

都城工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020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	0027		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							
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		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	
評価項目2							
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
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							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	ＲＣ構造の基礎知識		ＲＣ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	ＲＣ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	ＲＣ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ＲＣ部材		中心圧縮を受けるＲＣ柱の挙動を理解する		
		6週	中心圧縮を受けるＲＣ部材		中心圧縮を受けるＲＣ柱の挙動を理解する		
		7週	中心圧縮を受けるＲＣ部材		Kent-Parkモデルを理解する		
		8週	曲げを受けるＲＣ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ＲＣ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ＲＣ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	その他	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