

3 - 5 . 建築科 教育課程

① 教育目標

建設業を取り巻く環境は時代とともに変化している。人口減少にともなう新築工事の縮小や住宅マンションなど再生利用の拡大。また、高度成長期に建設された社会インフラ（道路・橋・公共施設）の改修など、建築工事の需要は増大している。しかし、建築業界は技術者不足により、有資格者の供給が追いつかない状態である。国は人手不足解消のため、IT活用による業務の効率化や技術者確保のための試験制度改革を行い、若い優秀な人材が資格取得に積極的に取り組める環境を整えている。このような社会背景を踏まえ、本校では建築学をベースとしてBIM（3次元設計）の習得や建設業界における必須資格の取得を目指す。

具体的には建築士受験における指定カリキュラムに基づき、以下に示す5つの基本科目をおさえつつ、新時代の技術者育成を行う。

- 1) 建築計画 平面計画し必要となる居室の機能や設備について学ぶ。
- 2) 建築法規 文化的生活を送るための建築に最低限必要とされる規制について学ぶ。
- 3) 建築構造 建物の安全性を担保するために必要となる構造的仕組みや力学について学ぶ。
- 4) 建築施工 建築物を建てる手順や工法について学ぶ。
- 5) 建築設計 建築製図の基礎を理解するとともに設計について実践的に学ぶ。

【1年次】

1年次においては建築学の基礎を学習し、実習を通してその知識の定着を図る。建築計画をはじめ建築全般について広く学習する。まずは建築の基礎となる計画、設備、法規、構造、施工などの専門知識を授業や日常生活の中で習得し、その知識を活かして「住宅設計」を行うことが1年次の最大目標である。以下に本校で力を入れている特徴的な授業内容について示す。「建築デザイン史」および「建築計画Ⅰ」の学習を通して、日本人の暮らしを学び間取りを考えるうえでの基礎を習得する。「WINDOWS演習」および「建築CADⅠ」の学習を通して、今では日常ツールとなっているパソコンに関する知識と基本的な建築CADの操作手法を習得する。「模型製作」の演習を通して、建築を立体的に理解する能力を育てるとともに建築デザインの表現手法を学ぶ。「建築製図Ⅰ」の演習を通じて、2級建築士の設計製図試験に対応したエスキスおよび作図能力を身につける。「建築プレゼンテーションⅠ」については木造住宅設計の延長授業としてBIMソフトを用い、室内および外観パースを作成し、適切なレイアウトを施してプレゼンテーションボードを完成させる。

【2年次】

2年次は設計・施工・インテリアなどの専門知識とセンスを身に付けることで、現代にマッチしたスペシャリストの基礎を築く。1年生で習得した知識やスキルにさらに磨きをかけ、建築設計、建築施工管理、インテリアデザインの幅広い知識を身に付ける。以下に本校で力を入れている特徴的な授業内容について示す。「建築施工Ⅱ」については、2級建築士の施工分野に出題される内容を学習すると共に、2級建築施工管理技術検定の過去問題を演習としてその試験対策授業を行う。「建築プレゼンテーションⅡ」についてはBIMソフトウェアについて操作方法を学習する。「卒業制作」については、2年間の集大成として各自がテーマや敷地等を設定し、BIMソフトを活用したプレゼンテーションを行う。

② 取得目標資格

資格名・級	主催	受験時期
【1年次】		
日本語ワープロ検定 3級	日本情報処理検定協会	7月
建築CAD検定試験 3級	全国建築CAD連盟	10月
色彩検定 3級	色彩検定協会	11月
表計算検定 3級	日本情報処理検定協会	12月
【2年次】		
建築CAD検定試験 2級、准2級	全国建築CAD連盟	10月
2級建築施工管理技術検定試験（第一次検定）	国土交通省	11月

③ 目標とする職業

建築設計技術者（建築設計）、構造設計技術者、設備設計技術者、
建築施工管理（現場監督）、インテリアコーディネーター、不動産営業・管理
ハウジングアドバイザー（住宅営業）、消防設備士（消防設備施工及び保守管理） 他

④ イベント・行事予定

実施時期	行事内容	場所
【全学年共通】		
5月	建築科遠足	未定
【1年次】		
6月	業界セミナー	本校
6～1月	まちづくりファシリテーター養成講座	本校
10月	OB・OGセミナー	本校
11月	業界講演会	本校
1～2月	企業連携授業（製図）	本校
1月	まちづくりファシリテーター養成講座 合同発表会	本校
【2年次】		
1月	卒業制作発表会	本校

※記載されている行事の中止や変更、予定外の行事を追加で実施する場合があります。

別表1

教育課程及び授業日時数

建築科

課 程		専 門 課 程		単 位 表 示				
		建 築 科						
学 科		第 1 学 年	第 2 学 年	第 1 学 年	第 2 学 年			
科 目		第 1 学 年	第 2 学 年	第 1 学 年	第 2 学 年			
一 般 科 目	1	W I N D O W S 演 習	30		1			
	2	キ ャ リ ア プ ラ ン ニ ン グ I	30		1			
	3	キ ャ リ ア プ ラ ン ニ ン グ II		30		1		
	4	コ ミ ュ ニ ケ ー シ ョ ン 活 動 I	60		2			
	5	コ ミ ュ ニ ケ ー シ ョ ン 活 動 II		90		3		
専 門 科 目	必 須 科 目	6	建 築 計 画 I	60		4		
		7	建 築 デ ザ イン 史	60		4		
		8	建 築 設 備	60		4		
		9	構 造 力 学 I	60		4		
		10	建 築 構 造 I	60		4		
		11	建 築 構 造 II		60		4	
		12	材 料 実 験	30		1		
		13	建 築 施 工 I	60		4		
		14	建 築 法 規 I	60		4		
		15	建 築 法 規 II		60		4	
		16	建 築 製 図 I	180		6		
		17	建 築 製 図 II		90		3	
		18	建 築 C A D I	120		4		
		19	建 築 C A D II		90		3	
		20	建 築 プ レ ゼ ン テ ー シ ョ ン I	60		2		
		21	建 築 プ レ ゼ ン テ ー シ ョ ン II		60		2	
		22	模 型 製 作	90		3		
		23	特 別 講 義 I	60		4		
		24	特 別 講 義 II		60		4	
	25	卒 業 制 作		180		6		
	選 択 科 目	選 択 A	26	建 築 計 画 II		60		4
			27	環 境 工 学		30		2
			28	構 造 力 学 II		60		4
			29	建 築 材 料 学		60		4
			30	建 築 施 工 II		60		4
選 択 B		31	環 境 工 学		30		2	
		32	建 築 材 料 学		60		4	
		33	建 築 施 工 II		60		4	
		34	施 工 技 術 実 習		60		2	
		35	施 工 管 理		60		4	
選 択 C		36	建 築 色 彩		60		4	
		37	イ ン テ リ ア 計 画		120		8	
		38	住 環 境 計 画		90		6	
年 間 履 修 時 間 数 (選 択 A)			1,080	990	52	48		
年 間 履 修 時 間 数 (選 択 B)			1,080	990	52	46		
年 間 履 修 時 間 数 (選 択 C)			1,080	990	52	48		
年 間 授 業 日 数			180	180				

※選択科目は選択A、選択Bまたは選択Cのいずれかを履修する。

授業科目等の概要

(工業専門課程 建築科)															
分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業時間数	単位数	授業方法			場所		教員		企業等との連携
必修	選択必修	自由選択						講義	演習	実験・実習・実技	校内	校外	専任	兼任	
○			WINDOWS 演習	ワープロ・表計算はもとより、メール交換やWeb検索などネット社会で必要とされるパソコン全般に対する知識を深める。	1通	30	1		○		○				
○			キャリアプランニングⅠ	日常の基本的な挨拶から社会人としての必要な常識、マナー、ビジネス文書の書き方などの基本について学習する。また、2年次の就職活動に必要な知識についても学ぶ。	1通	30	1		○		○		○	○	
○			キャリアプランニングⅡ	建築技術者として必要な資質を高めることを目的として、一般常識、礼儀作法、ビジネス文書等の技能を習得する。さらに、就職活動における自己アピールの訓練や服装などについても学ぶ。	2通	30	1		○		○		○	○	
○			コミュニケーション活動Ⅰ	レクリエーション、講演会、建築見学会など課外活動を行う。健全な心身の育成と人格の形成を目的とし、学生相互、及び教員とのコミュニケーションを深めると共に、建築技術者としての資質を養う。	1通	60	2		○		○	○	○		
○			コミュニケーション活動Ⅱ	レクリエーション、講演会、建築見学会など課外活動を行う。健全な心身の育成と人格の形成を目的とし、学生相互、及び教員とのコミュニケーションを深めると共に、建築技術者としての資質を養う。	2通	90	3		○		○	○	○		
○			建築計画Ⅰ	住宅、事務所および公共施設の用途に供する建築の特徴を知り、その空間構成や平面計画について学習する。また、居住性について文化的側面や人体モジュールから創作できるよう基礎能力を養う。	1通	60	4		○		○			○	
○			建築デザイン史	日本と西洋における建築の歴史を学ぶと共に、造形デザインの概要的な歴史についても学習する。各時代・各地域の特性や様式の知識を習得することで、建築空間におけるデザインの基礎力を養う。	1通	60	4		○		○			○	
○			建築設備	人が健康的かつ快適に生活するために必要である建築設備について学習する。この科目では特に建築計画と設備設置の方法、空調設備、給排水設備、消防設備について学習する。	1通	60	4		○		○			○	
○			構造力学Ⅰ	柱と梁で建物を支えるラーメン構造に働く外力やそれによって生ずる応力を求めることで、構造物に働く力について理解し、安全性について検討できる基礎的能力を養う。またトラス構造の解法についても学ぶ。	1通	60	4		○		○			○	
○			建築構造Ⅰ	主として、木造建築物の主要部材とその仕組みについて学習する。さらに、防火、耐風、耐震などの災害への安全性に配慮できる基礎的能力を養う。また、構造計画に必要とされる関係法令についても学習する。	1通	60	4		○		○			○	
○			建築構造Ⅱ	建築構造Ⅰに引き続き、鉄骨造、鉄筋コンクリート造の建築物の主要部材とその仕組みについて学習する。また防火、耐震、耐風など災害における安全性について検討し、対処する方法について学ぶ。	2通	60	4		○		○			○	

分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業時間数	単位数	授業方法			場所		教員		企業等との連携	
必修	選択必修	自由選択						講義	演習	実験・実習・実技	校内	校外	専任	兼任		
○			材料実験	建築物を構成する主要材料の特性について、実験を通して理解を深める。また、建築部材の性質を知ることによって建築構法を選択し、評価・判断する能力を養う。	1通	30	1			○	○			○		
○			建築施工 I	建築工事の準備段階から完成までの各分野をまんべんなく学習する。工事のおおまかな流れをつかみ、覚えるべき規定、数値についての理解を深める。	1通	60	4	○			○			○		
○			建築法規 I	建築設計において検討しなければならない法的ルールについて規制の根拠とその内容について学習する。ここでは用語の定義から始まり、単体規定を中心に学ぶ。	1通	60	4	○			○			○		
○			建築法規 II	建築法規 I に引き続き、建築設計において検討しなければならない法的ルールについて規制の根拠とその内容について学習する。主に集団規定について学習する。	2通	60	4	○			○			○		
○			建築製図 I	図面における線の引き方や図・記号等建築の製図規則を知り、住宅や店舗などの各種用途に供する建築製図及びこれらに関する設計仕様書の作成についても学ぶ。	1通	180	12	△	○		○			○	○	
○			建築製図 II	公共建築などの大規模建築の設計について学習する。意匠・計画・構造・法規等の条件をクリアし、整合性のある建築を創造する。最適な建築空間を作り上げていくことで、実務に則した技術を習得していく。	2前	90	6	△	○		○			○	○	○
○			建築CAD I	建築製図の規則を理解したうえで、CADを使い作図を行う。操作方法を覚えた上で、より早く、より正確に作図できるような技術習得を目標とする。また、建築CAD検定試験の対策授業を行う。	1通	120	8	△	○		○			○		
○			建築CAD II	建築CAD I に引き続き、建築CAD技術の習得を目標とする。作図に必要な操作方法を理解した上で、様々な応用テクニックについても習得する。また、建築CAD検定試験の対策授業を行う。	2通	90	6	△	○		○			○		
○			建築プレゼンテーション I	建築プレゼンテーションの基本図となる建築パースを基礎から学習する。各自が計画した住宅図面を使用し、1枚の完成予想図を作図する過程において表現力と創造力を養う。	1後	60	2		○		○			○		
○			建築プレゼンテーション II	BIMソフトの操作方法を習得し、それを利用したプレゼンテーション技法について学習する。見た目に美しく、そしてわかりやすい表現方法を身に付けることが目標である。	2通	60	2		○		○			○		
○			模型製作	自由設計した木造住宅の模型製作を行い、建築を3次元で捉える習慣付けと、形態の重要性について学習する。	1通	90	3		○		○			○		
○			特別講義 I	建築業に携わる方を招いて事例等を交えた講義を行う。また、色彩検定の対策授業も行う。	1通	60	4	○			○			○	○	

分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業時数	単位数	授業方法			場所		教員		企業等との連携
必修	選択必修	自由選択						講義	演習	実験・実習・実技	校内	校外	専任	兼任	
○			特別講義Ⅱ	建築業に携わる方を招いて実例等を交えた講義を行う。また、各種検定試験の対策授業を行う。	2通	60	4	○			○		○	○	
○			卒業制作	個人またはグループごとに決定したテーマに沿って、2年間の学習のまとめとして作品を完成させる。その建築作品は卒業制作としてまとめられ、総仕上げとしての発表を行う。	2後	180	6		○		○		○	○	
	○		建築計画Ⅱ	集合住宅や事務所ビル、ホテルなどの商業施設、図書館などの公共施設など、それぞれの用途の特性を理解し、その目的にあった計画手法を習得する。	2通	60	4	○			○			○	
	○		環境工学	採光、換気、断熱、防音、音響など人間の心身に影響を及ぼす室内環境の快適性について学習する。自然科学の理論を用い、個々の建築環境を検討・評価できる能力を養う。	2通	30	2	○			○		○		
	○		構造力学Ⅱ	静定構造物の応力算定について理解を深めるとともに建築部材の断面特性について学習する。また、建築構造設計において検討すべき許容応力度設計についても演習を通して学習する。	2通	60	4	○			○		○		
	○		建築材料学	金属、石、ガラスなどの各種建築材料の種類と特徴を理解することで、適材適所な利用方法を習得する。また、それらの施工方法についても学習する。	2通	60	4	○			○			○	
	○		建築施工Ⅱ	2年次に取得予定である2級建築施工管理技術検定試験（第一次検定）の対策を実施する。	2通	60	4	○			○		○		
	○		施工技術実習	建築施工管理に必要な建築工事の概論、設計図、積算、施工計画、測量、仮設工事、躯体工事及び安全管理等について基本的な知識の習得と実習を通して技能習得を目標とする。	2通	60	2		○		○			○	
	○		施工管理	国家資格である2級建築施工管理技術検定試験（第一次検定）の合格を目標に、施工管理者として必要な知識を習得する。特に施工管理法について重点的に学習する。	2通	60	4	○			○			○	
	○		建築色彩	建築デザインにおいて色彩は欠くことのできない要素であり、その理論と配色方法を学ぶことが快適な住環境を計画するための第一歩である。そこで色彩の基本について学習する。	2通	60	4	○			○			○	
	○		インテリア計画	住宅だけでなく店舗や飲食店、公共施設などの大規模建築についてのインテリア計画論について学習する。	2通	120	8	○			○			○	
	○		住環境計画	建築物において子供や高齢者、また身障者は何かしらの不便を感じていることが多い。そこでこれらの問題を意識し、改善していこうという運動であるユニバーサルデザインについて学習する。	2通	90	6	○			○			○	
合計			最大30科目		2070単位時間（最大100単位）										