

小山工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	鉄筋コンクリート構造論	
科目基礎情報							
科目番号		0001		科目区分		専門 / 選択	
授業形態		講義		単位の種別と単位数		学修単位: 2	
開設学科		複合工学専攻（建築学コース）		対象学年		専1	
開設期		前期		週時間数		2	
教科書/教材		1. 日本建築学会関東支部「鉄筋コンクリート構造の設計」、日本建築学会関東支部、2002 2. 日本建築学会「鉄筋コンクリート造建物の靱性保証型耐震設計指針」、日本建築学会、1999					
担当教員		本多 良政					
到達目標							
1. 鉄筋コンクリート造建物の地震被害と設計規準の変遷を理解する 2. 鉄筋コンクリート構造建物のモデル化の概要が説明できる。 3. 部材の力と変形の関係を説明することができる。 4. 鉄筋コンクリート構造建物の設計法が説明できる。							
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	
到達目標1		RC造建物の地震被害と設計基準の変遷について明確に説明できる		RC造建物の地震被害と設計基準の変遷について説明できる		RC造建物の地震被害と設計基準の変遷について明確に説明できない	
到達目標2		RC造建物のモデル化の概要について明確に説明できる		RC造建物のモデル化の概要について説明できる		RC造建物のモデル化の概要について明確に説明できない	
到達目標3		部材の力と変形の関係について明確に説明でき、これに関する演習問題を正確に解くことができる		部材の力と変形の関係について説明でき、これに関する演習問題を解くことができる		部材の力と変形の関係について明確に説明でき、これに関する演習問題を正確に解くことができない	
到達目標4		RC造建物の設計法について明確に説明できる		RC造建物の設計法について説明できる		RC造建物の設計法について明確に説明できない	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 ④ JABEE (c) JABEE (C)							
教育方法等							
概要		鉄筋コンクリート造建物の終局強度を学ぶ。 この科目は企業で建築物の構造設計を担当していた教員が、その経験を活かし、鉄筋コンクリート構造の終局強度について講義と課題により授業を行うものである。					
授業の進め方・方法		授業方法は講義形式とする。 部材の設計等の課題を行い、発表してもらう。					
注意点		1. 本科目は隔年開講であり、令和5年度は開講しない。 2. 受講の際は鉄筋コンクリート構造の内容を確認しておくこと。 3. 最終授業のときに、理解度を確認するための課題を出す。					
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		
前期	1stQ	1週	RC造の歴史・設計基準の変遷		RC構造の歴史と設計基準の変遷を説明できる		
		2週	RC造建物の地震被害		RC造建物の地震被害を説明できる		
		3週	RC構造の概要と材料		RC構造の概要と材料を理解する		
		4週	部材のモデル化と考え方		構造解析における部材のモデル化の考え方を説明できる		
		5週	部材の曲げ強度-1		柱、梁の曲げ強度を説明できる		
		6週	部材の曲げ強度-2		柱、梁の曲げ強度の算定ができる		
		7週	部材のせん断強度-1		柱、梁のせん断強度を説明できる		
		8週	部材のせん断強度-2		柱、梁のせん断強度の算定ができる		
	2ndQ	9週	耐力壁部材の強度-1		耐震壁の強度を説明できる		
		10週	耐力壁部材の強度-2		耐震壁の強度の算定ができる		
		11週	柱はり接合部の強度-1		柱梁接合部の強度を説明できる		
		12週	柱はり接合部の強度-2		柱梁接合部の強度が算定できる		
		13週	鉄筋の付着、定着		鉄筋の付着、定着を説明できる		
		14週	RC造建物の設計法-1		RC造建物の設計法を説明できる		
		15週	RC造建物の設計法-2		RC造建物の耐震診断の概略を説明できる		
		16週					
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	鉄筋コンクリート造(ラーメン構造、壁式構造、プレストレストコンクリート構造など)の特徴・構造形式について説明できる。	5		
				構造計算の設計ルートについて説明できる。	5		
				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。	5		
				断面内の応力の分布について説明できる。	5		
				許容曲げモーメントを計算できる。	5		
				主筋の算定ができる。	5		

				釣合い鉄筋比について説明ができる。	5	
				中立軸の算定ができる。	5	
				許容せん断力を計算できる。	5	
				せん断補強筋の算定ができる。	5	
				終局曲げモーメントについて説明できる。	5	
				終局剪断力について説明できる。	5	
				MNインターラクションカーブについて説明できる。	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	0	20	0	0	80	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	20	0	0	80	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0