

松江工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	鉄筋コンクリート工学 2	
科目基礎情報							
科目番号	0049		科目区分		専門 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数		学修単位: 2		
開設学科	環境・建設工学科		対象学年		5		
開設期	前期		週時間数		2		
教科書/教材	町田ら：鉄筋コンクリート工学改訂2版, オーム社（参考書 伊藤ら：絵とき鉄筋コンクリートの設計改訂2版, オーム社）						
担当教員	周藤 将司						
到達目標							
鉄筋コンクリート構造のもつ構造体としての意義, 特徴が理解できる。 各種の設計法の概要と特徴が理解できる。 各種状態における耐力算定の考え方が理解できる。 鉄筋コンクリートのひび割れ機構を理解できる。							
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	せん断力を受ける部材の破壊形式を説明でき、せん断力に対する安全性を正しく検討できる。		せん断力を受ける部材の破壊形式を説明でき、せん断力に対する安全性を検討できる。		せん断力を受ける部材の破壊形式を説明でき、せん断力に対する安全性を検討できない。		
評価項目2	鉄筋コンクリートの性質について正しく理解できる。		鉄筋コンクリートの性質について理解できる。		鉄筋コンクリートの性質について理解できない。		
評価項目3	耐震に対する照査が正しくできる。		耐震に対する照査ができる。		耐震に対する照査ができない。		
評価項目4	プレストレストコンクリートについて正しく理解できる。		プレストレストコンクリートについて理解できる。		プレストレストコンクリートについて理解できない。		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 C1							
教育方法等							
概要	鉄筋コンクリート構造は、各種の土木構造物に多く用いられており、はり、柱、スラブなどの構造部材の設計上基礎となる学問である。 鉄筋コンクリート工学2では、鉄筋コンクリートの意義から、各種状態における耐力の算定方法について学習する。 本科目によって、鉄筋コンクリート構造物を設計するための基礎的な知識を身につけることができる。						
授業の進め方・方法	中間試験40%、期末試験45%、レポート課題15%で評価する。 再評価試験は、評点が36点以上で不合格となったものを対象として実施する。 追認試験は実施しない。						
注意点	学修単位科目であり、1回の講義（90分）あたり180分以上の予習復習をしているものとして講義・演習を進める。 材料学や構造力学で学んだことが必要となるため、必要に応じて昨年度までの学習内容も復習してください。						
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	せん断力を受ける部材 1		せん断力を受ける部材の破壊形式を説明できる。		
		2週	せん断力を受ける部材 2		せん断力に対する安全性を検討できる。		
		3週	付着・定着		付着のメカニズムを説明でき、定着長の求め方を説明できる。		
		4週	ひび割れ		ひび割れの発生要因や、ひび割れがRC部材の性能に与える影響を説明できる。		
		5週	変形		短期の変形と長期の変形について説明できる。		
		6週	一般構造細目		一般構造細目について説明できる。		
		7週	演習 第1～6回で行った講義範囲の演習を行う。		これまでの学習内容に関する演習問題の解き方を理解できる。		
		8週	中間試験 第1回から第7回の講義範囲について中間試験を実施する。		これまでの学習内容を理解できる。		
	2ndQ	9週	試験返却と解説		これまでの学習内容を正しく理解できる。		
		10週	疲労		疲労について、等価繰返し回数の求め方をを説明できる。		
		11週	耐震に対する照査 1		作用としての地震の想定、その表現形式を説明できる。		
		12週	耐震に対する照査 2		地震に対する構造物の応答、構造物が保有すべき耐震性能を説明できる。		
		13週	プレストレストコンクリート 1		プレストレストコンクリートについて説明できる。		
		14週	プレストレストコンクリート 2		プレストレストコンクリートの設計について理解できる。		
		15週	期末試験 第9回から第14回講義範囲について期末試験を行う。		これまでの学習内容を理解できる。		
		16週	試験返却と演習 期末試験を返却し、問題の解説を行う。また、期末試験範囲の演習を行う。		これまでの学習内容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	建設系分野	材料	プレストレストコンクリートの特徴、分類について、説明できる。	4	
				プレストレスカの算定及び断面内の応力度の計算ができ、使用性を検討できる。	4	
				コンクリート構造の種類、特徴について、説明できる。	3	
				コンクリート構造の代表的な設計法である限界状態設計法、許容応力度設計法について、説明できる。	3	
				曲げモーメントを受ける部材の破壊形式を説明でき、断面破壊に対する安全性を検討できる。	3	
				曲げモーメントを受ける部材の断面応力度の算定、使用性(ひび割れ幅)を検討できる。	3	
				せん断力を受ける部材の破壊形式を説明でき、せん断力に対する安全性を検討できる。	3	前1,前16

評価割合

	中間試験	期末試験	レポート				合計
総合評価割合	40	45	15	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	40	45	15	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0