

有明工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	鉄筋コンクリート構造Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号		4A010		科目区分		専門 / 必修	
授業形態		授業		単位の種別と単位数		学修単位: 1	
開設学科		創造工学科(建築コース)		対象学年		4	
開設期		後期		週時間数		後期:1	
教科書/教材		RC基準による鉄筋コンクリートの構造設計; 佐藤立美他 鹿島出版会					
担当教員		金田 一男					
到達目標							
1. RC構造のせん断設計法, 柱梁接合部の設計法および耐震壁設計法について理解できる. 2. RC構造のスラブ・付着・定着設計および耐震基準と構造設計例について理解できる.							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1		RC構造のせん断設計法, 柱梁接合部の設計法および耐震壁設計法について十分に理解し, 運用できる.		RC構造のせん断設計法, 柱梁接合部の設計法および耐震壁設計法について理解できる.		RC構造のせん断設計法, 柱梁接合部の設計法および耐震壁設計法について理解が不足している.	
評価項目2		RC構造のスラブ・付着・定着設計および耐震基準と構造設計例について十分に理解し, 運用できる.		RC構造のスラブ・付着・定着設計および耐震基準と構造設計例について理解できる.		RC構造のスラブ・付着・定着設計および耐震基準と構造設計例について理解が不足している.	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 B-2							
教育方法等							
概要		鉄筋コンクリート構造は, 各種の建築構造物のなかで, 戸建住宅から集合住宅, 公共建築物, 事務所など多様な建築に使われる最も一般的な構造の一つである. この授業における目標は, 大きく分けて2つある. 1つは, わが国においてほとんどの鉄筋コンクリート構造の設計に用いられている「許容応力度設計法(構造物の各部分に生ずる応力度が所定の許容される応力度以下であることを確認する方法)」を理解し, 柱や梁などの断面設計ができるようになることである. もう1つは, 鉄筋コンクリート構造を構成する柱や梁などの部材が, 力を受けて壊れていくまでの力学的な性状についての知識を得ることである. 特に, 基本的な部材である梁や柱については, その力学挙動プロセスの簡単な解析法について学ぶ. また, 鉄筋コンクリート部材のせん断破壊については, 過去の地震被害を見ることにより, その予防の重要性を認識できる. 本授業は, 鉄筋コンクリート構造Ⅰに続く授業である. なお, この科目は企業(設計コンサルタント)で構造物の実務設計を担当していた教員が, その経験を活かし, RC構造物の設計方法を講義形式で授業を行うものである.					
授業の進め方・方法		教科書をベースに授業を行う. 必要に応じてパワーポイントを使用したり, 印刷資料を配布したりして説明する. また, 授業中に演習も行う.					
注意点		構造の基礎科目である, 構造力学, 材料力学, 建築材料および建築構法などの知識が必要である. また, 教科書を使い, 事前の予習が必要である.					
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☒ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス 梁柱のせん断設計法1		シラバスの説明を受け, 鉄筋コンクリート構造Ⅱの授業内容が理解できる. せん断ひび割れの発生メカニズムを理解できる.		
		2週	梁柱のせん断設計法2		梁柱の終局せん断耐力を理解できる.		
		3週	梁柱のせん断設計法3		梁柱のせん断設計・構造規定などができる.		
		4週	柱梁接合部の設計法1		接合部に生ずるせん断力の理解ができる.		
		5週	柱梁接合部の設計法2		梁・柱接合部の設計法が理解できる.		
		6週	耐震壁の設計法1		耐震壁の構造特性の理解ができる.		
		7週	耐震壁の設計法2		耐震壁の構造規定・設計法の理解ができる.		
		8週	後期中間テスト		問題を解くことができる.		
	4thQ	9週	テスト返却・スラブ1		誤った個所の理解, スラブ特性の理解ができる.		
		10週	スラブの設計法2		スラブの構造規定, 設計法を理解できる.		
		11週	付着・定着の設計1		付着の機構と設計法について理解できる.		
		12週	付着・定着の設計2		定着の機構と設計法について理解できる.		
		13週	耐震基準と構造設計1		耐震基準を理解できる.		
		14週	耐震基準と構造設計2		構造設計の理解ができる.		
		15週	期末試験				
		16週	テスト返却と解説		誤ったところを正しく理解できる.		
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル	授業週
専門的能力	分野別の専門工学	建築系分野	構造	構造計算の設計ルートについて説明できる。		4	後13,後14
				建物の外力と変形能力に基づく構造設計法について説明できる。		4	後1,後6,後7,後13,後14
				許容せん断力を計算できる。		4	後1,後3,後4,後5,後9,後10,後11,後12

				せん断補強筋の算定ができる。	4	後2,後3
				終局剪断力について説明できる。	4	後2,後3,後4,後5
				許容せん断力を計算できる。	4	後1,後3,後4,後5,後9,後10,後11,後12
				せん断補強筋の算定ができる。	4	後3,後4,後5
				終局曲げモーメントについて説明できる。	4	後2,後3,後4,後5
				終局剪断力について説明できる。	4	後2,後3,後4,後5

評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0