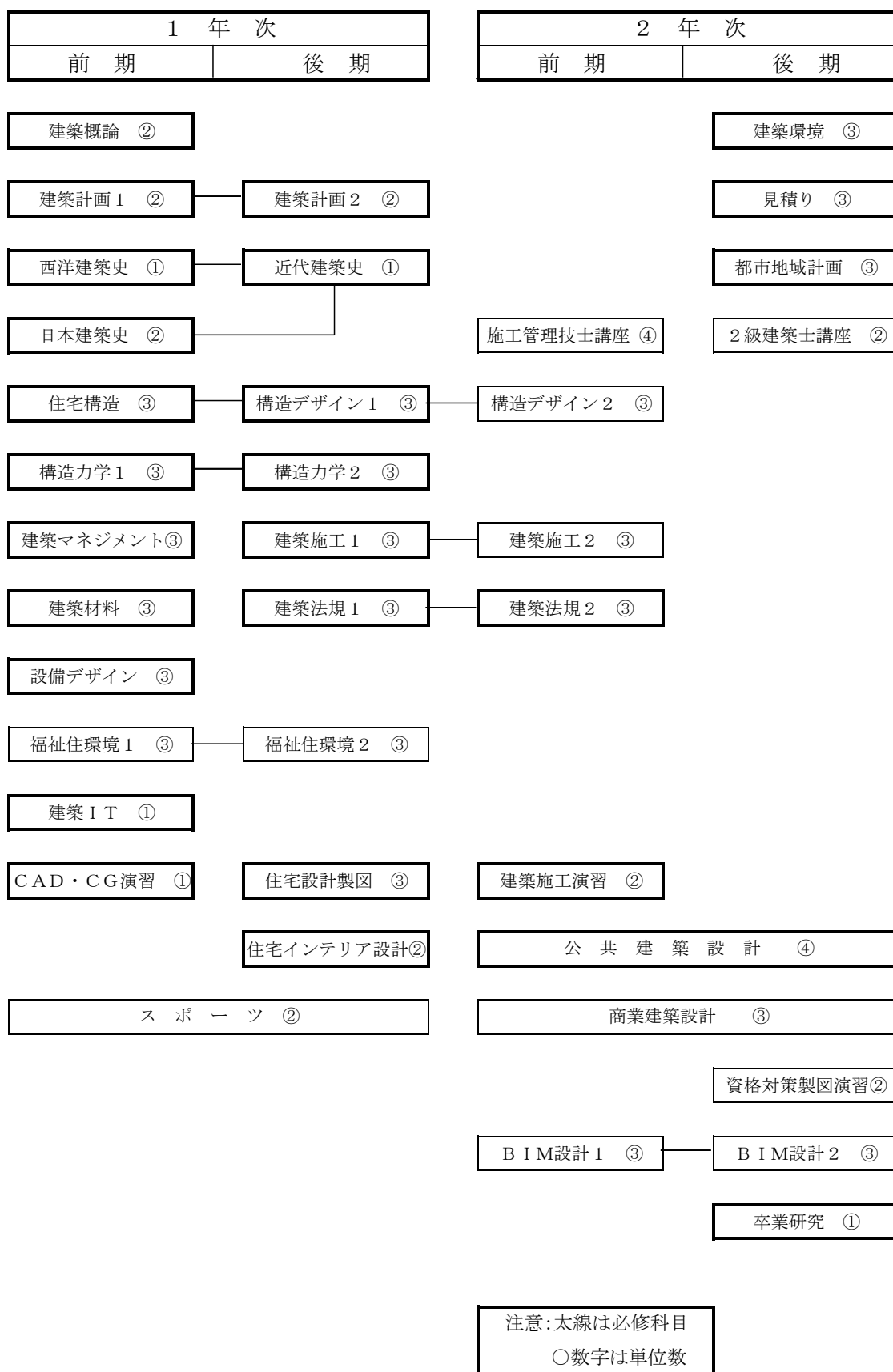


建 筑 学 科

2021年度入学生対象 建築学科履修系統図



建築学科 実務経験のある教員による授業科目一覧

科目名	担当者名	単位数	時限数	実務経験と教育内容
建築概論	丸山一孝	2	30	建設会社で設計業務、施工管理業務に従事し、数棟の構造設計・建築施工を行った担当者が建築技術者の誇りと建築行為への意欲を育成する。
構造力学2	丸山一孝	3	45	建設会社で設計業務、施工管理業務に従事し、数棟の構造設計・建築施工を行った担当者が静定構造物から不静定構造物までの力学的解析を教授する。
建築マネジメント	丸山一孝	3	45	建設会社で設計業務、施工管理業務に従事し、数棟の構造設計・建築施工を行った担当者が建築施工5管理と組織管理を教授する。
建築施工1	丸山一孝	3	45	建設会社で設計業務、施工管理業務に従事し、数棟の構造設計・建築施工を行った担当者が実際の工事の流れに沿った施工の基礎を教授する。
見積り	丸山一孝	3	45	建設会社で設計業務、施工管理業務に従事し、数棟の構造設計・建築施工を行った担当者が「建築数量積算基準」に基づく建築数量の計測・計算方法を教授する。
建築施工2	丸山一孝	3	45	建設会社で設計業務、施工管理業務に従事し、数棟の構造設計・建築施工を行った担当者が各種建築工事の施工法の技術的基本原理や施工要領を教授する。
BIM設計1	丸山一孝	3	90	建設会社で設計業務、施工管理業務に従事し、数棟の構造設計・建築施工を行った担当者がBIMを用いた木造住宅設計、鉄筋コンクリート建築の設計を教授する。
BIM設計2	丸山一孝	3	90	建設会社で設計業務、施工管理業務に従事し、数棟の構造設計・建築施工を行った担当者がBIMを用いて鉄筋コンクリート設計から施工図、さらに積算との連動まで教授する。
卒業研究	丸山一孝	1	30	建設会社で設計業務、施工管理業務に従事し、数棟の構造設計・建築施工を行った担当者が建築施工における生産設計の技術を教授し、研鑽させる。

建築計画1	関口聡美	2	30	現在、建築設計事務所で設計業務の仕事をしている建築士が平面計画を行うための基本を教授する。
建築計画2	関口聡美	2	30	現在、建築設計事務所で設計業務の仕事をしている建築士が建築を設計するための思考方法、スケール感を教授する。
西洋建築史	関口聡美	1	15	現在、建築設計事務所で設計業務の仕事をしている建築士が紀元前 3000 年から紀元後 1800 年までの、主にヨーロッパを範囲とした建築の歴史を教授する。
近代建築史	関口聡美	1	15	現在、建築設計事務所で設計業務の仕事をしている建築士が近世から近代にかけての建築様式の移り変わりを教授する。
設備デザイン	関口聡美	3	45	現在、建築設計事務所で設計業務の仕事をしている建築士が建築設備のシステムや、建築と設備の関係・デザインを、実例をあげて教授する。
建築材料	佐々木夕介	3	45	現在、建築設計事務所で設計業務の仕事をしている建築士が建築材料の特性・使用方法、資源の枯渇・環境問題等を教授する。
都市地域計画	佐々木夕介	3	45	現在、建築設計事務所で設計業務の仕事をしている建築士が都市を空間として把握する視座と、環境の時代に適した建築・都市のあり方を教授する。
商業建築設計	佐々木夕介	3	90	現在、建築設計事務所で設計業務の仕事をしている建築士が建築の基礎的な知識や技術を総合的に活用し商業建築空間を構想・設計・表現する技術を教授する。
住宅構造	高橋佑介	3	45	現在、建築設計事務所で設計業務の仕事をしている建築士が木造の住宅構造全般の概要と在来軸組構造の詳細を教授する。
住宅設計製図	高橋佑介	3	90	現在、建築設計事務所で設計業務の仕事をしている建築士が住宅設計に必要な基礎知識を教授し、木造住宅の建築設計製図を指導する。
	合計	48	915	

教科目名	建築概論	担当教師名	丸山 一孝
	Architectural Introduction		
学科・学年・期	建築学科・1年・前期	必選・単位数	必修・2単位

[授業の目標・方針]

建築への入門として、建築技術者の誇りと、建築物を作っていく苦勞と喜びを知り、これから学んでいく建築の各科目への意欲を強化・育成していく。

建築業界で働く諸先輩の活躍を、DVDを見ながら教員の解説で勉強する。また、提示された課題でレポートを作成し、提出することにより、社会で必要とされる論文力も育成する。

[履修に必要なこと]

提示された課題でレポートを作成するので、要点を記録する講義ノートを作成すること。

[成績評価方法]

出席状況、授業姿勢、レポートの内容を考慮して、総合的に評価する。

[授業計画]

回	項目	内容
第1回	現代建築技術の黎明 ^{れいめい}	日本の超高層ビル建築を学習し、日本の技術者の意地と、未来を見据えた考え方を考察する。
第2回	建築技術者の使命	国民の生命と財産を守る建築行為に携わるものの使命を考察する。
第3回	世界一への挑戦①	世界一高い塔建築への挑戦(東京タワー)
第4回	世界一への挑戦②	世界一高い塔建築への挑戦(東京スカイツリー)
第5回	日本の巨大建築	日本の巨大建築を知り、人々の建築に寄せる期待と建築技術者の意気込みを知る
第6回	建築の歴史(西洋編)	建築の発祥から近現代建築までの一連の流れを西洋建築から学ぶ
第7回	建築の歴史(東洋編)	アジア地域の建築の歴史的流れを知る
第8回	伝統建築の復元工事①	日本の古寺の復元を学び、日本の伝統的建築技術と職人魂を知る
第9回	伝統建築の復元工事②	東京駅復元工事から、名建築の保存を考える
第10回	建築技術者と職人	建築技術者と職人の役割を考察し、職人の素晴らしさを認識する。
第11回	土木技術者を知る	土木工事の大きさと、自然を相手にする技術の大切さと社会基盤整備の仕事を知る。
第12回	建築行政と街創り	実際の街づくり例から、街づくりの楽しさと生きがい、そして素晴らしさを知る。
第13回	大災害への備え①	異常気象、大水害の発生メカニズムを知る
第14回	大災害への備え②	巨大地震、津波の発生と被害を知る
第15回	大災害への備え③	避けられない大災害に対して、建築技術者としての立ち向かい方を考える

※実務経験のある教員による授業

教科目名	建築計画 1	担当教師名	関口 聡美
	Architectural Planning 1		
学科・学年・期	建築学科・1年・前期	必選・単位数	必修・2単位

[授業の目標・方針]

建築には、敷地の条件、使用する人々の条件(家族構成・生活スタイル・・・)、法規、構造・・・などといった様々な条件が係わってくる。この講義ではこうした建築の与条件を整理し、平面計画を行うための基本を身につけることを目的とする。参考例として日本や世界で活躍する建築家とその作品を挙げ、どのような思考・手法で建築が作られるのかを学ぶ。

[履修に必要なこと]

建築計画の基本的な知識については教科書で学ぶ。参考例として建築雑誌などに掲載されている建築作品を紹介する。予習としては教科書を読んでおくこと。また復習として、建築作品を読み込む作業をレポート形式で行う。

[成績評価方法]

試験の結果と課題・出席などを考慮して評価する。

[教科書]

『図説・やさしい建築計画』 深水 浩 / 学芸出版社

[参考書]

『新建築』 / 新建築社、『新建築 住宅特集』 / 新建築社
『コンパクト建築設計資料集成』 日本建築学会 / 丸善

[授業計画]

回	項目	内容
第 1 回	第 1 章 建築計画の概要	建築計画学について
第 2 回	〃	計画のすすめかた
第 3 回	〃	計画と構造、設備、避難・防災、環境
第 4 回	〃	建築の表現手法_図面、プレゼンテーション
第 5 回	第 2 章 住宅の計画	日本の住宅の歴史
第 6 回	〃	住宅の平面計画_室と室との関係
第 7 回	〃	様々な条件と住宅_敷地との関係
第 8 回	〃	様々な条件と住宅_生活との関係
第 9 回	〃	様々な条件と住宅_その他
第 10 回	第 3 章 集合住宅の計画	集合住宅の歴史と種類
第 11 回	〃	集合住宅の平面計画_生活との関係
第 12 回	〃	様々な条件と集合住宅_パブリックとプライベートの関係
第 13 回	〃	様々な条件と集合住宅_敷地との関係
第 14 回	〃	様々な条件と集合住宅_その他
第 15 回	試験	試験により授業内容の理解度を確認する

※実務経験のある教員による授業

教科目名	建築計画 2	担当教師名	関口 聡美
	Architectural Planning 2		
学科・学年・期	建築学科・1年・後期	必選・単位数	必修・2単位

[授業の目標・方針]

建築には、敷地の条件、使用する人々の条件(家族構成・生活スタイル・・・)、法規、構造・・・などといった様々な条件が関わってくる。この講義ではこうした建築の与条件を整理し、平面計画を行うための基本を身につけることを目的とする。基本的な知識を教科書で学び、作品読解、演習課題によって建築を設計するための思考方法、スケール感を身につける。

[履修に必要なこと]

建築計画の基本的な知識については教科書で学ぶ。資料として建築雑誌などに掲載されている建築作品を紹介する。予習としては教科書を読んでおくこと。また復習として、建築作品を読み込む作業をレポート形式で行う。ひとつでも多くの建築作品を熟読することが求められる。

[成績評価方法]

試験の結果と課題・出席などを考慮して評価する。

[教科書]

『図説・やさしい建築計画』 深水 浩 / 学芸出版社

[参考書]

『新建築』/新建築社

『コンパクト建築設計資料集成』 日本建築学会 / 丸善

[授業計画]

回	項目	内容
第 1 回	第 6 章 図書館の計画	図書館の概要と歴史、種類と機能
第 2 回	〃	図書館の平面計画_所要室・家具・動線
第 3 回	〃	演習_基本条件と規模
第 4 回	〃	演習_ゾーニングと動線計画
第 5 回	第 5 章 幼稚園の計画	幼稚園の概要と歴史、保育所と幼稚園の比較
第 6 回	〃	平面計画_所要室、子供の活動と寸法
第 7 回	〃	平面計画_敷地、規模、バリアフリー
第 8 回	〃	演習_基本条件と規模
第 9 回	〃	演習_ゾーニングと動線計画
第 10 回	〃	演習_外構計画と動線計画
第 11 回	第 4 章 事務所の計画	事務所の機能と定義、種類、構成
第 12 回	〃	平面計画、断面計画、設備計画
第 13 回	〃	平面計画_基準階の計画
第 14 回	〃	平面計画_共用部の計画
第 15 回	試験	試験により授業内容の理解度を確認する

※実務経験のある教員による授業

教科目名	西洋建築史	担当教師名	関口 聡美
	History of Western Architecture		
学科・学年・期	建築学科・1年・前期	必選・単位数	必修・1単位

[授業の目標・方針]

この講義では紀元前 3000 年から紀元後 1800 年までの、主にヨーロッパを範囲とした建築の歴史を扱う。主に宗教建築がメインとなるが、建築物単体の造形だけではなく建築の地域性などにも触れる。

[履修に必要なこと]

講義は教科書と毎回配布する資料プリントをもとに進める。短い時間内での講義となるので、予習として教科書に目を通し、基本的な流れを掴んでおくことが必須となる。復習として各章毎に小テストを行う。

[成績評価方法]

試験の結果と課題・出席などを考慮して評価する。

[教科書]

『カラー版図説建築の歴史』 西田雅嗣・矢ヶ崎善太郎 / 学芸出版社

[参考書]

『西洋建築史図集 三訂第二版』 / 彰国社

[授業計画]

回	項目	内容
第 1 回	序章	西洋建築史の概要
第 2 回	1. 1 古代のエジプトと西アジアの建築	エジプト、メソポタミア文明の建築と都市の構成
第 3 回	1. 2 エーゲ海の建築と古代ギリシアの建築	古代ギリシア建築と都市の構成
第 4 回	1. 3 古代ローマの建築 1. 4 古典建築のオーダー	古代ローマ建築と都市の構成 古典建築の要素
第 5 回	1. 5 初期キリスト教とビザンチンの建築	初期キリスト教建築とビザンチン建築
第 6 回	1. 6 イスラム建築	イスラム建築
第 7 回	第一章 小テスト 2. 1 プレ・ロマネスクの建築	第一章を範囲とした小テスト 中世建築の概要とロマネスク成立以前の建築
第 8 回	2. 2 ロマネスクの建築	ロマネスク建築の造形と空間構成、地域性
第 9 回	2. 3 ゴシックの建築	ゴシック建築の概要、ゴシック建築の構成要素
第 10 回	2. 3 ゴシックの建築	フランス・イギリス・ドイツのゴシック建築
第 11 回	第二章 小テスト 3. 1 ルネサンスの建築	第二章を範囲とした小テスト ルネサンス建築の概要
第 12 回	3. 1 ルネサンスの建築	イタリア ルネサンスの初期と盛期
第 13 回	3. 2 マニエリスムの建築	イタリア マニエリスムの造形
第 14 回	3. 3 バロックの建築	イタリア バロックの造形
第 15 回	試験	試験により授業内容の理解度を確認する

※実務経験のある教員による授業

教科目名	近代建築史	担当教師名	関口 聡美
	History of Modern Architecture		
学科・学年・期	建築学科・1年・後期	必選・単位数	必修・1単位

[授業の目標・方針]

この講義では、近世から近代にかけての建築様式の移り変わりを学ぶ。また、前期では宗教建築を土台として宗教と建築の関係を学んでいったが、後期では当時の社会背景と建築家の思想の関係を公共施設・住居など様々なビルディングタイプを挙げて学ぶ。

[履修に必要なこと]

講義は教科書と毎回配布する資料プリントをもとに進める。短い時間内での講義となるので、予習として教科書に目を通し、基本的な流れを掴んでおくことが必須となる。復習として各章毎に小テストを行う。

[成績評価方法]

試験の結果と課題・出席などを考慮して評価する。

[教科書]

『カラー版図説建築の歴史』 西田雅嗣・矢ヶ崎善太郎 / 学芸出版社

[参考書]

『西洋建築史図集 三訂第二版』 / 彰国社

『新建築 建築 20 世紀 PART1 , PART2』 / 新建築社

[授業計画]

回	項目	内容
第 1 回	序章	近世から現代にかけての建築史の概要
第 2 回	4.1 フランスのルネサンス	フランスのルネサンス、マニエリスム、バロック
第 3 回	4.2 ネーデルランドとスペインのルネサンス	ネーデルランド、スペインのルネサンスとバロック
第 4 回	4.3 ドイツとオーストリアのルネサンス 4.6 ロココとバロック	ドイツ、オーストリアのルネサンスとマニエリスム バロックとロココの造形
第 5 回	4.4 イギリスの古典主義	イギリスの古典主義
第 6 回	第 4 章 小テスト 5.1 新古典主義	第 4 章を範囲とした小テスト 新古典主義の概要
第 7 回	5.1 新古典主義	フランスとイギリス、ドイツの新古典主義の比較
第 8 回	5.2 ピクチャレスクとポリクロミー 5.3 ゴシック・リヴァイヴァル	ピクチャレスクとポリクロミー イギリスのゴシック・リヴァイヴァルとその意義
第 9 回	5.4 ロマンティズムと様式の相対化	様式の価値観と機能、19 世紀の建築のまとめ
第 10 回	5.5 鉄とガラス	産業革命と建築
第 11 回	第 5 章 小テスト 6.1 世紀末と新しい様式	第 5 章を範囲とした小テスト アーツ・アンド・クラフツ運動とアール・ヌーヴォー
第 12 回	6.2 20 世紀の建築	未来派、表現派、デ・ステイル、ロシア構成主義
第 13 回	6.2 20 世紀の建築	インターナショナル・スタイル、バウハウス
第 14 回	6.2 20 世紀の建築	ポスト・モダン、ハイテック、デコン
第 15 回	試験	試験により授業内容の理解度を確認する

※実務経験のある教員による授業

教科目名	日本建築史	担当教師名	後藤 幸恵
	History of Japanese Architecture		
学科・学年・期	建築学科・1年・前期	必選・単位数	必修・2単位

[授業の目標・方針]

日本の建築の源流から中世建築様式までをその時代背景とともに学ぶ。特に日本人の心のふるさとともいえる神社建築、寺院建築の知識を習得し、日本の建築技術者として日本の文化を理解し、現代にも通じる日本人のものの考え方を理解する。

[履修に必要なこと]

視聴覚教材を多用するので、内容をメモ・整理するためのノートを確実に作成すること。

[成績評価方法]

期末試験の点数と、レポート・ノート提出による理解度の確認により評価する。

[教科書]

『カラー版図説建築の歴史』 西田雅嗣・矢ヶ崎善太郎 / 学芸出版社

[授業計画]

回	項目	内容
第1回	竪穴式・高床式住居	先土器、縄文、弥生文化と住居
第2回	日本文化の黎明 神社建築の発祥	日本神話の世界と神社建築の始まりを理解する。 神明造、大社造等の神社建築の発祥を知る。
第3回	神社建築	伊勢神宮、出雲大社について知る。
第4回	古代集落と建築 古墳文化	邪馬台国、大和朝廷の初期の歴史を知り、応神王朝と古墳の特徴を知り、国家となる過程を知る。
第5回	仏教伝来	仏教の発祥と仏教思想、仏教伝来の流れを知る。
第6回	仏教の定着	蘇我氏・物部氏の崇仏・廃仏を絡めた権力闘争から聖徳太子の登場までを学習する。
第7回	仏教建築の始まり	聖徳太子について、映画等を鑑賞しながら、仏教が隆盛していく様子を知る。
第8回	飛鳥文化	向源寺、橘寺、飛鳥寺、石舞台などの明日香村に存在する古寺の謂れと特徴を学習する。
第9回	飛鳥文化	世界最古の木造建築である法隆寺について、その建築的特長と保存の思想を詳しく学習する。
第10回	白鳳文化の背景	大化の改新、壬申の乱と天武・持統天皇による国家体制の強化と白鳳文化の時代背景を知る。
第11回	白鳳文化	白鳳文化を代表する薬師寺を知り、その建築的特徴を知る。さらに復元工事も学習する。
第12回	奈良時代と天平文化の背景	奈良時代の特色を知り、天平文化の創設者である鑑真和上、聖武天皇、行基について学習する。
第13回	天平文化	天平文化を代表する唐招提寺、東大寺、興福寺の建築的特徴を学習する。
第14回	弘仁・貞観文化	平安時代の密教思想による山岳仏教寺院である比叡山、高野山、東寺の建築的特徴を学習する。
第15回	中世建築様式	中世の武士の文化から大仏様、禅宗様、書院造、数寄屋造、権現造などの建築様式を学習する。

教科目名	住宅構造	担当教師名	高橋 佑介
	House Structures		
学科・学年・期	建築学科・1年・前期	必選・単位数	必修・3単位

[授業の目標・方針]

建築物の主要構造部に木材を用いる住宅構造全般の概要を学び、その中で在来軸組構造について図面を作成しながら詳細に学習する。このことにより、木造住宅の確認申請用の図面作成にいたるまでの知識を習得する事を目的とする。

[履修に必要なこと]

講義は教科書を参考にしながら、実際の住宅構造の図面を参考に進めるので、講義ノートを確実に作成すること。

[成績評価方法]

期末試験の結果と課題、出席などを考慮して評価する。

[教科書]

『改訂版 図説 建築構法』 南一誠 / 学芸出版

[参考書]

『コンパクト建築設計資料集成』 日本建築学会

[授業計画]

回	項目	内 容
第 1 回	建築構造の概要	構法の変遷、構法による分類、材料による分類
第 2 回	木構造の特徴	木構造の構造形式
第 3 回	木構造の地業	木構造における地業の種類とその特徴
第 4 回	木構造の基礎	木構造における基礎構造の種類とその特徴
第 5 回	軸組構法	在来工法の軸組の構成
第 6 回	〃	〃
第 7 回	軸組構法（小屋組）	在来工法の小屋組の構成
第 8 回	〃	小屋組の作図
第 9 回	軸組（床組）	在来工法の床組の構成
第 10 回	〃	床組の作図
第 11 回	仕上げ	外部仕上げと内部仕上げ
第 12 回	ツバ・イフォー工法の意義	日本の住宅建築におけるツバ・イフォー工法の意義
第 13 回	ツバ・イフォー工法の方法	構造用製材の特徴と製造法
第 14 回	ツバ・イフォー工法の構造法	土台・床・耐力壁・小屋組の構造法
第 15 回	試 験	試験により授業内容の理解度を確認する。

※実務経験のある教員による授業

教科目名	構造デザイン1	担当教師名	稲場 めぐみ
	Structure Design 1		
学科・学年・期	建築学科・1年・後期	必選・単位数	必修・3単位

[授業の目標・方針]

この講義では鉄筋コンクリート構造(RC造)と鉄骨造(S造)を扱う。各構造の特徴、構造形式、施行方法、設計方法などを設計(デザイン)と監理(施行)の両視点から学ぶ。また、多様な構造形式とそれに対応する建築作品を読み込むことで構造に対してのデザイン的な考え方も合わせて学ぶ。

[履修に必要なこと]

講義は教科書と資料プリントに沿って解説を行うので、講義ノートを作成すること。

[成績評価方法]

試験の結果と課題・出席などを考慮して評価する。

[教科書]

『改訂版 図説 建築構法』 南一誠 / 学芸出版社

[参考書]

[授業計画]

回	項目	内容
第1回	建築構造の概要	建築構造の概要
第2回	3.1 RC造の原理と特徴	鉄筋コンクリート構造の原理と特徴、工程
第3回	3.2 構造形式	ラーメン構造と壁式構造、曲面版構造
	3.3 鉄筋とコンクリート	鉄筋の特徴
第4回	3.3 鉄筋とコンクリート	セメントとコンクリート
第5回	3.4 配筋の基本	配筋の基本
第6回	3.5 基礎	地盤の種類と性質、基礎の形式と特徴
第7回	3.6 主体	構造計画、柱と床スラブ
第8回	3.6 主体	階段と壁
第9回	小テスト	第2回から第8回までを範囲とした小テスト
	4.1 鉄骨構造の特徴	鉄骨造の構造原理と特徴、工程
第10回	4.2 構造形式	ラーメン構造とトラス構造
第11回	4.3 鋼材	鋼材の種類と性質、強度
第12回	4.4 接合	鋼材の接合方法と特徴
第13回	4.5 骨組	構造計画、梁・柱・筋交い
第14回	小テスト	第9回から第12回までを範囲とした小テスト
第15回	試験	試験により授業内容の理解度を確認する

教科目名	構造力学 1	担当教師名	新岡 輝樹
	Structural Mechanics 1		
学科・学年・期	建築学科・1年・前期	必選・単位数	必修・3単位

[授業の目標・方針]

建築物には荷重と呼ばれる様々な外力が作用しており、この外力に対して建築物は安全に構築されなければならない。本講はその解析に対して基本となるものであり、それらの基礎的なことがらを学ぶ。

[履修に必要なこと]

講義は教科書の解説を行うので、講義ノートを作成すること。

[成績評価方法]

試験の結果と課題・出席などを考慮して評価する。

[教科書]

『はじめての構造力学』 丸山一孝 / 技術評論社
 建築構造ベーシックテキスト / 建築資料研究社

[参考書]

[授業計画]

回	項目	内容
第 1 回	力の合成・分解(図式)	力とベクトル、力の単位・合力・分力の図式による解法
第 2 回	力の合成・分解(算式)	力の成分と、合力・分力の算式による解法
第 3 回	反力と構造物	支点の種類と反力とその特徴
第 4 回	荷重と外力	建築物にかかる荷重と外力の種類
第 5 回	各構造種類の解法①	単純梁・片持ち梁の解法
第 6 回	各構造種類の解法②	静定ラーメンの解法
第 7 回	応力の種類	部材内に伝わる応力の種類 (軸方向力・せん断力・曲げモーメント)
第 8 回	各応力図の描き方	軸方向力図 (N 図) ・せん断力図 (Q 図) ・曲げモーメント図 (M 図)
第 9 回	静定梁の応力①	単純梁 (集中荷重・等分布荷重等)
第 10 回	静定梁の応力②	片持ち梁 (集中荷重・等分布荷重等)
第 11 回	静定梁の応力③	静定ラーメン (集中荷重・等分布荷重等)
第 12 回	静定トラス構造	トラス構造の特徴と種類
第 13 回	静定トラス①	接点法による解法
第 14 回	静定トラス②	切断法による解法
第 15 回	試験	試験により授業内容の理解度を確認する。

※実務経験のある教員による授業

教科目名	構造力学2	担当教師名	丸山 一孝
	Structural Mechanics 2		
学科・学年・期	建築学科・1年・後期	必選・単位数	必修・3単位

[授業の目標・方針]

構造力学1の継続として、静定ラーメン構造から不静定構造物の解法までを勉強する。また、演習も行ないながら力を養成する。

[履修に必要なこと]

講義は教科書の解説を行うので、講義ノートを作成すること。

[成績評価方法]

試験の結果と課題・出席などを考慮して評価する。

[教科書]

『はじめての構造力学』 丸山一孝 / 技術評論社

[参考書]

[授業計画]

回	項目	内 容
第 1 回	静定ラーメン①	ラーメン構造の特色と種類、および応力の種類 曲げモーメント、せん断力、軸方向力計算
第 2 回	静定ラーメン②	門型ラーメンの応力図作成
第 3 回	静定ラーメン③	3 ヒンジラーメン構造の応力図作成
第 4 回	静定ラーメン④	異形ラーメンの応力図作成
第 5 回	断面諸係数①	部材断面の性質、断面一次モーメント、図心
第 6 回	断面諸係数②	断面二次モーメント、断面係数、断面二次半径
第 7 回	断面諸係数③	鉄骨組み立て断面の断面諸係数
第 8 回	応力度と歪	軸方向応力度、歪度、ヤング係数、ポアソン比 鉄筋コンクリート短柱の歪計算
第 9 回	応力度	梁断面の応力度と合成応力度
第 10 回	座 屈	長柱の座屈とオイラーの公式
第 11 回	静定構造物の変形①	弾性曲線式
第 12 回	静定構造物の変形②	モールの定理と重畳の法則
第 13 回	不静定構造物の解法①	仮想仕事法、カスティリャーノの法則を用いて 不静定構造物の応力を求める。
第 14 回	不静定構造物の解法②	たわみ角法による不静定構造物の解析
第 15 回	試 験	試験により授業内容の理解度を確認する

※実務経験のある教員による授業

教科目名	建築マネジメント	担当教師名	丸山 一孝
	Architectural management		
学科・学年・期	建築学科・1年・前期	必選・単位数	必修・3単位

[授業の目標・方針]

『マネジメント』の基本を学び、建築生産における応用を学習する。さらに建物を完成させるための、工事現場を「工事管理する」という仕事と、「組織管理する」という仕事の内容を学習する。

[履修に必要なこと]

講義ノートを作成すること。

[成績評価方法]

試験の結果と出席などを考慮して評価する。

[教科書]

「初学者の建築講座 建築施工」中澤明夫・角田誠・砂田武則 著／市ヶ谷出版社

[授業計画]

回	項目	内容
第1回	リーダーシップ①	ものづくりに情熱を傾けたリーダーの指導力と影響力の源泉を考察する
第2回	リーダーシップ②	人を動かし、組織や社会の将来を築くリーダーシップとは何なのかを考察する
第3回	マネジメント理論①	ドラッカー思考によるマネージャーの資質
第4回	マネジメント理論②	ドラッカー思考によるマーケティング戦略
第5回	マネジメント理論③	ドラッカー思考による目標管理と組織マネジメント
第6回	マネジメント理論④	ドラッカー思考によるイノベーション
第7回	TQCのPDCA	TQCにおけるPDCA 普段の生活でのPDCAの訓練・
第8回	情報の重要性	情報軽視の失敗例に学び、情報管理の重要性を習得する。
第9回	組織管理のための 戦略・戦術	東洋思想による組織の管理法や経営戦略の立て方を学ぶ
第10回	請負契約	施工者の選定、工事契約の方式、 工事請負契約書
第11回	施工計画	工事費用の見積と積算 管理と監理、着工前の仕事、施工計画の立案
第12回	品質管理	建築物の品質、デミングサークル、TQC 品質保証(品確法)、瑕疵担保責任
第13回	原価・工程管理	工事原価と工事価格、実行予算 各種工程表、工程管理
第14回	安全・材料・環境管理	安全衛生管理、災害防止、建設材料の保管と 管理建物の建設に係わる環境問題、建設副産物
第15回	試験	授業内容の理解度を確認する

※実務経験のある教員による授業

教科目名	建築施工 1	担当教師名	丸山 一孝
	Execution of Work Method 1		
学科・学年・期	建築学科・1年・後期	必選・単位数	必修・3単位

[授業の目標・方針]

建設工事の着工から竣工まで、様々な工事がどのような手順で進められていくのか、実際の工事の流れに沿った、施工の基礎を学び、木造の建築物の施工手順と施工法を学ぶ。

[履修に必要なこと]

講義ノートを作成すること。

[成績評価方法]

試験の結果と課題・出席などを考慮して評価する。

[教科書]

「初学者の建築講座 建築施工」中澤明夫・角田誠・砂田武則 著／市ヶ谷出版社

[参考書]

[授業計画]

回	項目	内容
第 1 回	ガイダンス	建築施工の意味と建築での位置づけ
第 2 回	建築施工の特徴と建設業	入札制度と建設業の種類及び会社と現場の組織
第 3 回	建築施工に携わる人々	技術者と技能者の種類と仕事内容
第 4 回	工程管理と安全管理	ネットワーク工程表の習得と安全第一の考え方
第 5 回	木造在来軸組構法の施工①	施工の概要の把握と施工計画、工程計画
第 6 回	〃 ②	地盤調査、地盤改良、水盛遣方、土工事
第 7 回	〃 ③	基礎鉄筋工事、基礎コンクリート工事、仮設工事
第 8 回	〃 ④	木材加工、プレカット加工、建て方・棟上げ 屋根工事、断熱工事、
第 9 回	〃 ⑤	外壁工事、内壁工事、仕上げ工事
第 10 回	〃 ⑥	設備工事、塗装工事、検査引き渡し
第 11 回	ツーバイフォー構法の施工①	施工の概要の把握と施工計画、工程計画
第 12 回	〃 ②	基礎工事、床枠組工事、壁枠組工事、小屋組工事
第 13 回	〃 ③	屋根工事、断熱・防湿工事、外壁工事、仕上工事
第 14 回	工業化住宅の施工	工業化住宅の概要 鉄骨ユニット工法の住宅工事の概要 鉄筋コンクリート壁式構造の住宅工事の概要
第 15 回	試験	授業内容の理解度を確認する。

※実務経験のある教員による授業

教科目名	建築材料	担当教師名	佐々木 夕介
	Building materials		
学科・学年・期	建築学科・1年・前期	必選・単位数	必修・3単位

[授業の目標・方針]

建築材料学は、建築空間を構成する基本となる素材の学習である。建築材料を構造材料と仕上げ材料に大別し、材料の歴史的な使用方法から、現在の新しい構造・工法等を通して用いられる材料の特性・使用方法を学び、資源の枯渇・環境問題等、今後の建築材料のあり方などについても学ぶ。

[履修に必要なこと]

講義は教科書の解説を行うので、講義ノートを作成すること。

[成績評価方法]

試験の結果と課題・出席などを考慮して評価する。

[教科書]

『絵とき建築材料（改訂2版）』 廣瀬幸男・早川潤 他 / オーム社

[参考書]

[授業計画]

回	項目	内 容
第1回	建築材料の概要	建築材料の歴史と分類
第2回	木 材	特徴と構造、木材の種類
第3回	〃	伐採と製材、木材の性質
第4回	〃	合板、集成材
第5回	石 材	特徴、採石と加工
第6回	セメント・コンクリート	セメントと骨材の特徴
第7回	〃	コンクリートの特徴と種類
第8回	〃	コンクリートの調合、混和材と混和剤
第9回	〃	コンクリートの物性、施工と養生
第10回	〃	コンクリート製品、コンクリートブロック
第11回	金 属	金属の特徴、加工と腐食、形鋼、鋼板、棒鋼
第12回	〃	鉄管、接合金物、様々な金属
第13回	その他の材料	焼成品、プラスチック、防水材料、ガラス
第14回	〃	屋根、左官、内・外装、塗料、接着剤
第15回	試 験	授業内容の理解度を確認する。

※実務経験のある教員による授業

教科目名	建築法規 1	担当教師名	新岡 輝樹
	Building Regulations 1		
学科・学年・期	建築学科・1年・後期	必選・単位数	必修・3単位

[授業の目標・方針]

建築行為に関係する様々な法について学習する。実際に建築士試験に出題された問題をガイドに、法令集を使いながら法令の内容を確認し、法の解釈と使用方法を学習する。

建築士試験における最重要科目の一つである。したがって建築法規2とともに、しっかりとした法令の理解力を養成していく。

[履修に必要なこと]

講義は教科書、配布プリントの解説を行うので、講義ノートを作成すること。

[成績評価方法]

試験の結果と課題、出席などを考慮して評価する。

[教科書]

『図説 やさしい建築法規』 今村仁美・田中美都 / 学芸出版社

『建築関係法令集』 建築法令研究会編 / 建築資料研究社

[参考書]

[授業計画]

回	項目	内容
第1回	法規の概要	法規の体系・法令用語・条文の構成
第2回	建築士法と建設業法	建築士事務所と建設業者の義務と役割
第3回	建築基準法	防火関係用語・各面積の算定
第4回	〃	建築物の高さ・階数等の算定・諸手続き
第5回	〃	一般構造（採光・居室・地階）
第6回	〃	一般構造（換気・階段）
第7回	〃	構造強度（木造・組積造）
第8回	〃	構造強度（補強コンクリートブロック・鉄骨造）
第9回	〃	構造強度（鉄筋コンクリート造・構造計算）
第10回	〃	防火規定（大規模建築物・特殊建築物）
第11回	〃	防火規定（防火・準防火地域、防火区画）
第12回	〃	避難規定（内装制限・非常用設備等）
第13回	建築基準法・都市計画法	都市計画区域内の規定・用途地域・道路基準
第14回	〃	建築制限（容積率・建蔽率・斜線制限等）
第15回	試験	授業内容の理解度を確認する。

※実務経験のある教員による授業

教科目名	設備デザイン	担当教師名	関口 聡美
	Building Equipment Design		
学科・学年・期	建築学科・1年・前期	必選・単位数	必修・3単位

[授業の目標・方針]

建築設備は建築構造・計画・施工に欠くことのできない重要な要素である。この講義では基本的な建築設備のシステムを理解し、設備カタログ・建築作品などの実例を見ながら建築と設備の関係・デザインを学んでいく。また授業後半では今後大きな課題となる環境と建築についても取り扱う。

[履修に必要なこと]

講義はノートを取ることを。設備カタログなどの資料プリントを配布するのでノートの内容と照らし合わせ理解を深めること。最終的に配布するプリント、各自作成する講義ノートが教科書・参考書となる。

[成績評価方法]

試験の結果と課題・出席などを考慮して評価する。

[教科書]

[参考書]

[授業計画]

回	項目	内容
第1回	建築と設備	建築に係わる様々な設備
第2回	水の供給	給水システムと水栓・給水管・受水槽など給水設備機器
第3回	廃出物のリサイクリング	建物内外における排水システム
第4回	衛生設備	トラップ・ます・阻集器などの排水設備
第5回	衛生設備	衛生器具とデザイン
第6回	温度・湿度の制御	温熱環境についての基礎知識、冷暖房システムと冷暖房機器
第7回	気流の制御	換気システムと換気設備
第8回	小テスト 採光と照明	第2回から第7回までを範囲とした小テスト 光と視覚の基礎知識、照明機器の種類とデザイン
第9回	エネルギーの供給	電気設備と給湯設備
第10回	厨房設備	厨房設備の配置計画とデザイン
第11回	防火・防災	防災設備・消火設備の種類
第12回	コミュニケーションのための設備	通信設備
第13回	小テスト 環境と建築	第8回から第12回までを範囲とした小テスト 各種設備と建築、環境の関係
第14回	環境と建築	各種設備と建築、環境の関係
第15回	試験	試験により授業内容の理解度を確認する

※実務経験のある教員による授業

教科目名	福祉住環境 1	担当教師名	稲場 めぐみ
	Barrier Free for Housing 1		
学科・学年・期	建築学科・1年・前期	必選・単位数	選択・3単位

[授業の目標・方針]

高齢者や障害者をはじめ、すべての人々が一緒に安心して生活できる住環境についての知識を習得することを目的とする。また、福祉住環境コーディネーター検定3級及び2級の合格を目標とする。

[履修に必要なこと]

講義は教科書の解説、演習問題を行う。必要に応じて講義ノートを作成すること。

[成績評価方法]

期末試験、小テストまたは検定試験の結果及び提出課題に、授業態度・出席状況を考慮して評価する。

[教科書]

『福祉住環境コーディネーター検定3級テキスト』 東京商工会議所編

『ユーキャンの福祉住環境コーディネーター2級 速習レッスン』 自由国民社

[授業計画]

回	項目	内容
第1回	安全・安心・快適な住まい	住まいの整備のための基本技術
第2回	〃	生活行為別に見る、安全・安心・快適な住まい①
第3回	〃	生活行為別に見る、安全・安心・快適な住まい②
第4回	暮らしやすい生活環境をめざして	少子高齢化社会と共生社会への道
第5回	〃	福祉住環境の重要性・必要性
第6回	〃	在宅生活の維持とケアサービス
第7回	健康と自立をめざして	高齢者の健康と自立
第8回	〃	障害者が生活の不自由を克服する道
第9回	バリアフリーとユニバーサルデザイン	バリアフリー・ユニバーサルデザインの考え方
第10回	〃	生活を支える用具（共用品）
第11回	〃	生活を支える用具（福祉用具）
第12回	安心できる住生活とまちづくり	ライフスタイルの多様化と住まい
第13回	〃	安心できる住生活
第14回	〃	安心して暮らせるまちづくり
第15回	期末試験	試験により授業内容の理解度を確認する

教科目名	福祉住環境2	担当教師名	稲場 めぐみ
	Barrier Free for Housing 2		
学科・学年・期	建築学科・1年・後期	必選・単位数	選択・3単位

[授業の目標・方針]

高齢者や障害者をはじめ、すべての人々が一緒に安心して生活できる住環境についての知識を習得することを目的とする。また、福祉住環境コーディネーター検定3級及び2級の合格を目標とする。

[履修に必要なこと]

講義は教科書の解説、演習問題を行う。必要に応じて講義ノートを作成すること。

[成績評価方法]

期末試験、小テストまたは検定試験の結果及び提出課題に、授業態度・出席状況を考慮して評価する。

[教科書]

『福祉住環境コーディネーター検定2級テキスト』 東京商工会議所編

『ユーキャンの福祉住環境コーディネーター2級 速習レッスン』 自由国民社

[授業計画]

回	項目	内容
第1回	暮らしやすい生活環境をめざして	少子高齢化社会の現状、日本の住環境の問題点、介護保険制度
第2回	健康と自立をめざして	老化のとらえ方、高齢者の健康・食事・運動
第3回	バリアフリーとユニバーサルデザイン	バリアフリー・ユニバーサルデザイン、生活を支えるさまざまな用具（共用品、福祉用具）
第4回	安全・安心・快適な住まい	住まいの整備のための基本技術 生活行為別の応用技術
第5回	安心できる住生活とまちづくり	高齢期の住まい方、住環境に関する施策・制度、まちづくりのしくみ
第6回	模擬試験①	福祉住環境コーディネーター検定3級または2級の受験対策として、模擬試験を行う
第7回	模擬試験②	〃
第8回	障害のとらえ方と自立支援のあり方	障害のとらえ方、リハビリテーションと自立支援、高齢者・障害者の心身特性
第9回	疾患・障害別の福祉住環境整備	脳血管障害、認知症、廃用症候群、骨折、関節リウマチ、パーキンソン病
第10回	〃	肢体不自由、視覚障害、聴覚障害、言語障害
第11回	相談援助の考え方と福祉住環境整備の進め方	ケアマネジメント、相談援助の考え方・進め方、関連職への理解と連携
第12回	福祉住環境整備の基本技術と実践に伴う知識	福祉住環境整備の共通基本技術 生活行為別の福祉住環境整備の手法
第13回	在宅生活における福祉用具の活用	生活行為別にみた福祉用具の活用
第14回	福祉住環境整備の実践	課題に基づき、住人の状況や要望を整理し、住環境を改善するための提案書を作成する
第15回	期末試験	試験により授業内容の理解度を確認する

教科目名	建築 IT	担当教師名	高橋 佑介
	Exercise of Information Technology In Architecture		
学科・学年・期	建築学科・1年・前期	必選・単位数	必修・1単位

[授業の目標・方針]

パソコンの基本的操作方法、電子メール、インターネット、ウィルスへの対処法、LANにおけるデータのやり取り、ワープロ（word）・エクセル（Excel）ソフトの利用による文章作成・表計算等々の技術を学び、ITへの入り口とする。これにより、建築現場で、自由にパソコンを利用できる技術の基礎を習得する。

[履修に必要なこと]

各項目の例題を実習しながら解説を行い、その後、各自でその例題の実習を行う。それによって基本的技術を習得した後、課題を解くことで、確かな技術の定着をはかる。したがい、各自が、必ず実習して、その技術を習得・蓄積することが必要になる。

[成績評価方法]

例題・課題・出席状況・授業態度の各項目を評価後、全体的な総合評価によって行う。

[教科書]

『30時間でマスター Office 2016』 実教出版

[参考書]

[授業計画]

回	項目	内容
第1回	Windows10の基礎	マウス操作、10の操作、ソフトの起動・終了
第2回	(word)ワープロの操作	起動・終了、画面構成、文字入力等々
第3回	(word)文書作成(1)	文章の入力、訂正、保存、読み込み
第4回	〃	ページ設定、移動・コピー、印刷等々
第5回	(word)文書作成(2)	ビジネス文書の作成
第6回	〃	文字の拡大・縮小、装飾、網掛け等々
第7回	(word)表利用の文書	表を活用した文書の作成方法
第8回	(word)画像利用の文書	画像を活用した文書の作成方法
第9回	(word)Web利用の文書	Webページを活用した文書の作成方法
第10回	(Excel)表計算の操作	表計算ソフトの基本操作
第11回	(Excel)計算式	計算式の入力
第12回	(Excel)関数(1)	関数を使った演習問題
第13回	(Excel)関数(2)	関数を使った演習問題
第14回	(Excel)便利な機能	罫線・並べ替え・セル結合などの機能実習
第15回	WordとExcelの活用	WordにExcelの表を貼付方法

教科目名	スポーツ	担当教師名	三谷 直人
	Sports		
学科・学年・期	建築学科・1年・前後期	必選・単位数	選択・2単位

[授業の目標・方針]

様々なスポーツを通じて、基礎体力、筋力の向上を図り、各種目の基本的なルールや、技術の習得を目指す。

[履修に必要なこと]

運動しやすい服装、運動靴を用意する事。

[成績評価方法]

出席状況、実技試験、授業姿勢を総合的に評価する。

[教科書]

[参考書]

[授業計画] 前期

回	項目	内 容
第 1 回	オリエンテーション	授業の進め方
第 2 回	バレーボール	ルールの理解
第 3 回	〃	基本技術の習得、戦術の理解
第 4 回	〃	試合(審判法)
第 5 回	バスケットボール	ルールの理解
第 6 回	〃	基本技術の習得、戦術の理解
第 7 回	〃	試合(審判法)
第 8 回	ソフトボール (雨天時 バドミントン)	ルールの理解
第 9 回	〃	基本技術の習得、戦術の理解
第 10 回	〃	試合(審判法)
第 11 回	サッカー	ルールの理解
第 12 回	〃	基本技術の習得、戦術の理解
第 13 回	〃	試合(審判法)
第 14 回	テニス	基本技術、ルールの理解
第 15 回	〃	試合(審判法)

[授業計画] 後期

回	項目	内容
第 1 回	スポーツと心理	運動と生理、心理、力学
第 2 回	スポーツの歴史	体育、スポーツの現状
第 3 回	スポーツとからだ	運動器官と統合性、精神機能
第 4 回	スポーツと環境	健康と環境、職業と環境
第 5 回	体育実技	ニュースポーツ（インディアカ）実技
第 6 回		ニュースポーツ（インディアカ）実技
第 7 回		ニュースポーツ（インディアカ）実技
第 8 回		ニュースポーツ（フライングディスク）実技
第 9 回		ニュースポーツ（フライングディスク）実技
第 10 回		ニュースポーツ（フライングディスク）実技
第 11 回		スポーツ総合実技
第 12 回		スキー・スノーボード実習
第 13 回		スキー・スノーボード実習
第 14 回		スキー・スノーボード実習
第 15 回		スキー・スノーボード実習

教科目名	CAD・CG 演習	担当教師名	高橋 佑介
	Exercise of CAD and Exercise of CG		
学科・学年・期	建築学科・1年・前期	必選・単位数	必修・1単位

[授業の目標・方針]

実際の建築社会においては、既にCADの時代である。この科目は、これから展開される設計製図授業のためにCADの使用方法和、CGの使用方法を習得する。

[履修に必要なこと]

ノートパソコンを使用して、パソコンの使用方法をはじめとして、CAD、CGと学習していくので、教科書・パソコン周辺機器などを持参する事。

[成績評価方法]

課題・出席などを考慮し、実際に出図されたものにより評価する。

[教科書]

『演習 JW_CAD for Windows』 学芸出版 川窪宏明 他

[参考書]

[授業計画]

回	項目	内容
第1回	CG①	建築CGソフトのインストール
第2回	CG②	テクスチャー、インテリアパーツの収集
第3回	CG③	住宅外観パースのCG作成①
第4回	CG④	住宅外観パースのCG作成②
第5回	CG⑤	インテリアパースのCG作成①
第6回	CG⑥	インテリアパースのCG作成②
第7回	CG⑦	インテリアパースのCG作成③
第8回	CG⑧	Word等への各画像の利用法を習得する
第9回	CAD①	JWCADのインストール、ファイルの操作
第10回	CAD②	JWCADの基本設定、環境ファイルの操作
第11回	CAD③	JWCADの基本操作①
第12回	CAD④	JWCADの基本操作②
第13回	CAD⑤	JWCADの応用操作①
第14回	CAD⑥	JWCADの応用操作②
第15回	CAD⑦	JWCADの操作のまとめ

教科目名	住宅設計製図	担当教師名	高橋 佑介
	Exercise of Housing		
学科・学年・期	建築学科・1年・後期	必選・単位数	必修・3単位

[授業の目標・方針]

住宅設計に必要な基礎知識を習得し、木造住宅の建築設計製図を行う。また、確認申請用の図面をそろえ、申請書類の作成要領も学習し、住宅の確認申請に関わる法規等も学ぶ。

木造住宅設計実務の技術を習得することを目標とする。エスキスを除くすべての図面をCADで作成する。

[履修に必要なこと]

演習課題を提出するので、決められた期限までに課題を完成すること。

CADで図面を作成するので、CAD技術に関する授業をしっかりと履修し、CAD技術を習得しておく事。さらに木構造の知識をしっかりと習得しておくこと。

[成績評価方法]

課題の結果と出席などを考慮して評価する。

[教科書]

[参考書]

[授業計画]

回	項目	内容
第1回	Housing・課題設定	住宅供給の基本的概念の習得・課題の設定
第2回	エスキス作成演習①	課題に対するプラン作成演習
第3回	エスキス作成演習②	提出プランに対する評価および修正指示
第4回	エスキス作成演習③	プランの修正と立面デザインの作成
第5回	エスキス作成演習④	最終プラン完成
第6回	平面図作成①	住宅の1階平面図作成技術の習得
第7回	平面図作成②	住宅の1階平面図作成技術の習得
第8回	平面図作成③	住宅の2階平面図作成技術の習得
第9回	立面図作成	住宅の立面図作成技術の習得
第10回	断面図作成	住宅の断面図作成技術の習得
第11回	各伏せ図作成	住宅の床伏図作成技術の習得
第12回	矩計図作成①	住宅の矩計図作成技術の習得
第13回	矩計図作成②	住宅の矩計図完成
第14回	配置図・計算表作成	住宅の配置図・計算表作成技術の習得
第15回	確認申請書類の作成	申請書類作成要領の習得

※実務経験のある教員による授業

教科目名	住宅インテリア設計	担当教師名	後藤 幸恵
	Interior Design for Housing		
学科・学年・期	建築学科・1年・後期	必選・単位数	必修・2単位

[授業の目標・方針]

ハウジングプラン、住宅設計製図と連動して、自分で計画したオリジナルな住宅のインテリア設計を行う。既に習得しているデジタル技術を応用して3D画像を作成する。

[履修に必要なこと]

普段からインテリア雑誌に目を通しておいたり、気になるインテリアの資料をスクラップしておくこと。

[成績評価方法]

提出作品および、演習にのぞむ姿勢、出席状態を総合的に判断して評価する。
既存の素材をそのまま使用するのではなく、手を加えて作り込んでいくこと。

[教科書]

3Dソフト「マイホームデザイナー」

[参考書]

[授業計画]

回	項目	内容
第1回	インテリアの基本	インテリア設計の基本的な考え方の習得
第2回	カラースキーム	身近にあるアイテムを素材や色で分けてみる
第3回	コンペ作品の制作	与えられたテーマを色のイメージで伝えてみる
第4回	コンペ作品の完成	伝えたいテーマについてプレゼンテーション
第5回	インテリア設計	イメージワードに沿って、インテリアの3D画像を作成する
第6回		
第7回		
第8回	インテリア設計	各自が作成した間取り図による各部屋のインテリア設計を、マイホームデザイナーを使用して3D画像を作成することにより行う
第9回		
第10回		
第11回	CADへの導入	住宅設計製図により作成された平面図をはじめとする各種図面に3D画像を導入し、プレゼンテーション用インテリア図面を作成する
第12回		
第13回		
第14回		
第15回	作品発表	作品の提出

教科目名	建築環境	担当教師名	新岡 輝樹
	Environment for Building		
学科・学年・期	建築学科・2年・後期	必選・単位数	必修・3単位

[授業の目標・方針]

人間や建築物を取り巻く気候、室内環境、日照、日射、音環境などについて学ぶと共に、様々な用途、環境に対応した建築の提案を行うための基礎知識を身につける。

[履修に必要なこと]

講義ノートを作成すること。

[成績評価方法]

試験の結果・出席などを考慮して評価する。

[教科書]

『図説 やさしい建築環境』 今村仁美・田中美都 / 学芸出版社

[参考書]

[授業計画]

回	項目	内容
第1回	ガイダンス、気候①	自然の中の建築、都市の中の建築、外部気候
第2回	気候②	雪処理計画、室内気候、快適な温熱環境
第3回	伝熱と結露①	伝熱、熱貫流、断熱、熱損失、開口部の伝熱性能
第4回	伝熱と結露②	気密工法、結露の発生メカニズム、害と防止法
第5回	換気と通風	換気的设计と運用、自然換気と通風、室内空気質対策
第6回	日照と日射①	日照と住環境、太陽の位置、建物がつくる影
第7回	日照と日射②	日影図の作成(Jw-cad 使用)、日照調整
第8回	採光と照明①	光の量と単位、採光計画、法的規制
第9回	採光と照明②	人工光源、照度計算、照明計画
第10回	音①	音の性質、量と単位、遮音と吸音、騒音と振動
第11回	音②	外部騒音の遮音、内部騒音の防止
第12回	音③	設備騒音、室内音響
第13回	都市環境①	熱、空気、光
第14回	都市環境②	音、水、環境負荷が少ない住まい
第15回	試験	授業内容の理解度を確認する

教科目名	見積り	担当教師名	丸山 一孝
	Architectural Estimated Science		
学科・学年・期	建築学科・2年・後期	必選・単位数	必修・3単位

[授業の目標・方針]

「建築数量積算基準」に基づく建築数量の計測・計算方法を学ぶ。各種資格試験、実務を意識し、図面の読み方、数量の拾い出し方法を演習を通じて身につける。

[履修に必要なこと]

この科目は、数学、及び、これまでに履修した建築系科の内容を理解していることを前提に講義を進める。また、数量の計測、計算過程(プロセス)を明確にしておくことが要求され、計算式は非常に重要な役割を持つ。講義ノートを確実に作成し、自分自身で計測、計算を行って答えを導くことが必要となる。

[成績評価方法]

試験の結果と出席などを考慮して評価する。

[教科書]

『建築積算』 (社)日本建築積算協会 編集・発行

[参考書]

[授業計画]

回	項目	内容
第1回	ガイダンス	建築積算とは、入札とは、建築積算の応用分野
第2回	積算業務の内容	業務の流れ、設計図書、工事費の構成、数量と単価
第3回	内訳書	工事別書式と部分別書式、積算のルール
第4回	土工事の積算	土工事の計測、計算法、解説
第5回	コンクリート・型枠工事の積算概要	コンクリート・型枠の積算基準と解説
第6回	躯体の積算①	基礎のコンクリート・型枠積算
第7回	躯体の積算②	柱・大梁・小梁・スラブ・壁・その他の部材のコンクリート・型枠積算
第8回	コンクリート・型枠工事の積算実務	設計図から実際のコンクリート・型枠積算業務を行う
第9回	鉄筋工事の積算概要	鉄筋工事の積算基準と解説
第10回	鉄筋の積算①	基礎・柱・大梁・小梁の鉄筋積算
第11回	鉄筋の積算②	スラブ・壁・その他の部材の鉄筋積算
第12回	鉄筋の積算実務	設計図から実際の鉄筋積算業務を行う
第13回	鉄骨工事・仮設工事・内装工事の積算	鉄骨工事、仮設工事、内装工事の積算概要
第14回	諸経費の積算	諸経費の種類と性質及び積算概要
第15回	試験	授業内容の理解度を確認する。

※実務経験のある教員による授業

教科目名	都市地域計画	担当教師名	佐々木 夕介
	Urban planning and Zoning		
学科・学年・期	建築学科・2年・後期	必選・単位数	必修・3単位

[授業の目標・方針]

日本や世界の都市計画史を踏まえて、現代の建築や都市の実例を見ることで、都市を空間として把握する視座を獲得する。また同時に、建築や集落の地域性にも着目し、環境の時代に適した建築・都市のあり方について学ぶ。

[履修に必要なこと]

講義はスライドやDVDを資料としてながら、配布プリントを説明する。

[成績評価方法]

期末試験結果・レポート課題・出席・受講態度などを考慮して評価する。

[教科書]

配布プリント

[参考書]

[授業計画]

回	項目	内容
第1回	イントロダクション	授業内容説明・事例紹介
第2回	世界の都市(1)	世界の都市史・事例紹介
第3回	世界の都市(2)	〃
第4回	日本の都市(1)	日本の都市史・事例紹介
第5回	日本の都市(2)	〃
第6回	世界の地域・集落(1)	世界の集落・事例紹介
第7回	世界の地域・集落(2)	〃
第8回	世界の地域・集落(3)	〃
第9回	日本の地域・集落	日本の集落・事例紹介
第10回	都市計画法と建築	法規と建築の関係・事例紹介
第11回	現代世界の都市・地域	現代世界の都市・事例紹介
第12回	現代日本の都市・地域	現代日本の都市・事例紹介
第13回	寒冷地の都市・建築	寒冷地域の都市や建築・事例紹介
第14回	北海道の都市・建築	北海道の都市や建築・事例紹介
第15回	期末試験	試験により授業内容の理解度を確認する。

※実務経験のある教員による授業

教科目名	施工管理技士講座	担当教師名	新岡 輝樹
	Teaching for Supervision of Works		
学科・学年・期	建築学科・2年・前期	必選・単位数	選択・4単位

[授業の目標・方針]

建築について学習してきた知識を、総合的な観点から捉え、関連する知識をより深く理解することにより施工管理技士の資格受験に対応させる。

[履修に必要なこと]

講義は問題の解説を行うので、講義ノートを作成すること。

[成績評価方法]

試験の結果と課題・出席などを考慮して評価する。

[教科書]

『2級建築施工管理技士 学科テキスト』 建築資料研究社
『2級建築施工管理技士 学科問題解説集』 建築資料研究社

[参考書]

[授業計画]

回	項目	内容
第1回	ガイダンス	試験の概要と過去問の解説
第2回	建築学	換気、伝熱・結露、日照・日影・日射、採光・照明、音響、色彩
第3回	〃	基礎構造、鉄筋コンクリート構造
第4回	〃	鉄骨構造、木構造
第5回	〃	力学、建築材料、設備、積算、測量
第6回	建築施工	地盤調査、仮設工事、土工事、山留め工事、基礎・地業工事
第7回	〃	鉄筋工事、型枠工事、コンクリート工事
第8回	〃	鉄骨工事、建設機械・器具
第9回	〃	防水工事、屋根工事、左官工事、塗装工事、タイル工事
第10回	〃	ガラス・建具工事、木工事、金属工事、内装工事、仕上工事
第11回	施工管理法	施工計画、申請・届出、工程計画、工程管理
第12回	〃	品質管理、安全管理
第13回	建築法規	建築基準法、建設業法
第14回	〃	労働基準法、労働安全法、その他の法規
第15回	試験	試験により授業内容の理解度を確認する。

教科目名	2級建築士講座	担当教師名	新岡 輝樹
	Teaching for Second Class Architect		
学科・学年・期	建築学科・2年・後期	必選・単位数	選択・2単位

[授業の目標・方針]

建築について学習してきた知識を、総合的な観点から捉え、関連する知識をより深く理解することにより、二級建築士の資格受験に対応させる。

[履修に必要なこと]

講義は問題の解説を行うので、講義ノートを作成すること。

[成績評価方法]

試験の結果と課題・出席などを考慮して評価する。

[教科書]

『建築関係法令集』 建築資料研究社

[参考書]

[授業計画]

回	項目	内容
第1回	計画	気候・空気、熱、光、音、色彩、
第2回	〃	環境工学、用語・単位、住宅建築、商業建築
第3回	〃	公共建築、各部計画、建築生産、都市計画
第4回	〃	設備（空気調和、給排水、電気、照明、消火・防災）、省エネルギー、建築史
第5回	構造	力のつりあい、反力、応力、トラス
第6回	〃	断面の性質、座屈、応力度
第7回	〃	荷重・外力、地盤・基礎、木造
第8回	〃	鉄筋コンクリート構造、鉄骨構造、構造計画
第9回	施工	施工計画、管理計画、仮設工事、地盤・土工事・基礎、鉄筋工事
第10回	〃	型枠工事、コンクリート工事、鉄骨工事、コンクリートブロック工事、木工事
第11回	〃	防水・左官・タイル・塗装・建具・内装工事、積算、測量、契約等
第12回	法規	用語の定義、建築基準法の手続きなど
第13回	〃	防火規制、内装制限、単体規定、集団規定
第14回	〃	建築士法、建設業法、ハートビル法、都市計画法
第15回	試験	試験により授業内容の理解度を確認する。

教科目名	構造デザイン2	担当教師名	稲場 めぐみ
	Structure Design 2		
学科・学年・期	建築学科・2年・前期	必選・単位数	選択・3単位

[授業の目標・方針]

ここでは、構造デザイン1に引き続き、その他の構造の特徴、並びに仕上げなどについて理解することを目標とする。

[履修に必要なこと]

講義は教科書、配布資料の解説を行う。必要に応じて講義ノートを作成すること。

[成績評価方法]

中間・期末試験の結果及び提出課題に、授業態度・出席状態を考慮して評価する。

[教科書]

『改訂版 図説 建築構法』 南一誠 / 学芸出版社

[参考書]

[授業計画]

回	項目	内容
第1回	ガイダンス RC・S造の復習	授業内容の説明 RC造、S造におけるポイントの復習
第2回	鉄骨鉄筋コンクリート構造	概説、特徴と構造形式、材料、主体構造
第3回	〃	部材算定の考え方
第4回	補強コンクリートブロック構造	概説、特徴と構造形式、材料、
第5回	プレストレストコンクリート構造	主体構造、コンクリートブロック塀
第6回	〃	概説、特徴と構造形式、材料、プレストレッシングの形式
第7回	仕上げ	工法、部材算定の考え方
第8回	中間試験	外部仕上げ、内部仕上げ、開口部周りの仕上げ
第9回	壁式鉄筋コンクリート構造	試験により授業内容の理解度を確認する
第10回	プレキャストコンクリート構造	概説、特徴と構造形式、規模、主体構造
第11回	大スパン建築での構造①	CG制作 (住吉の長屋)
第12回	大スパン建築での構造②	〃
第13回	〃	概説、特徴と構造形式、規模、主体構造
第14回	高層建築での構造	アーチ構造、ドーム構造、シェル構造、テンション構造
第15回	期末試験	平面、立体トラスの構造

教科目名	建築施工 2	担当教師名	丸山 一孝
	Execution of Work Method 2		
学科・学年・期	建築学科・2年・前期	必選・単位数	選択・3単位

[授業の目標・方針]

各種建築工事の段階における技術的・経済的問題を対象に施工法の基本原理や施工要領の概要・建築材料の使い方及び建築物のクレームとその防止対策について学ぶ。

[履修に必要なこと]

講義は教科書の解説を行うので、講義ノートを作成すること。

[成績評価方法]

試験の結果と課題・出席などを考慮して評価する。

[教科書]

「初学者の建築講座 建築施工」中澤明夫・角田誠・砂田武則 著／市ヶ谷出版社

[参考書]

[授業計画]

回	項目	内容
第 1 回	施工計画	施工計画の立て方と施工計画図
第 2 回	工事準備・仮設工事	各種官庁への手続き、提出書類と着工前調査 仮設工事の種類と概要
第 3 回	土工事	地盤調査、ボーリング、原位置試験 根切り、排水、山留め構法
第 4 回	地業工事	直接基礎地業、地盤改良工事、杭工事
第 5 回	鉄筋工事	鉄筋の材料特性と加工、組み立て、継手施工
第 6 回	型枠工事	型枠の計画と設計、型枠の材料と道具 型枠の加工、組み立て、解体
第 7 回	コンクリート工事	コンクリートの調合、製造、運搬、打設 養生と欠陥防止、品質管理と各種試験
第 8 回	鉄骨工事	鉄骨工事の材料と品質管理 部材の工場加工、接合、現場作業、耐火被覆
第 9 回	組積工事	補強コンクリートブロック工事、ALC工事 レンガ工事
第 10 回	防水工事・左官工事	防水工事の概要と種類、各種左官工事の概要
第 11 回	タイル・石工事・塗装工事	各工事の材料と工法の種類
第 12 回	建具・ガラス工事 内装・断熱工事	建具の材料と種類及び注意点、建具金物 ガラスの種類と特徴、取り付け工事と注意点 床、壁、天井仕上げ工事、断熱工事と防音工事
第 13 回	設備工事	給排水衛生、空調、換気、電気、ガス、安全設備工事の注意点
第 14 回	積算と契約	建築積算の概要と請負・工事契約の学習
第 15 回	試験	試験により授業内容の理解度を確認する。

※実務経験のある教員による授業

教科目名	建築法規 2	担当教師名	新岡 輝樹
	Building Regulations 2		
学科・学年・期	建築学科・2年・前期	必選・単位数	必修・3単位

[授業の目標・方針]

建築法規 1 に引き続き、建築行為に関係する様々な法について、より詳しく学習する。
 実際に建築士試験に出題された問題をガイドに、法令集を使いながら法令の内容を確認し、法の解釈と使用方法を学習する。
 建築士試験における最重要科目の一つである。したがって建築法規 1 の知識を深め、よりしっかりとした法令の理解力を完成させていく。

[履修に必要なこと]

講義は教科書、配布プリントの解説を行うので、講義ノートを作成すること。

[成績評価方法]

試験の結果と課題、出席などを考慮して評価する。

[教科書]

『図説 やさしい建築法規』 今村仁美・田中美都 / 学芸出版社
 『建築関係法令集』 建築法令研究会編 / 建築資料研究社

[参考書]

[授業計画]

回	項目	内容
第 1 回	防火制限と内装制限	用語の説明
第 2 回	〃	火災に対する構造基準
第 3 回	〃	耐火・準耐火構造にしなければならない建築物
第 4 回	〃	法 2 2 条区域
第 5 回	〃	火災の拡大を防ぐための規定
第 6 回	避難施設	避難経路
第 7 回	〃	非常用の避難施設
第 8 回	構造強度	構造計算
第 9 回	〃	構造規定
第 10 回	基準法のその他の規定	建築協定
第 11 回	その他の法律	建築士法、建設業法
第 12 回	〃	消防法、都市計画法
第 13 回	〃	品確法、バリアフリー法
第 14 回	〃	耐震改修促進法、その他の法律
第 15 回	試験	授業内容の理解度を確認する。

教 科 目 名	建築施工演習	担当教師名	新岡 輝樹
	Exercise of survey for architecture		
学科・学年・期	建築学科・2年・前期	必選・単位数	必修・2単位

[授業の目標・方針]

建築物を実際に施工する時に、絶対に必要となる測量の基本的知識と、各測量機械を使いこなす測量技術を習得させる。また、建築の主要材料であるコンクリートを実際に製作し、生コンクリートの性質を学習し、材料実験を実施する。これらの演習を行うことにより、建築施工の手順の体得と、心構えの構築も目標とする。

[履修に必要なこと]

建築施工の基本的知識を必要とするので関連科目を復習しておく事。また、各種計算が伴うので、電卓等を持参する事。

[成績評価方法]

演習毎に提出するレポートおよび、出席状況、共同作業のグループに対する貢献度を総合的に判断し、評価する。

[教科書]

特に使用しない。

[参考書]

随時プリントを配布する。

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	建築測量概要	演習の進行方法・班編成
第 2 回	距離測量	歩測、巻尺による距離測量
第 3 回	高低測量①	直接高低測量の方法と使用道具
第 4 回	高低測量②	直接高低測量演習(スタジア測量を含む)
第 5 回	コンクリート打設	標準の強度を設定した供試体作製
第 6 回	角測量①	トランシットのセッティング練習
第 7 回	角測量③	角度測量演習
第 8 回	〃	〃
第 9 回	コンクリート強度試験 コンクリート打設	コンクリート供試体の破壊試験を行う 所定の強度で設計した供試体作製
第 10 回	角測量試験①	角度測量の試験を行う
第 11 回	墨出し①	墨出しの手法および使用道具の説明
第 12 回	墨出し②	基本的図形の墨出し演習①
第 13 回	コンクリート強度試験	コンクリート供試体の破壊試験を行う
第 14 回	墨出し③	鉄筋コンクリート建築の墨出し演習
第 15 回	水盛り遣り形	水盛り遣り方の説明・水盛り遣り方演習

教科目名	公共建築設計	担当教師名	新岡 輝樹
	Design of Public building		
学科・学年・期	建築学科・2年・前後期	必選・単位数	必修・4単位

[授業の目標・方針]

公共の「道の駅」をはじめとする公共建築物を設計する事により、大型の公共建築物の設計プロセスの演習を通して学習する。

この設計は、個別に設計するとともに実際の建築士試験同様の手書き図面とそのコンセプトを記述形式で制作するもので、後期からは、各自が設計したプランをもとに設計作品のCAD及びCGと模型を加え、作品の具体性を高めていく。

[履修に必要なこと]

演習課題を提出するので、決められた期限までに課題を完成すること。

[成績評価方法]

課題の結果と出席などを考慮して評価する。

[教科書]

[参考書]

[授業計画] この授業は4時間ずつ前期15週、後期15週の計30週で行う。

前期15週

回	項目	内容
第1回	課題説明	公共建築物のテーマと種類を説明し、過去の作品を紹介する。
第2回	グループ調査	グループを編成し、既存の道の駅をネット利用して調査し、その歴史や特徴を整理する。
第3回	グループプレゼンテーション準備	各グループで調査研究した「道の駅」についてのプレゼンテーション資料作成
第4回	プレゼンテーション	各グループ発表
第5回	課題①発表	課題条件に従って、エスキスを作成
第6回	エスキス作成	エスキス作成
第7回	記述	コンセプトや構造・設備について記述作成
第8回	記述	コンセプトや構造・設備について記述作成
第9回	製図	平面図・断面図・梁伏せ図の作成
第10回	製図	平面図・断面図・梁伏せ図の作成
第11回	製図	平面図・断面図・梁伏せ図の作成
第12回	課題②発表	課題条件に従って、エスキスを作成
第13回	エスキス作成	エスキス作成
第14回	記述	コンセプトや構造・設備について記述作成
第15回	記述	コンセプトや構造・設備について記述作成

後期 15 週

回	項 目	内 容
第 1 6 回	製図	平面図・断面図・梁伏せ図の作成
第 1 7 回	製図	平面図・断面図・梁伏せ図の作成
第 1 8 回	製図	平面図・断面図・梁伏せ図の作成
第 1 9 回	工程表・見積書作成	完成した製図をもとに模型制作の工程表と材料見積書を作成
第 2 0 回	CAD 製図	CAD による平面図の設計製図
第 2 1 回	CAD 製図	CAD による平面図の設計製図
第 2 2 回	CAD 製図	CAD による断面図・梁伏せ図の設計製図
第 2 3 回	CAD 製図	CAD による断面図・梁伏せ図の設計製図
第 2 4 回	模型	各自設計した模型制作
第 2 5 回	模型	各自設計した模型制作
第 2 6 回	模型	各自設計した模型制作
第 2 7 回	模型	各自設計した模型制作
第 2 8 回	CAD・模型との統合	作成した CAD データ・模型写真を A1 サイズ用紙に取り込み作品を制作
第 2 9 回	レイアウトの確認	出力した作品のチェックを受け、図面を確定する
第 3 0 回	作品提出	最終的な図面を提出し、評価を受ける

教科目名	商業建築設計	担当教師名	佐々木 夕介
	Design of Commercial Building		
学科・学年・期	建築学科・2年・前後期	必選・単位数	選択・3単位

[授業の目標・方針]

1年を通して4つの設計課題に取り組むことで、建築の基礎的な知識や技術を総合的に活用しながら、実際に建築空間を構想・設計・表現するための技術を習得する。

[履修に必要なこと]

設計演習課題を期限までに完成させること。(中間提出・最終提出)

[成績評価方法]

課題の結果と講評会でのプレゼンテーション、出席、受講態度などを考慮して評価する。

[教科書]

『建築製図』神野 茂 著 (学芸出版)、配布プリント

[参考書]

『初めての建築計画』(学芸出版)、『やさしく学ぶ Jw_cad 5』(エクスナレッジ)
『新建築』『日経アーキテクチャー』『New House』『近代建築』などの建築雑誌

[授業計画] この授業は3時間ずつ前期15週、後期15週の計30週で行う。

前期

回	項目	内容
第1回	第1課題課題説明	授業の説明・第1課題説明
第2回	第1課題エスキス	エスキスチェック(1)
第3回	〃	エスキスチェック(2)
第4回	第1課題図面製作	図面(配置図・平面図)チェック(1)
第5回	〃	図面(断面図・立面図)チェック(2)
第6回	〃	図面(全図面)チェック(3)
第7回	第1課題CG・模型製作	CG・模型チェック、プレゼンテーション(1)
第8回	〃	CG・模型チェック、プレゼンテーション(2)
第9回	〃	CG・模型チェック、プレゼンテーション(3)
第10回	第1課題提出・講評会	課題提出・講評会
第11回	第2課題課題説明	第2課題説明
第12回	第2課題エスキス	エスキスチェック
第13回	第2課題図面製作	図面チェック
第14回	第2課題CG・模型製作	CG・模型チェック、プレゼンテーション
第15回	第2課題提出・講評会	課題提出・講評会

※実務経験のある教員による授業

後期

回	項目	内容
第16回	第3課題課題説明	授業の説明・第3課題説明
第17回	第3課題エスキス	エスキスチェック(1)
第18回	〃	エスキスチェック(2)
第19回	第3課題図面製作	図面(配置図・平面図)チェック(1)
第20回	〃	図面(断面図・立面図)チェック(2)
第21回	〃	図面(全図面)チェック(3)
第22回	第3課題CG・模型製作	CG・模型チェック、プレゼンテーション(1)
第23回	〃	CG・模型チェック、プレゼンテーション(2)
第24回	第3課題CG・模型製作	CG・模型チェック、プレゼンテーション(3)
第25回	第3課題提出・講評会	課題提出・講評会
第26回	第4課題課題説明	第4課題説明
第27回	第4課題エスキス	エスキスチェック
第28回	第4課題図面製作	図面チェック
第29回	第4課題CG・模型製作	CG・模型チェック、プレゼンテーション
第30回	第4課題提出・講評会	課題提出・講評会

※実務経験のある教員による授業

教科目名	資格対策製図演習	担当教師名	新岡 輝樹
	Qualification measures drafting exercises		
学科・学年・期	建築学科・2年・後期	必選・単位数	選択・2単位

[授業の目標・方針]

二級建築士の製図試験対策として、エスキス、各図面の作図手順を学ぶことにより、卒業後の二級建築士製図試験に備える。

[履修に必要なこと]

設計演習課題を期限までに完成させること。

[成績評価方法]

課題の結果、出席、受講態度などを考慮して評価する。

[教科書]

[参考書]

[授業計画]

回	項目	内容
第1回	試験の概要、基礎製図	概要説明、線の練習
第2回	課題図製図	課題図面のトレース
第3回	〃	〃
第4回	〃	〃
第5回	〃	〃
第6回	伏図	伏図の描き方
第7回	〃	〃
第8回	矩計図	矩計図の描き方
第9回	〃	〃
第10回	エスキス	エスキスの手順
第11回	〃	課題
第12回	〃	〃
第13回	作図	エスキス課題の作図
第14回	〃	〃
第15回	〃	〃

教 科 目 名	B I M設計 1	担当教師名	丸山 一孝
	Design by B I M 1		
学科・学年・期	建築学科・2年・前期	必選・単位数	選択・3単位

[授業の目標・方針]

B I Mとは、B (Building : 建物)、I (Information : 情報)、M (Modeling : 形づくり)の略称である。つまり、3次元の建築モデルを作成し、そこから図面や積算を始めとする計算書、さらにパースまでも自動作成させる技術である。この授業では、B I Mの理解を始める一歩として、木造住宅をB I Mで設計するところから始まり、汎用B I Mソフトの使用法を習得し、鉄筋コンクリート建築のB I M設計ができるようにする。

[履修に必要なこと]

コンピュータの操作と建築物に関する知識を習得しておく必要がある。

[成績評価方法]

B I M習得への意欲、さらに課題の結果と出席などを考慮して評価する。

[教科書]

ARCHITREND ZERO、GLOOBE の操作テキスト

[参考書]

[授業計画] この授業は3時間授業を週2回、15週行う。

回	項 目	内 容
第 1 回	B I Mの概要	B I Mの必要性和今後の建築業界での重要度の理解
第 2 回	B I Mのインストール B I M設計の課題提示	ARCHITREND ZERO を使用可能にする。 B I Mによる木造住宅設計の第一課題提示
第 3 回	B I Mの基本操作習得 エスキスチェック	ARCHITREND ZERO の基本操作を習得する。 木造住宅の第一課題のエスキスチェック
第 4 回	B I Mの使用法習得	共通の木造住宅のデータを ARCHITREND ZERO に入力することでB I Mの使用法を習得する。
第5・6回	図面データ作成 図面の作成・出図	共通の木造住宅のデータ入力と図面の作成・出図
第7・8回	パース作成 プレゼンボード作成	ARCHITREND P-style の習得 ARCHITREND プレゼンデザイナーの習得
第9・10回	構造計算書作成	B I Mによる外皮性能計算・木造壁量計算
第11・12回	木造住宅第一課題	ARCHITREND ZERO による木造住宅設計
第13・14回	〃	〃
第15・16回	VRによる設計確認	ARCHITREND VR で設計された住宅の確認
第17・18回	木造住宅第二課題	ARCHITREND ZERO による木造住宅設計
第19・20回	〃	〃
第21回	B I Mのインストール B I M設計の課題提示	GLOOBE を使用可能にする。 B I Mによる第三課題RC造大型建築の提示
第22回	B I Mの基本操作習得 エスキスチェック	GLOOBE の基本操作を習得する。 第三課題RC造大型建築のエスキスチェック
第23回	B I Mの使用法習得	共通のRC造建築のデータを GLOOBE に入力する ことでB I Mの使用法を習得する。

第 2 4 回	図面データ作成 図面の作成・出図	共通の R C 造建築のデータ入力と図面の作成・出図
第 25・26 回	パース作成	GLOOBE でパースを作成後 P-style と連携
第 27・28 回	詳細図作成	平面詳細図・断面詳細図作成
第 29・30 回	図面提出	要求される全図面の出図

※実務経験のある教員による授業

教 科 目 名	B I M設計 2	担当教師名	丸山 一孝
	Design by B I M 2		
学科・学年・期	建築学科・2年・後期	必選・単位数	選択・3単位

[授業の目標・方針]

B I M設計 1 で習得した B I Mに関する知識と操作技術に建築施工の知識を加え、大型建築の設計と B I Mによる生産設計を行う。さらに B I Mの特性を生かして積算との連携も学習する。

[履修に必要なこと]

卒業研究で生産設計(施工図)の学習を行うので、しっかりと連携させること。
B I M設計 1 で習得した GLOOBE の操作方法を確実なものにしておくこと。

[成績評価方法]

B I M習得への意欲、さらに課題の結果と出席などを考慮して評価する。

[教科書]

GLOOBE、J-BIM 施工図 CAD の操作テキスト

[参考書]

[授業計画] この授業は3時間授業を週2回、15週行う。

回	項 目	内 容
第1・2回	R C造建築第三課題	GLOOBE による R C造大型建築設計
第3・4回	〃	〃
第5・6回	〃	〃
第7・8回	パース作成	GLOOBE でパースを作成後 P-style と連携
第9・10回	V Rによる設計確認	GLOOBE V Rで設計された建築の確認
第11回	B I Mのインストール	J-BIM 施工図 CAD を使用可能にする。
第12回	B I Mの基本操作習得	J-BIM 施工図 CAD の基本操作を習得する。
第13・14回	B I Mの使用法習得	共通の R C造建築のデータを J-BIM 施工図 CAD に入力することで B I Mの使用法を習得する。
第15・16回	〃	〃
第17・18回	B I Mによる施工図作成	タイル割付図、土工計画図、仮設計画図作成
第19・20回	B I Mと積算の連動	B I Mから積算を実施する手法の学習
第21・22回	施工図作成第四課題	既存の設計図から J-BIM 施工図 CAD で施工図を作成し、積算まで行う。
第23・24回	〃	〃
第25・26回	施工図作成第五課題	既存の設計図から J-BIM 施工図 CAD で施工図を作成し、積算まで行う。
第27・28回	〃	〃
第29・30回	BIM の連携	GLOOBE によって設計された R C造建築第三課題の施工図と積算を J-BIM 施工図 CAD で行う。

※実務経験のある教員による授業

教科目名	卒業研究	担当教師名	丸山 一孝
	Undergraduate Research		
学科・学年・期	建築学科・2年・後期	必選・単位数	必修・1単位

[授業の目標・方針]

今まで学んできた建築学科の各科目をベースに、施工現場で必要となる生産設計を研究する。さらにB I M設計2のB I Mによる施工図作成と連動させることにより、生産現場のA Iの活用を研究する。

[履修に必要なこと]

テーマの研究に必要と思われる科目は、確実に履修しておく事。

[成績評価方法]

研究結果の発表・作品と、研究にのぞむ姿勢等を総合的に判断し、評価する。

[教科書]

建築実務テキスト『建築施工図』 長澤 泰・大野隆司 監修/市ヶ谷出版社

[授業計画]

回	項目	内 容
第 1 回	建築施工図の役割	設計図と施工図の関係、施工図の種類
第 2 回	コンクリート躯体図考察①	コンクリート躯体図の意味と図面内容
第 3 回	コンクリート躯体図考察②	柱・梁の書き方と梁記号の意味
第 4 回	コンクリート躯体図考察③	壁・スラブの書き方とスラブ記号
第 5 回	コンクリート躯体図考察④	躯体図での打ち継ぎ目地と防水工事の考察
第 6 回	コンクリート躯体図考察⑤	タイル割り付けによる躯体図への影響
第 7 回	タイル割り付け図考察①	タイル割り付け図作成
第 8 回	タイル割り付け図考察②	タイル割り付け図出図・チェック
第 9 回	コンクリート躯体図作成①	基礎躯体図作成
第 10 回	コンクリート躯体図作成②	一般階平面図作成
第 11 回	コンクリート躯体図作成③	一般階平面図作成
第 12 回	コンクリート躯体図作成④	一般階断面図作成
第 13 回	コンクリート躯体図作成⑤	平面図・断面図まとめ
第 14 回	コンクリート躯体図作成⑥	コンクリート躯体図出図とチェック
第 15 回	施工図作成方法の考察	B I Mによる施工図を考察

※実務経験のある教員による授業