

阿南工業高等専門学校		開講年度	平成26年度 (2014年度)		授業科目	コンクリート構造学 1	
科目基礎情報							
科目番号	0024		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	建設システム工学科 (平成25年度以前入学生)		対象学年		4		
開設期	後期		週時間数		2		
教科書/教材	コンクリート構造学 (森北出版) /なし						
担当教員	堀井 克章						
到達目標							
1. コンクリートの補強法や構造の種類、設計法の種類やその概念を説明できる。 2. 鉄筋やコンクリートの力学的性質を説明でき、RCの基本的な断面諸量が計算できる。 3. RCの基本的な断面力等を計算でき、構造部材の安全性が検討できる。							
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		コンクリートの補強法や構造の種類、設計法の種類やその概念を的確に説明できる。		コンクリートの補強法や構造の種類、設計法の種類やその概念を説明できる。		コンクリートの補強法や構造の種類、設計法の種類やその概念を説明できない。	
評価項目2		鉄筋やコンクリートの力学的性質を的確に説明でき、RCの基本的な断面諸量が円滑に計算できる。		鉄筋やコンクリートの力学的性質を説明でき、RCの基本的な断面諸量が計算できる。		鉄筋やコンクリートの力学的性質を説明できず、RCの基本的な断面諸量が計算できない。	
評価項目3		RCの基本的な断面力等を円滑に計算でき、構造部材の安全性を的確に検討できる。		RCの基本的な断面力等を計算でき、構造部材の安全性を検討できる。		RCの基本的な断面力等を計算できず、構造部材の安全性が検討できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		鉄筋コンクリート (RC) は、建設構造物の基本的構造形式である。本科目では、実構造物の設計、施工、維持管理等で必要となるRCの力学特性や設計に関する基本的な知識や技術を習得することを目標とする。					
授業の進め方・方法							
注意点		本科目は、JABEE関連の工学系科目群に属する。計算を伴う講義のため、電卓を必ず携帯する。2・3年次の材料学、構造力学等の知識を基に授業を行うので、これらの授業内容を十分理解しておくこと。4年次の材料実験、5年次のコンクリート構造学2や応用材料学などと深く関連するので、授業だけでなく自学自習によって講義内容の理解に努めること。なお、材料実験で行うRCはりの予測計算、RC擁壁の設計などの事例も取り扱う予定である。					
授業計画							
後期	3rdQ	週	授業内容			週ごとの到達目標	
		1週	概説			コンクリートの補強・構造・設計法の基礎を説明できる。	
		2週	コンクリート構造の設計法			設計の目的・手順・特徴を説明できる。	
		3週	使用材料の力学的性質			コンクリートの力学的性質を説明できる。	
		4週	使用材料の力学的性質			鉄筋・PC鋼材の力学的性質を説明できる。	
		5週	構造計算の基本事項			応力・ひずみ、断面諸量、断面力等を説明でき、基本的な計算ができる。	
		6週	構造計算の基本事項			応力・ひずみ、断面諸量、断面力等を説明でき、基本的な計算ができる。	
		7週	構造計算の基本事項			応力・ひずみ、断面諸量、断面力等を説明でき、基本的な計算ができる。	
	4thQ	8週	後期中間試験				
		9週	構造細目			鉄筋の配置・継手・定着等を説明できる。	
		10週	限界状態設計法			終局限界状態 (曲げ・せん断) に関する検討ができる。	
		11週	限界状態設計法			終局限界状態 (曲げ・せん断) に関する検討ができる。	
		12週	限界状態設計法			終局限界状態 (曲げ・せん断) に関する検討ができる。	
		13週	限界状態設計法			使用限界状態 (応力・たわみ・ひび割れ) に関する検討ができる。	
		14週	限界状態設計法			使用限界状態 (応力・たわみ・ひび割れ) に関する検討ができる。	
		15週	限界状態設計法			使用限界状態 (応力・たわみ・ひび割れ) に関する検討ができる。	
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
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	60	0	0	0	40	0	100
基礎的能力	20	0	0	0	10	0	30
専門的能力	20	0	0	0	20	0	40
分野横断的能力	20	0	0	0	10	0	30