

岐阜工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	コンクリート工学 I	
科目基礎情報							
科目番号		0012		科目区分		専門 / 必修	
授業形態		講義		単位の種別と単位数		履修単位: 2	
開設学科		環境都市工学科		対象学年		3	
開設期		通年		週時間数		2	
教科書/教材		わかる材料（宮川豊章，岡本亨久・学芸出版社，2009），わかるコンクリート構造（井上 晋・学芸出版社、2015）					
担当教員		岩瀬 裕之					
到達目標							
前期では、コンクリートと鋼材の複合材料である鉄筋コンクリートを設計するために必要な基礎知識を習得する。 後期では、コンクリート構造物の設計に必要な基礎知識を習得する。コンクリート構造物の設計法を理解するとともに、簡単なコンクリート部材を設計できるようにする。 ① コンクリート構造物を構成する材料の基本的性質を理解する。 ② コンクリートの性質についての理解 ③ コンクリートの配合計算の理解 ④ 構成する材料の性質と構造物の挙動の関係を理解する。 ⑤ 軸方向力を受ける部材の耐力が算定できる。 ⑥ 曲げモーメントを受ける部材の耐力が算定できる。							
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		鉄筋コンクリートを構成する材料の基本的性質が正確（8割以上）に説明できる。		鉄筋コンクリートを構成する材料の基本的性質がほぼ正確（6割以上）に説明できる。		鉄筋コンクリートを構成する材料の基本的性質が説明できない。	
評価項目2		コンクリートの性質について理解し、正確（8割以上）説明できる。		コンクリートの性質について理解し、ほぼ正確（6割以上）説明できる。		コンクリートの性質について理解し、説明できない。	
評価項目3		コンクリートの配合が正確（8割以上）に計算できる。		コンクリートの配合がほぼ正確（6割以上）に計算できる。		コンクリートの配合が計算できない。	
評価項目4		構成する材料の性質と構造物の挙動が正確に（8割以上）説明できる。		構成する材料の性質と構造物の挙動がほぼ正確に（6割以上）説明できる。		構成する材料の性質と構造物の挙動が説明できない。	
評価項目5		荷重が作用している鉄筋コンクリート部材の応力が正確に（8割以上）計算できる。		荷重が作用している鉄筋コンクリート部材の応力がほぼ正確に（6割以上）計算できる。		荷重が作用している鉄筋コンクリート部材の応力が説明できない。	
評価項目6		軸方向力および曲げモーメントを受ける鉄筋コンクリート部材の終局耐力が正確に（8割以上）計算できる。		軸方向力および曲げモーメントを受ける鉄筋コンクリート部材の終局耐力がほぼ正確に（6割以上）計算できる。		軸方向力および曲げモーメントを受ける鉄筋コンクリート部材の終局耐力が計算できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要							
授業の進め方・方法		授業は、板書や配付資料を中心に説明を行うので、各自講義ノートを充実させること。演習問題を解くことで理解を深めること。					
注意点							
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	材料の一般的性質				
		2週	金属材料（1）				
		3週	金属材料（2）				
		4週	コンクリート概論				
		5週	コンクリート用材料(1) セメント				
		6週	コンクリート用材料(2) 骨材・水				
		7週	コンクリート用材料(3) 混和材料				
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	フレッシュコンクリート				
		10週	コンクリートの配合(1)				
		11週	コンクリートの配合(2)				
		12週	硬化コンクリート（1）				
		13週	硬化コンクリート（2）				
		14週	コンクリートの耐久性				
		15週	期末試験				
		16週	前期のまとめ				
後期	3rdQ	1週	鉄筋コンクリート工学序論				
		2週	コンクリート構造物を構成する材料の性質（1）				
		3週	コンクリート構造物を構成する材料の性質（2）				
		4週	複合材料としてのコンクリート構造				
		5週	軸方向力を受ける部材（1）				
		6週	軸方向力を受ける部材（2）				
		7週	軸方向力を受ける部材（3）				
		8週	中間試験				

	4thQ	9週	構造解析（曲げモーメント）	
		10週	曲げモーメントを受ける部材（１）	
		11週	曲げモーメントを受ける部材（２）	
		12週	曲げモーメントを受ける部材（３）	
		13週	曲げモーメントを受ける部材（４）	
		14週	曲げモーメントを受ける部材（５）	
		15週	期末試験	
		16週	まとめ	

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	課題・小テスト	合計	
総合評価割合		400	50	450	
得点		400	50	450	