【別添4-2】

建築科

訓練支援計画書（標準シラバス）
【令和４年度版】

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修・選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	大学校入門講座	選択	Ⅰ・Ⅱ期	2	2
教科の区分	系基礎学科					
教科の科目	工学概論					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H102室	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

授業科目の訓練目標		
授業科目の目標	No	授業科目のポイント
大学校と高校の違いは何でしょうか？自ら探るには、大学校生活を通じて自発的な学びの姿勢を確立していく必要があります。高校までとは異なった学習姿勢やレポート課題、自律的な大学生活を送るための方策を理解することを目的とします。	①	履修規定について知っている。
	②	学習計画をたて、自己学習ができる。
	③	心と体の健康管理ができる。
	④	ものづくりの仕組みを知っている。
	⑤	自分の将来象を描き、それにむけた方策の検討ができる。
	⑥	レポート作成ができる。
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言	
予備知識、技能・技術	特になし
受講に向けた助言	大学校で何を学ぶのか？自分の将来設計を見据えて大学校生活を送りましょう。授業への参加姿勢と到達目標の達成度により評価し単位を認定しますので、真剣に取り組んでください。
教科書及び参考書	配布資料（必要に応じて）
授業科目の発展性	大学校入門講座 ― すべての教科目

評価の割合								
指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
				60		30	10	100
評価割合	授業内容の理解度							
	技能・技術の習得度							
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力					20		
	論理的な思考力、推論能力			40				
	取り組む姿勢・意欲			20		10	10	
	協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1・2週	1. 学校オリエンテーション （1）学生便覧 （2）履修規定 （3）学生生活	オリエンテーション、質疑	配布した資料を読み直し理解してください。提出物については期限を守りましょう。
3・4週	（4）育成資金 （5）心と体の健康管理 （6）学生災害保険 （7）学生自治会	オリエンテーション、質疑	
5・6週	2. 学科オリエンテーション （1）建築科の紹介 （2）他己紹介 （3）履修案内、受講届等	オリエンテーション、質疑	配布した資料を読み直し理解してください。提出物については期限を守りましょう。
7・8週	（4）キャンパス見学 （5）北九州市、近隣施設の紹介 （6）大学と大学校の相違	オリエンテーション、質疑	
9・10週	3. ものづくりについて （1）ものづくりの現状 （2）就業意欲 （3）大学校で学ぶべきもの	見学、質疑	将来の目標を明確にし、自分のすべきことを見つけるきっかけにしましょう。
11・12週	同上	見学、質疑	
13・14週	4. レポート作成方法	講義	掲示された課題をもとに、自らが調べ要約し文章でレポートする方法を学びます。
15・16週	5. グループ討議、発表 有意義な大学校生とは？ ものづくりを行う上で必要なスキルとは？	演習、質疑	グループまたは少数で互いの将来像や夢を語り、夢を実現するために大学校で何を学ぶ必要があるのかを討議し、検討結果を発表する。
17・18週	同上	演習、質疑	

訓　練　支　援　計　画　書

科名:　建築科

訓練科目の区分		授業科目名	必須・選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	建築職業概論	選択	Ⅲ・Ⅳ期	2	2
教科の区分	系基礎学科					
教科の科目	工学概論					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H202室	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

授業科目の訓練目標		
授業科目の目標	No	授業科目のポイント
建設業界の動向を把握し、建設業の特色および各企業の仕事内容を理解するとともに、建設業における人材と人材育成、将来展望を把握する。	①	建設業界の動向
	②	建設投資の推移と展望
	③	産業別就業者数と求められる人材
	④	各種企業の事業内容と技術者・技能者
	⑤	建設業における技術者人材育成
	⑥	技術者のスキルアップ・キャリアアップ
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言	
予備知識、技能・技術	特になし
受講に向けた助言	建設業を取り巻く社会環境を理解し、建設業における人材像、技術者・技能者の人材育成、キャリアアップ、将来像について展望する。
教科書及び参考書	配布資料（必要に応じて）
授業科目の発展性	職業社会論 ― 建築職業概論

評価の割合								
評価方法 ＼ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
				60		30	10	100
評価割合	授業内容の理解度							
	技能・技術の習得度							
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力					20		
	論理的な思考力、推論能力			40				
	取り組む姿勢・意欲			20		10	10	
	協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1・2週	建設業界研究	講義	配布した資料を読み直し理解してください。提出物については期限を守りましょう。
3・4週	建設業界における技術者・技能者の人材	講義	
5・6週	建設業の特色、建設業の企業分類	講義	配布した資料を読み直し理解してください。提出物については期限を守りましょう。
7・8週	各種企業の事業内容と技術者	講義	配布した資料を読み直し理解してください。提出物については期限を守りましょう。
9・10週	各種企業の事業内容	演習	掲示された課題をもとに、自らが調べ要約し文章でレポートする方法を学びます。
11・12週	建設業界の人材像	演習	掲示された課題をもとに、自らが調べ要約し文章でレポートする方法を学びます。
13・14週	技術者の人材育成・キャリアアップ	演習	
15・16週	人材育成プログラム	演習	掲示された課題をもとに、自らが調べ要約し文章でレポートする方法を学びます。
17・18週	同上	まとめ	

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	建築史	必修	Ⅲ：Ⅳ	2	2
教科の区分	系基礎学科					
教科の科目	建築概論					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H102	

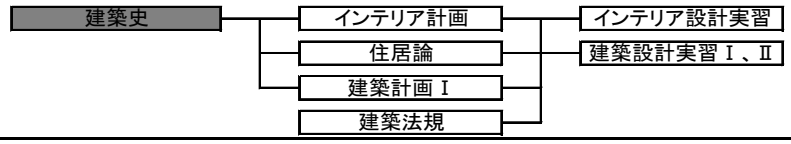
授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における意匠設計業務
工務店）住宅）における意匠設計業務
設計事務所にける意匠設計業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
日本建築、西洋建築及び近代建築の歴史的な変遷を概括し、先達が築いた知識・技術を学び建築の基礎を習得する。	①	日本建築史）古代社寺建築、住宅建築の様式、都市と宮殿）を知っている。
	②	日本建築史）中世の社寺建築及び住宅建築）を知っている。
	③	日本建築史）近世の社寺建築、城郭建築及び住宅建築）を知っている。
	④	西洋建築史）古代エジプト建築、オリエント建築）を知っている。
	⑤	西洋建築史）古代ギリシャ建築、ローマ建築）を知っている。
	⑥	西洋建築史）ビザンチン建築、イスラム建築、ロマネスク建築、ゴシック建築）を知っている。
	⑦	西洋建築史）ルネサンス建築、バロック、ネオクラシズム建築）を知っている。
	⑧	近代建築史）産業革命時期の建築、アールヌーヴォー建築）を知っている。
	⑨	近代建築史）近代建築運動）を知っている。
	⑩	近代建築史）日本の近代建築）を知っている。

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	できるだけ多くの歴史的建造物についてあらかじめ調べておくことが大切です。また、伝統建築物の粋である社寺建築の建築構法をしっかり理解しておくことを望まれます。
受講に向けた助言	先達が築きあげた伝統的技法が現代の建築技術にどのような影響を与えたのか、具体的な建築物を例に取り上げながらその特徴と部材構成を学びます。なお、本講座を習得することにより建築設計技術に必要なデザイン力を養成します。また、高校で学んだ日本史を建築との関連で直します。国の成り立ちから、戦乱期及び、文明開化戦後にいたるまでの時代背景とその建物にあたえたデザインへの影響について学習します。世界史においても同様にその地域性や気候、文化において比較をしていきます。社会的環境・自然環境と建物が密接に関係していることが改めて確認できるでしょう。　地域における理想的な建物を考えるうえで、大きな手がかりとなります。
教科書及び参考書	教科書：西洋建築史図集（彰国社）、日本建築史図集（彰国社）
授業科目の発展性	

評価の割合

評価方法 ／ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		80		20				100
評価割合	授業内容の理解度	50						
	技能・技術の習得度							
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力･推論能力	10		20				
	取り組む姿勢・意欲	20						
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1．日本建築史 （1）日本古代	講義	竪穴式住居や住吉造り、大社造り、神明作り等の古代の寺社建築について復習してください。
2週		講義	平城京、平安京等遷都の歴史について復習してください。
3週	（2）日本中世	講義	日本中世の和様、禅宗様や住宅建築について復習してください。
4週	（3）日本近世	講義	城郭建築とその時代背景について復習してください。
5週		講義	数寄屋建築等について復習してください。
6週	2．西洋建築史 （1）西洋古代	講義	古代のエジプトやメソポタミアにおいての建築様式やギリシャ、ローマの柱のオーダーについて復習してください。
7週	（2）西洋中世	講義	プンテンティブドームについてしっかり復習してください。
8週		講義	ゴシック建築の特徴をしっかり復習してください。
9週	（3）西洋近世	講義	ルネサンス期活躍した建築家について復習してください。
10週		講義	バロック建築・ネオクラシズム建築の違いについて復習してください
11週	3．近代建築史 （1）初期近代建築	講義	産業革命による時代の大変革と建築について復習してください。
12週		講義	アールヌーヴォー建築の特徴について復習してください。
13週	（2）近代建築の発展	講義	近代建築の流れについて復習してください。
14週	（3）日本の近代建築	講義	欧米の生活スタイルの浸透によって和風から洋風に変わる日本の建築について復習してください。
15週		講義	西欧近代建築思潮の影響について復習してください。
16週	4．各種建築 （1）建築史上注目すべき建築 評価	講義	建築史上注目すべき建築について復習してください。
17週		講義	
18週		講義 評価	

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	建築数学	選択	Ⅰ・Ⅱ	2	4
教科の区分	系基礎学科					
教科の科目	建築概論					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H102	

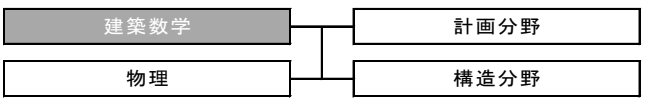
授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における業務全般
工務店（住宅）における業務全般
設計事務所における業務全般

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
建築分野とりわけ、構造力学、環境工学及び建築設備に必要な基礎数学を習得する。	①	スカラー量とベクトル量について知っている。
	②	ベクトルの加法・減法について知っている。
	③	スカラー積（内積）とベクトル積（外積）について知っている。
	④	行列の数学的意味について知っている。
	⑤	微分の数学的概念について知っている。
	⑥	積分の概念について知っている。
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	中学、高校までに学んだ基本的な数学の知識のなかで、方程式の解法・三角関数は最低限理解しておく必要があります。
受講に向けた助言	構造力学、構造設計、建築測量、環境工学など、専門の勉強をする上で関連する数学の知識を必要とするものがあります。そのため、工学上特に建築の専門科目と対比づけて理解することが大切です。
教科書及び参考書	教科書：だれでもわかる建築数学の基礎(近代科学社)、自作テキスト 参考書：工学基礎数学　PARTⅠ（工業調査会）、工学基礎数学　PARTⅡ（工業調査会）、基礎数学[微分・積分編]（工業調査会）、理工学基礎課程のよくわかる工業数学（東京教学社）
授業科目の発展性	

評価の割合

評価方法 ／ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		70		20			10	100
評価割合	授業内容の理解度	50		10				
	技能・技術の習得度							
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力･推論能力	10		5				
	取り組む姿勢・意欲	10		5			10	
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1．ベクトル （1）スカラー量とベクトル量 （2）ベクトルの加法・減法	講義	ベクトルについて復習してください。
2週	（3）スカラー積（内積）とベクトル積（外積） 2．行列（マトリックス） （1）行列の演算	講義	ベクトルに関する諸計算について復習してください。 行列の概念を復習してください。
3週	（2）１次変換と行列 （3）行列の階数	講義	行列に関して１次変換、行列の階数について復習してください。
4週	（4）連立一次方程式 （5）行列式	講義	行列に関して連立一次方程式、行列式について復習してください。
5週	（5）行列式 3．微分・積分学 （1）微分係数と導関数	講義	行列に関して行列式について復習してください。 微分・積分学に関して微分係数と導関数について復習してください。
6週	（2）各種関数の微分と微分の応用	講義	微分・積分学に関して各種関数の微分と微分の応用について復習してください。
7週	（3）不定積分	講義	微分・積分学に関して不定積分について復習してください。
8週	（4）定積分（面積、体積、その他）	講義	微分・積分学に関して定積分（面積、体積、その他）について復習してください。
9週	（5）微積分の基本定理 評価	講義 評価	微分・積分学に関して微積分の基本定理について復習してください。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	コンピュータ基礎	必修	Ⅰ・Ⅱ	2	2
教科の区分	系基礎学科					
教科の科目	情報工学概論					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H303	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における業務全般
工務店（住宅）における業務全般
設計事務所における業務全般

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
コンピュータのハードウェアとソフトウェアの基礎知識を理解し、専門分野におけるコンピュータの活用方法を習得する。	①	コンピュータの構造、OS及びソフトウェアの種類と役割について知っている。
	②	コンピュータを構成する各パーツ（本体、キーボード、周辺機器等）の特徴について知っている。
	③	情報システム全般の働きと目的、建設CALS/ECについて知っている。
	④	ネットワークの仕組みやネットワークに必要な機器と働きについて知っている。
	⑤	i-Constructionの概要について知っている。
	⑥	ICTリテラシー（企業のコンプライアンス、情報セキュリティ対策、SNS利用の注意点、電子メールの利用方法等）について知っている。
	⑦	新技術と今後の動向について知っている。
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	一般に使用されているコンピュータ及びその周辺機器の種類と特徴を整理しておいてください。
受講に向けた助言	建築業界において、一般的に使用されるようになってきたコンピュータのハードウェア及びソフトウェアの原理とその役割等について、建築情報システムへ対応できる基本的な事項を学習します。また、第４次産業革命による建設現場の生産性の変化に着目し、i-constructionやICTリテラシーについて学習します。
教科書及び参考書	教科書：自作プリント
授業科目の発展性	コンピュータ基礎 → コンピュータ基礎実習 → 計画分野／構造分野／施工分野

評価の割合

評価方法 ＼ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		50		40			10	100
評価割合	授業内容の理解度	30		20				
	技能・技術の習得度	20		10				
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力･推論能力							
	取り組む姿勢・意欲			10			5	
	主体性・協調性						5	

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1・2週	ガイダンス 1. 基礎知識 (1) コンピュータの構造（ハードウェアとソフトウェア） (2) オペレーティングシステム	講義 演習	コンピュータの構造（ハードウェアとソフトウェア）及びオペレーティングシステムについて調べてください。
3・4週	2. ハードウェアの構成 (1) コンピュータ本体の構成 (2) 外部入出力装置及び外部記憶装置 (3) 周辺機器その他	講義 演習	
5・6週	3. 建築と情報処理 (1) 組織と情報システム (2) 標準化の取り組み	講義 演習	先週の復習をし、建築業界における情報システムについて調べてください。
7：8週	4. 情報とネットワーク (1) ネットワークの仕組み (2) LAN、インターネット	講義 演習	先週の復習をし、インターネットの仕組みやLANについて調べてください。
9・10週		講義 演習	
11・12週	5. i-Constructionについて (1) i-Constructionの概要 (2) 建設CALS/EC (3) BIM (4) 企業での運用例	講義 演習	第四次産業革命及びi-Constructionについて調べてください
13・14週		講義 演習	
15・16週	6. ICTリテラシー (1) 企業のコンプライアンス（機密情報の取扱い等） (2) 情報セキュリティ対策 （ウイルス対策、感染時の対応、情報漏えい事例等） (3) SNS利用の注意点 (4) 電子メールの利用方法等 （メールの書き方、CC、BCCの利用方法等）	講義 演習	情報化社会において必要な知識（ICTリテラシー）について予習してください。
17・18週	7. その他 (1) 新技術と今後の動向 評価	講義 評価	今まで行ってきた内容の総まとめを行います。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	構造力学Ⅰ	必修	Ⅰ・Ⅱ	4	4
教科の区分	系基礎学科					
教科の科目	構造力学					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H102	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における構造設計業務、工務店（住宅）における構造設計業務、設計事務所における構造設計業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
構造解析の基本となる力学の基礎理論を習得する。	①	力の合成・分解について知っている。
	②	構造物の静定、不静定の判別について知っている。
	③	構造物のモデル化について知っている。
	④	力のつり合い式に基づいて、構造物の支点反力を計算できる。
	⑤	静定梁の応力（軸力、せん断力、曲げモーメント）を求めることができる。
	⑥	静定ラーメンの応力（軸力、せん断力、曲げモーメント）を求めることができる。
	⑦	静定トラスの応力（軸力）を求めることができる。
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	物理学で学習する「力のつり合い」及び数学で学習する「一次関数、二次関数」について整理しておいてください。
受講に向けた助言	建築構造力学は、建築物の骨格となる構造が、鉛直荷重、水平荷重に対してどのように抵抗していくのか知るための学問であり、建築学の基礎学科のひとつです。そのため建物が安全であるかどうか確認するための力の流れを理解します。その中でもこの授業科目は、「建築物に作用する力とは何か」「建築物の各部材内に働く応力とは何か」等、力学の基礎理論を学習します。このことにより、安全な建築物を造り上げるために必要な基本事項について、理解することができます。
教科書及び参考書	教科書：よくわかる建築構造力学Ⅰ
授業科目の発展性	構造力学Ⅰ，Ⅱ ― 構造設計Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ

評価の割合

指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		70	20				10	100
評価割合	授業内容の理解度	50	10					
	技能・技術の習得度	20	10					
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力･推論能力							
	取り組む姿勢・意欲						10	
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1．力のつり合いと反力 （1）力の三要素	講義 演習	物理学における力学及び、数学における一次関数・二次関数・三角関数を予習してください。
2週	（1）力の三要素 （2）力のつり合い条件	講義 演習	物理学における力学及び、数学における一次関数・二次関数・三角関数を予習しておいてください。また、力のつり合い式の立て方について復習しておいてください。
3週	（2）力のつり合い条件	講義 演習	力のつり合い式の立て方について復習しておいてください。
4週	2．構造物と荷重・外力 （1）構造物のモデル化	講義 演習	各種構造物の構造躯体の構成について予習しておいてください。また、構造物のモデル化について、復習しておいてください。
5週	（2）荷重外力の表記	講義 演習	荷重・外力について、復習しておいてください。
6週	（3）構造物の判別（安定、不安定、静定、不静定）	講義 演習	構造物の判別について、復習しておいてください。
7週	3．支点反力 （1）支点反力の種類とその表記	講義 演習	支点反力の種類と、支点反力の求め方について復習しておいてください。
8週	（2）力のつり合いによる支点反力の求め方	講義 演習	支点反力の求め方について復習しておいてください。
9週	（2）力のつり合いによる支点反力の求め方	講義 演習	支点反力の求め方について復習しておいてください。
10週	4．静定構造物の応力 （1）応力の種類（モーメント、せん断力、軸力）	講義 演習	部材応力の種類と、力のつり合いに基づく、ある一点の部材応力の求め方について復習しておいてください。
11週	（1）応力の種類（モーメント、せん断力、軸力） （2）M図、N図、Q図の描き方と意味	講義 演習	任意の点の部材応力の求め方と、M図、N図、Q図の描き方を復習しておいてください。
12週	（3）単純梁・片持ち梁の応力計算	講義 演習	梁の応力算定の復習をしておいてください。
13週	（3）単純梁・片持ち梁の応力計算	講義 演習	梁の応力算定の復習をしておいてください。
14週	（4）静定ラーメン構造物の応力計算	講義 演習	静定ラーメン構造物の部材応力の求め方を復習しておいてください。
15週	（4）静定ラーメン構造物の応力計算	講義 演習	静定ラーメン構造物の応力算定の復習をしておいてください。
16週	（5）静定トラスの部材応力計算（節点法・切断法）	講義 演習	節点法を用いた静定トラスの部材応力の求め方を復習しておいてください。
17週	（5）静定トラスの部材応力計算（節点法・切断法）	講義 演習	切断法用いた静定トラスの部材応力の求め方を復習しておいてください。
18週	（5）静定トラスの部材応力計算（節点法・切断法） 評価	講義 演習 評価	静定トラスの部材応力の求め方を予習しておいてください。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	環境工学Ⅰ	必修	Ⅴ・Ⅵ	2	2
教科の区分	系基礎学科					
教科の科目	環境工学概論					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H202	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における設備設計業務
施工管理業務、工務店（住宅）における設備設計業務
施工・施工管理業務、設計事務所における設備設計業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
建築物を取り巻く環境についての基礎知識を習得する。	①	屋外気候と建築物の構造による関わりの違いを知っている。
	②	温熱環境指標について知っている。
	③	熱移動の基本を知っている。
	④	湿気の基本を知っている。
	⑤	日照と日射の基本を知っている。
	⑥	音の基本を知っている。
	⑦	色彩の基礎を知っている
	⑧	換気の基本を知っている。
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	健康的に住む空間作りをどのように進めていったらよいのかを考える科目です。その要素となる光、熱、音といった物理的現象について大まかに理解した上で授業に臨んでください。
受講に向けた助言	本科目では快適な室内空間を作り出す大事な要素である光・熱・音の基本を身につけるために、具体的な図や事例を用いることでわかりやすく解説します。本授業は、建築環境工学実験、環境工学Ⅱ及び建築設備等関連科目を履修するために必要不可欠な部分です。光・熱・音の基本をしっかり理解してください。 なお、熱の伝わり方、採光、音については高校の数学Ⅰ（三角関数、対数の計算）が必要となりますので、あらかじめ復習しておいてください。
教科書及び参考書	教科書：図説やさしい建築環境(学芸出版社)
授業科目の発展性	環境工学Ⅰ、Ⅱ → 環境工学実験Ⅰ、Ⅱ → 建築設備

評価の割合

評価方法 ／ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		70		20			10	100
評価割合	授業内容の理解度	40		10				
	技能・技術の習得度	30		10				
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力･推論能力							
	取り組む姿勢・意欲						10	
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1．気候と気象 （1）屋外気候要素とその影響 （2）屋外気候と建築構法との関わり	講義	屋外気候と室内環境の関わりについて理解してください。 室内環境と温熱４要素の関わりについて理解してください。
2週	2．温熱環境 （1）温熱環境指標	講義	様々な温熱環境指標について理解してください。
3週		講義	
4週	3．伝熱 （1）熱伝達と熱伝導 （2）定常伝熱と熱貫流 （3）建物の熱授受量と熱損失量 （4）断熱の目的と方法、定常伝熱の計算法	講義	建築物内外の熱移動について理解してください。 建築材料による熱伝導の違いについて理解してください。 建築物の断熱方法及びその効果について理解してください。
5週		講義	
6週		講義	
7週	4．湿気と結露 （1）湿り空気と空気線図 （2）結露発生のメカニズム （3）定常透湿計算法の概要と計算例 （4）表面結露と内部結露の判定及び結露防止対策	講義	湿り空気線図の見方について理解してください。 結露発生のメカニズムについて理解してください。 結露の発生を抑える方法について理解してください。
8週		講義	
9週		講義	
10週	5．日照･日射 （1）光の量と単位 （2）太陽ふく射の効果 （3）太陽位置と日影 （4）日照と日射 （5）採光計画（昼光率、採光方法）	講義	太陽の動きと日照･日射の関わりについて理解してください。 太陽の位置と日影曲線の関係及び日影曲線の利用方法について理解してください。 昼光率の考え方について理解してください。
11週		講義	
12週		講義	
13週	6．音 （1）音の発生と伝搬、音の三要素、音の量と単位 （2）音の特異現象と室内音響 （吸音と吸音材料、遮音と遮音材料、残響時間、室内形状）	講義	音の三要素について理解してください。 音の吸音･遮音について理解してください。 残響時間について理解してください。
14週		講義	
15週		講義	
16週	7．色彩 （1）視感覚色の表し方 （2）色彩の知覚 （3）色の表示方法 （4）色彩の心理的効果	講義	色の表色系、色彩のもたらす心理的効果について理解してください。
17週	8．換気 （1）換気の目的 （2）空気の構成・性質 評価	講義	室内の空気汚染と換気について理解してください。 環境工学Ⅰで学んだ内容について評価を行います。
18週		講義 評価	

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	建築計画Ⅰ	必修	Ⅰ・Ⅱ	2	2
教科の区分	系基礎学科					
教科の科目	建築計画基礎					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H102教室	

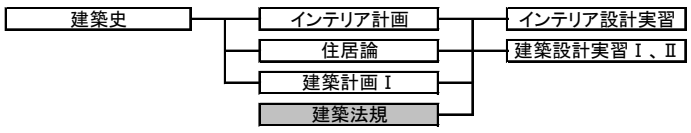
授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における意匠設計業務
工務店（住宅）における意匠設計業務
設計事務所における意匠設計業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
建築空間の計画において、空間の構成、風土と建築、環境問題と建築、人間生活・行動・意識の関わりについて習得する。	①	空間の構成要素について優れた空間事例を知っている。
	②	人間の知覚、寸法と規模について知っている。
	③	空間の性能、建築計画の進め方について知っている。
	④	風土と建築の形態の関連性が見られる建築例を知っている。
	⑤	
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	建築を構成する部材の名称や役割と組み立て方法、及び建築図面の表現方法に関する基本的な知識が必要です。また、歴史的な建築物や建築の関連法規に関する基礎知識をあわせて事前に再整理しておきましょう。
受講に向けた助言	建築の設計をおこなううえで知識として知っておかなければならないことが建築計画です。建築の計画をおこなうには地域的特性や経済的制約、また社会的条件や文化的条件、デザインなど考えるべき要素は多々あり、その解決策や方法論を具体的な事例の中から学び取ることが重要です。
教科書及び参考書	教科書：建築計画Ⅰ（鹿島出版会）
授業科目の発展性	

評価の割合

指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		80					20	100
評価割合	授業内容の理解度	80						
	技能・技術の習得度							
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力･推論能力							
	取り組む姿勢・意欲						10	
	主体性・協調性						10	

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1．空間の構成 （1）空間の構成要素（空間の形・寸法・規模） （2）すぐれた空間事例	講義	空間の構成要素（空間の形･寸法･規模）について理解してください。 実在する建築物を参考に空間活用事例について調べて理解を深めてください。
2週		講義	
3週		講義	
4週	2．風土と建築 （1）風土と建築の形態 （2）日本の建築 （3）外国の建築	講義	風土と建築形態についての関係性について理解してください。 各地の風土に合わせた実在する建築物について調べて理解を深めてください。
5週		講義	
6週		講義	
7週	3．地球環境問題と建築 （1）エネルギー・環境問題と建築 （2）持続可能な社会と建築 （3）民家から学ぶ建築	講義	建築物が環境に与える影響及び関わりについて理解してください。 持続可能な社会と建築とのかかわりについて理解してください。
8週		講義	
9週		講義	
10週		講義	
11週	4．計画の基礎 （1）人間の知覚・行動 （2）寸法と規模 （3）建築空間の性能と安全 （4）計画技法 （5）建築作品を通しての建築計画の検証	講義	人間の知覚の特性に基づく行動や反応、建築に用いられている寸法体系について理解し、実際の建築作品を通して検証を行うことで理解を深めてください。
12週		講義	
13週		講義	
14週		講義	
15週		講義	
16週	5．各種施設計画の概要 （1）住宅・居住施設 （2）病院 （3）事務所 （4）商業施設 （5）公共施設 評価	講義	各種建築物の計画を行う際の要点について理解してください。 建築計画Ⅰで学んだ内容について評価を行います。
17週		講義	
18週		講義 評価	

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	建築構法	必修	Ⅰ・Ⅱ期	2	4
教科の区分	系基礎学科					
教科の科目	建築構法					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H102室	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における施工管理業務、意匠設計業務、構造設計業務
工務店（住宅）における施工・施工管理業務、意匠設計業務、構造設計業務
設計事務所における意匠設計業務、構造設計業務、生産管理業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
建築物を構成する主要構造（骨組）の知識を習得する。	①	各種構法について知っている。
	②	木質構造の特長について知っている。
	③	鉄筋コンクリート造の特長について知っている。
	④	鋼構造の特長について知っている。
	⑤	組積造の特徴について知っている。
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	建築構法はこれから建築を学んでいく上で基本中の基本となります。出てくる建築の専門用語についてはしっかりと理解をして置くことが大切なので、用語についての予習・復習が大切です。
受講に向けた助言	これから建築について勉強を行っていくうえで特に、基本的な学科目です。各種構法についての大まかな材料的、構造的な特長についてはしっかりと理解をしましょう。また、今後学んでいく系基礎学科、系基礎実技、専攻学科、専攻実技等でより深く学んでいく上でのあらすじとなる重要な学科目です。
教科書及び参考書	教科書：建築の構造と構法（井上書院）
授業科目の発展性	建築構法 → 計画分野 / 構造分野 / 施工分野

評価の割合

評価方法 ／ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		70	20				10	100
評価割合	授業内容の理解度	30	10					
	技能・技術の習得度	10	10					
	コミュニケーション能力	5						
	プレゼンテーション能力	5						
	論理的な思考力･推論能力	15						
	取り組む姿勢・意欲	5					10	
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1．建築構法とは （1）各種構法 （2）工業化	講義	各種構法について復習してください。工期短縮や品質確保等を目的に現代の工業化されている構法について理解してください。
2週	2．木質構造 （1）在来軸組構法	講義	木材の材料の特徴と木質構造独特の接合方法を理解し、各種構法を復習してください。
3週	（2）2×4構法等	講義	
4週	（2）2×4構法等 3．鉄筋コンクリート構造 （1）ラーメン構造	講義	
5週	（1）ラーメン構造	講義	各種鉄筋コンクリート構造の材料的な特徴と構造的な各種特徴を復習してください。
6週	（2）壁式構造	講義	
7週	4．鋼構造 （1）ラーメン構造	講義	各種鉄筋コンクリート構造の材料的な特徴と構造的な各種特徴を復習してください。
8週	（2）ブレース構造	講義	
9週	5．組積造 （1）補強コンクリートブロック造 評価	講義 評価	組積造の構造的な原理及び施工方法の特徴を復習してください。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	建築材料Ⅰ	必修	Ⅰ・Ⅱ	2	2
教科の区分	系基礎学科					
教科の科目	建築材料基礎					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H102	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における施工管理業務
工務店（住宅）における施工・施工管理業務
設計事務所における生産管理業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
建築物を構成する材料の種類・規格・特性を習得する。	①	各種セメントの特性、コンクリートの混和材料の特性について知っている。
	②	骨材の種類、物理的性質について知っている。
	③	コンクリートにおける種類、調合上の注意事項、フレッシュコンクリート・硬化後のコンクリートの性質について知っている。
	④	鋼材の種類、炭素鋼の性質、非金属の種類・特徴、金属の腐食とその防止について知っている。
	⑤	木材の分類、組成・成分、物理的性質、機械的性質について知っている。
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	身近にある興味を持った建築物に用いられている建築材料の種類や特徴について整理をしておくことを勧めます。
受講に向けた助言	現代の建築物に用いられている各種建築材料は、多種多様であり、年々改良され、市場に出回ります。しかし、数多くの材料も大きく分類すると、コンクリート系材料、木質系材料等に分けられます。その中でもこの授業科目では、コンクリート系材料に注目し、種類、規格、基本的性質等を理解し、施工管理業務に役立てます。
教科書及び参考書	教科書：初学者の建築講座　建築材料（第二版）（市ヶ谷出版） 参考書：建築材料用教材（日本建築学会）
授業科目の発展性	基礎工学実験 ― 建築材料Ⅰ，Ⅱ ― 建築材料実験 ― 計画分野 / 構造分野 / 施工分野

評価の割合

評価方法 ＼ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		70		20			10	100
評価割合	授業内容の理解度	50		10				
	技能・技術の習得度	20		5				
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力･推論能力							
	取り組む姿勢・意欲			5			5	
	主体性・協調性						5	

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1．セメント （1）種類と製法	講義	セメントの種類と製法について復習をしておいてください。
2週	（2）性質	講義	セメントの性質について復習をしておいてください。
3週	（3）混和材料	講義	混和材料の種類及びその特徴（効果）について復習をしておいてください。
4週	2．コンクリート （1）種類・調合	講義	コンクリート材料の特徴及びその種類について復習をしておいてください。
5週	（2）骨材の種類	講義	骨材の物理的性質について復習をしておいてください。
6週	（3）フレッシュコンクリートの性質	講義	コンクリートの物理的性質について復習をしておいてください。
7週	（3）フレッシュコンクリートの性質 （4）硬化後の性質	講義	コンクリートの調合設計の方法について復習をしておいてください。
8週	（4）硬化後の性質	講義	主なセメント・コンクリート製品について用途及び規格について復習をしておいてください。
9週	3．金属 （1）鉄鋼の種類	講義	鉄鋼の性質と特性について復習をしておいてください。
10週	（2）炭素鋼の種類	講義	炭素鋼の鉄類の性質と特性について復習をしておいてください。
11週	（3）非金属	講義	非金属の性質と特性について復習をしておいてください。
12週	（3）非金属 （4）金属の腐食とその防止	講義	非金属の性質と特性について復習をしておいてください。
13週	（4）金属の腐食とその防止	講義	金属の腐食とその防止方法について復習をしておいてください。
14週	4．木材 （1）分類	講義	木材の分類について復習をしておいてください。
15週	（2）組成・成分	講義	木材の組成・成分について復習をしておいてください。
16週	（3）物理的性質	講義	木材の物理的性質について復習をしておいてください
17週	（3）物理的性質 （4）機械的性質	講義	木材の機械的性質について復習をしておいてください
18週	（4）機械的性質 評価	講義 評価	今まで行ってきた内容の総まとめを行います。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	建築設備	必修	Ⅶ・Ⅷ	2	2
教科の区分	系基礎学科					
教科の科目	建築設備					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H202	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における設備設計業務
施工管理業務、工務店（住宅）における設備設計業務
施工・施工管理業務、設計事務所における設備設計業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
各種設備の基礎知識について習得する。	①	建築設備の概要について知っている。
	②	空気調和設備の基本を知っている。
	③	給排水衛生設備の基本を知っている。
	④	電気設備の基本を知っている。
	⑤	搬送設備の基本を知っている。
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	身近にある興味を持った建築物に用いられている建築材料の種類や特徴について整理をしておくことを勧めます。
受講に向けた助言	四季を通じて室内における良い住環境空間を作り出すためには、デザイン、施工品質が優れているということのほかに冷暖房や湿度調整のできる機械の計画が整備されているということが大事となります。そこで、本授業では将来建設現場においても、企画設計を行う業務においても活用できるように専門用語を含めた基本知識を習得します。さらに、最近の業界においては建築物全体の設備工事の占める割合が大きく、建築技術者にとっても避けては通れない大事な技術となっています。授業で取り上げた内容は十分理解できるようにわからないことがあったらその場で理解できるまで取り組む姿勢が必要になります。
教科書及び参考書	教科書：図解　建築設備の知識　改訂３版　（オーム社）
授業科目の発展性	環境工学Ⅰ、Ⅱ ― 環境工学実験Ⅰ、Ⅱ ― 建築設備

評価の割合

評価方法 ／ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		70	20				10	100
評価割合	授業内容の理解度	40	20					
	技能・技術の習得度	30						
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力･推論能力							
	取り組む姿勢・意欲						10	
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1．建築設備 （1）建築設備の概要	講義	建築物と建築設備の関係性について理解してください。
2週	2．空気調和設備 （1）空気調和設備の概要 （2）代表的な空調方式 （3）熱源機器とその他の構成機器 （4）空調熱負荷計算の概要 （5）換気・排煙設備	講義	空調方式、熱源機器等のしくみ、熱負荷計算の基本及び換気、排気設備について理解してください。
3週		講義	
4週		講義	
5週		講義	
6週		講義	
7週		講義	
8週	3．給排水衛生設備 （1）給水設備 （2）給湯設備 （3）排水・通気設備 （4）衛生設備 （5）消火設備 （6）ガス設備	講義	給排水衛生設備、消火設備及びガス設備の構成及び役割について理解してください。
9週		講義	
10週		講義	
11週		講義	
12週		講義	
13週		講義	
14週	4．電気設備 （1）電気設備の概要 （2）受変電設備 （3）幹線設備と配線ルート （4）電灯コンセント設備 （5）情報通信設備	講義	建築に関わる電気設備、情報通信設備の構成及び電気の特性について理解してください。
15週		講義	
16週		講義	
17週		講義	
18週	5．搬送設備 （1）エレベーター （2）エスカレーター 評価	講義 評価	搬送設備の機能について理解してください。 建築設備で学んだ内容について評価を行います。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	仕様及び積算	必修	Ⅶ	2	4
教科の区分	系基礎学科					
教科の科目	仕様及び積算					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		B301	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における施工管理業務
工務店（住宅）における施工・施工管理業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
建築空間を構成する部材の数量算出方法及びコスト計算の基礎知識について習得する。	①	建物の構造に関する仕様が理解でき、設計図書の躯体項目を知っている。
	②	建物の仕上げに関する仕様が理解でき、設計図書の仕上げ項目を知っている。
	③	建物の根切り、埋戻し、地業等の土工事を理解し、実際にできる。
	④	建物の躯体部位の形状を理解でき、各部位のコンクリート、型枠、鉄筋の拾いができる。
	⑤	建物の仕上げ表を理解でき、各部位の仕上げ形状を読み取りながら、拾いができる。
	⑥	建物の木に関する仕様が理解でき、拾いができる。
	⑦	建物の鉄骨に関する仕様が理解でき、拾いができる。
	⑧	建物の土工事、躯体工事、仕上げ工事のまとめ及び集計ができる。
	⑨	建物の各工事ごとの内訳書が作成できる。
	⑩	建物の数量見積書に値入れができ、積算価格が作成できる。

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	建築施工Ⅰ、Ⅱで学んだ各種工法における施工上の特徴、納まりについて基本的な事項を整理しておくことをお勧めします。
受講に向けた助言	仕様及び積算では特に建築物を生産するために基礎工事及び躯体工事に必要な例えばコンクリートの量、鉄筋の量、型枠の量などなど生産に必要な材料を見積もる必要があります。このような数量の拾い出しを建築数量積算基準というルールに則った方法で行います。この拾い出しのルールのポイントをしっかりと学んでください。
教科書及び参考書	教科書：建築積算+問題集（建築積算協会）
授業科目の発展性	建築施工Ⅰ、Ⅱ／（施工管理）／建築測量 → 仕様及び積算 → 施工図実習Ⅰ、Ⅱ／建築測量実習 → 建築施工実習Ⅰ、Ⅱ

評価の割合

指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		70	20				10	100
評価割合	授業内容の理解度	70	10					
	技能・技術の習得度		10					
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力･推論能力							
	取り組む姿勢・意欲						5	
	主体性・協調性						5	

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1回	ガイダンス 1．概要と仕様書 （1）概要説明 （2）建築標準仕様・特記仕様書 （3）住宅金融支援機構仕様書等	講義	建築標準仕様及び特記仕様書の見方について理解してください。
２回		講義	
3回		講義 演習	
4回	2．積算方法 （1）工事別積算 （2）建築数量積算基準	講義 演習	仕様書及び建築数量積算基準に基づく工事別積算方法について理解してください。
5回		講義 演習	
6回		講義 演習	
7回		講義 演習	
8回		講義 演習	
9回		講義 演習	
10回		講義 演習	
11回		講義 演習	
12回		講義 演習	
13回	3．見積方法と見積書の作成 （1）見積方法 （2）見積書の作成 評価	講義 演習	数量集計及び内訳書作成について理解してください。 仕様及び積算で学んだ内容について総まとめを行います。
14回		講義 演習	
15回		講義 演習	
16回		講義 演習	
17回		講義	
18回		講義 評価	

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	生産工学	必修	Ⅰ・Ⅱ	2	2
教科の区分	系基礎学科					
教科の科目	生産工学					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H102	

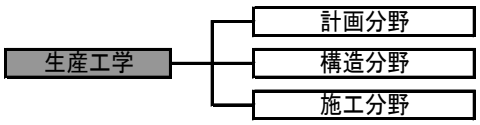
授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における施工管理業務、意匠設計業務、構造設計業務、設備設計業務
工務店（住宅）における施工・施工管理業務、意匠設計業務、構造設計業務、設備設計業務
設計事務所における意匠設計業務、構造設計業務、設備設計業務、生産管理業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
建築生産の概要、特質、生産構造と現在の生産技術を習得する。	①	建築生産に参画する企業の役割やそこで働く人々の業務内容を知っている。
	②	建築の設計と施工の関係を知っている。
	③	施工計画と施工管理の内容を知り、その各種手法を身につける。
	④	最新の建築生産の話題について知っている。
	⑤	
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	建築構法や建築施工などで学んだ各種建築物の施工的な特徴等について基本的な事項を整理しておくことをお勧めします。
受講に向けた助言	建築生産に携わる企業は、一般的な企業とは異なる独特な会社組織となっています。またその独特な生産組織やその役割を理解するとともに施工計画や管理の手法を理解することは重要なことです。一品受注生産品という建築物の特異性である生産システムについて理解してください。
教科書及び参考書	教科書:自作プリント
授業科目の発展性	

評価の割合

評価方法 ＼ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		60		30			10	100
評価割合	授業内容の理解度	30						
	技能・技術の習得度	30						
	コミュニケーション能力			10				
	プレゼンテーション能力			10				
	論理的な思考力･推論能力			10				
	取り組む姿勢・意欲						10	
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1．建築生産の仕組みと流れ （1）建築生産の概要	講義	建築生産とは何か説明できるようにしましょう。
2週		講義	建築生産に係わる発注者・企画者・設計者・施工者・工事管理者の関係を理解してください。
3週		講義	設計図書の内容について復習してください。
4週		講義	それぞれの建築プロジェクトの実施方式について復習してください。
5週	（2）施工者の選定と工事請負契約	講義	随意契約方式、競争入札方式の各種選定方法を復習してください。
6週		講義	各種工事契約の方式について復習してください。
7週		講義	工事請負契約に必要な書類について復習してください。
8週		講義	それぞれの見積もり、積算の方法について復習してください。
9週		講義	工事監理と施工管理の業務について復習してください。
10週	2．施工準備及び施工計画 （1）施工準備の概要	講義	施工計画の立案について復習してください。
11週	（2）QCDSEについて	講義	施工管理の5大要点をしっかり理解し、それぞれの管理を復習してください。
12週		講義	
13週		講義	
14週		講義	
15週		講義	
16週		講義	
17週	（3）着工準備	講義	事前調査、地盤調査、関係官庁への届け出等の内容について復習してください。
18週	3．生産技術と組織の近代化 （1）新しい建築生産 評価	講義 評価	新しい技術が建設業界で導入された要因について理解し、現代の建築生産について復習してください。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	安全衛生工学	必修	Ⅰ・Ⅱ	2	2
教科の区分	系基礎学科					
教科の科目	安全衛生工学					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H102	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

現場において技術、人間、組織の３つの観点から安全を確保するために必要な技術、知識

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
製造業、電気工事業等の現場において技術、人間、組織の３つの観点から安全を確保するために必要な技術、知識を習得する。	①	安全の意義、原則及び基礎を知っている。
	②	基本的な安全指~~標~~数を知っている。
	③	産業災害と基本対策について知っている。
	④	危険予知訓練とリスクアセスメントについて知っている。
	⑤	労働災害と基本対策について知っている。
	⑥	環境問題（ISO14001を含む）と安全について知っている。
	⑦	安全対策の基本的な事項について知っている。
	⑧	労働安全衛生法を知っている。
	⑨	労働安全衛生マネジメントシステムOSHMSについて知っている。
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	安全とは何か。自分の身近な事例を踏まえて考えてきて下さい。さらに、実習・実験においては安全第一ですので安全確保には何が必要であるを考えながら受講してください。
受講に向けた助言	企業の生産現場、工事現場において、まず「安全第一」が最も重要な要素です。企業は現場において様々な安全衛生活動を展開、努力を行っています。「安全」と「衛生」の大切さを、自分のものにしてほしいと思います。
教科書および参考書	教科書　：　ベーシックマスター　よくわかる　建築の安全衛生 建設業等における丸のこ等取扱作業の安全、足場の組立て等作業従事者必携、 フルハーネス型安全帯仕様作業特別教育用テキスト
授業科目の発展性	安全衛生工学　（全ての実技における安全作業）

評価の割合

指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		80					20	100
評価割合	授業内容の理解度	60						
	技能・技術の習得度							
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力・推論能力	20					20	
	取り組む姿勢・意欲							
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1．安全の基本と考え方 （1）安全の意義 （2）安全指数 （3）産業災害及び労働災害と対策	講義	安全の基本と考え方について復習をして下さい。
2週	（4）災害発生のメカニズムと要因及び災害事例 （5）標準作業 （6）安全基準	講義	安全の基本と考え方について復習をして下さい。
3週	2．安全衛生活動 （1）ヒヤリハット報告	講義	安全衛生活動について復習をして下さい。
4週	（2）危険予知訓練	講義	安全衛生活動について復習をして下さい。
5週	（2）危険予知訓練	講義	安全衛生活動について復習をして下さい。
6週	（3）作業前点検と５Ｓ	講義	安全衛生活動について復習をして下さい。
7週	（4）リスクアセスメント	講義	安全衛生活動について復習をして下さい。
8週	（5）労働安全衛生マネジメントシステムISO45001とOSHMS	講義	安全衛生活動について復習をして下さい。
9週	3．安全のための技術 （1）機械や装置による安全対策	講義	安全のための技術について復習をして下さい。
10週	（2）安全構築技術	講義	安全のための技術について復習をして下さい。
11週	（3）各種機器・装置の安全確保	講義	安全のための技術について復習をして下さい。
12週	4．労働環境と労働災害 （1）作業環境	講義	労働環境と労働災害について復習をして下さい。
13週	（2）VDT作業	講義	労働環境と労働災害について復習をして下さい。
14週	（3）健康管理	講義	労働環境と労働災害について復習をして下さい。
15週	（4）防災	講義	労働環境と労働災害について復習をして下さい。
16週	（5）各種災害防止対策 5．安全対策 （1）安全対策の基本 （2）保護具と安全装置	講義	各種災害防止対策について復習をして下さい。 安全対策の基本について復習をして下さい。
17週	（3）危険物 （4）製作物の安全 6．安全衛生法規・　管理 （1）安全衛生法規	講義	安全衛生管理について復習をして下さい。
18週	（2）安全衛生管理法 （3）ISOマネジメントシステム（ISO9001、14001） 評価	講義 評価	安全衛生管理について復習をして下さい。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	建築法規	必修	Ⅲ・Ⅳ	2	2
教科の区分	系基礎学科					
教科の科目	関係法規					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H102	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における意匠設計業務
工務店（住宅）における意匠設計業務
設計事務所における意匠設計業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
建築物やインテリアの設計、工事管理を行うために必要な建築基準法及び関係法規について習得する。	①	法律の体系を知っている。
	②	法規の用語と解釈を知っている。
	③	建築基準法の手続きを知っている。
	④	単体規定について知っている。
	⑤	集団規定について知っている。
	⑥	建築基準法のその他の規定について知っている。
	⑦	都市計画法その他関連法規について知っている。
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	建築法規は、建物が安全に使われ、都市においても適合するための最低の基準を定めています。そのために、事前に建物に対する基礎的な知識が必要となります。そのために、建築構法や建築史、建築製図を理解しておく必要があります。
受講に向けた助言	建築法規は、建築基準法、建築基準法施工令、都市計画法、建築業法、建築士法などによって構成されています。また、建築物を計画・設計する上で欠かすことができないルールで、国民の生命、健康及び財産の保護を図っています。近年、基準を守らない建物が大きな社会問題となり、内容がめまぐるしく変化しています。そのため、最新版の法令集を常に準備し授業に臨んでください。
教科書及び参考書	教科書：自作プリント、建築関係関係法令集　法令編（最新版） 参考書：特になし
授業科目の発展性	建築史 → 建築計画Ⅰ、Ⅱ → 建築設計実習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ 建築計画Ⅰ、Ⅱ → 建築法規

評価の割合

指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		60	0	40	0	0	0	100
評価割合	授業内容の理解度	40						
	技能・技術の習得度							
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力･推論能力	20		10				
	取り組む姿勢・意欲			30				
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1．法規の基礎知識 （1）法律の体系 （2）法規の用語 （3）法令の解釈	講義	法律の体系、法律の用語及び解釈について理解してください。
2週		講義	
3週	2．建築基準法 （1）用語の定義と手続き （2）単体規定 （3）集団規定	講義	用語の定義と手続きについて理解してください。
4週		講義	面積、高さの算定について理解してください。
5週		講義	一般構造、設備規程について理解してください。
6週		講義	防火について理解してください。
7週		講義	避難施設等について理解してください。
8週		講義	構造強度について理解してください。
9週		講義	道路、用途地域について理解してください。
10週		講義	面積制限（建ぺい率）について理解してください。
11週		講義	面積制限（容積率）について理解してください。
12週		講義	高さ制限（道路斜線、隣地斜線）について理解してください。
13週		講義	高さ制限（北側斜線、日影規制）について理解してください。
14週		講義	防火･準防火地域について理解してください。
15週	3．　関係法規 （1）建設業法 （2）建築士法 （3）消防法 （4）都市計画法 評価	講義	建設業法、建築士法、消防法及び都市計画法の概要について理解してください。 建築法規で学んだ内容について評価を行います。
16週		講義	
17週		講義	
18週		講義 評価	

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	基礎工学実験	必修	Ⅰ・Ⅱ	4	4
教科の区分	系基礎実技					
教科の科目	基礎工学実験					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H102　I棟実習棟	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における構造設計業務、施工管理業務
工務店（住宅）における構造設計業務、施工・施工管理業務
設計事務所における構造設計業務、生産管理業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
建設工学に関する基礎的な実験方法と計測方法を習得する。	①	有効数字の概念、誤差の取り扱いができる。
	②	温度測定方法の説明と実験ができる。
	③	線膨張率の求め方を知っている。
	④	応力度とひずみ度の説明ができ、鋼材の引張試験よりデータの分析と整理ができる。
	⑤	木材の強度試験の種類と方法が説明でき、データの分析と整理ができる。
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	高等教育までに学習した物理学（特に力のつり合い）や数学（特に関数）の復習が大切です。さらに報告書の作成方法についてを整理しておくことを勧めます。
受講に向けた助言	建築物に要求される性能は、近年多岐に渡っています。その中でも、居住空間の温熱環境性能や建築物の安全性能は特に要求が高まってきています。そのような現状からこの講座では、物理現象を数値に表す測定の原理・方法を説明し、実際に実験を行い体験し、報告書にまとめることにより、性能を把握し証明する手法を習得します。
教科書及び参考書（例）	教科書：自作テキスト
授業科目の発展性	基礎工学実験 → 建築材料Ⅰ・Ⅱ → 建築材料実験 → 計画分野／構造分野／施工分野

評価の割合

評価方法 ＼ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
				60		30	10	100
評価割合	授業内容の理解度			30				
	技能・技術の習得度			20				
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力					20		
	論理的な思考力、推論能力			10				
	取り組む姿勢・意欲					10	5	
	主体性・協調性						5	

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週 2週	ガイダンス 1．計測の基礎 （1）有効数字と誤差 （2）測定方法の概要	講義 実験	物理学における力学及び、数学における一次関数・二次関数を予習しておいてください。また、有効数字と誤差及び、測定方法の概要について復習しておいてください。
3週 4週	2．温度の測定 （1）温度測定の概要 （2）温度測定の実験	講義 実験	温度測定の概要について復習しておいてください。
5週 6週	3．線膨張率の測定 （1）線膨張率の求め方 （2）温度とひずみの測定	講義 実験	線膨張率の求め方について復習しておいてください。
7週 8週	（3）測定データの分析 （4）報告書の作成	講義 演習	報告書を完成させてください。
9週 10週	4．鉄筋の強度試験 （1）鋼材の引張試験 （2）応力度とひずみ度の測定	講義 実験	鋼材の引張試験について復習しておいてください。
11週 12週	（3）測定データの分析 （4）報告書の作成	講義 演習	報告書を完成させてください。
13週 14週	5．木材の強度試験 （1）強度試験	講義 実験	木材の強度試験ついて復習しておいてください。
15週 16週	（2）測定データの分析 （3）報告書の作成	講義 演習	報告書を完成させてください。
17週 18週	（4）報告書の推敲 評価	講義 演習	報告書の内容がより良くなるように、推敲を行ってください。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	基礎製図	必修	Ⅰ・Ⅱ期	4	4
教科の区分	系基礎実技					
教科の科目	基礎製図					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		製図室	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業、工務店（住宅）
設計事務所における全ての業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
製図の基本的な規則や用具の使い方、製図技法等を理解し、課題製図（木造・RC造）を通して製図法を習得し、構造・部位名・部材名を理解する。	①	各種製図用具の仕組みや使い方を知っている。
	②	各種図法を含むJISの製図通則を知っている。
	③	製図の作成順序を知っている。
	④	建物の構造を理解し、図面による表現方法を知っている。
	⑤	建物の部材の名称や特性を理解し、図面による表現方法を知っている。
	⑥	平面図、断面図、立面図、かなばかり図の作成ができる。
	⑦	各種伏図、軸組図、各部詳細図の作成ができる。
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	建築を構成する部材の名称や役割と組み立て方法、及び建築に使われる基礎的な材料に関する基本的な知識が必要です。事前に再整理しておきましょう。
受講に向けた助言	初めての製図では、図面の作成順序や線の意味などが分からず製図道具の使い方も未熟で、作成に手間取って多くの時間を必要とします。しかし、誰でも図面作成練習を重ねることで早く、見やすい図面を作成することができます。
教科書及び参考書	教科書：超入門建築製図（市ヶ谷出版社）
授業科目の発展性	基礎製図 → 計画分野 / 構造分野 / 施工分野

評価の割合

評価方法 ／ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
			20		60		20	100
評価割合	授業内容の理解度		20		20			
	技能・技術の習得度				30			
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力				10			
	論理的な思考力･推論能力							
	取り組む姿勢・意欲						10	
	主体性・協調性						10	

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1．製図用具 （1）製図用具概説 （2）製図用具使用法 2．製図通則 （1）製図通則	講義 実習	製図用具の使用法の確認と製図通則の各種製図法を理解してください。
2週	3．木造建築物の製図 （1）図面の描き方 （2）図面トレース（平面、立面、断面）	講義 実習	図面の描き方、一般構造を理解してください。
3週		実習	木造建築物の各種図面トレースを完成させてください。
4週		実習	
5週		実習	
6週		実習	
7週		実習	
8週		実習	
9週		実習	
10週		実習	
11週	4．RC造建築物の製図 （1）図面の描き方 （2）図面トレース（平面、立面、断面） 評価	講義 実習	図面の描き方、一般構造を理解してください。
12週		実習	木造建築物の各種図面トレースを完成させてください。
13週		実習	
14週		実習	
15週		実習	
16週		実習	
17週		実習	
18週		実習 評価	

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	コンピュータ基礎実習	必修	Ⅰ・Ⅱ期	4	4
教科の区分	系基礎実技					
教科の科目	情報処理実習					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における業務全般
工務店（住宅）における業務全般
設計事務所における業務全般

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
コンピュータのハードウェアとソフトウェアの基礎知識をもとに、ソフトウェアの操作を通して具体化する手法を習得する。	①	OSの基本操作及びファイル管理ができる。
	②	各外部記憶装置への保存、読込ができる。
	③	インターネット上から必要な情報を検索することができる。
	④	電子メールを正しく送受信ができる。
	⑤	文書作成ソフトによる書類作成、編集ができる。
	⑥	表計算ソフトによるデータ処理、グラフ作成ができる。
	⑦	画像処理ソフトによる画像編集ができる。
	⑧	二次元CADの操作ができる。
	⑨	CADによる建築図面の作成ができる。
	⑩	複数のソフトを使って図面や文章、仕様書などの作成ができる。

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	コンピュータ関連の書籍は初心者向け入門書を初めとして数多く出回っています。あらかじめコンピュータの概念などを確認しておくことを勧めます。さらには、ハードウエアとソフトウエアの基礎的な知識、専門分野におけるコンピュータの活用法を確認しておくとよいでしょう。
受講に向けた助言	企業では、パソコンで作成した各種書類や資料、図面等がごく普通に扱われており、パソコンを道具として使いこなすことは、専門的な職務を行う上でも必修となっています。パソコンを使って書類等を作成する場合、最も効果的効率的に作成できるアプリケーションソフトを随時選定するように心掛けましょう。 本実技科目は、以降の授業科目を習得する上でごく普通の技能ですから、自身で学習することはもちろん、わからないことは積極的に質問してください。
教科書及び参考書	教科書：自作プリント
授業科目の発展性	

評価の割合

指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
				30	60	10		100
評価割合	授業内容の理解度			20	20			
	技能・技術の習得度				20			
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力					10		
	論理的な思考力･推論能力							
	取り組む姿勢・意欲			10	20			
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	1．パソコンの基本操作 （1）ＯＳの基本操作 （2）日本語入力 （3）ファイル管理	実習	ハードウエアの構成、VDT作業について復習してください。（「コンピュータ基礎」にて習得済み） OS操作法、日本語入力法について復習してください。
2週	2．周辺機器の取扱い （1）外部記憶装置 （2）プリンタへの出力 （3）スキャナ、デジタルカメラからの入力 （4）その他	実習	外部記憶装置の取扱いについて復習してください。
3週	3．ネットワーク （1）ファイル、周辺機器の共有 （2）インターネットホームページの閲覧および情報の検索 （3）電子メールの利用（メールの書き方、CC、BCCの利用方法等） （4）通信（クラウドサービス、Wi-Fi等）	実習	ファイル共有について復習してください。
4週	4．ソフトウェアの操作 （1）文書作成ソフトによる書類作成 （2）表計算ソフトによるデータ処理、グラフ作成 （3）画像処理ソフトによる画像編集	実習	文書作成ソフトの操作法について復習してください。
5週		実習	表計算ソフトの操作法について復習してください。
6週		実習	
7週		実習	画像処理ソフトの操作法について復習してください。
8週		実習	
9週	5．ＣＡＤの操作 （1）二次元ＣＡＤの操作	実習	CADソフトの操作法及び各種コマンドについて復習してください。
10週		実習	各種コマンドについて復習してください。
11週		実習	各種コマンドについて復習してください。
12週	（2）図面の作成	実習	建築図面作成について復習してください。
13週		実習	建築図面作成について復習してください。
14週		実習	建築図面作成について復習してください。
15週	（3）複数のソフトウェアを利用した総合演習 評価	実習	建築図面作成について復習してください。
16週		実習	CADソフトにおける図面以外のデータ活用について復習してください。 異なるソフトでのCADデータ活用について復習してください。
17週		実習	
18週		実習 評価	

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	建築計画Ⅱ	選択	Ⅲ・Ⅳ	2	2
教科の区分	専攻学科					
教科の科目	建築計画					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H102	

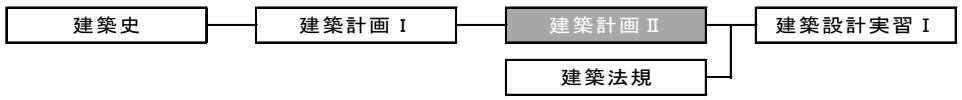
授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における意匠設計業務、工務店（住宅）における意匠設計業務
設計事務所における意匠設計業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
様々な住宅形態に対応する計画手法に加えて、不特定多数の人が利用する公共建築物の空間構成等について習得する。	①	建築を企画・計画する上で必要な事項について知っている。
	②	持続可能な社会と建築のあり方について日本や海外の建築例を知っている。
	③	歴史的環境（建築）の保存・再生の事例や方法を知っている。
	④	高齢者・障がい者の立場に立った設計の事例や方法を知っている。
	⑤	商業施設や公共建築建築の計画手法の事例や方法を知っている。
	⑥	地域の計画の事例や方法を知っている。
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	建築計画Ⅰで学習した内容、建築物を構成する部材の名称や役割と組立方法、及び建築図面の表現方法に関する基本的な知識が必要です。また、歴史的な建築物や関連法規に関する基礎知識をあわせて事前に再整理しておきましょう。
受講に向けた助言	建築を計画する上で考えなければならないことは多岐にわたり、そのすべてにおいて把握し解決できることが望ましいものの、様々な要素が絡み合うことで現状では高い次元での妥協が求められます。いくつかの要素を具体的に学ぶことで、解決の方法論を探ります。また、住宅のみならず商業施設や公共施設においても計画や解決の方法を具体例から学び取ることが求められます。
教科書及び参考書	教科書：建築計画Ⅱ（鹿島出版会）
授業科目の発展性	

評価の割合

評価方法 ／ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		80					20	100
評価割合	授業内容の理解度	80						
	技能・技術の習得度							
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力・推論能力							
	取り組む姿勢・意欲						10	
	主体性・協調性						10	

週	授業の内容	授業方法	課題　予習・復習
1週		講義	
2週	ガイダンス 1．各種建築計画 （1）居住施設の計画	講義	
3週		講義	
4週		講義	
5週	（2）病院施設の計画	講義	
6週		講義	
7週		講義	
8週	（3）事務所施設の計画	講義	建築計画の要素について復習してください。
9週		講義	
10週		講義	
11週	（4）商業施設の計画	講義	
12週		講義	
13週		講義	
14週	（5）公共施設の計画	講義	
15週		講義	
16週	2．地球環境問題と建築 （1）エネルギー・環境問題と建築	講義	
17週	（2）持続可能な社会と建築	講義	地域・時代に応じた建築計画について復習してください。
18週	（3）建築作品から学ぶ事例 評価	講義 評価	

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	住居論	必修	Ⅲ・Ⅳ	2	2
教科の区分	専攻学科					
教科の科目	建築計画					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H102	

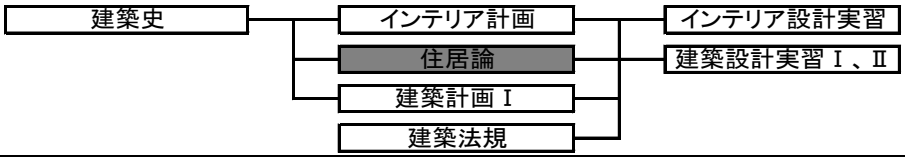
授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における意匠設計業務
工務店（住宅）における意匠設計業務
設計事務所にける意匠設計業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
住居の計画手法を習得する。	①	住宅の基本概念を知っている。
	②	住宅建築史を知っている。
	③	独立住宅の計画の仕方を知っている。
	④	各種各部位別計画の仕方を知っている。
	⑤	集合住宅の設計の手法を知っている。
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	建築計画Ⅰにおいて学習した内容が基礎となります。住宅設計に必要なデザイン手法やインテリア計画の基礎知識についてはしっかり復習しておいてください。また、一般的な住宅の構造及び設備の常識を整理しておくことが大切です。
受講に向けた助言	住宅設計に必要な設計プロセス（デザインを進める方法と詰め方から全体配置の構成まで）、住宅史の歴史的変遷を学ぶことで、今後の住宅企画設計において応用できる能力を身につけることができます。また、独立住宅だけでなく、集合住宅における駐車場の計画や公園や溜まり場を含む共用スペース等、周辺道路や周辺施設、法規上の用途との関係など一団の配置計画の計画手法についても理解できるようになります。 実施設計に必要な知識について理解し応用できるようになることが本講座の主要なテーマです。建築の基本である住宅に関連する講座です。基礎技術を確立している建築技術者となるため、ポイントをしっかり把握して理解してください。
教科書及び参考書	教科書：住むための建築計画
授業科目の発展性	

評価の割合

指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		60			30		10	100
評価割合	授業内容の理解度	20			10			
	技能・技術の習得度	20			10			
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力･推論能力	10			10			
	取り組む姿勢・意欲	10					10	
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1．住居の基本概論 （1）住まいの目的と形態	講義	住まいのあり方について復習してください。
2週		講義	
3週	2．住宅史 （1）日本の住宅の変遷 （2）近代日本の住居	講義	日本の住宅の変遷や近代の住宅について復習してください。
4週		講義	
5週	3．独立住宅の計画 （1）一般計画 ① 敷地の選定 ② 配置計画 ③ 平面計画	講義	敷地の選定、配置の計画について復習してください。
6週		講義	平面計画に必要なゾーニング計画について復習してください。
7週	（2）構造計画	講義	構造計画について復習してください。
8週	（3）設備計画	講義	設備計画について復習してください。
9週	4．各部計画 （1）個人生活の空間の計画	講義	プライベート空間の計画の仕方について復習してください。
10週	（2）家族生活の空間の計画	講義	家族、共用空間の計画手法について復習してください。
11週		講義	
12週	（3）家事・生理衛生空間の計画	講義	家事空間・サニタリー空間について復習してください。
13週		講義	
14週	5．集合住宅の計画 （1）一般計画 ① 棟形式 ② 住戸形式	講義	棟形式について復習してください。
15週		講義	住戸について復習してください。
16週		講義	各住戸の平面計画の方法について復習してください。
17週	（2）構造計画	講義	全体の構造計画について復習してください。
18週	（3）設備計画 評価	講義 評価	全体の設備計画について復習してください。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	構造設計Ⅰ	必修	Ⅴ・Ⅵ期	2	2
教科の区分	専攻学科					
教科の科目	建築構造設計（住居環境科） 建築構造（建築科）					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H202	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における構造設計業務
工務店（住宅）における構造設計業務
設計事務所における構造設計業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
構造物に共通する構造設計方法について習得する。	①	構造設計の流れについて知っている。
	②	各種構造材料の力学的性質について知っている。
	③	荷重・外力について知っている。
	④	構造計画の考え方について知っている。
	⑤	構造物のモデル化と応力解析ができる。
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	構造設計は、建物の安全性・経済性を確保するために行ないます。具体的には、各部材の大きさを求めることとなります。構造設計の過程は、構造計画→構造計算→構造図です。このうち構造計算は、構造力学の知識が必要となります。構造力学Ⅰ、Ⅱについて復習しておくとよいでしょう。また、各種構造における部材名称を理解しておきましょう。
受講に向けた助言	構造力学において解く際には、荷重についてはあらかじめ条件として与えられてきましたが、各種荷重から算定する必要があります。それを元に計算作業が進みます。この講座では、構造材料を選定した上で、使用材料の許容応力度と材料強度の考え方、建物に作用する外力としての荷重の考え方を基に構造設計方法の基本を習得します。
教科書及び参考書	教科書：自作テキスト 参考書：鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会）、鋼構造設計規準（日本建築学会）、木質構造設計規準（日本建築学会）、建築学便覧Ⅱ（丸善）
授業科目の発展性	構造力学Ⅰ，Ⅱ ― 構造設計Ⅰ、Ⅱ

評価の割合

評価方法 ／ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		70		20			10	100
評価割合	授業内容の理解度	50		10				
	技能・技術の習得度							
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力･推論能力	10		5				
	取り組む姿勢・意欲	10		5			10	
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1．構造設計の概要 （1）構造設計の流れ （2）各種基・規準の概要	講義 演習	構造力学Ⅰ、Ⅱで学んだ内容について予習しておいてください。また、構造設計の流れ及び、各種基・規準の概要について復習しておいてください。
2週	2．各種構造材料 （1）各種構造材料の力学的性質 （2）材料強度と許容応力度	講義 演習	各種構造材料の力学的性質及び、材料強度と許容応力度について復習しておいてください。
3週	3．荷重・外力 （1）長期荷重 （2）短期荷重	講義 演習	荷重・外力について復習しておいてください。
4週	4．構造計画 （1）構造計画の考え方 （2）各種構造の特徴	講義 演習	構造計画の考え方と各種構造の特徴について復習しておいてください。
5週	5．応力解析 （1）構造物のモデル化	講義 演習	構造物のモデル化について復習しておいてください。
6週	（2）荷重・外力の算定	講義 演習	）荷重・外力の算定方法について復習しておいてください。
7週	（3）応力解析	演習	応力解析について復習しておいてください。
8週	（4）応力解析演習 評価	演習	応力解析の演習課題を仕上げてください。
9週		演習 評価	応力解析の演習課題を仕上げて提出してください。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	構造設計Ⅱ	必修	Ⅴ・Ⅵ期	2	2
教科の区分	専攻学科					
教科の科目	建築構造設計（住居環境科） 建築構造（建築科）					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H202	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における構造設計業務
工務店（住宅）における構造設計業務
設計事務所における構造設計業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
構造物の構造設計方法について習得する。	①	柱の断面算定について知っている。
	②	梁の断面算定について知っている。
	③	接合部の設計について知っている。
	④	
	⑤	
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	建物が構造的安全であるために、最終的には部材の大きさを決めなければなりません。構造設計Ⅰで求めた部材応力を元に主たる構造材である柱と梁の断面を算定します。構造力学Ⅰ、Ⅱでの断面算定について復習しておくとよいでしょう。
受講に向けた助言	柱、梁、接合部に作用する軸応力、曲げ応力、せん断応力の働きと部材の抵抗メカニズムを理解することにより、構造設計・施工管理において的確な判断ができる技術者を目指します。部材の算定法は基本的な考え方は同じではありますが、具体的な算定法は、構造種別により様々です。最も重要な構造材の算定となりますので、わからないことがあればどんどん質問してください。
教科書及び参考書	教科書：自作テキスト 参考書：鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会）、鋼構造設計規準 （日本建築学会）、木質構造設計規準（日本建築学会）、建築学便覧Ⅱ（丸善）
授業科目の発展性	構造力学Ⅰ，Ⅱ → 構造設計Ⅰ、Ⅱ

評価の割合

評価方法 ／ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		70		20			10	100
評価割合	授業内容の理解度	50		10				
	技能・技術の習得度							
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力･推論能力	10		5				
	取り組む姿勢・意欲	10		5			10	
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	ガイダンス １．柱の設計 （1）柱の断面算定式	講義	構造設計Ｉで学んだ内容について予習しておいてください。また、柱の断面算定式について復習しておいてください。
2週	（2）柱の断面算定の手順とポイント	講義 演習	柱の断面算定の手順について復習しておいてください。
3週	（3）柱の断面算定の演習	演習	柱の断面算定の演習課題を仕上げてください。
4週	2．梁の設計 （1）梁の断面算定式	講義	梁の断面算定式について復習しておいてください。
5週	（2）梁の断面算定の手順とポイント	講義 演習	梁の断面算定の手順について復習しておいてください。
6週	（3）梁の断面算定の演習	演習	梁の断面算定の演習課題を仕上げてください。
7週	3．接合部の設計 （1）接合部の設計方法	講義	接合部の設計方法について復習しておいてください。
8週	（2）接合部の設計の手順とポイント	講義 演習	接合部の設計の手順について復習しておいてください。
9週	（3）接合部の設計の演習 評価	演習 評価	接合部の設計の演習課題を仕上げてください。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	構造設計Ⅲ	必修	Ⅶ・Ⅷ期	2	2
教科の区分	専攻学科					
教科の科目	建築構造					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H202	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における構造設計業務
工務店（住宅）における構造設計業務
設計事務所における構造設計業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
各種構造物の構造計画と構造設計の要点を習得する。	①	各種構造物の構造計画と構造設計の要点を知っている。
	②	木質構造の架構計画ができる。
	③	鉄筋コンクリート構造の耐震壁の設計方法を知っている。
	④	鋼構造の部材の座屈の検討方法を知っている。
	⑤	構造図の基本事項を知っている。
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	構造設計Ⅰ、Ⅱで学んだ構造設計の考え方を復習しておくことを勧めます。
受講に向けた助言	各種構造物の構造計画と構造設計の要点を理解して、構造物の安全性の検討ができる技術者を目指します。また、併せて構造図の読み方を習得します。
教科書及び参考書	教科書：自作テキスト 参考書：鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会） 鋼構造設計規準（日本建築学会） 木質構造設計規準（日本建築学会） 建築学便覧Ⅱ（丸善）
授業科目の発展性	構造力学Ⅰ，Ⅱ → 構造設計Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ

評価の割合

評価方法 ／ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		70		20			10	100
評価割合	授業内容の理解度	50		10				
	技能・技術の習得度							
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力・推論能力	10		5				
	取り組む姿勢・意欲	10		5			10	
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	課題　予習・復習
1～2週	ガイダンス 1. 構造計画 (1) 木質構造の構造計画とその要点 (2) 鉄筋コンクリート構造の構造計画とその要点 (3) 鋼構造の構造計画とその要点	講義	構造設計Ⅰ、Ⅱで学んだ内容について予習しておいてください。また、各種構造物の構造計画について復習しておいてください。
3～4週	2. 木質構造 (1) 架構計画	講義 演習	木質構造の架構計画について復習しておいてください。
5～6週	(2) 壁量計算	講義 演習	木質構造の壁量計算について復習しておいてください。
7～8週	(3)　接合部の金物の検討	講義 演習	木質構造の接合部の金物の検討方法について復習しておいてください。
9～10週	3. 鉄筋コンクリート構造 (1) 耐震壁の設計方法	講義 演習	鉄筋コンクリート構造の耐震壁の設計方法について復習しておいてください。
11～12週	(2) 耐震壁の設計の手順とポイント	講義 演習	耐震壁の設計の手順とポイントについて復習しておいてください。
13～14週	4. 鋼構造 (1) 部材の座屈の検討	講義 演習	鋼構造の部材の座屈の検討方法について復習しておいてください。
15～16週	(2) 部材の座屈の検討の手順とポイント	講義 演習	鋼構造の部材の座屈の検討の手順とポイントについて復習しておいてください。
17～18週	5. 構造図 (1) 部材の符号と略記号 (2) 断面形状と寸法表示 評価	講義 演習 評価	構造図の知識について復習しておいてください。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	建築材料Ⅱ	必修	Ⅲ・Ⅳ	2	2
教科の区分	専攻学科					
教科の科目	建築材料					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H102	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における施工管理業務
工務店（住宅）における施工・施工管理業務
設計事務所における生産管理業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
建築物を構成する仕上げ材料と機能材料の種類・特性を習得する。	①	石材の種類・特性について知っている。
	②	ガラスのの種類・特性について知っている。
	③	セラミックスの種類・特性について知っている。
	④	石灰・石膏の種類・特性について知っている。
	⑤	プラスチックの種類・特性について知っている。
	⑥	塗料・仕上げ塗材の種類・特性について知っている。
	⑦	防水材の種類・特性について知っている。
	⑧	接着剤の種類・特性について知っている。
	⑨	防火・耐火・断熱材の種類・特性について知っている。
	⑩	音響材の種類・特性について知っている。

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	建築材料Ⅰにおいて習得した内容について、材料の種類と特徴の整理しかたについて復習をしておくことを勧めます。
受講に向けた助言	現代の建築物に用いられている各種建築材料は、多種多様であり、年々改良され、市場に出回ります。 この講座では、仕上げ材（内装材、外装材）と機能材料の種類・特性を理解し、施工管理業務に役立てます。
教科書及び参考書	教科書：初学者の建築講座　建築材料（第二版）（市ヶ谷出版）
授業科目の発展性	基礎工学実験 → 建築材料Ⅰ，Ⅱ → 建築材料実験 → 計画分野 / 構造分野 / 施工分野

評価の割合

評価方法 ／ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		60		20			20	100
評価割合	授業内容の理解度	60		10				
	技能・技術の習得度			5				
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力･推論能力							
	取り組む姿勢・意欲			5			10	
	主体性・協調性						10	

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1. 仕上げ材料（内装材・外装材） (1) 石材	講義	石材の種類・特性について復習をしてください。
2週	(2) ガラス	講義	ガラスの種類・特性について復習をしてください。
3週	(3) セラミックス	講義	セラミックスの種類・特性について復習をしてください。
4週		講義	
5週	(4) 石灰、石膏系材料	講義	石灰・石膏系材料の種類・特性について復習をしてください。
6週	(5) プラスチック	講義	プラスチックの種類・特性について復習をしてください。
7週	(6) 塗料、仕上げ塗材	講義	塗料・仕上げ塗材の種類・特性について復習をしてください。
8週		講義	
9週		講義	
10週	2.　機能材料 (1) 防水材	講義	防水材の種類・特性について復習をしてください。
11週		講義	
12週	(2) 接着材	講義	接着剤の種類・特性について復習をしてください。
13週	(3) 防火、耐火材	講義	不燃材料・準不燃材料・難燃材料の種類・特性について復習をしてください。
14週		講義	
15週	(4) 断熱材	講義	建築物の断熱工法・繊維系断熱材・発泡プラスチック系断熱材について復習をしておいてください。
16週		講義	
17週	(5) 音響材（吸音材料・遮音材料） 評価	講義	音響材の種類・特性について復習をしてください。
18週		講義 評価	

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	建築施工Ⅰ	必修	3・4期	2	2
教科の区分	専攻学科					
教科の科目	建築施工					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H102	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

工務店（住宅）における施工・施工管理業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
建築生産プロセス及び、各種躯体工事の施工法について習得する。	①	建築生産プロセスについて知っている 。
	②	土工事・地業工事・基礎工事について知っている。
	③	鉄骨工事について知っている。
	④	木工事について知っている。
	⑤	
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	建築構法で学んだ土工事、地業工事、基礎工事、及び各種躯体工事（鉄骨工事、木工事）の工法について基本的な事項を整理しておくことを勧めます。
受講に向けた助言	建築物を生産する上で重要となる設計図書、契約図書、施工計画といった建築生産プロセスの基本的な事項について説明します。次に土工事、地業工事、基礎工事、鉄骨工事、木工事の各種躯体工事における施工上のポイントについて説明します。それぞれの重要なポイントについてはしっかりと理解をしてください。
教科書及び参考書	教科書：図説 やさしい建築施工、施工がわかるイラスト建築生産入門
授業科目の発展性	建築施工Ⅰ、Ⅱ（施工管理）／建築測量 → 仕様及び積算／施工図実習Ⅰ、Ⅱ／建築測量実習 → 建築施工実習Ⅰ、Ⅱ

評価の割合

指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		70	20				10	100
評価割合	授業内容の理解度	50	10					
	技能・技術の習得度	20	10					
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力･推論能力							
	取り組む姿勢・意欲						10	
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1～3週	ガイダンス 1．建築生産プロセス （1）設計図書（共通仕様書、設計図、特記仕様書、現場説明書、視聴覚機器書、質疑応答書） （2）契約図書（請負契約書、契約見積書） （3）施工計画（現地調査、工法計画、仮設計画、建設機械選定、工程計画、安全対策） （4）施工管理（工程管理、安全管理） （5）施工図	講義	建築生産プロセスについて復習してください。
4～6週	2．躯体工事 （1）土工事	講義	土工事について復習してください。
7～10週	（2）地業・基礎工事	講義	地業・基礎工事について復習してください。
11～14週	（3）鉄骨工事	講義	鉄骨工事について復習してください。
15～18週	（4）木工事 評価	講義 評価	木工事について復習してください。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	建築施工Ⅱ	必修	Ⅴ・Ⅵ	2	2
教科の区分	専攻学科					
教科の科目	建築施工					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における施工管理業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
鉄筋コンクリート工事の施工法及び各種工事について習得する。	①	躯体工事特に、鉄筋コンクリート造の施工上のポイントについて知っている。
	②	仕上げ工事の各種施工の特徴について知っている。
	③	付帯設備工事の各種設備工事について知っている。
	④	解体工事の流れについて知っている。
	⑤	
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	建築構法で学んだ鉄筋工事、型枠工事、コンクリート工事の各種工事の特徴について基本的な事項を整理しておくことを勧めます。
受講に向けた助言	建築施工Ⅱでは鉄筋コンクリート工事、仕上げ工事、付帯設備工事についての施工上の特長及びポイントについてしっかりと理解をしてください。また、役割の終わった建築物を解体する場合、各種躯体によって解体方法が異なります。解体方法についてもポイントを押さえて理解をしてください。
教科書及び参考書	教科書：公共建築工事標準仕様書H31年度版 参考書：初学者のための建築講座　建築施工（第三版）
授業科目の発展性	建築施工Ⅰ、Ⅱ／（施工管理）／建築測量 → 仕様及び積算／施工図実習Ⅰ、Ⅱ／建築測量実習 → 建築施工実習Ⅰ、Ⅱ

評価の割合

評価方法 ／ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		70		20			10	100
評価割合	授業内容の理解度	70		15				
	技能・技術の習得度							
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力･推論能力			5			5	
	取り組む姿勢・意欲						5	
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1・2週	ガイダンス 1．躯体工事 （1）鉄筋工事	講義	鉄筋工事のポイントについて復習してください。
3・4週	（2）型枠工事	講義	型枠工事のポイント及びコンクリート工事のポイントについて復習してください。
5・6週	（3）コンクリート工事	講義	コンクリート工事の特徴について復習してください。
7・8週	（4）プレキャストコンクリート工事 （5）ALC工事	講義	プレキャストコンクリート工事、ALC工事について復習してください。
9・10週	2．仕上げ工事 （1）防水工事 （2）タイル工事 （3）石工事 （4）屋根工事 （5）左官工事 （6）塗装工事 （7）ガラス工事 （8）内装工事 （9）金属工事	講義	各種仕上げ工事の施工上のポイントについて復習してください。
11・12週		講義	
13・14週		講義	
15・16週	3．付帯設備工事 （1）各種設備工事	講義	付帯設備工事の施工上のポイントについて復習してください。
17・18週	4．解体工事 （1）各種解体工事	講義 評価	解体工事の施工上のポイントについて復習してください。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	施工管理	必修	Ⅴ・Ⅵ	2	2
教科の区分	専攻学科					
教科の科目	建築施工					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H202	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における施工管理業務
工務店（住宅）における施工・施工管理業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
建築物を施工する上で必要な施工管理手法の基礎的事項を習得する。	①	施工計画と管理の関係を知っている。
	②	建築生産における管理の要点を知っている。
	③	原価管理の手法を知っている。
	④	安全管理体制を知ると共に、KY活動が実践できる。
	⑤	工程管理手法でのネットワーク工程表の作成とフォローアップ手法を知っている。
	⑥	品質管理手法を知ると共に、VEの基本を知っている。
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	建築構法及び建築施工Ⅰで学んだ各種工法における工法上の特徴、施工の流れについて基本的な事項を整理しておくことをお勧めします。
受講に向けた助言	施工管理では、より良い品質の建築物を生産するためには原価管理、安全管理、工程管理、品質管理の4つの管理手法が特に重要となります。各々の建築生産独特の管理の方法についてしっかりと理解をしてください。
教科書及び参考書	教科書：２級施工管理徹底研究（オーム社）
授業科目の発展性	

評価の割合

指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		70	0	0	5	5	20	100
評価割合	授業内容の理解度	50						
	技能・技術の習得度	20						
	コミュニケーション能力						10	
	プレゼンテーション能力					5		
	論理的な思考力・推論能力						5	
	取り組む姿勢・意欲				5			
	主体性・協調性						5	

週	授業の内容	授業方法	課題　予習・復習
1・2週	ガイダンス 1.施工管理計画 （1）施工計画書の概要 （2）施工管理の検討項目	講義	建築施工関連授業で学んだ内容について予習しておいてください。また、 施工管理計画について復習しておいてください。
3・4週	2.原価管理 （1）原価管理の検討要素 （2）実行予算書の計算方法概要	講義	原価管理について復習しておいてください。
5・6週	3.工程管理 （1）工程管理の目的 （2）工程計画の立案方法の概要	講義	工程管理について復習しておいてください。
7・8週	（3）工程表	講義 演習	工程表について復習しておいてください。
9・10週	（4）工程表の作成演習	講義 演習	工程表の作成の課題を仕上げてください。
11・12週	4.安全管理 （1）関連法令	講義	安全管理の関連法令について復習しておいてください。
13・14週	（2）建設労働災害の原因	講義	建設労働災害の原因について復習しておいてください。
15・16週	5.品質管理 （1）品質管理手法の概要	講義	品質管理手法の概要について復習しておいてください。
17.18週	（2）QC及びVE 評価	講義 評価	QC及びVEについて復習しておいてください。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	建築測量	必修	Ⅲ・Ⅳ期	2	2
教科の区分	専攻学科					
教科の科目	建築測量					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H202	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における施工管理業務
工務店（住宅）における施工・施工管理業務
設計事務所における生産管理業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
実践技術者として建築物の調査・企画・施工に必要な測量技術の基礎知識を習得する。	①	測量の基準、分類、単位について知っている。
	②	測定値と誤差について知っている。
	③	縮尺について知っている。
	④	建築工事に必要な測量と計測管理について知っている。
	⑤	平板測量の器具、据付けと標定、平板測量作業について知っている。
	⑥	水準測量器具、水準測量作業要領について知っている。
	⑦	踏査と計画、選点、距離測量、角の測定、計算について知っている。
	⑧	型枠工事の工事測量について知っている。
	⑨	コンクリート工事の工事測量について知っている。
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	測量を行なっている現場は日常でも見る機会は数多くあります。現場で作業を行ったあとは、測量結果を元に計算作業、図面作成を行ないます。そのため、建築数学で学んだ三角関数について復習しておくことを勧めます。必要に応じて関数電卓の使い方も理解しておくとよいでしょう。
受講に向けた助言	建物を施工するに当たって、測量は必要不可欠なものです。ここでは、各種測量技法と建築工事測量を学びます。最初に各種の測量機器を用いた測量方法の知識を理解した上で建築工事における工事測量と検測（精度測定など）の内容と実施方法について習得します。
教科書及び参考書	教科書　：　自作テキスト 参考書　：　図解・建築測量（彰国社）、建築測量（理工図書） 新訂・わかり易い建築講座16（彰国社）
授業科目の発展性	建築施工Ⅰ・Ⅱ → 仕様及び積算 → 建築施工実習Ⅰ・Ⅱ 施工管理 → 施工図実習Ⅰ・Ⅱ 建築測量 → 建築測量実習

評価の割合

指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		70		20			10	100
評価割合	授業内容の理解度	50		10				
	技能・技術の習得度							
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力・推論能力	10		5				
	取り組む姿勢・意欲	10		5			10	
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	課題　予習・復習
1～2週	ガイダンス 1. 測量概要 （1）測量の基準、分類、単位 （2）測定値と誤差	講義	測量における基準について理解します。 測定値との誤差と許容誤差、誤差の丸めかたについて復習してください。
3～4週	（3）縮尺について （4）建築工事に必要な測量と計測管理	講義	建築工事に必要な測量と計測管理を復習してください。
5～6週	2. 平板測量 （1）平板測量の器具 （2）据付けと標定、平板測量作業	講義	平板測量の器具の名称と役割を理解します。 平板の据付けと平板測量のしくみを復習してください。
7～8週	3. 水準測量 （1）水準測量器具、水準測量作業要領	講義	水準測量の器具の名称と役割を理解します。 レベルの据付けと水準測量のしくみを復習してください。
9～10週	4. 多角測量 （1）踏査と計画、選点、距離測量、角の測定、計算 （2）放射法による宅地の測量	講義	角測量の器具の名称と役割を理解します。 角測量機器の据付けと角測量のしくみを復習してください。
11～12週	5. 建築工事測量と検測 （1）準備工事 （2）地下工事	講義	地下工事における測量の目的と手順を復習してください。
13～14週	（3）鉄骨工事 （4）鉄筋工事	講義	鉄骨工事・鉄筋工事における測量の目的と手順を復習してください。
15～16週	（5）型枠工事 （6）コンクリート工事	講義	型枠工事における測量の目的と手順を復習してください。
17～18週	（7）仕上げ工事 （8）木造 評価	講義 評価	仕上げ工事における測量の目的と手順を復習してください。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	構造力学Ⅱ	必修	Ⅲ・Ⅳ	4	4
教科の区分	専攻学科					
教科の科目	建築構造力学					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H102	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における構造設計業務
工務店（住宅）における構造設計業務
設計事務所における構造設計業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
構造解析の基本となる力学の基礎理論を習得する。	①	断面の諸係数について計算できる。
	②	応力度とひずみ度の関係について知っている。
	③	部材の断面算定ができる。
	④	静定梁の変形の計算ができる。
	⑤	長柱の座屈について知っている。
	⑥	たわみ角法を用いて不静定構造物の応力計算ができる。
	⑦	固定モーメント法による不静定ラーメンの応力計算について知っている。
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	構造力学Ⅰ、物理において習得した内容を復習するとともに、基本的な公式について整理しておくことを勧めます。
受講に向けた助言	建築物の設計を学ぶ上で、構造概念を培うことは重要です。その構造の概念を数値的・理論的に体系として身につけるため、数学や物理を用いることが必要で、構造力学Ⅰにおいてその基礎となる力の釣合いについて学習しました。その上で、実際の建築構造躯体内部に発生する応力度や変形を考えたり、不静定建築物の構造解析ができます。
教科書及び参考書（例）	教科書：よくわかる建築構造力学Ⅱ
授業科目の発展性	構造力学Ⅰ，Ⅱ ― 構造設計Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ

評価の割合

指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		70	20				10	100
評価割合	授業内容の理解度	50	10					
	技能・技術の習得度	20	10					
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力･推論能力							
	取り組む姿勢・意欲						10	
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1．断面の諸性質 (1) 断面積、断面の図心、断面一次モーメント	講義 演習	構造力学Ⅰで学んだ内容について予習しておいてください。また、断面積、断面の図心、断面一次モーメントについて復習しておいてくださ
2週	(2) 断面二次モーメント	講義 演習	断面二次モーメントについて復習しておいてください。
3週	(3) 断面係数	演習	断面係数について復習しておいてください。
4週	2．応力度とひずみ度 (1) 応力度とひずみ度の関係	講義 演習	応力度とひずみ度の関係及び、材料の力学的性質について復習しておいてください。
5週	(2) 材料の力学的性質	講義 演習	部材の設計方法について復習しておいてください。
6週	(3) 部材の設計（断面算定）	講義 演習	部材の設計方法について復習しておいてください。
7週	3．梁の変形 (1) 弾性曲線式	講義 演習	弾性曲線式について復習しておいてください。
8週	(1) 弾性曲線式 (2) モールの定理	講義 演習	弾性曲線式とモールの定理について復習しておいてください。
9週	(2) モールの定理	演習	モールの定理について復習しておいてください。
10週	4．座屈 (1) オイラーの座屈荷重	講義 演習	オイラーの座屈荷重について復習しておいてください。
11週	5．不静定構造物の応力解法１（たわみ角法） (1) たわみ角の基本式	講義 演習	たわみ角の基本式について復習しておいてください。
12週	(2) 部材の変形と材端応力の関係式（弾性条件式）	講義 演習	弾性条件式について復習しておいてください。
13週	(3) 節点方程式	講義 演習	節点方程式について復習しておいてください。
14週	(4) 不静定ラーメンの解析	講義 演習	たわみ角法を用いた不静定ラーメンの解析について復習しておいてください。
15週	(4) 不静定ラーメンの解析	演習	たわみ角法を用いた不静定ラーメンの解析について復習しておいてください。
16週	6．不静定構造物の応力解法２（固定モーメント法） (1) 固定モーメント法の解法の原理	講義 演習	固定モーメント法の解法の原理について復習しておいてください。
17週	(2) 固定端モーメント・有効剛比	講義 演習	固定モーメントと有力剛比について復習しておいてください。
18週	(3) 不静定ラーメンの解析 評価	演習 評価	固定モーメント法を用いた不静定ラーメンの解析について予習しておいてください。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	建築材料実験	必修	Ⅵ 集中	4	4
教科の区分	専攻実技					
教科の科目	建築材料実験					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		M棟実習場	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における構造設計業務、施工管理業務
工務店（住宅）における構造設計業務、施工・施工管理業務
設計事務所における構造設計業務、生産管理業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
骨材の各種試験とコンクリートの調合及び強度試験を通して、コンクリートの特性について習得する。	①	安全作業、試験機及び計測器の操作について説明ができる。
	②	骨材のふるい分け試験、単位容積質量・実績率試験ができる。
	③	骨材の密度及び吸水率試験、表面水率試験ができる。
	④	コンクリートの強度試験方法の説明ができ、データの分析と整理ができる。
	⑤	コンクリートの試し練りができ、供試体作成ができる。
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	建築構法、建築材料において習得した内容（特にコンクリート材料）について整理・復習するとともに、基礎工学実験で習得した実験報告書の作成方法、データの取り扱いについて再確認しておくことが大切です。
受講に向けた助言	建築材料の学科としての知識を元に、コンクリートの特性を視覚、感触、さらに数値として表現する必要があります。その方法として本講座では、物理的・機械的試験を取り上げ、実験を通して測定機器の操作方法・実験の再現性の手法について習得します。また、実験目的を明確にすること、それに沿った実験方法の確立、実験結果からの解析方法の選択及び目的に則した考察をする方法等を習得していきます。
教科書及び参考書	参考書：建築材料実験用教材（日本建築学会）
授業科目の発展性	基礎工学実験 → 建築材料Ⅰ，Ⅱ → 建築材料実験 → 計画分野／構造分野／施工分野

評価の割合

評価方法 ＼ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
				60		30	10	100
評価割合	授業内容の理解度			30				
	技能・技術の習得度			20				
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力					20		
	論理的な思考力･推論能力			10				
	取り組む姿勢・意欲					10	5	
	主体性・協調性						5	

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1．概要 （1）実験の概要 （2）安全作業の説明	講義	建築材料で学んだ内容を復習してください。先週の復習をし、試験機及び計測器の操作方法について調べてください。
2週	（3）試験機及び計測器の操作方法	実習	
3週	2．　骨材試験 （1）骨材のふるい分け試験 （2）単位容積質量及び実積率試験 （3）密度及び吸水率試験 （4）表面水率試験	実験	各種骨材試験について復習し、実験レポートの作成をしてください。
4週		実験	
5週		実験	
6週		実験	
7週		実験	
8週		実験	
9週	3．コンクリートの調合設計 （1）調合設計 （2）試し練り（スランプ試験、空気量の測定） （3）供試体の作成	実習	コンクリートの調合設計について復習し、実験レポートの作成をしてください。
10週		実習	
11週		実習	
12週		実習	
13週		実習	
14週		実習	
15週	4．コンクリートの強度試験 （1）強度試験 （2）データ分析と整理 評価	実験	コンクリートの強度試験について復習し、実験レポートの作成をしてください。
16週		実験	
17週		実験	
18週		実験 評価	

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	建築設計実習Ⅰ	必修	Ⅲ･Ⅳ期	4	4
教科の区分	専攻実技					
教科の科目	建築設計実習					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		製図室	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における意匠設計業務
工務店（住宅）における意匠設計業務
設計事務所における意匠設計業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
住宅及び居住施設の設計課題を通して、スケール感を身につけ、基本的な設計手法を習得する。	①	木造建築図面を知っている。
	②	建築法規や周辺状況を調査できる。
	③	住宅のエスキースができる。
	④	住宅のスタディモデルが作成できる。
	⑤	住宅の各種基本設計図面が作成できる。
	⑥	住宅プレゼンテーションができる。
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	建築を設計するためには、既存の建築物に関することや建築の構造、建築計画手法、建物をつくるための基本的なルールである建築法規、考えたことを表現するための基礎製図についての基礎的な知識が必要です。事前に十分に学習しておきましょう。
受講に向けた助言	建築設計は、建築史や建築計画及び環境工学や構造力学など基本的な教科目で培った知識や基礎製図において習得した技術を活用して、具体的な空間を創造していく行為です。日常生活におけるスケールの把握や建築や家具のデザインや素材に興味を持つことが必要です。
教科書及び参考書	教科書:建築計画Ⅰ･Ⅱ　鹿島出版界
授業科目の発展性	建築史 → 建築計画Ⅰ、Ⅱ → 建築設計実習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ 建築計画Ⅰ、Ⅱ → 建築法規

評価の割合

指標・評価割合 ＼ 評価方法	試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
			10	50	20	20	100
評価割合 授業内容の理解度				10			
評価割合 技能・技術の習得度				10			
評価割合 コミュニケーション能力				10			
評価割合 プレゼンテーション能力					20		
評価割合 論理的な思考力･推論能力				10			
評価割合 取り組む姿勢・意欲			10	10		10	
評価割合 主体性・協調性						10	

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1. 住宅の設計 (1) エスキース	実習	設計計画を復習してください。 建築法規を確認してください。
2週		実習	エスキースを完成させます
3週	(2) 図面作成	実習	平面図を完成させます。
4週		実習	
5週		実習	立面図を完成させます。
6週		実習	
7週		実習	断面図を完成させます。
8週		実習	
9週	2. 居住施設の設計 (1) エスキース	実習	設計計画を復習してください。 建築法規を確認してください。
10週		実習	エスキースを完成させます
11週	(2) 図面作成 評価	実習	平面図を完成させます。
12週		実習	
13週		実習	
14週		実習	立面図を完成させます。
15週		実習	
16週		実習	
17週		実習	断面図を完成させます。
18週		演習 評価	

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	建築設計実習Ⅱ	必修	Ⅴ・Ⅵ期	4	4
教科の区分	専攻実技					
教科の科目	建築設計実習					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における意匠設計業務
工務店（住宅）における意匠設計業務
設計事務所における意匠設計業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
公共施設及び複合施設の設計課題を通して、スケール感を身につけ、基本的な設計手法及びプレゼンテーション技法習得する。	①	建築法規や周辺状況を調査して報告ができる。
	②	設計対象についてディスカッションして発表ができる。
	③	規模計画ができる。
	④	配置計画ができる。
	⑤	機能計画ができる。
	⑥	RC造建築物建築のエスキースができる。
	⑦	RC造建築物建築のスタディモデルを作成し、プランの検討ができる。
	⑧	RC造建築物建築の各種基本設計図面が作成できる。
	⑨	プレゼンテーションができる。
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	建築設計実習Ⅰで学んだ基礎的な空間のつくり方や建築の表現方法を基に建築設計実習Ⅱを行います。そのために、もう一度、建築計画や法規、建築史などの教科を復習する必要があります。さらに、基礎製図で学んだ製図法も確認しておきましょう。
受講に向けた助言	建築設計実習Ⅰで学んだ小空間における空間のつくり方を生かしながら、建築設計を行います。そのためには、建築計画Ⅰ・Ⅱで学んだ内容を確認しておくことが不可欠です。更に実際に多くの建築を見て空間を体験し、様々な空間のつながりや大きさなどを把握しておく必要があります。
教科書及び参考書	教科書　：　自作プリント
授業科目の発展性	建築史 → 建築計画Ⅰ、Ⅱ → 建築設計実習Ⅰ、Ⅱ、 建築法規 → 建築設計実習Ⅰ、Ⅱ、

評価の割合

指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
					60	20	20	100
評価割合	授業内容の理解度				20			
	技能・技術の習得度				10			
	コミュニケーション能力				10			
	プレゼンテーション能力				10	20		
	論理的な思考力･推論能力				10			
	取り組む姿勢・意欲						10	
	主体性・協調性						10	

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1．公共施設の設計 （1）エスキース	実習	設計計画を復習してください。 建築法規を確認してください。
2週		実習	エスキースを完成させます
3週	（2）図面作成	実習	平面図を完成させます。
4週		実習	
5週		実習	立面図を完成させます。
6週		実習	
7週		実習	断面図を完成させます。
8週	（3）プレゼンテーション	実習	設計趣旨等をわかりやすく説明できるようにプレゼンテーションの準備をしてください。
9週		演習	設計趣旨を時間内に的確に発表し、他の発表者の内容を評価できるように聴講してください。
10週	ガイダンス 2．複合施設の設計 （1）エスキース	実習	設計計画を復習してください。 建築法規を確認してください。
11週		実習	エスキースを完成させます
12週	（2）図面作成	実習	平面図を完成させます。
13週		実習	
14週		実習	立面図を完成させます。
15週		実習	
16週		実習	断面図を完成させます。
17週	（3）プレゼンテーション 評価	実習	設計趣旨等をわかりやすく説明できるようにプレゼンテーションの準備をしてください。
18週		演習 評価	設計趣旨を時間内に的確に発表し、他の発表者の内容を評価できるように聴講してください。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	建築設計実習Ⅲ	必修	Ⅶ・Ⅷ期	4	4
教科の区分	専攻実技					
教科の科目	建築設計実習					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H302	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における意匠設計業務
工務店（住宅）における意匠設計業務
設計事務所における意匠設計業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
計画の視点を明確にし、図面の整合性をふまえて、小施設の設計手法を習得する。	①	建築法規や周辺状況を調査して地域特性が把握できる。
	②	地域特性等を配慮した小施設の企画・計画ができる。
	③	地域特性等を配慮した小施設の設計ができる。
	④	地域特性等を配慮した小施設の構造計画ができる。
	⑤	小規模建築の基本設計図書一式が作成できる。
	⑥	小施設の設計に対する有効なプレゼンテーションができる。
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	建築計画Ⅲは、これまでに学習した全ての教科の知識が必要となります。そのため、建築計画から建築法規、建築設計実習Ⅰ・Ⅱ、構造設計、施工図にいたるまでの全般的な知識を整理しておくことが必要です。
受講に向けた助言	建築設計実習Ⅲでは、座学として学んだ建築計画、建築法規、構造設計、施工図などの全般的な知識の他に、建築設計Ⅰ、及びⅡで習得した建築設計の技術が必要となります。それまで個々に学んできた建築の知識や技術のつながりを習得します。
教科書及び参考書	教科書：自作プリント
授業科目の発展性	建築史 → 建築計画Ⅰ・Ⅱ → 建築設計実習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ 建築法規 → 建築計画Ⅰ・Ⅱ

評価の割合

指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
					70	30		100
評価割合	授業内容の理解度				10			
	技能・技術の習得度				10			
	コミュニケーション能力				10			
	プレゼンテーション能力				10	20		
	論理的な思考力・推論能力				10	5		
	取り組む姿勢・意欲				10	5		
	主体性・協調性				10			

週	授業の内容	授業方法	課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1. 課題設計 (1) 地域特性等を配慮した小施設の企画・計画 ①　企画調査	演習	地域の調査をするので、調査方法を確認してください。
2週	②　企画計画	演習	調査データを分析し、地域性を配慮して小施設を計画します。
3週		演習	計画を整理し、時間内に的確に発表できるように準備してください。
4週	③　発表	演習	企画と計画について短時間で明確に表現してください。
5週	(2) 地域特性等を配慮した小施設の設計 ①　全体構想	演習	計画の方針に基づき、環境計画・構造計画・規模計画等を行います。
6週		演習	全体構造に基づき、人のアクティビティをデザインします。
7週	②　エスキース	演習	エスキースを完成させます。
8週	③　スタディモデル制作 ④　図面作成（CADも使用） 付近見取図、配置	演習	付近見取図、配置図を完成させます。
9週	平面図	演習	平面図を完成させます。
10週	立面図	演習	立面図を完成させます。
11週	断面図	演習	断面図を完成させます。
12週	矩計図	演習	矩計図を完成させます。
13週	平面詳細図、断面詳細図	演習	平面詳細図、断面詳細図を完成させます。
14週	階段詳細図、建具表、仕上表	演習	階段詳細図、建具表、仕上表を完成させます。
15週	構造図、割付図	演習	構造図、割付図等を完成させます。
16週	⑤　パース作成	演習	パースを完成させます。
17週	⑥　プレゼンテーションモデル	演習	プレゼンテーションモデル 完成させます。
18週	⑦　発表 評価	演習 評価	設計趣旨を時間内に的確に発表し、他の発表者の内容を評価できるように聴講してください。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	CAD実習Ⅰ	選択	Ⅴ･Ⅵ期	4	4
教科の区分	専攻実技					
教科の科目	建築設計実習					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H202	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における意匠設計業務
工務店(住宅)における意匠設計業務
設計事務所における意匠設計業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
ビジネスツールとしての観点から、3次元建築CADの可能性、今後の発展および建築分野におけるコンピュータの活用方法を学習する。	①	画像編集及び画像合成ができる。
	②	CAD.データを画像ファイルとして編集できる。
	③	異なる形式のデータを変換、編集できる。
	④	プレゼンボード用の画像レイアウトができる。
	⑤	シネマグラフ、アニメーションが作成できる。
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	コンピュータ基礎・コンピュータ基礎実習で学んだ知識・技術が前提となります。さらに建築計画や法規、建築史などの教科を復習する必要があります。さらに、基礎製図で学んだ製図法も確認しておきましょう
受講に向けた助言	企業では、パソコン作成した各種書類や資料、図面等がごく普通に扱われており、パソコンを道具として使いこなすことは、専門的な職務をおこなううえでも必修となっています。パソコンを使って書類等を作成するには、各種アプリケーションソフトの操作上の思想を把握することがポイントになります。また意図する書類等を十分に把握し、作成後の書類データの活用も含めて、最も効果的効率的に作成できるアプリケーションソフトを選定することは重要なことです。
教科書および参考書	教科書:自作プリント
授業科目の発展性	CAD実習Ⅰ → CAD実習Ⅱ → 計画分野 / 構造分野 / 施工分野

評価の割合

指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
				40	60			100
評価割合	授業内容の理解度			20	20			
	技能・技術の習得度			10	20			
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力・推論能力							
	取り組む姿勢・意欲			10	20			
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	画像編集及び画像合成	実習	画像編集及び画像合成を行います。
2週	画像編集及び画像合成	実習	画像編集及び画像合成を行います。
3週	CAD.データの編集と彩色	実習	CADデータをパース画像に変換し、プレゼン用に編集、彩色します。
4週	CAD.データの編集と彩色	実習	CADデータをパース画像に変換し、プレゼン用に編集、彩色します。
5週	データの変換と編集	実習	プレゼンに必要なデータを画像ファイルに変換し、編集する方法を学びます。
6週	画像レイアウト演習	実習	画像レイアウト演習を行います。
7週	画像レイアウト演習	演習	画像レイアウト演習を行います。
8週	プレゼン作成演習	演習	プレゼンボード作成演習を行います。
9週	シネマグラフ、アニメーションの作成	実習	画像加工ソフトを用いたアニメーション作成を行います。
10週	3次元建築CADでのVR作成	実習	3次元建築CADでのVR作成を行います。
11週	3次元CGアニメーション作成	実習	3次元CGアニメーション作成を行います。
12週	3次元CGアニメーション作成	実習	3次元CGアニメーション作成を行います。
13週	3次元CGアニメーション作成	実習	3次元CGアニメーション作成を行います。
14週	3次元CGアニメーション作成	実習	3次元CGアニメーション作成を行います。
15週	ノンリニア編集	実習	ノンリニア編集を行います。
16週	ノンリニア編集	実習	ノンリニア編集を行います。
17週	試験、評価	実習	これまで実習した内容に関する試験、評価を行います。
18週	まとめ	実習	これまで実習した内容に関する総まとめを行います。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	CAD実習Ⅱ	選択	Ⅶ･Ⅷ期	4	4
教科の区分	専攻実技					
教科の科目	建築設計実習					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H202	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における意匠設計業務
工務店(住宅)における意匠設計業務
設計事務所における意匠設計業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
ビジネスツールとしての観点から、3次元CADでのモデリング･アニメーションの作成等を行いながら、建築分野におけるコンピュータの活用技術を学習する。	①	2次元建築図面が作成できる。
	②	3次元空間の認識･概念が理解できる。
	③	3次元建築CADでのモデリングができる。
	④	3次元建築CADでのウォークスルーアニメーションを作成できる。
	⑤	
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	コンピュータ基礎・コンピュータ基礎実習・CAD実習Ⅰで学んだ知識・技術が前提となります。
受講に向けた助言	企業では、パソコン作成した各種書類や資料、図面等がごく普通に扱われており、パソコンを道具として使いこなすことは、専門的な職務をおこなううえでも必修となっています。パソコンを使って書類等を作成するには、各種アプリケーションソフトの操作上の思想を把握することがポイントになります。また意図する書類等を十分に把握し、作成後の書類データの活用も含めて、最も効果的効率的に作成できるアプリケーションソフトを選定することは重要なことです。
教科書および参考書	教科書:自作プリント　配布設計図書
授業科目の発展性	CAD実習Ⅰ → CAD実習Ⅱ → 計画分野 / 構造分野 / 施工分野

評価の割合

指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		50	30				20	100
評価割合	授業内容の理解度	10	10					
	技能・技術の習得度	30	10					
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力・推論能力							
	取り組む姿勢・意欲	10	10				20	
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	AutoCAD概要	実習	概要や基本操作を説明します。
2週	AutoCAD　基本操作	実習	基本操作を習得します。
3週	2次元図面作成	実習	2次元図面を作成します。
4週	2次元図面作成	実習	2次元図面を作成します。
5週	2次元図面作成	実習	2次元図面を作成します。
6週	2次元図面作成	実習	2次元図面を作成します。
7週	2次元図面作成	演習	2次元図面を作成します。
8週	2次元図面作成・確認	演習	これまで実習した内容に関する試験、評価を行います。
9週	3次元建築CADでのモデリング	実習	3次元建築CADでのモデリングを行います。
10週	3次元建築CADでのモデリング	実習	3次元建築CADでのモデリングを行います。
11週	3次元建築CADでのモデリング・確認	実習	3次元建築CADでのモデリング。用語や考え方の試験・評価を行います。
12週	3次元建築CADでのモデリング	実習	3次元建築CADでのモデリングを行います。
13週	3次元建築CADでのモデリング	実習	3次元建築CADでのモデリングを行います。
14週	3次元建築CADでのモデリング	実習	3次元建築CADでのモデリングを行います。
15週	3次元建築CADでのウォークスルーアニメーション作成	実習	3次元建築CADでのウォークスルーアニメーション作成を行います。
16週	3次元建築CADでのウォークスルーアニメーション作成	実習	3次元建築CADでのウォークスルーアニメーション作成を行います。
17週	試験、評価	実習	これまで実習した内容に関する試験、評価を行います。
18週	まとめ	実習	これまで実習した内容に関する総まとめを行います。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	造形実習	選択	Ⅱ期（集中実習）	2	36
教科の区分	系基礎実技					
教科の科目	造形実習					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における意匠設計業務
工務店（住宅）における意匠設計業務
設計事務所にける意匠設計業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
造形活動に関する基本原理や空間認識の理解を制作課題を通して行う。	①	立方体の造形
	②	集合体による造形
	③	2次元から３次元への変換（折り紙建築）
	④	
	⑤	
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	特になし
受講に向けた助言	自分なりに好きな形の条件を理解しておくことが重要です。身の回りのモノの形態について、自分なりの評価を行い、言葉で表現する練習をして下さい。
教科書および参考書	教科書；自作プリント
授業科目の発展性	

評価の割合

評価方法 ／ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
					60	20	20	
評価割合	授業内容の理解度							
	技能・技術の習得度				30			
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力				20	10		
	論理的な思考力・推論能力				10	10		
	取り組む姿勢・意欲						10	
	主体性・協調性						10	

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1	ガイダンス 課題１の提示 立方体を造形する。（留め加工・一枚残し）	実習	頭の発想を柔らかく持って下さい。
2	課題２の提示 紙コップを用い集合体による形を造形する。（集合体による造形）	実習	リーダーシップ
	課題２の制作	実習	グループワークの大切さを知る。
3	**課題３の提示** 設計のプロセスにおいて設計図は２次元の紙に描き、それを基に作り上げる建築物は立体（３次元）を作り上げます。折り紙建築は２次元の紙から織り上げることにより３次元の建築物を表現するため、２次元から３次元を変換する設計のプロセスを学ぶには非常に良い教材となります	実習	課題３：『折り紙建築』 造形物における規則性と連続性について検討して下さい。
	課題３の制作	実習	２次元から３次元の変換プロセスを学んでください。
4	課題３の制作	実習	造形物における規則性と連続性について検討して下さい
	課題３の制作	実習	造形物における規則性と連続性について検討して下さい
5	課題３の評価 評価は学生間で行います。規則性や連続性、テーマとの整合性という観点から造形物を客観的評価することで造形力の向上を図る。	実習	造形物を客観的に評価する。

訓練支援計画書（シラバス）

科名：住居環境科・建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	ＢＩＭ実習	必修		2	2
教科の区分	専攻実技					
教科の科目	建築設計実習					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考

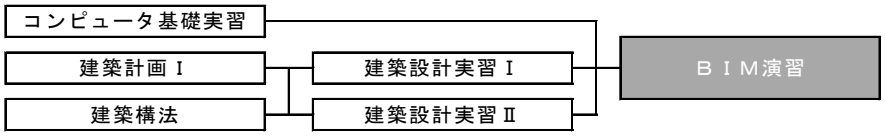
授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における施工管理業務、意匠設計業務、構造設計業務、設備設計業務
工務店（住宅）における施工・施工管理業務、意匠設計業務、構造設計業務、設備設計業務
設計事務所における意匠設計業務、構造設計業務、設備設計業務、生産管理業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
ＢＩＭの概念を理解し、建物のモデルデータ作成技術を習得します。	①	ＢＩＭの概要について知っている。
	②	ソフトの基本コマンド操作ができる。
	③	基準要素の入力ができる。
	④	建築部材の入力ができる。
	⑤	仕上げの入力ができる。
	⑥	モデルデータの作成ができる。
	⑦	モデルデータを活用した図面作成ができる。
	⑧	ＢＩＭの活用事例について知っている。
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	建築分野で用いられるパソコン及びアプリケーション（文書作成・計算・製図等）の操作について問題なくできるように準備するとともに、建築の構造、建築計画手法、建築設計実習の知識が必要です。事前に十分に学習しておきましょう。
受講に向けた助言	ＢＩＭとは、Building Information Modeling（ビルディング・インフォメーション・モデリング）の略称で、コンピューター上に三次元の建築モデルを作成し、コストや仕上げ、管理情報などの属性データを追加した建築データベースです。第４次産業革命において建築の設計、施工から維持管理までのあらゆる工程で情報活用を行うためのソリューションであり、今後の建設業において重要な技術要素です。しっかり習得してください。
教科書および参考書	テキスト　：　自作テキスト 参考書　　：　○○○○○（□□出版）
授業科目の発展性	

評価の割合

評価方法 ／ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
					90	10		100
評価割合	授業内容の理解度				30			
	技能・技術の習得度				40			
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力					10		
	論理的な思考力･推論能力							
	取り組む姿勢・意欲				20			
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1．ＢＩＭの概要及び活用範囲 （1）コンピュータモデリング （2）ビジュアル化 （3）建設管理	講義 実習	ＢＩＭの概要及び活用範囲について復習をしてください。
2週	2．基本操作 （1）画面構成 （2）基本コマンドの操作	実習	基本操作について復習をしてください。
3週			
4週			
5週			
6週	3．モデリング （1）基準要素の入力 （2）建築部材の入力 （3）仕上げの入力	実習	モデリングについて復習をしてください。
7週			
8週			
9週			

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	建築施工実習Ⅰ	必修	Ⅲ・Ⅳ期	4	4
教科の区分	専攻実技					
教科の科目	建築施工実習					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H102教室／I棟実習場	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における施工管理業務
工務店（住宅）における施工・施工管理業務
設計事務所における生産管理業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
木造建築物の施工技術及び安全作業について習得する。	①	差し金、墨さし・墨つぼの調整及び使用ができる
	②	のこ歯の用途・構造がわかり使用できる
	③	のみの種類がわかり使用できる
	④	鉋の調整及び使用ができる
	⑤	木造の構造と板図の作成ができる
	⑥	各部材の墨付けができ、継手・仕口の加工ができる
	⑦	軸組み及び小屋組の建て方及び解体ができる
	⑧	補強材・造作材の取り付けができる
	⑨	実習内容の報告ができる
	⑩	木造建築物の施工における安全作業ができる

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	木造建築物は、他の構造物と異なり部材名称が数多くあります。部材名称については、建築構法において習得した内容を整理しておくことを勧めます。また、施工するための道具も数多くありますので、あらかじめ名称や使用目的なども確認しておくとよいでしょう。
受講に向けた助言	日本の住宅においては様々な構法があります。その様々な構法の1つである在来軸組構法に注目し、その構法における一連の作業における大工用工具の使い方・仕口・継手の作成、建て方作業を習得を目指します。言葉では伝わりにくい体験しなければわからない、または習得に時間を要する技能も多くあります。わからないことはその都度質問し、繰り返し訓練すことを通して体得できるよう努めましょう。
教科書及び参考書	教科書：自作テキスト
授業科目の発展性	建築施工Ⅰ、Ⅱ／施工管理／建築測量 → 仕様及び積算／施工図実習Ⅰ、Ⅱ／建築測量実習 → 建築施工実習Ⅰ、Ⅱ

評価の割合

評価方法 ／ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
				10	50		40	100
評価割合	授業内容の理解度			10	20			
	技能・技術の習得度				30			
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力･推論能力							
	取り組む姿勢・意欲						20	
	主体性・協調性						20	

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1. 木工手工具の調整と使い方 (1) 墨付け道具 (2) 加工道具 (3) 安全作業	実習	木工手工具の調整とその使い方及び安全作業について復習してください。
2週		実習	
3週		実習	
4週		実習	
5週		実習	
6週	2. 墨付け・加工 (1) 木造の構造と板図の作成 (2) 各部材の墨付け (3) 各部材の継手・仕口の加工 (4) 安全作業	実習	墨付け・加工法及び安全作業について復習してください。
7週		実習	
8週		実習	
9週		実習	
10週		実習	
11週		実習	
12週		実習	
13週	3. 組立 (1) 軸組及び小屋組の建て方 (2) 補強材の取り付け (3) 造作材の取り付け (4) 安全作業	実習	木造建築物の建て方及び安全作業について復習してください。
14週		実習	
15週		実習	
16週		実習	
17週	4. 解体 (1) 軸組及び小屋組の解体作業 (2) 安全作業	実習	解体作業及び安全作業について復習してください。
18週	評価	実習 評価	

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	建築施工実習Ⅱ	必修	Ⅴ・Ⅵ	4	4
教科の区分	専攻実技					
教科の科目	建築施工実習					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H202	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における施工管理業務
工務店（住宅）における施工・施工管理業務
設計事務所における生産管理業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
鉄筋コンクリート造の施工技術を習得する。	①	鉄筋カッター、丸のこ、ハッカー、墨出し機器の使用ができる。
	②	足場の組立作業ができる。
	③	型枠加工図の作成及び型枠の加工ができる。
	④	鉄筋加工図の作成及び鉄筋の加工ができる。
	⑤	足場の組立ができる。
	⑥	基準の墨付けができる。
	⑦	足場・型枠・鉄筋の解体作業ができる。
	⑧	鉄筋コンクリートの施工における安全衛生作業ができる。
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	鉄筋コンクリート造に関する部材等の名称及び工事の施工手順を理解しておいてください。
受講に向けた助言	本実習は鉄筋コンクリート造の施工法及びその構造を理解することを目的としていますが、実習場等の都合により、コンクリートの打設前までを施工します。
教科書及び参考書	教科書：自作テキスト 参考書：公共建築工事標準仕様書（建築工事編）
授業科目の発展性	建築施工Ⅰ、Ⅱ → 仕様及び積算 → 建築施工実習Ⅰ、Ⅱ 施工図実習Ⅰ、Ⅱ 建築測量実習

評価の割合

評価方法 ／ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
				30	60	10		100
評価割合	授業内容の理解度			20	20			
	技能・技術の習得度				20			
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力					10		
	論理的な思考力･推論能力							
	取り組む姿勢・意欲			10	20			
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1．型枠 （1）型枠加工図の作成 （2）型枠加工 （3）安全作業	実習 演習	型枠加工及び安全作業のポイントについて復習してください。
2週		実習 演習	
3週		実習 演習	
4週		実習 演習	
5週		実習 演習	
6週	2．鉄筋 （1）鉄筋加工図の作成 （2）鉄筋加工 （3）安全作業	実習 演習	鉄筋加工及び安全作業のポイントについて復習してください。
7週		実習 演習	
8週		実習 演習	
9週		実習 演習	
10週		実習 演習	
11週	3．組立 （1）足場組立 （2）墨出し （3）鉄筋組立 （4）型枠組立 （5）安全作業	実習 演習	足場をはじめとする、鉄筋コンクリート造の現場における組立作業及び安全作業のポイントについて復習してください。
12週		実習 演習	
13週		実習 演習	
14週		実習 演習	
15週		実習 演習	
16週		実習 演習	
17週	4．解体 （1）型枠及び鉄筋の解体作業 （2）足場の解体作業 （3）安全作業 評価	実習 演習	解体作業及び安全作業のポイントについて復習してください。
18週		実習 演習 評価	

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	施工管理実習	選択	Ⅴ･Ⅵ期	2	2
教科の区分	専攻実技					
教科の科目	建築施工実習					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考

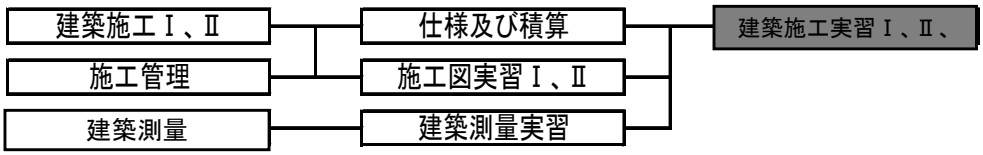
授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における施工管理業務
工務店(住宅)における施工･施工管理業務
設計事務所における生産管理業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
鉄筋コンクリート造建築物の施工技術を習得します。	①	窓周りの納まりがわかり詳細図が書ける。
	②	窓周り･柱梁の部分の躯体図が書ける。
	③	安全計画が立案できる。基本的施工計画が立案できる。
	④	鉄筋の納まり図･加工図･組立図がかける。
	⑤	型枠の納まり図･加工図･組立図がかける。
	⑥	仮設足場の計画･施工ができる。
	⑦	鉄筋コンクリート建築物の施工における安全衛生作業ができる。
	⑧	工事記録写真が写せまとめることができる
	⑨	毎日の施工報告　実習報告ができる。
	⑩	品質管理報告書ができる。

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	建築施工Ⅰ・Ⅱの中で特にRC造について復習しておいてください・
受講に向けた助言	本実習は鉄筋コンクリート造建築物の施工法及びその構造を理解することを目的として内容は、４グループに分かれ基礎・基礎梁・柱、および柱・壁・梁・開口部のあるコンクリート躯体の鉄筋加工・組立てならびに型枠の加工・組立てと一部コンクリート打込みを行う予定です。
教科書および参考書	教科書：自作プリント
授業科目の発展性	

評価の割合

指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
			20	30	40		10	100
評価割合	授業内容の理解度			20	20			
	技能・技術の習得度				10			
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力・推論能力							
	取り組む姿勢・意欲			10	10		10	
	主体性・協調性						20	

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1・2週	1．鉄筋・型枠加工 1）製品検査（写真管理） 2）精度検査（品質管理）	実習	鉄筋の曲げ手順を理解して加工して下さい。加工した製品の検査方法を理解して下さい。
3・4週	2．鉄筋・型枠加工 1）製品検査（写真管理） 2）精度検査（品質管理）	実習	どうすれば精度の良い型枠が組めるのか、型枠の加工方法を理解して下さい。。
5・6週	3．鉄筋組立 1）基礎・柱配筋 2）配筋検査（写真管理）	実習	型枠と鉄筋のかぶり厚の関係を理解してください。
7・8週	4．鉄筋組立・型枠組立 1）基礎梁・壁配筋 2）配筋検査（写真管理） 3）基礎・柱型枠組立	実習	鉄筋と型枠の組立て手順を理解して下さい。
9・10週	5．鉄筋組立・型枠組立 1）配筋検査（写真管理） 2）基礎梁・壁・床型枠組立 3）型枠締固め	実習	型枠支保工の安全基準・組立て方法と手順のを理解して下さい。
11・12週	6．コンクリート打込み 1）コンクリート受入れ検査（写真・品質管理） 2）コンクリート打込み	実習	コンクリート打込み法・受け入れ時の検査内容を理解してください。
13・14週	7．型枠取外し 1）躯体仕上り検査（品質管理） 2）躯体精度検査（品質管理）	実習	躯体表面の仕上り状況と躯体精度の品質管理を理解してください。
15・16週	8．まとめ 1）各種報告書作成	実習	各種報告書を作成しまとめを行います。
17・18週	9．まとめ 1）各種報告書作成　・評価 2）実習場の片付け・整備	実習、講義	作成した報告書をプレゼンテーション出来ようまとめ印刷します。 実習場の片付けをして、次の実習に向けて整備します。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	構法実習	選択	Ⅲ期 集中実習	2	36
教科の区分	専攻実技					
教科の科目	建築設計実習					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における施工管理業務
工務店(住宅)における施工管理業務
設計事務所における設計監理業務

授業科目受講に向けた助言

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
建築模型の製作をとおして、建築構法としての基本的構造の仕組みを理解する。 構造の種別は、木造として枠組壁工法(住宅)の構造模型を作製する。	①	部材名称を覚える。
	②	構造図を読解する。
	③	施工の工程手順を知る。
	④	工法の概要を理解する。
	⑤	構造計画を理解する。
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	建築構法の木造の部分を復習しておいてください。
受講に向けた助言	この授業科目は、建築施工Ⅰと建築設計実習及び建築施工実習をつなぐ実習です。建築施工Ⅰで学習した知識を建築図面と照合しなが施工手順に沿って構造模型を作成します。建築設計実習Ⅱの設計段階の構造計画段階や施工実習前の各施工段階での安全確認シミュレーションにも活用することがあります。
教科書および参考書	教科書:模型で学ぶ建築構法入門軸組み工法編(井上書院)、自作プリント 参考書:
授業科目の発展性	建築施工Ⅰ → 建築構法実習 → 建築設計Ⅰ・Ⅱ / 建築施工実習

評価の割合

評価方法 ＼ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
					80	0	20	100
評価割合	授業内容の理解度				40			
	技能・技術の習得度				40			
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力・推論能力							
	取り組む姿勢・意欲						10	
	主体性・協調性						10	

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1	木造軸組み工法:（木造建築専用住宅　2階建て） 構法概要（軸組み工法の歴史）・木造軸組み工法の構造模型作製	講義・実習	木造軸組み工法の構法概要について復習してください。
2	木造軸組工法の構造模型作製	実習	基礎を完成します。
3	木造軸組工法の構造模型作製	実習	基礎・1階床組みを完成します。
4	木造軸組工法の構造模型作製	実習	1階軸組を完成します。
5	木造軸組工法の構造模型作製	実習	1階軸組・組立てを完成します。
6	木造軸組工法の構造模型作製	実習	2階床組みを完成します。
7	木造軸組工法の構造模型作製	実習	2階軸組・組立てを完成します。
8	木造軸組工法の構造模型作製	実習	小屋組を完成します。
9	作品提出	演習	これまで実習した内容に関する試験及び完成模型を提出し評価を受ける。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	施工図実習Ⅰ	必修	Ⅲ期 集中	2	4
教科の区分	専攻実技					
教科の科目	建築施工実習					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H303	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

工務店（住宅）における施工・施工管理業務
工務店（住宅）における意匠設計業務
設計事務所における意匠設計業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
木造建築物の建築生産に必要な施工図作成技術を習得する。	①	伏図と加工図が作成できる。
	②	詳細図が作成できる。
	③	
	④	
	⑤	
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	建築施工Ⅰで学んだ木造建築物の施工的な特徴をもう一度復習することをお勧めします。また、基礎製図で学んだ基本的な製図記号等については、必ず確認をして置いてください。
受講に向けた助言	基礎的な製図の記号等のルールについては十分に理解をしてください、また、この実習においては、木造建築物の構造体及び仕様については独特なルールがが有りますので十分にポイントを押さえてください。
教科書及び参考書	教科書：自作プリント
授業科目の発展性	建築施工Ⅰ、Ⅱ／（施工管理）／建築測量 → 仕様及び積算／施工図実習Ⅰ、Ⅱ／建築測量実習 → 建築施工実習Ⅰ、Ⅱ

評価の割合

評価方法 ／ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
				30	60	10		100
評価割合	授業内容の理解度			30	20			
	技能・技術の習得度				30			
	コミュニケーション能力					10		
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力･推論能力							
	取り組む姿勢・意欲				10			
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1.　伏図と加工図 （1）基礎伏図・床伏図・小屋伏図　・軸組図 （2）仕口加工図	講義 実習	木造図面の作図に係るルールについて復習してください。 木造構造図についての概要について理解してください。 基礎伏図、床伏図、小屋伏図、軸組図、矩計図の表現方法（形状及び上屋との緊結）及び作図法について理解してください。
2週		講義 実習	
3週		講義 実習	
4週		講義 実習	
5週		講義 実習	
6週		講義 実習	
7週	2.　詳細図 （1）各部納まり詳細図 評価	講義 実習	各部の納まりの詳細図の表現方法及び作図法について理解してください。
8週		講義 実習	
9週		講義 実習 評価	

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	施工図実習Ⅱ	選択	Ⅶ・Ⅷ	4	4
教科の区分	専攻実技					
教科の科目	建築施工実習					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H302製図室	

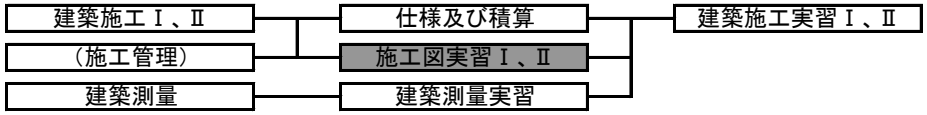
授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における施工管理業務
工務店（住宅）における施工・施工管理業務
設計事務所における生産管理業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
鉄筋コンクリート造建築物の建築生産に必要な施工図作成技術を習得する。	①	建築生産における施工図の意義が理解でき、建築生産における施工図の役割がわかる。
	②	設計図書の内容が理解でき、施工においてどのような施工図が必要かわかる。
	③	設計図書と施工図の種類との関係が理解でき、施工に応じて作成されていることがわかる。
	④	躯体工事の施工において必要となる「コンクリート躯体図」作成の要領がわかる。
	⑤	設計図書をもとに「コンクリート躯体図」の作成ができる。
	⑥	仕上げ工事の施工において必要となる「割付け図」の作成要領がわかる。
	⑦	設計図書をもとに内部「タイル割付け図」の作成ができる。
	⑧	設計図書をもとに外部「タイル割付け図」の作成ができる。
	⑨	チェックリストをもとに設計図書と施工図を照合して図面の整合性がわかる。
	⑩	施工図の作成方法について設計図書をもとに復習してまとめる。

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	建築施工Ⅰで学んだ鉄筋コンクリート構造における施工の特長について、基本的な事項を整理しておくことをお勧めします。
受講に向けた助言	鉄筋コンクリート構造で設計された図面は、実際に造るための図面に変換する必要があります。この実習では、鉄筋コンクリート構造独特の変換のルールについて理解し、造るための図面をどのように作成していくのかについて、納まり等のポイントをしっかり理解しながら実習に取り組んでください。
教科書及び参考書	教科書：自作テキスト、公共建築工事標準仕様書（建築工事編）
授業科目の発展性	

評価の割合

指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
				30	60	10		100
評価割合	授業内容の理解度			30	20			
	技能・技術の習得度				30			
	コミュニケーション能力					10		
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力･推論能力							
	取り組む姿勢・意欲				10			
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1.　コンクリート躯体図 （1）コンクリート躯体図	講義 実習	コンクリート躯体図の種類とその役割について理解してください。 コンクリート躯体図の表現方法及び作図法について理解してください。
2週		講義 実習	コンクリート躯体図の表現方法及び作図法について理解してください。
3週		講義 実習	
4週		講義 実習	
5週		講義 実習	
6週	2.　詳細図 （1）各部納まり詳細図 評価	講義 実習	平面詳細図及びタイル割付図の表現方法及び作図法について理解してください。
7週		講義 実習	
8週		講義 実習	
9週		講義 実習 評価	

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	建築測量実習	必修	Ⅳ期	2	2
教科の区分	専攻実技					
教科の科目	建築測量実習					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H202/I棟実習場	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における施工管理業務
工務店（住宅）における施工・施工管理業務
設計事務所における生産管理業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
建築物の調査・企画・施工に必要な測量技術を習得する。	①	直接距離測量及び間接距離測量ができる。
	②	距離測量の精度と許容誤差の調整ができる。
	③	レベルの取扱い方と据付け方ができる。
	④	標尺の読みとりと野帳の記入ができる。
	⑤	測定誤差の調整と標高確定ができる。
	⑥	セオドライトの取扱い方と据付け方ができる。
	⑦	放射法及びトラバース測量による宅地の測量ができる。
	⑧	なわ張りとやり方、躯体工事・仕上げ工事の墨出しができる。
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	座学で学んだ「建築測量」について実際に実習を通して習得を図りますので、事前に「建築測量」について復習しておくとよいでしょう。特に、測量の仕組みと手順について理解しておくことを勧めます。
受講に向けた助言	座学で学んだ「建築測量」について、建築測量の各種測量技法と建築工事測量の実習を行います。まず各種の測量機器を用いた測量方法を習得し、それらを元に建築工事における工事測量と検測（精度測定など）の内容と実施方法を習得します。建物の施工精度に直接影響のある箇所ですから、建築施工Ⅰ・Ⅱで学習した内容と照らし合わせながら受講してください。
教科書及び参考書	教科書：自作テキスト 参考書：図解・建築測量（彰国社）、建築測量（理工図書） 新訂・わかり易い建築講座16（彰国社）
授業科目の発展性	建築施工Ⅰ、Ⅱ → 仕様及び積算 / 施工図実習Ⅰ、Ⅱ / 建築測量実習 → 建築施工実習Ⅰ、Ⅱ

評価の割合

評価方法 ／ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
				30	60	10		100
評価割合	授業内容の理解度			20	20			
	技能・技術の習得度				20			
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力					10		
	論理的な思考力･推論能力							
	取り組む姿勢・意欲			10	20			
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1～2週	ガイダンス 1.　距離測量 （1）直接距離測量 （2）間接距離測量 （3）距離測量の精度と許容誤差	実習	距離測量器具の取り扱い方、距離測量、測量精度の確認と誤差の丸め方について復習してください
3～6週	2.　水準測量作業 （1）レベルの取扱い方と据付け方 （2）標尺の読み取りと野帳の記入 （3）測定誤差の調整と標高確定	実習	レベルの取り扱い方及び水準測量の方法について復習してください。
7～10週	3.　多角測量作業 （1）セオドライトの取扱い方と据付け方 （2）放射法及びトラバース測量による宅地の測量 （3）面積計算と作図	実習	セオドライト設置方法及び多角測量の方法について復習してください。
11～18週	4.　建築工事測量 （1）なわ張りとやり方 （2）躯体工事・仕上げ工事の墨出し 評価	実習 実習 評価	建築工事測量の方法について復習してください。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	環境工学実験Ⅰ	必修	Ⅴ・Ⅵ	2	4
教科の区分	専攻実技					
教科の科目	環境工学実験					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考
		H202・H棟教室・I棟実習場	

授業科目に対応する業界・仕事・技術

総合建設業における設備設計業務、施工管理業務
工務店（住宅）における設備設計業務、施工・施工管理業務
設計事務所における設備設計業務

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
建築空間を取り巻く環境の基礎原理を実験を通して理解し、基礎的な環境計測機器の使用方法と評価法を習得する。	①	外界気候要素の実験器具について知っている
	②	室内環境測定の実験器具ついて知っている。
	③	光環境実験の器具について知っている。
	④	音環境測定の器具について知っている。
	⑤	
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	環境工学Ⅰで学んだ基本知識を復習し、理解しておいてください。また、実験器具の活用方法についての確認しておいてください。
受講に向けた助言	建築環境のための測定器具を安全にかつ正確に取り扱う手法を習得します。また、簡単な実験を通して使用する実験器具の使用目的を把握します。
教科書及び参考書	参考書：建築環境工学実験用教材（日本建築学会） 自作テキスト「実験手順書」
授業科目の発展性	環境工学Ⅰ、Ⅱ ― 環境工学実験Ⅰ、Ⅱ ― 建築設備

評価の割合

指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
		0	0	60	0	40	0	100
評価割合	授業内容の理解度			20		10		
	技能・技術の習得度			20		10		
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力					10		
	論理的な思考力･推論能力							
	取り組む姿勢・意欲			10		10		
	主体性・協調性			10				

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	ガイダンス 1．概要 （1）各種計測機器の操作方法	講義 実習	環境工学実験Ⅰの概要説明を行います。 実験で使用する計測機器の使用方法について理解します。
2週	2．外界気候要素測定実験 （1）外気温度測定 （2）日射・日照測定 （3）風向・風速測定	実験	アスマン計、風向計、風速計を使用した計測方法について理解してください。 計測結果の考察を行い、レポートを作成してください。
3週		実験	
4週	3．室内環境測定実験 （1）室内環境測定の目的及び方法と測定器の取扱い （2）室内の温湿度、気流速度、放射熱の測定原理と基本測定 （3）測定結果の評価法と考察	実験	アスマン計、カタ計、グローブ計を使用した計測方法について理解してください。 計測結果の考察を行い、レポートを作成してください。
5週		実験	
6週	4．光環境の測定実験 （1）光環境の測定の目的及び方法と測定器の取扱い （2）昼光率測定 （3）輝度の測定 （4）室内照度分布の測定 （5）測定結果の評価法と考察 （6）日影図の作図基本	実験	照度計、輝度計を使用した計測方法について理解してください。 計測結果の考察を行い、レポートを作成してください。
7週		実験	
8週	5．音環境の測定実験 （1）音環境の測定の目的及び方法と測定器の取扱い （2）室内定常騒音測定 （3）道路交通騒音の測定 （4）測定結果の評価法と考察	実験	騒音計を使用した計測方法について理解してください。 計測結果の考察を行い、レポートを作成してください。
9週	評価	実験 評価	

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	企業実習	選択	Ⅶ期 集中	4	36
教科の区分	専攻実技					
教科の科目	総合制作					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考

授業科目に対応する業界・仕事・技術

建設関係全般業種

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
企業が求める人材要件を確認し、必要となる能力の習得意欲を喚起する。職業生活への理解を進め、就職活動等適正な職業選択の参考とする。	①	
	②	
	③	
	④	
	⑤	
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	社会人としての一般常識
受講に向けた助言	本実習によって、皆さん自身だけでなく、学校全体も評価されます。個人が社会人として自覚をもって行動することは言うまでもありませんが、実習指導担当者や企業に対して礼儀を忘れず接すると共に、将来の職業選択の参考となるよう自主的に行動してください。
教科書および参考書	別途指示
授業科目の発展性	全授業科目 ―― 企業実習

評価の割合

指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
評価割合	授業内容の理解度							
	技能・技術の習得度							
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力・推論能力							
	取り組む姿勢・意欲							
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	企画実習	選択	Ⅶ期 集中	4	36
教科の区分	専攻実技					
教科の科目	総合制作					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考

授業科目に対応する業界・仕事・技術

建設関係全般業種

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
企業が求める人材要件を確認し、必要となる能力の習得意欲を喚起する。職業生活への理解を進め、就職活動等適正な職業選択の参考とする。	①	建築物に関する企画ができる。
	②	企画したものを立案できる。
	③	建築物のプレゼンテーションができる。
	④	
	⑤	
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	これまでに学習してきた知識、技能。
受講に向けた助言	これまでに学習してきた知識、技能の集大成であると同時に新しい技術、技能についても学習していきます。総合的な要素が含まれる課題について計画し、企画･立案までの一連のプロセスを通して、建築物の総合的な提案技術を総合的に習得します。
教科書および参考書	
授業科目の発展性	企画実習 ―― 総合制作実習

評価の割合

評価方法 ＼ 指標・評価割合		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
				20	50	20	10	100
評価割合	授業内容の理解度			10	20			
	技能・技術の習得度				30			
	コミュニケーション能力					10		
	プレゼンテーション能力					10		
	論理的な思考力・推論能力			10				
	取り組む姿勢・意欲						5	
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習
1週	構想企画	講義、質疑	テーマ、進め方をしっかりと理解してください。
2週	構想企画	講義、実習 質疑	課題のイメージを早く作り上げてください。
3週	構想企画	講義、実習 質疑	課題のイメージを早く作り上げてください。
4週	基本設計	講義、実習 質疑	構想をもとに設計図書を作成します。
5週	基本設計	実習、質疑	構想をもとに設計図書を作成します。
6週	実施設計	実習、質疑	基本設計をもとに詳細な部分を検討します。
7週	実施設計	実習、質疑	基本設計をもとに詳細な部分を検討します。
8週	実施設計	実習、質疑	基本設計をもとに詳細な部分を検討します。
9週	10. まとめ・報告書作成 11. 発表	実習、質疑	ここまでの理解度を確認し、成果を発表してください。

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	総合制作実習	必修	Ⅴ･Ⅵ･Ⅶ･Ⅷ期	12	8
教科の区分	専攻実技					
教科の科目	総合制作					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考

授業科目に対応する業界・仕事・技術
建設関係全般業種

授業科目の訓練目標		
授業科目の目標	No	授業科目のポイント
学科･実習等で学んできた専門分野の基礎的事項を総合化するとともに,より専門的な内容に踏み込んで理論的かつ実践的な考察力と独創性を育成するため,各学生の問題提起によるテーマ(調査,実験,解析,設計,製作等)を計画的･総合的に問題解決できる知識，技能,技術を習得します。	①	設定テーマに応じて自主的に計画調査ができる。
	②	設定テーマに応じて実験･解析･制作ができる。
	③	実施した内容を適切に報告･発表できる。
	④	実習作業に係る安全作業ができる。
	⑤	
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言	
予備知識、技能・技術	これまでに学習してきた知識、技能。
受講に向けた助言	本授業科目は具体的なテーマを自主的に選定して計画･遂行･まとめまで問題解決のための一連の流れを体験的に学ぶことに意義があります。したがって、何事も自主的に取り組む姿勢と行動力が必要です。
教科書および参考書	別途指示
授業科目の発展性	全授業科目 ―― 総合制作実習

評価の割合								
指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
評価割合	授業内容の理解度							
	技能・技術の習得度							
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力・推論能力							
	取り組む姿勢・意欲							
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習

訓　練　支　援　計　画　書

科名：建築科

授業科目の区分		授業科目名	必修･選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	応用制作実習	選択	Ⅶ･Ⅷ期	4	8
教科の区分	専攻実技					
教科の科目	総合制作					

担当教員	曜日・時限	教室・実習場	備考

授業科目に対応する業界・仕事・技術
建設関係全般業種

授業科目の訓練目標		
授業科目の目標	No	授業科目のポイント
学科･実習等で学んできた専門分野の基礎的事項をさらに発展させ、応用的な技能･技術へ踏み込んで理論的かつ実践的に習得します。	①	設定テーマに応じて自主的に計画調査ができる。
	②	設定テーマに応じて実験･解析･制作ができる。
	③	実施した内容を適切に報告･発表できる。
	④	実習作業に係る安全作業ができる。
	⑤	
	⑥	
	⑦	
	⑧	
	⑨	
	⑩	

授業科目受講に向けた助言	
予備知識、技能・技術	これまでに学習してきた知識、技能。
受講に向けた助言	本授業科目は、建築技術をより発展的に応用するなテーマを選定して、計画･遂行･まとめまで問題解決のため、自主的に取り組む。
教科書および参考書	別途指示
授業科目の発展性	全授業科目 ―― 応用制作実習

評価の割合								
指標・評価割合 ＼ 評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
評価割合	授業内容の理解度							
	技能・技術の習得度							
	コミュニケーション能力							
	プレゼンテーション能力							
	論理的な思考力・推論能力							
	取り組む姿勢・意欲							
	主体性・協調性							

週	授業の内容	授業方法	訓練課題　予習・復習