

都城工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	コンクリート構造特論	
科目基礎情報							
科目番号		0029		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		建築学専攻		対象学年		専2	
開設期		後期		週時間数		2	
教科書/教材		適宜配布					
担当教員		浅野 浩平					
到達目標							
1) 中心圧縮および曲げを受けるＲＣ部材の挙動の機構を理解すること 2) 鉄筋とコンクリートの付着性状の基礎知識を理解すること 3) 繊維補強セメント複合材料の基礎知識を知ること							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安 A	標準的な到達レベルの目安 B	未到達レベルの目安 C	(学生記入欄) 到達したレベルに○をすること。		
評価項目1		ＲＣ部材の挙動を理論的に説明でき、数値計算によってシミュレーションが行える	ＲＣ部材の挙動を理論的に説明することができる	ＲＣ構造の基礎知識を知っている	A ・ B ・ C		
評価項目2					A ・ B ・ C		
評価項目3					A ・ B ・ C		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 B JABEE c JABEE d							
教育方法等							
概要	複合構造として鉄筋コンクリート構造に焦点を当て、鉄筋コンクリート構造の基礎知識から特殊セメント材料である繊維補強セメント複合材料まで、材料の力学的特性について学習する						
授業の進め方・方法	より発展的なＲＣ構造に関する講義を行う。部材断面に生じる曲げモーメントを表計算ソフトを用いた断面解析によって算出する。 課題レポートとは別に適宜、小レポートを提出することによって、自己学習の評価を行う。						
注意点	ＲＣ構造学、構造演習および建築材料で学んだ知識を予め準備学習しておくこと 授業では、数値計算を行うこともあるので、ノートＰＣを準備しておくこと 課題レポートを総合評価し、60%以上を合格とする。						
ポートフォリオ							
(学生記入欄) 【授業計画の説明】実施状況を記入してください。 【理解の度合】理解の度合について記入してください。 (記入例) ファラデーの法則、交流の発生についてはほぼ理解できたが、渦電流についてはあまり理解できなかった。 ・前期中間試験まで： ・前期末試験まで： ・後期中間試験まで： ・学年末試験まで： 【試験の結果】定期試験の点数を記入し、試験全体の総評をしてください。 (記入例) ファラデーの法則に関する基礎問題はできたが、応用問題が解けず、理解不足だった。 ・前期中間試験 点数： 総評： ・前期末試験 点数： 総評： ・後期中間試験 点数： 総評： ・学年末試験 点数： 総評： 【総合到達度】「到達目標」どおりに達成することができたかどうか、記入してください。 ・総合評価の点数： 総評：							

(教員記入欄) 【授業計画の説明】実施状況を記入してください。 【授業の実施状況】実施状況を記入してください。 ・前期中間試験まで： ・前期末試験まで： ・後期中間試験まで： ・学年末試験まで： 【評価の実施状況】総合評価を出した後に記入してください。							

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			
後期	3rdQ	1週	R C 構造の基礎知識	R C 構造の歴史、長所・短所、構造様式、建設工法を知る			
		2週	材料特性	コンクリートの材料、コンクリート、鉄筋について性質を知る			
		3週	R C 部材の挙動概説	ひび割れ性状、剛性、終局状態を理解する			
		4週	R C 部材の挙動概説	ひび割れ性状、剛性、終局状態を理解する			
		5週	中心圧縮を受ける R C 部材	中心圧縮を受ける R C 柱の挙動を理解する			
		6週	中心圧縮を受ける R C 部材	中心圧縮を受ける R C 柱の挙動を理解する			
		7週	中心圧縮を受ける R C 部材	Kent-Parkモデルを理解する			
		8週	曲げを受ける R C 部材	曲げを受けたときの基本的性状を理解する			
	4thQ	9週	曲げを受ける R C 部材	曲げを受けたときの基本的性状を理解する			
		10週	曲げを受ける R C 部材	断面解析を用いた M - φ 関係の算出			
		11週	鉄筋とコンクリートの付着	付着の機構について理解する			
		12週	鉄筋とコンクリートの付着	付着力に与える因子について理解する			
		13週	鉄筋とコンクリートの付着	付着応力、割裂強度を算出できる			
		14週	繊維補強セメント複合材料	繊維補強セメント複合材料の歴史について知る			
		15週	繊維補強セメント複合材料	特長を理解する			
		16週	繊維補強セメント複合材料	力学性状を理解し、簡単な力学性能評価ができる			
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
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	レポート	合計
総合評価割合	0	0	0	0	0	100	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	50	50
専門的能力	0	0	0	0	0	40	40
分野横断的能力	0	0	0	0	0	10	10