らない。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なければならない。この授業は建築初学者を対象とし、建築を体系的に解説することから始めて、建築計画の概略、基本的な考え方を学んでもらう。

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： 建築とは何か...建築と人間、環境について

第 3 回： 計画と設計 1...計画をなぜ学ぶのか、建設プロセスと建築計画との関係

第 4 回： 計画と設計 2...計画の進め方、各種建物の使われ方と建物の規模計画について

第 5 回： 建築のしくみについて 1...計画面から

第 6 回： 建築のしくみについて 2...構造面、法規面から

第 7 回： 建築のしくみについて 3...その他

第 8 回： 建築のしくみについて 4...演習課題、レポート、 中間試験

第 9 回： 有名建築物と対話する 1...有名建築家の作品から学ぶ 1

第 10 回： 有名建築物と対話する 2...有名建築家の作品から学ぶ 2

第 11 回： 有名建築物と対話する 3...有名建築家の作品から学ぶ 3

第 12 回： 日本の有名建築に触れる 1...現代建築家の作品から学ぶ 1

第 13 回： 日本の有名建築に触れる 2...現代建築家の作品から学ぶ 2

第 14 回： 演習課題、レポート

第 15 回： 建築と環境の関係について 1

第 16 回： 建築と環境の関係について 2

第 17 回： 定期試験

#### 教科書

建築のしくみ (ナツメ社)

#### 参考文献

第 3 版 コンパクト建築設計資料集成 (丸善)、基礎シリーズ 建築計画 (実教出版)

#### 実務との関連

建築を学ぶうえでの基礎であるので、大いに関係がある。

#### 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

建築概論は建築空間設計の基本となるので、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： 設計製図

英文名： Architectural Plan, Design and Drawing

担当者： 大西崇之、新宮明、木村吉成

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：基礎トレーニングその1...プレゼンテーショントレーニング「携帯電話」
- 第 2 回：基礎トレーニングその1...プレゼンテーショントレーニング「携帯電話」発表会
- 第 3 回：基礎トレーニングその2...プレゼンテーショントレーニング「風呂敷orアタッシュケース」
- 第 4 回：基礎トレーニングその2...プレゼンテーショントレーニング「風呂敷orアタッシュケース」発表会
- 第 5 回：第1課題「自分自身のための空間」...課題説明
- 第 6 回：第1課題「自分自身のための空間」...原体験空間の抽出、個別面談
- 第 7 回：第1課題「自分自身のための空間」...理想空間の抽出、個別面談
- 第 8 回：第1課題「自分自身のための空間」...空間イメージの構想、発表会
- 第 9 回：第1課題「自分自身のための空間」...空間イメージの図面化、発表会
- 第 10 回：第1課題「自分自身のための空間」...空間イメージの模型化
- 第 11 回：第1課題「自分自身のための空間」...最終模型の作製その1
- 第 12 回：第1課題「自分自身のための空間」...最終模型の作製その2
- 第 13 回：第1課題「自分自身のための空間」...最終模型の作製その3
- 第 14 回：第1課題「自分自身のための空間」...プレゼンテーション図面の作成
- 第 15 回：第1課題「自分自身のための空間」...プレゼンテーション図面の作成
- 第 16 回：第1課題「自分自身のための空間」...発表会、講評
- 第 17 回：第2課題（夏季課題）「空間サーベイ」...課題説明
- 第 18 回：第3課題「都市のナイススペース」...課題説明、チーム編成
- 第 19 回：第3課題「都市のナイススペース」...現地調査その1（都市空間の発見）
- 第 20 回：第3課題「都市のナイススペース」...現地調査その2（都市空間の分析）
- 第 21 回：第3課題「都市のナイススペース」...現地調査の図面化、発表会
- 第 22 回：第3課題「都市のナイススペース」...都市空間の構想
- 第 23 回：第3課題「都市のナイススペース」...都市空間の計画と図面化、発表会
- 第 24 回：第3課題「都市のナイススペース」...都市空間の模型化
- 第 25 回：第3課題「都市のナイススペース」...都市空間の模型化
- 第 26 回：第3課題「都市のナイススペース」...プレゼンテーション発表会、講評
- 第 27 回：第4課題「住宅の設計」...課題発表、現地調査
- 第 28 回：第4課題「住宅の設計」...課題発表、現地調査の図面化、周辺環境の分析
- 第 29 回：第4課題「住宅の設計」...所要室の整理と空間構成（平面）
- 第 30 回：第4課題「住宅の設計」...所要室の整理と空間構成（断面）
- 第 31 回：第4課題「住宅の設計」...模型作製
- 第 32 回：第4課題「住宅の設計」...模型作製
- 第 33 回：第4課題「住宅の設計」...図面作製
- 第 34 回：第4課題「住宅の設計」...プレゼンテーション発表会、講評

## 教科書

プレゼンテーションテクニック（彰国社）

## 参考文献

建築MAP大阪/神戸（TOTO出版）

## 実務との関連

建築実務等に必要な、建築設計・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 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”はあなたの中のものにある。

科目名： 建築計画

英文名： Architectural Planning

担当者： 月形秀和

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

建築というものは人間のための空間である。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らない。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なければならない。

この授業では、これまでに学んだ建築計画、の内容を受けて都市建設の歴史から都市計画、公園や緑地計画など「街づくり」についての基本的な考え方を習得し、総合的に捉えて計画・設計する能力を養う。

第 1 回： 都市計画の目的・・・土地利用、交通系統、都市施設

第 2 回： 都市計画の内容・・・都市計画の基本計画

第 3 回： 都市計画の歴史 1

第 4 回： 都市計画の歴史 2

第 5 回： 都市計画の歴史 3

第 6 回： 住宅地の開発計画・・・住宅地計画

第 7 回： 住宅地の計画単位・・・近隣グループ、近隣分区、近隣住区、地区

第 8 回： 住宅地の土地利用比率、住宅の形式と居住密度（戸数密度、人口密度）

第 9 回： 中間試験

第 10 回： 計画課題 1（住宅地の計画）

第 11 回： 道路と公園・緑地の計画 1・・・道路計画

第 12 回： 道路と公園・緑地の計画 2・・・公園、緑地の計画その 1

第 13 回： 計画課題 2（市街地の緑地計画）その 1

第 14 回： 計画課題 2（市街地の緑地計画）その 2

第 15 回： 課題講評会

第 16 回： 都市計画のまとめ・・・計画のポイント、建築を取り巻く自然環境、これからの建築計画。

第 17 回： 定期試験

#### 教科書

基礎シリーズ 建築計画入門（実教出版）

#### 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

建築の集合体としての街づくりについて学ぶ。

#### 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

建築計画は建築空間設計の基本となるので、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： 建築施工概論

英文名： Introduction to Construction Engineering

担当者： 倉島義貴

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

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。

科目名： 図学

英文名： Descriptive Geometry and Drawing

担当者： 松本司

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

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1...色の基礎知識

第 3 回： マンセル表色系2...色の配合知識

第 4 回： 色彩調和論...インテリア等の配色

第 5 回： 色彩表情...色の感覚、リズム感、マーカ等による演習

第 6 回： 平面と立体構成1...平面構成をおこない着色

第 7 回： 平面と立体構成2...立体構成をおこない着色

第 8 回： 空間構成1...造形力、空間構成力を養う

第 9 回： 空間構成2...造形力、空間構成力を養う

第 10 回： 透視図法1...透視図法とは

第 11 回： 透視図法2...いろいろな透視図法について

第 12 回： 透視図法3...平行透視図法について

第 13 回： 透視図法4...平行透視図法による課題作成

第 14 回： 透視図法5...2点消点基本図法について

第 15 回： 透視図法6...2点消点基本図法による課題作成

第 16 回： 外観パース演習...建物の外観パースをおこない着色する。

第 17 回： 内観パース演習...建物の内観パースをおこない着色する。

## 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

実務において共通言語とも言える立体図法は必須です。

## 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： 建築製図

英文名： Architectural Drafting and the Development of its Skill

担当者： 山口武志、杉元孝治

開講年次： 1年次

開講期： 通年

科目区分： 基幹 必修

単位数： 4単位

#### 授業概要

建築図面を建築業界の業界用語と位置付け、設計、施工、その他の分野においても求められる、作図能力、読図能力を養成する。各タームにおける作業目的を明確に設定し、習作課題での成果を検定試験を通じて定着させる。前期については、線や文字の練習、平面、立面、断面の関係理解、木造平屋建図面の作図と読図を学ぶ。後期については、木造2階建図面の作図と読図、軸組、各詳細図について学ぶ。また、真剣に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： ガイダンス、製図道具の使い方

第2回： 第1ターム「線と文字の練習」…製図の基本規則、線と文字の意味理解と習熟 その1

第3回： 第1ターム「線と文字の練習」…作図演習

第4回： 第1ターム「線と文字の練習」…製図の基本規則、線と文字の意味理解と習熟 その2

第5回： 第1ターム「線と文字の練習」…作図演習

第6回： 第2ターム「平面図・立面図・断面図の理解」…立体と図面との関係理解 その1

第7回： 第2ターム「平面図・立面図・断面図の理解」…作図演習

第8回： 第2ターム「平面図・立面図・断面図の理解」…立体と図面との関係理解 その2

第9回： 第2ターム「平面図・立面図・断面図の理解」…作図演習1

第10回： 第2ターム「平面図・立面図・断面図の理解」…作図演習2

第11回： 第3ターム「建築図面の平立断」…建物と図面との関係理解、平面、立面、断面の作図 その1

第12回： 第3ターム「建築図面の平立断」…平面図の作図

第13回： 第3ターム「建築図面の平立断」…断面図の作図

第14回： 第3ターム「建築図面の平立断」…立面図の作図

第15回： 第3ターム「建築図面の平立断」…一式図面の作図

第16回： 夏季課題 木造の構造図面の理解と模型作成

第17回： 課題提出、講評

第18回： 第4ターム「木造2階建一般図」…木造建築物の一般図 理解と作図

第19回： 第4ターム「木造2階建一般図」…作図演習 配置図兼1階平面図

第20回： 第4ターム「木造2階建一般図」…作図演習 2階平面図、下階屋根伏図

第21回： 第4ターム「木造2階建一般図」…作図演習 断面図

第22回： 第4ターム「木造2階建一般図」…作図演習 立面図

第23回： 第5ターム「木造2階建 矩計図」…木造建築物の矩計図 理解と作図

第24回： 第5ターム「木造2階建 矩計図」…作図演習 各伏図（構造図）と矩計の関係 その1

第25回： 第5ターム「木造2階建 矩計図」…作図演習 各伏図（構造図）と矩計の関係 その2

第26回： 第5ターム「木造2階建 矩計図」…作図演習 矩計の仕上げ1

第27回： 第5ターム「木造2階建 矩計図」…作図演習 矩計の仕上げ2

第28回： 冬季課題 木造軸組みの理解と模型作成、作図

第29回： 課題提出、講評

第30回： 第6ターム「展開図」 展開図の理解と作図

第31回： 第6ターム「展開図」 作図演習

第32回： 第6ターム「展開図」 作図演習

第33回： 春季課題 RC建築物の一般図 理解と作図

第34回： 課題提出、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

建築設計施工の木造の設計製図能力を身につける。

#### 試験方法

試験は行わない。

#### 成績評価基準

全検定に合格する事と全習作課題の提出を合格の条件とする。

#### 受講生へのメッセージ

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： 建築計画

英文名： Architectural Planning

担当者： 細田喜則

開講年次： 1年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹 必修

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ある。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らない。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なければならない。

この授業では、建築計画の概略から住宅の計画手法、学校教育施設の計画まで、基本的な考え方を身につけ、総合的にとらえて建築を計画・設計する能力を養う。

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： 住宅様式と歴史 1・・・日本住宅史概説、日本の伝統的住宅（その 1）

第 3 回： 住宅様式と歴史 2・・・日本住宅史概説、日本の伝統的住宅（その 2）

第 4 回： 住宅様式と歴史 3・・・西洋文化の流入と様式の変化、食寝分離から nLDKへ（その 1）

第 5 回： 住宅様式と歴史 4・・・西洋文化の流入と様式の変化（その 2）、演習課題

第 6 回： 住居施設 1・・・独立住宅その 1、平面の種類、敷地計画、配置計画、平面計画について

第 7 回： 住居施設 2・・・独立住宅その 2、基本構成と個人的・共同的生活空間の計画、諸室の計画について

第 8 回： 住居施設 3・・・独立住宅その 3、敷地条件、建築条件に沿った 2 階建独立住宅の設計演習

第 9 回： 住居施設 4・・・近隣住区理論、集合住宅の機能と種類

第 10 回： 住居施設 5・・・住戸・共用・屋外の各部計画について、 集合住宅の設計演習

第 11 回： 細部計画 1・・・人体寸法・動作寸法・動作空間、水回りの寸法等

第 12 回： 細部計画 2・・・バリアフリーの計画、車椅子の動作寸法、階段・スロープの寸法と勾配等

第 13 回： 細部計画 3・・・その他の細部計画について

第 14 回： 学校教育施設 1・・・学制発布と学校の発生、学校建築の定型化、戦後の学校建築、幼稚園、保育所

第 15 回： 学校教育施設 2・・・小学校・中学校の計画その 1、校地の位置、配置計画について

第 16 回： 学校教育施設 3・・・小学校・中学校の計画その 2、学校の運営方式、新しい教育形態への対応について

第 17 回： 定期試験

#### 教科書

基礎シリーズ建築計画入門（実教出版）

#### 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を学習する。

#### 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

建築計画は建築空間設計の基本となるので、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

英文名： Architectural Planning

担当者： 月形秀和

開講年次： 1年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹 必修

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ある。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らない。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らない。

この授業では、社会教育施設から医療・福祉施設、商業施設の計画まで、公共建築物について基本的な考え方を身につけ、総合的にとらえて建築を計画・設計する能力を養う。

第 1 回：社会教育施設 1・・・地域計画とコミュニティ施設、社会教育施設が地域社会に果たす役割

第 2 回：社会教育施設 2・・・図書館の計画、公共図書館の役割、閲覧・貸出方式、地域図書館の各室計画

第 3 回：社会教育施設 3・・・美術館の計画、機能構成と展示計画、美術館諸室の計画

第 4 回：社会教育施設 4・・・コミュニティーセンターの計画、地域集会施設の概要、各室計画

第 5 回：社会教育施設 5・・・社会教育施設の計画まとめ、計画例紹介

第 6 回：医療施設・福祉施設 1・・・高齢社会と建築計画、高齢者対応の枠組、ユニバーサルデザインについて

第 7 回：医療施設・福祉施設 2・・・病院の分類、病院の計画、病院の部門構成、各室計画

第 8 回：医療施設・福祉施設 3・・・高齢者施設の分類、介護・療養・機能回復等を目的とした施設について

第 9 回：医療施設・福祉施設 4・・・高齢者のための在宅利用施設、住居施設、各室計画

第 10 回：医療施設・福祉施設 5・・・医療施設、福祉施設の計画まとめ、計画例紹介、中間試験

第 11 回：商業施設 1・・・規模計画の範囲、規模計画の方法、規模計画のための原単位

第 12 回：商業施設 2・・・事務所ビルの基本計画、基準階平面の分類、各室の計画

第 13 回：商業施設 3・・・劇場の基本計画、劇場の種類、劇場の構成、各室の計画、舞台の計画

第 14 回：商業施設 4・・・百貨店・スーパーマーケットの計画、大規模小売店舗の種類と構成、売場の計画

第 15 回：商業施設 5・・・駐車場・駐輪場の計画、基本寸法、自走式駐車場と機械式駐車場

第 16 回：建築計画のまとめ・・・各種建築物の計画上のポイント整理、その他の建築物について

第 17 回：定期試験

#### 教科書

基礎シリーズ建築計画入門（実教出版）

#### 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を学習する。

#### 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

建築計画は建築空間設計の基本となるので、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： 建築法規

英文名： Building Regulation

担当者： 左海晃志、竹中智司

開講年次： 1年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹 1群

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C B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

#### 参考文献

特になし。

#### 実務との関連

建築設計・施工において必要な法律の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

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： 建築法規

英文名： Building Regulation

担当者： 左海晃志、竹中智司

開講年次： 1年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹 1群

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

基本建築関係法令集

#### 参考文献

特になし。

#### 実務との関連

建築設計・施工において必要な法律の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

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： 建築史

英文名： Architectural History

担当者： 谷川康信

開講年次： 1年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹 1群

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 ...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 ...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 ...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 ...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 ...付加と分割、日本思想と空間
- 第 16 回： 日本建築の空間 ...日本建築と近代建築
- 第 17 回： 定期試験

## 教科書

## 講義プリント

## 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

## 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、設計に直接関わるものである。

科目名： 建築史

英文名： Architectural History

担当者： 谷川康信

開講年次： 1年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹 1群

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して行う。

第 1 回：近代建築以前...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：近代建築運動...19世紀から20世紀初頭における近代建築運動について

第 3 回：近代建築の流れ ...ドイツ表現派、アムステルダム派、デ・スティール、ロシア構成主義、未来派等

第 4 回：近代建築の流れ ...ドイツの建築工芸学校バウハウスとその学長であるグロピウスについて

第 5 回：近代建築の流れ ...ル・コルビジェ、ミース・ファン・デル・ローエ等

第 6 回：近代建築の流れ ...第二次大戦後の建築

第 7 回：近代建築の流れ ...ポストモダン建築とその後の建築について

第 8 回：近代建築の流れの総括・中間試験

第 9 回：空間論...空間という言葉によって建築をとらえる近代建築のありかたについて

第 10 回：素材・構造論...近代における素材・構造への挑戦と、それによってひらかれた空間について

第 11 回：機能論...機能性への志向から生まれた建築について検討する

第 12 回：比例・規格論...モジュール、比例について

第 13 回：日本の近代建築 ...J.コンドル、辰野金吾、片山東熊、堀口捨巳、A.レーモンド等

第 14 回：日本の近代建築 ...村野藤吾、前川国男、丹下健三、菊竹清訓等

第 15 回：日本の近代建築 ...安藤忠雄、磯崎新、伊東豊雄等

第 16 回：日本の近代建築 ...現代建築家の思想と作品

第 17 回：定期試験

#### 教科書

#### 講義プリント

#### 参考文献

図説建築の歴史（学芸出版社）

#### 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、設計に直接関わるものである。

科目名： 建築一般構造

英文名： Building Construction

担当者： 土屋稔

開講年次： 1年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹 1群

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...建築構造と建築物について

第 2 回： 建築構造の概説その 1...建築の基本的な構造について

第 3 回： 建築構造の概説その 2...各種のセメントの特徴について

第 4 回： 地盤について...地盤に関する用語の説明

第 5 回： 地盤調査について...土の構成要素を知り、地層とその調査方法を学ぶ

第 6 回： 地盤の掘削について...基礎や地下構造物建設に際する建築物下部の土を排出等について

第 7 回： 杭基礎について...杭の種類等

第 8 回： 基礎構造・中間試験...前半は基礎の形式等について学ぶ、後半は中間試験を行う

第 9 回： 木構造（在来工法）...在来工法の木造と 3・6 モジュールについて

第 10 回： 在来工法の継手と仕口および接合金物...木構造における接合部について

第 11 回： 在来工法の各部材 1...柱・梁をはじめ各部材の名称と役割、寸法等を学ぶ

第 12 回： 在来工法の各部材 2...柱・梁をはじめ各部材の名称と役割、寸法等を学ぶ

第 13 回： 在来工法の軸組 1...耐力壁の考え方等新基準法について

第 14 回： 在来工法の軸組 2...耐力壁の考え方等新基準法について

第 15 回： 在来工法の小屋組と洋小屋...屋根を乗せるための構造をどのように組むかを学ぶ

第 16 回： かなばかり図...木構造の矩計図で各部の名称を学ぶ

第 17 回： 定期試験

#### 教科書

基礎シリーズ 一般構造（実教出版）

#### 参考文献

建築大辞典第 2 版（彰国社）

#### 実務との関連

建築を学ぶ上での入門的な知識であるとともに、設備やインテリア等、幅広い分野における基本である。

#### 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

本科目は必修科目であり、1年次で確実に単位を取ること。

科目名： 建築一般構造

英文名： Building Construction

担当者： 土屋稔

開講年次： 1年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹 1群

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 ...鋼材の出来る工程、鋼材のJIS記号等について学ぶ

第 2 回： 鉄骨造 ...形鋼の種類、種々の形鋼を図に示して弱軸と強軸を学ぶ

第 3 回： 鉄骨造 ...鉄骨構造の形式と用語、ラーメン構造やピン構造等について学びます

第 4 回： 鉄骨造 ...各部材（柱・はり等）について知り、柱材に適した形鋼や梁材に適した形鋼等を学ぶ

第 5 回： 鉄骨造 ...溶接、高力ボルト等、鉄骨の接合方法について学ぶ

第 6 回： 鉄骨造 ...鉄骨構造の継手と仕口について学ぶ

第 7 回： 鉄骨造

第 8 回： 鉄筋コンクリート構造 ...鉄筋コンクリート造概論

第 9 回： 鉄筋コンクリート構造 ・ 中間試験...鉄筋コンクリート造の長所と短所を学ぶ

第 10 回： 鉄筋コンクリート構造 ...鉄筋コンクリート造の各部の仕組みについて学ぶ

第 11 回： 鉄筋コンクリート構造 ...建築物のほとんどが使用している鉄筋コンクリート造の基礎について学ぶ

第 12 回： 鉄筋コンクリート構造 ...柱・梁・スラブ（床版）・壁等のおよその寸法を学ぶ

第 13 回： 鉄筋コンクリート構造 ...鉄筋の効かせどころを学ぶ

第 14 回： 構造図面の見方について

第 15 回： 補強コンクリートブロック造 ...補強コンクリートブロック造とはどのような構造かを学ぶ

第 16 回： 補強コンクリートブロック造 ...壁量の計算等を学ぶ

第 17 回： 定期試験

#### 教科書

基礎シリーズ 一般構造（実教出版）

#### 参考文献

建築大辞典第2版（彰国社）

#### 実務との関連

建築を学ぶ上での入門的な知識であるとともに、設備やインテリア等、幅広い分野における基本である。

#### 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

本科目は必修科目であり、1年次で確実に単位を取ること。

科目名： 構造力学

英文名： Structural Mechanics

担当者： 宗林功

開講年次： 1年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹 1群

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う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

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

英文名： Structural Mechanics

担当者： 宗林功

開講年次： 1年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹 1群

単位数： 2単位

## 授業概要

構造力学 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 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 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

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、岸本憲一

開講年次： 1年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹 2群

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、評価方法等

第 2 回： コンピュータとは...ハード面等での説明

第 3 回： ワードプロソフトによる演習1

第 4 回： ワードプロソフトによる演習2

第 5 回： ワードプロソフトによる演習3

第 6 回： 表計算による演習1

第 7 回： 表計算による演習2

第 8 回： 表計算による演習3

第 9 回： CAD基礎練習1...JW-CADによる操作法等について学ぶ

第 10 回： CAD基礎練習2...JW-CADによる課題演習1

第 11 回： CAD基礎練習3...JW-CADによる課題演習2

第 12 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 13 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 14 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 15 回： パワーポイントによるプレゼンテーション技法1...パワーポイントとは

第 16 回： パワーポイントによるプレゼンテーション技法2...パワーポイントによる演習1

第 17 回： パワーポイントによるプレゼンテーション技法3...パワーポイントによる演習2

#### 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

習熟度テスト60%、各回の課題演習40%

#### 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： 学科対策講座 a (力学・材料)

英文名： Exercise on Registered Architect a (Structural Mechanics and Building Materials)

担当者： 山口武志

開講年次： 1年次

開講期： 通年

科目区分： 専門 必修

単位数： 2単位

#### 授業概要

これまで学んだ建築に関する基本科目（構造力学・建築一般構造・建築法規・建築計画・建築施工概論・建築施工法・建築材料学）のそれぞれについて、理解度・習熟度を2級建築士学科試験レベルまで引き上げることを目的とする。分野を「 a：力学・材料」「 b：一般構造」「 c：法規」「 d：計画」「 e：施工」「 f：模擬試験（シラパス無し）」に大別し、前期・後期科目の進捗度に応じて講義・演習をコーディネートすることで授業展開を図る。

第 1 回： 基本計算・・・四則計算・文字式・方程式・面積計算・三角関数の復習

： 語句・・・語句と単位の関連について

： 力とモーメント・・・力とモーメントの計算、つりあい方程式について

第 2 回： 反力と応力01・・・反力計算（片持ち・単純・ラーメン）、応力計算（片持ち・単純）の徹底理解

： 反力と応力02・・・応力計算（単純・ラーメン）の徹底理解

第 3 回： 断面性能・座屈01・・・断面2次モーメント・断面係数（四角形断面・組合せ断面）の理解

： 断面性能・座屈02・・・座屈荷重公式の概念理解

： 応力度01・・・応力度計算用の反力・応力計算法の理解

： 応力度02・・・応力度公式の理解

第 4 回： トラス・その他・・・トラス簡易計算法の理解

： 材料関係01・・・木材・コンクリートの各項目における重要事項の徹底理解

： 材料関係02・・・鋼材・その他の各項目における重要事項の徹底理解

第 5 回： 総まとめ・・・演習問題7連発

： 答練01・・・演習問題10連発

： 答練02・・・新問・新傾向への備え

#### 教科書

なし

#### 参考文献

プリント配布

#### 実務との関連

限られた時間を有効活用するうえでの、いわゆる“勉強のしかた”を実践する。

#### 試験方法

毎週土曜日の模擬試験で習熟度チェックをおこなう。

#### 成績評価基準

出席及び小演習100%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。

科目名： 学科対策講座 b (一般構造)

英文名： Exercise on Registered Architect b (Building Construction)

担当者： 荒井圭一郎、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： 2単位

#### 授業概要

これまで学んだ建築に関する基本科目（構造力学・建築一般構造・建築法規・建築計画・建築施工概論・建築施工法・建築材料学）のそれぞれについて、理解度・習熟度を2級建築士学科試験レベルまで引き上げることを目的とする。分野を「 a：力学・材料」「 b：一般構造」「 c：法規」「 d：計画」「 e：施工」「 f：模擬試験（シラパス無し）」に大別し、前期・後期科目の進捗度に応じて講義・演習をコーディネートすることで授業展開を図る。

第 1 回： 荷重・・・荷重（固定、積載、積雪、風圧、地震）

： 地盤、基礎・・・地盤の圧密、液状化、基礎の設計について

： 構造設計・・・構造設計、構造計画

第 2 回： 木構造・・・木材の許容応力度、継手仕口、接合

： 木構造、・・・各部構造、耐力壁、枠組壁工法、防腐防虫、各部詳細について

第 3 回： RC造、・・・鉄筋及びコンクリート、鉄筋とコンクリートの付着、各部の設計（梁）について

： RC造、・・・各部の設計（柱、床スラブ、耐力壁、基礎）、定着、継手、フックについて

第 4 回： 鉄骨構造、・・・鉄骨構造の特性、許容応力度、接合法、構造形式、耐震設計、局部座屈について

： 鉄骨構造、壁式構造・・・各部構造（梁、柱）、用語、補強CB造、壁式鉄筋コンクリート造について

第 5 回： 復習・・・五者択一問題（荷重、地盤基礎、構造設計、補CB造）

： 復習・・・五者択一問題（木造、RC造）

： 復習・・・五者択一問題（S造）

#### 教科書

なし

#### 参考文献

プリント配布

#### 実務との関連

限られた時間を有効活用するうえでの、いわゆる“勉強のしかた”を実践する。

#### 試験方法

毎週土曜日の模擬試験で習熟度チェックをおこなう。

#### 成績評価基準

出席及び小演習100%にて評価する。

#### 受講生へのメッセージ

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）の2点を活用して、しっかり復習しておくこと。

科目名： 学科対策講座 c (法規)

英文名： Exercise on Registered Architect c (Building Regulation)

担当者： 竹中智司、岩村眞樹雄

開講年次： 1年次

開講期： 通年

科目区分： 専門

必修

単位数： 2単位

#### 授業概要

これまで学んだ建築に関する基本科目（構造力学・建築一般構造・建築法規・建築計画・建築施工概論・建築施工法・建築材料学）のそれぞれについて、理解度・習熟度を2級建築士学科試験レベルまで引き上げることを目的とする。分野を「 a：力学・材料」「 b：一般構造」「 c：法規」「 d：計画」「 e：施工」「 f：模擬試験（シラパス無し）」に大別し、前期・後期科目の進捗度に応じて講義・演習をコーディネートすることで授業展開を図る。

第 1 回： 法規の基礎・・・ 建築法規のための基礎知識

： 用語の定義・・・ 用語の定義

： 面積、高さの算定・・・ 面積、高さ等の算定方法

第 2 回： 単体規定・・・ 採光、換気、階段、シックハウス対策その他

： 単体規定・・・ 防火規制、排煙設備、非常用照明、非常用進入口等、構造による規模、構造計算

： 単体規定・・・ 内装制限その他、木構造、鉄筋コンクリート造 その他の構造

第 3 回： 集団規定・・・ 階段等の避難施設、道路、用途地域、特別用途地区等

： 集団規定・・・ 容積率、建ぺい率、高さ制限

： 集団規定・・・ 高さ制限、外壁の後退、防火、準防火地域その他

第 4 回： 集団規定、建築士法・・・ 建築基準法の手続き等、その他の規定、建築士法

： 雑法・・・ 建設業法、高齢者移動等円滑化法、耐震改修促進法、都市計画法、その他の法規

第 5 回： 復習・・・ 総まとめ

： 復習・・・ 総まとめ

#### 教科書

なし

#### 参考文献

プリント配布、法令集持参必須

#### 実務との関連

限られた時間を有効活用するうえでの、いわゆる“勉強のしかた”を実践する。

#### 試験方法

毎週土曜日の模擬試験で習熟度チェックをおこなう。

#### 成績評価基準

出席及び小演習100%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： 学科対策講座 d (計画)

英文名： Exercise on Registered Architect d (Architectural planning)

担当者： 辻元寿、岸本憲一、金子和宏

開講年次： 1年次

開講期： 通年

科目区分： 専門 必修

単位数： 2単位

## 授業概要

これまで学んだ建築に関する基本科目（構造力学・建築一般構造・建築法規・建築計画・建築施工概論・建築施工法・建築材料学）のそれぞれについて、理解度・習熟度を2級建築士学科試験レベルまで引き上げることを目的とする。分野を「 a：力学・材料」「 b：一般構造」「 c：法規」「 d：計画」「 e：施工」「 f：模擬試験（シラパス無し）」に大別し、前期・後期科目の進捗度に応じて講義・演習をコーディネートすることで授業展開を図る。

第 1 回： 環境工学・・・気候，熱，日射

： 環境工学・・・湿度，結露，空気汚染，換気，通風，日照，日影

： 環境工学・・・採光，音の性質，音の強さ，音の大きさ，騒音，音響設計，建築の色彩

第 2 回： 建築設備・・・空気調和設備，暖房設備

： 建築設備・・・給水，給湯，排水設備，衛生設備，消火設備

： 建築設備・・・電気設備，照明設備

第 3 回： 計画各論・・・住宅の計画，集合住宅の計画，集団住宅地の計画

： 計画各論・・・保育所・幼稚園・学校の計画，社会施設の計画，事務所，商業施設の計画

： 計画各論・・・駐車場・工場・倉庫の計画，細部計画，計画一般，防火避難

第 4 回： 復 習・・・環境工学の復習

： 復 習・・・建築設備の復習

第 5 回： 復 習・・・計画各論の復習

： 復 習・・・総まとめ

： 建築史について

## 教科書

なし

## 参考文献

プリント配布

## 実務との関連

限られた時間を有効活用するうえでの、いわゆる“勉強のしかた”を実践する。

## 試験方法

毎週土曜日の模擬試験で習熟度チェックをおこなう。

## 成績評価基準

出席及び小演習100%にて評価する。

## 受講生へのメッセージ

建築計画は建築空間設計の基本となるので、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： 学科対策講座 e ( 施工 )

英文名： Exercise on Registered Architect e (Building Execution)

担当者： 土屋稔、倉島義貴

開講年次： 1年次

開講期： 通年

科目区分： 専門 必修

単位数： 2単位

#### 授業概要

これまで学んだ建築に関する基本科目（構造力学・建築一般構造・建築法規・建築計画・建築施工概論・建築施工法・建築材料学）のそれぞれについて、理解度・習熟度を2級建築士学科試験レベルまで引き上げることを目的とする。分野を「 a：力学・材料」「 b：一般構造」「 c：法規」「 d：計画」「 e：施工」「 f：模擬試験（シラパス無し）」に大別し、前期・後期科目の進捗度に応じて講義・演習をコーディネートすることで授業展開を図る。

第 1 回： 施工管理・・・ 施工計画・施工管理・工事準備

： 躯体工事・・・ 仮設工事・土工事・基礎工事

： 躯体工事・・・ 鉄筋工事、型枠工事

第 2 回： 躯体工事・・・ コンクリート工事、

： 躯体工事・・・ 鉄骨工事、組積工事

： 躯体工事・・・ 木工事、躯体工事まとめ

第 3 回： 仕上げ工事・・・ 防水工事、左官工事

： 仕上げ工事・・・ タイル工事、塗装工事

： 仕上げ工事・・・ 建具工事、内装工事

第 4 回： 設備工事・施工機械・・・ 設備工事、外装工事、施工機械

： その他・・・ 積算、測量、契約・仕様書

第 5 回： 復習・・・ 仕上げ工事以降のまとめ

： 復習・・・ 全体のまとめと演習

#### 教科書

なし

#### 参考文献

プリント配布

#### 実務との関連

限られた時間を有効活用するうえでの、いわゆる“勉強のしかた”を実践する。

#### 試験方法

毎週土曜日の模擬試験で習熟度チェックをおこなう。

#### 成績評価基準

出席及び小演習100%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。

# 建築実務学科

2年次 開講科目

科目名： CAD設計製図

英文名： Computer Aided Design

担当者： 大塚悦子、斎木勝代、木下芳博、岸本憲一

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

特になし。

## 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： CAD設計製図

英文名： Computer Aided Design

担当者： 大塚悦子、斎木勝代、木下芳博、岸本憲一

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

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 において習得済みより、応用も兼ねた使用方法についても学ぶ。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

特になし。

#### 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： 設計製図

英文名： Architectural Plan, Design and Drawing

担当者： 金子宏和、吉井歳晴、中平勝、新宮明

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 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「集合住宅」…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「集合住宅」…建物与条件の整理と全体構想その 1（エスキス）
- 第 3 回：第 1 課題「集合住宅」…建物与条件の整理と全体構想その 2（エスキス）
- 第 4 回：第 1 課題「集合住宅」…模型作製
- 第 5 回：第 1 課題「集合住宅」…図面作製その 1
- 第 6 回：第 1 課題「集合住宅」…図面作製その 2
- 第 7 回：第 1 課題「集合住宅」…プレゼンテーション用図面作製その 1
- 第 8 回：第 1 課題「集合住宅」…プレゼンテーション用図面作製その 2
- 第 9 回：第 2 課題「学校」…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「学校」…建物与条件の整理と全体構想その 1（エスキス）
- 第 11 回：第 2 課題「学校」…建物与条件の整理と全体構想その 2（エスキス）
- 第 12 回：第 2 課題「学校」…模型作製
- 第 13 回：第 2 課題「学校」…模型作製
- 第 14 回：第 2 課題「学校」…模型作製
- 第 15 回：第 2 課題「学校」…図面作製その 1
- 第 16 回：第 2 課題「学校」…図面作製その 2
- 第 17 回：第 2 課題「学校」…プレゼンテーション用図面作製
- 第 18 回：第 3 課題「集会施設」…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「集会施設」…建物与条件の整理と全体構想その 1（エスキス）
- 第 20 回：第 3 課題「集会施設」…建物与条件の整理と全体構想その 2（エスキス）
- 第 21 回：第 3 課題「集会施設」…計画のまとめ
- 第 22 回：第 3 課題「集会施設」…模型作製
- 第 23 回：第 3 課題「集会施設」…図面作製その 1
- 第 24 回：第 3 課題「集会施設」…図面作製その 2
- 第 25 回：第 3 課題「集会施設」…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」…建物与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」…建物与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」…建物与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 4 課題「美術館」…模型作製
- 第 32 回：第 4 課題「美術館」…模型作製
- 第 33 回：第 4 課題「美術館」…図面作製その 1
- 第 34 回：第 4 課題「美術館」…図面作製その 2、 講評会

## 教科書

プレゼンテーション・テクニク（彰国社）

## 参考文献

建築設計資料集成（丸善）

## 実務との関連

公共建築物の計画を通して環境とのつながりを考察する。

## 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： 卒業設計

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

「設計製図」で学んだ木造建築の製図技術を駆使して“2級建築士製図試験レベル”に挑戦します。  
設計条件・制限時間(4.5時間)を満足することの“厳しさ”を実感します。

第1回：ガイダンス・6課題配布(01~06)・・・出題(文章)と回答例を別々に配布し、出題に応じた図面を写す。

第2回：図面チェック・・・01・02課題のチェック

第3回：図面チェック・・・01~04課題のチェック

第4回：図面チェック・課題(07・08)配布・・・01~06課題のチェック、07・08課題配布・説明・作業

第5回：図面チェック・課題(09・10)配布・・・08課題までのチェック、09・10課題配布・説明・作業

第6回：図面チェック・課題(11)配布・・・10課題までのチェック、11課題配布・説明・作業

第7回：図面チェック・課題(12・13)配布・・・11課題までのチェック、12・13課題配布・説明・作業

第8回：図面チェック・課題(14)配布・・・13課題までのチェック、14課題配布・説明・作業

第9回：図面チェック・課題(15・16)配布・・・14課題までのチェック、15・16課題配布・説明・作業

第10回：図面チェック・課題(17)配布・・・16課題までのチェック、17課題配布・説明・作業

第11回：図面チェック・表紙説明・・・最終課題エスキースチェック、表紙説明・作業

第12回：図面チェック・全体チェック・・・全体チェック、作業終了

第13回：予備日

第14回：予備日

第15回：予備日

第16回：予備日

第17回：予備日

## 教科書

特になし。

## 参考文献

特になし。

## 実務との関連

図面作成の品質・スピードを両立させるトレーニングを行なう。

## 試験方法

試験は行わない。

## 成績評価基準

提出された作品により、卒業設計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

卒業設計の指導においては、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： 構造力学演習

英文名： Exercise on Structural Mechanics

担当者： 山口武志

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

「構造力学」で学んだ力学に関する基礎知識を、“2級建築士学科試験レベル”へと向上させることを目的とする。構造分野25問中“力学問題7問”の徹底攻略により“数学嫌いでも大丈夫”であることを実感させることを到達目標とする。

- 第1回： 数学的基礎知識の確認（面積計算・三角比・三角関数など）
- 第2回： 力とモーメント（合力・つりあい方程式）の計算演習
- 第3回： 力とモーメント（合力・つりあい方程式）の計算演習
- 第4回： 各種梁・静定ラーメンの計算演習（反力）
- 第5回： 各種梁・静定ラーメンの計算演習（反力）
- 第6回： 各種梁・静定ラーメンの計算演習（反力）
- 第7回： 各種梁・静定ラーメンの計算演習（応力：軸方向力・せん断力・曲げモーメント）
- 第8回： 各種梁・静定ラーメンの計算演習（応力：軸方向力・せん断力・曲げモーメント）
- 第9回： 各種梁・静定ラーメンの応力図作成演習（応力図：N図・Q図・M図）
- 第10回： 中間試験（第1回～第9回までの範囲）
- 第11回： 断面性能の計算演習（断面2次モーメント）
- 第12回： 断面性能の計算演習（断面2次モーメント・断面係数）
- 第13回： 圧縮部材の座屈現象についての計算演習
- 第14回： 各種梁の応力度についての計算演習
- 第15回： トラスの計算演習（圧縮材・引張材の判別、節点法）
- 第16回： トラスの計算演習（切断法）
- 第17回： 期末試験（第11回～第16回までの範囲）

#### 教科書

基礎シリーズ 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

技術者として習得しておくべき、2級建築士程度の構造力学を学びます。

#### 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

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。

科目名： 環境デザイン

英文名： Environmental Design

担当者： 山崎亮

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

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て、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 ...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 ...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 ...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 ...環境デザインの射程とその可能性について

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

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

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

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

自然保護や環境思想の変遷を踏まえたくうえで環境デザインについて考える。

#### 試験方法

定期試験をおこなう。

#### 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： 建築製図

英文名： Architectural Drafting and the Development of its Skill

担当者： 吉田裕彦、原田総一郎、細田喜則、金子和宏

開講年次： 2年次

開講期： 通年

科目区分： 基幹

必修

単位数： 4単位

## 授業概要

建築図面を建築業界の業界用語と位置付け、設計、施工、その他どの分野においても求められる、作図能力、読図能力を養成する。各タームにおける作業目的を明確に設定し、習作課題での成果を検定試験を通じて定着させる。前期については、鉄筋コンクリート構造の一般図と詳細図の関係理解や作図と読図を学ぶ。後期については、鉄筋コンクリート構造の構造図および鉄骨造の一般図、詳細図、構造図等の作図と読図、詳細図について学ぶ。また、真剣に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「RCラーメン構造」 ガイダンス、鉄筋コンクリート構造のしくみ

第2回：第7ターム「RCラーメン構造」 平面図の作図演習

第3回：第7ターム「RCラーメン構造」 立面図の作図演習

第4回：第7ターム「RCラーメン構造」 一般図の一式図面の作図演習

第5回：第7ターム「RCラーメン構造」 一般図の一式図面の作図演習

第6回：第8ターム「RCラーメン構造」 構造体と矩計図の関係

第7回：第8ターム「RCラーメン構造」 矩計図の作図演習

第8回：第8ターム「RCラーメン構造」 外部詳細の理解と作図

第9回：第8ターム「RCラーメン構造」 内部詳細の理解と作図

第10回：第8ターム「RCラーメン構造」 矩計図の作図演習

第11回：第8ターム「RCラーメン構造」 矩計図の作図演習

第12回：第9ターム「RCラーメン構造」 平面詳細図

第13回：第9ターム「RCラーメン構造」 平面詳細図

第14回：第10ターム「RCラーメン構造」 階段詳細図

第15回：第10ターム「RCラーメン構造」 階段詳細図

第16回：夏季課題 RC建物の構造図面の理解と作図、構造模型作成

第17回：課題提出、講評

第18回：第11ターム「RCラーメン構造」 配筋の仕組みの理解と配筋図作図演習

第19回：第11ターム「RCラーメン構造」 配筋の仕組みの理解と配筋図作図演習

第20回：第12ターム「鉄骨ラーメン構造」 鉄骨構造のしくみ

第21回：第12ターム「鉄骨ラーメン構造」 各種伏図の理解と作図演習

第22回：第12ターム「鉄骨ラーメン構造」 各種伏図の理解と作図演習

第23回：第12ターム「鉄骨ラーメン構造」 各種伏図の理解と作図演習

第24回：第13ターム「鉄骨ラーメン構造」 架構詳細図

第25回：第13ターム「鉄骨ラーメン構造」 架構詳細図

第26回：第13ターム「鉄骨ラーメン構造」 架構詳細図

第27回：第13ターム「鉄骨ラーメン構造」 架構詳細図

第28回：第14ターム「鉄骨ラーメン構造」 平面詳細図、矩計図

第29回：第14ターム「鉄骨ラーメン構造」 平面詳細図、矩計図

第30回：第14ターム「鉄骨ラーメン構造」 平面詳細図、矩計図

第31回：第15ターム「木造、RC造、S造」作図演習

第32回：第15ターム「木造、RC造、S造」作図演習

第33回：第15ターム「木造、RC造、S造」作図演習

第34回：課題提出、講評

## 教科書

建築設計資料集成（丸善）

## 参考文献

建築構法第 版（市ヶ谷出版）

## 実務との関連

特になし

## 試験方法

試験は行わない。

## 成績評価基準

全検定に合格する事と全習作課題の提出を合格の条件とする。

## 受講生へのメッセージ

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： 建築材料学

英文名： Building Materials

担当者： 重山徳浩、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 1群

単位数： 2単位

#### 授業概要

この科目は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詳しく学び、後半は同じく主要材料の鋼材（鉄骨や鉄筋等）について学ぶ。また今日地球環境保護の観点から、適切な廃材処理の方法・施工時の環境への配慮等が必要とされており、それらについても学ぶ。

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： セメント（歴史・種類）...各種セメントの特徴について

第 4 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 5 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 6 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 7 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 8 回： コンクリート（調合の表し方及び各種コンクリート）・中間試験...重量調合等について、中間試験

第 9 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 10 回： 金属材料（鉄鋼）...製鉄のあらましを学ぶ

第 11 回： 金属材料（鉄鋼）...鋼（スチール）をつくる方法を学ぶ

第 12 回： 鋼材の性質等...鋼の強さを他の材料との比較で知る

第 13 回： 鋼材の性質等...炭素含有量による鋼の性質の変化等

第 14 回： 鋼以外の鉄、鋼の合金 ...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 15 回： 非鉄金属（銅・アルミニウム）...建築材料に用いられる銅やアルミニウムとそれらの合金について学ぶ

第 16 回： 非鉄金属（鉛・亜鉛・錫等）...建築材料に用いられる鉛・亜鉛・錫等について学ぶ

第 17 回： 定期試験

#### 教科書

建築材料（市谷出版）

#### 参考文献

建築大辞典第2版（彰国社）

#### 実務との関連

建築技術者として理解しておくべき建築材料の特性を知ります。

#### 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

本科目は必修科目であり、確実に単位を取ること。

科目名： 建築材料学

英文名： Building Materials

担当者： 重山徳浩、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 1群

単位数： 2単位

#### 授業概要

建築材料 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。次に建築の主要な材料である木材について、地球環境の上からも世界の木材事情等を学び木材の大切さを知る。次に石材、ガラス、プラスチック等の知識を習得を目指す。

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： 木材の概説...林業白書から現代の木材事情等を学ぶ

第 3 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 4 回： 木材（製材品）...柱や梁材の形状や寸法等を学ぶ

第 5 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いても理解する

第 6 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 7 回： 石材（その2）...花崗岩・大理石等主な石材について学ぶ

第 8 回： ガラス（その1）...ガラスの歴史や板ガラスの製法・諸性質について学ぶ

第 9 回： ガラス（その2）...フロートガラス等、各種のガラスについて学ぶ

第 10 回： ガラス（その3）...その他/中間試験

第 11 回： 粘土製品（その1）...磁器・せっき・陶器・土器等焼成温度による性質の違いを学ぶ

第 12 回： 粘土製品（その2）...粘土瓦等について学ぶ

第 13 回： 粘土製品（その3）...その他

第 14 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 15 回： プラスチックス...プラスチックの長所・短所について学ぶ

第 16 回： その他の材料...塗料、接着剤について学ぶ

第 17 回： 定期試験

#### 教科書

建築材料（市谷出版）

#### 参考文献

建築大辞典第2版（彰国社）

#### 実務との関連

建築技術者として理解しておくべき建築材料の特性を知ります。

#### 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

本科目は必修科目であり、確実に単位を取ること。

科目名： 建築施工法

英文名： Construction Method

担当者： 倉島義貴、家倉泉

開講年次： 2年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹 1群

単位数： 2単位

#### 授業概要

1年次で学んだ建築材料学、一般構造、法規、構造力学等の知識を統合し、実際に施工するための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、基礎的な知識および知識を得ようとする姿勢を得ることを目標とする。前期の建築施工法では躯体工事について学習する。

第 1 回： 建築施工の概要...建設業の概要、施工に関する調査、計画、管理の概要

第 2 回： 仮設工事...仮設工事の概要（共通仮設、直接仮設）

第 3 回： 土工事...地下工事の工法（土工事、山留工事、地下湧水処理）

第 4 回： 地業、杭工事...杭工事の概要（地盤改良、杭工事）

第 5 回： 鉄筋工事 ...継手、定着、かぶり（かぶり厚、加工、組立、閉鎖型せん断補強筋）

第 6 回： 鉄筋工事 ...ガス圧接（スペーサー、スリーブ補強、ガス圧接）

第 7 回： 型枠工事 ...型枠計画（材料、規則）

第 8 回： 型枠工事 ...強度、存置期間（組立、存置期間、取り外し）、中間試験

第 9 回： コンクリート工事 ...コンクリートの品質（種類、性能、検査）

第 10 回： コンクリート工事 ...コンクリートの打設（工法、欠陥、養生）

第 11 回： 鉄骨工事 ...鉄骨の材料と工作（計画、材料）

第 12 回： 鉄骨工事 ...接合（高力ボルト、普通ボルト、溶接、検査）

第 13 回： 鉄骨工事 ...建て方（工法、仮設、検査）

第 14 回： 木工事 ...木造の施工（材料、加工、金物）

第 15 回： 木工事 ...造作（防腐処理、下地、化粧材）

第 16 回： 補強コンクリートブロック工事...組積造の種類、規則、施工計画

第 17 回： 定期試験

#### 教科書

建築施工テキスト（井上書院）+ プリント

#### 参考文献

特になし。

#### 実務との関連

1年で学んだ基礎知識を基にして、施工に必要な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

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： 建築施工法

英文名： Construction Method

担当者： 倉島義貴、家倉泉

開講年次： 2年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹 1群

単位数： 2単位

#### 授業概要

1年次で学んだ建築材料学、一般構造、法規、構造力学等の知識を統合し、実際に施工するための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、基礎的な知識および知識を得ようとする姿勢を得ることを目標とする。後期の建築施工法では仕上工事について学習する。

- 第 1 回：仕上工事の概要...工程の流れ（仕上工事の概要、工程）
- 第 2 回：ALCパネル工事...工法（種類、ALC）
- 第 3 回：Pca工事...工法（種類、プレキャストコンクリート）
- 第 4 回：防水工事...防水工事の種類（メンブレン防水、シーリング）
- 第 5 回：屋根、樋工事...工法（金属薄板、瓦、スレート）
- 第 6 回：金属工事...軽鉄下地（材料、LGS、後施工アンカー）
- 第 7 回：建具工事...建具の性能（性能、取り付け方法、建具金物）
- 第 8 回：ガラス工事...ガラスの種類（種類と性能、欠陥、施工注意事項）
- 第 9 回：左官工事...剥離防止（左官材料、種類、計画）
- 第 10 回：左官工事...剥離防止（施工注意事項）、中間試験
- 第 11 回：タイル工事...剥離防止（工法、施工注意事項）
- 第 12 回：石工事...材料選定（材料、工法、施工注意事項）
- 第 13 回：塗装工事...塗装の種類（材料、工法、施工注意事項）
- 第 14 回：内装工事 ...内装工事の全般的知識（内部壁、天井）
- 第 15 回：内装工事 ...内装工事の全般的知識（床、内装全般、VOC）
- 第 16 回：雑工事...結露（ユニット工事、断熱工事、外構工事）
- 第 17 回：環境保護...環境負荷（環境負荷の低減方法）、定期試験

#### 教科書

建築施工テキスト（井上書院）+ プリント

#### 参考文献

特になし。

#### 実務との関連

1年で学んだ基礎知識を基にして、施工に必要な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

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： 建築設備

英文名： Building Equipment

担当者： 原田総一郎

開講年次： 2年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹 1群

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

建築設備の分野と関連が強い

#### 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ため、建築設備のこの重要性を認識してほしい。

科目名： 建築環境工学

英文名： Architectural Environment Engineering

担当者： 土屋稔、原田総一郎

開講年次： 2年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹 1群

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

建物をつくることに、環境（日射・空気や音など）の分野も関連がある。

#### 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

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感心がもたれており、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： 建築測量実習

英文名： Surveying for Building Construction

担当者： 山口武志

開講年次： 2年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹 2群

単位数： 2単位

#### 授業概要

測量のイメージについては非常に漠然としており、はっきり捉えることは難しい。本実習では、 地面の傾斜、高低差を測量し図面化する。 地点間距離、角度を測量し図面化する。 敷地境界や建物を測量し図面化する。この3点に着目し、水準測量・トラバース測量・平板測量の技術的習得をめざすものとする。

第 1 回： 初回説明...講義・測量実習での注意事項・安全教育・評価方法・講義計画等

第 2 回： 水準測量1...水準測量の測器の使い方

第 3 回： 水準測量2...器高式による実測（往路）

第 4 回： 水準測量3...器高式による実測（復路）

第 5 回： 水準測量4...測量成果の計算、チェック

第 6 回： 水準測量5...測量成果の図面化（縦断面図の作成）

第 7 回： トラバース測量1...トランシット、光波測距儀の使い方

第 8 回： トラバース測量2...トランシット、光波測距儀による実測

第 9 回： トラバース測量3...トランシット、光波測距儀による実測

第 10 回： トラバース測量4...トランシット、光波測距儀による実測

第 11 回： トラバース測量5...測量成果の図面化、チェック

第 12 回： 平板測量1...平板測器の使い方等について

第 13 回： 平板測量2...平板測器の据付、視準について実習を通じて学ぶ。

第 14 回： 平板測量3...平板測器による実測 前方交会法、放射法による実測を学ぶ。

第 15 回： 平板測量4...平板測器による実測 前方交会法、放射法による実測を学ぶ。

第 16 回： 平板測量5...測量成果のチェック、図面化（敷地丈量図等の作成）

第 17 回： 全体講義の振り返り...測量プロジェクトの事例研究

#### 教科書

基本測量(実教出版)

#### 参考文献

測量実習指導書(土木学会編)、測量学（共立出版）

#### 実務との関連

水準測量・トラバース測量は施工管理分野に、平板測量は設計分野に密接に関連している。

#### 試験方法

定期試験はおこなわない。

#### 成績評価基準

各実習レポートおよび平常点の総合評価とする。

#### 受講生へのメッセージ

各クラスを2～3班に班分けして実験・実習するので、遅刻・欠席の無いようにすること。近隣の人々に見られることを意識して実習すること。

科目名： 建築積算

英文名： Estimation

担当者： 竹中智司

開講年次： 2年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹 2群

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 ...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 ...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 ...上記 の鉄筋の数量の積算について

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

第 7 回： 鉄筋コンクリート造の積算 ...上記 の型枠数量について

第 8 回： 中間試験

第 9 回： 鉄骨造の積算 ...積算の区分と順序

第 10 回： 鉄骨造の積算 ...鉄骨、鋼材について

第 11 回： 鉄骨造の積算 ...ボルト、溶接について

第 12 回： 木造の積算 ...木工事の積算について

第 13 回： 木造の積算 ...木工事の積算について

第 14 回： 木造の積算 ...木工事の積算について

第 15 回： 仕上げ工事 ...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 ...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。

科目名： 学科対策講座 a (力学・材料)

英文名： Exercise on Registered Architect a (Structural Mechanics and Building Materials)

担当者： 山口武志、宗林功

開講年次： 2年次

開講期： 通年

科目区分： 専門 必修

単位数： 2単位

#### 授業概要

これまで学んだ建築に関する基本科目（構造力学・建築一般構造・建築法規・建築計画・建築施工概論・建築施工法・建築材料学）のそれぞれについて、理解度・習熟度を2級建築士学科試験レベルまで引き上げることを目的とする。分野を「 a:力学・材料」「 b:一般構造」「 c:法規」「 d:計画」「 e:施工」「 f:模擬試験（シラパス無し）」に大別し、前期・後期科目の進捗度に応じて講義・演習をコーディネートすることで授業展開を図る。

第 1 回： 基本計算・・・四則計算・文字式・方程式・面積計算・三角関数の復習

： 語句・・・語句と単位の関連について

： 力とモーメント・・・力とモーメントの計算、つりあい方程式について

第 2 回： 反力と応力01・・・反力計算（片持ち・単純・ラーメン）、応力計算（片持ち・単純）の徹底理解

： 反力と応力02・・・応力計算（単純・ラーメン）の徹底理解

第 3 回： 断面性能・座屈01・・・断面2次モーメント・断面係数（四角形断面・組合せ断面）の理解

： 断面性能・座屈02・・・座屈荷重公式の概念理解

： 応力度01・・・応力度計算用の反力・応力計算法の理解

： 応力度02・・・応力度公式の理解

第 4 回： トラス・その他・・・トラス簡易計算法の理解

： 材料関係01・・・木材・コンクリートの各項目における重要事項の徹底理解

： 材料関係02・・・鋼材・その他の各項目における重要事項の徹底理解

第 5 回： 総まとめ・・・演習問題7連発

： 答練01・・・演習問題10連発

： 答練02・・・新問・新傾向への備え

#### 教科書

なし

#### 参考文献

プリント配布、法令集持参必須

#### 実務との関連

限られた時間を有効活用するうえでの、いわゆる“勉強のしかた”を実践する。

#### 試験方法

毎週土曜日の模擬試験で習熟度チェックをおこなう。

#### 成績評価基準

出席及び小演習100%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。

科目名： 学科対策講座 b（一般構造）

英文名： Exercise on Registered Architect b(Building Construction)

担当者： 荒井圭一郎、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： 2単位

#### 授業概要

これまで学んだ建築に関する基本科目（構造力学・建築一般構造・建築法規・建築計画・建築施工概論・建築施工法・建築材料学）のそれぞれについて、理解度・習熟度を2級建築士学科試験レベルまで引き上げることを目的とする。分野を「 a：力学・材料」「 b：一般構造」「 c：法規」「 d：計画」「 e：施工」「 f：模擬試験（シラパス無し）」に大別し、前期・後期科目の進捗度に応じて講義・演習をコーディネートすることで授業展開を図る。

第 1 回： 荷重・・・荷重（固定、積載、積雪、風圧、地震）

： 地盤、基礎・・・地盤の圧密、液状化、基礎の設計について

： 構造設計・・・構造設計、構造計画

第 2 回： 木構造・・・木材の許容応力度、継手仕口、接合

： 木構造、・・・各部構造、耐力壁、枠組壁工法、防腐防虫、各部詳細について

第 3 回： RC造、・・・鉄筋及びコンクリート、鉄筋とコンクリートの付着、各部の設計（梁）について

： RC造、・・・各部の設計（柱、床スラブ、耐力壁、基礎）、定着、継手、フックについて

第 4 回： 鉄骨構造、・・・鉄骨構造の特性、許容応力度、接合法、構造形式、耐震設計、局部座屈について

： 鉄骨構造、壁式構造・・・各部構造（梁、柱）、用語、補強CB造、壁式鉄筋コンクリート造について

第 5 回： 復習・・・五者択一問題（荷重、地盤基礎、構造設計、補CB造）

： 復習・・・五者択一問題（木造、RC造）

： 復習・・・五者択一問題（S造）

#### 教科書

なし

#### 参考文献

プリント配布、法令集持参必須

#### 実務との関連

限られた時間を有効活用するうえでの、いわゆる“勉強のしかた”を実践する。

#### 試験方法

毎週土曜日の模擬試験で習熟度チェックをおこなう。

#### 成績評価基準

出席及び小演習100%にて評価する。

#### 受講生へのメッセージ

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）の2点を活用して、しっかり復習しておくこと。

科目名： 学科対策講座 c (法規)

英文名： Exercise on Registered Architect c(Building Regulation)

担当者： 竹中智司、岩村眞樹雄

開講年次： 2年次

開講期： 通年

科目区分： 専門 必修

単位数： 2単位

#### 授業概要

これまで学んだ建築に関する基本科目（構造力学・建築一般構造・建築法規・建築計画・建築施工概論・建築施工法・建築材料学）のそれぞれについて、理解度・習熟度を2級建築士学科試験レベルまで引き上げることを目的とする。分野を「 a：力学・材料」「 b：一般構造」「 c：法規」「 d：計画」「 e：施工」「 f：模擬試験（シラパス無し）」に大別し、前期・後期科目の進捗度に応じて講義・演習をコーディネートすることで授業展開を図る。

第 1 回： 法規の基礎・・・ 建築法規のための基礎知識

： 用語の定義・・・ 用語の定義、

： 面積、高さの算定・・・ 面積、高さ等の算定方法

第 2 回： 単体規定・・・ 採光、換気、階段、シックハウス対策その他

： 単体規定・・・ 防火規制、排煙設備、非常用照明、非常用進入口等、構造による規模、構造計算

： 単体規定・・・ 内装制限その他、木構造、鉄筋コンクリート造 その他の構造

第 3 回： 集団規定・・・ 階段等の避難施設、道路、用途地域、特別用途地区等

： 集団規定・・・ 容積率、建ぺい率、高さ制限

： 集団規定・・・ 高さ制限、外壁の後退、防火、準防火地域その他

第 4 回： 集団規定、建築士法・・・ 建築基準法の手続き等、その他の規定、建築士法

： 雑法・・・ 建設業法、高齢者移動等円滑化法、耐震改修促進法、都市計画法、その他の法規

第 5 回： 復習・・・ 総まとめ

： 復習・・・ 総まとめ

#### 教科書

なし

#### 参考文献

プリント配布、法令集持参必須

#### 実務との関連

限られた時間を有効活用するうえでの、いわゆる“勉強のしかた”を実践する。

#### 試験方法

毎週土曜日の模擬試験で習熟度チェックをおこなう。

#### 成績評価基準

出席及び小演習100%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： 学科対策講座 d (計画)

英文名： Exercise on Registered Architect d (Architectural planning)

担当者： 辻元寿、岸本憲一、金子和宏

開講年次： 2年次

開講期： 通年

科目区分： 専門 必修

単位数： 2単位

#### 授業概要

これまで学んだ建築に関する基本科目（構造力学・建築一般構造・建築法規・建築計画・建築施工概論・建築施工法・建築材料学）のそれぞれについて、理解度・習熟度を2級建築士学科試験レベルまで引き上げることを目的とする。分野を「 a：力学・材料」「 b：一般構造」「 c：法規」「 d：計画」「 e：施工」「 f：模擬試験（シラパス無し）」に大別し、前期・後期科目の進捗度に応じて講義・演習をコーディネートすることで授業展開を図る。

第 1 回： 環境工学・・・気候，熱，日射

： 環境工学・・・湿度，結露，空気汚染，換気，通風，日照，日影

： 環境工学・・・採光，音の性質，音の強さ，音の大きさ，騒音，音響設計，建築の色彩

第 2 回： 建築設備・・・空気調和設備，暖房設備

： 建築設備・・・給水，給湯，排水設備，衛生設備，消火設備

： 建築設備・・・電気設備，照明設備

第 3 回： 計画各論・・・住宅の計画，集合住宅の計画，集団住宅地の計画

： 計画各論・・・保育所・幼稚園・学校の計画，社会施設の計画，事務所，商業施設の計画

： 計画各論・・・駐車場・工場・倉庫の計画，細部計画，計画一般，防火避難

第 4 回： 復 習・・・環境工学の復習

： 復 習・・・建築設備の復習

第 5 回： 復 習・・・計画各論の復習

： 復 習・・・総まとめ

： 建築史について

#### 教科書

なし

#### 参考文献

プリント配布、法令集持参必須

#### 実務との関連

限られた時間を有効活用するうえでの、いわゆる“勉強のしかた”を実践する。

#### 試験方法

毎週土曜日の模擬試験で習熟度チェックをおこなう。

#### 成績評価基準

出席及び小演習100%にて評価する。

#### 受講生へのメッセージ

建築計画は建築空間設計の基本となるので、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： 学科対策講座 e ( 施工 )

英文名： Exercise on Registered Architect e (Building Execution)

担当者： 土屋稔、倉島義貴

開講年次： 2年次

開講期： 通年

科目区分： 専門 必修

単位数： 2単位

#### 授業概要

これまで学んだ建築に関する基本科目（構造力学・建築一般構造・建築法規・建築計画・建築施工概論・建築施工法・建築材料学）のそれぞれについて、理解度・習熟度を2級建築士学科試験レベルまで引き上げることを目的とする。分野を「 a：力学・材料」「 b：一般構造」「 c：法規」「 d：計画」「 e：施工」「 f：模擬試験（シラパス無し）」に大別し、前期・後期科目の進捗度に応じて講義・演習をコーディネートすることで授業展開を図る。

第 1 回： 施工管理・・・ 施工計画・施工管理・工事準備

： 躯体工事・・・ 仮設工事・土工事・基礎工事

： 躯体工事・・・ 鉄筋工事、型枠工事

第 2 回： 躯体工事・・・ コンクリート工事、

： 躯体工事・・・ 鉄骨工事、組積工事

： 躯体工事・・・ 木工事、躯体工事まとめ

第 3 回： 仕上げ工事・・・ 防水工事、左官工事

： 仕上げ工事・・・ タイル工事、塗装工事

： 仕上げ工事・・・ 建具工事、内装工事

第 4 回： 設備工事・施工機械・・・ 設備工事、外装工事、施工機械

： その他・・・ 積算、測量、契約・仕様書

第 5 回： 復習・・・ 仕上げ工事以降のまとめ

： 復習・・・ 全体のまとめと演習

#### 教科書

なし

#### 参考文献

プリント配布、法令集持参必須

#### 実務との関連

限られた時間を有効活用するうえでの、いわゆる“勉強のしかた”を実践する。

#### 試験方法

毎週土曜日の模擬試験で習熟度チェックをおこなう。

#### 成績評価基準

出席及び小演習100%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。