

科目	コンクリート工学 (Reinforced Concrete)			
担当教員	高科 豊			
対象学年等	都市工学科・4年・後期・必修・1単位			
学習・教育目標	工学複合プログラム	A4-1(70%) A4-2(10%) A4-3(10%) A4-4(10%)	JABEE基準1(1)	(d)1,(d)2-a,(d)2-d,(g)
授業の概要と方針	限界状態設計法と許容応力度設計法を学ぶ。使用状態の中でのコンクリート構造物の耐久性設計の重要性を考える。プレストレストコンクリートの原理や設計におけるプレストレス損失計算を中心に学ぶ。			
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準	
1	【A4-1】RC部材の終局・使用限界状態の照査について理解できる。		RC梁の耐力の計算や応力度の計算が理解できているか中間試験で評価する。	
2	【A4-4】コンクリート構造物の劣化や維持管理の重要性を理解できる。		コンクリートの耐久性に関するレポートを提出させ、評価する。	
3	【A4-1】許容応力度設計法を説明できる。		RCの断面算定の計算が理解できているか中間試験で評価する。	
4	【A4-2】曲げひび割れ幅の照査や変位、変形量の照査を理解できる。		曲げひび割れ幅や変位、変形量の計算が理解できているか定期試験で評価する。	
5	【A4-3】プレストレストコンクリートの意義や施工区分・損失原因を説明できる。		PCの基礎事項の設問について理解できているか定期試験で評価する。	
6				
7				
8				
9				
10				
総合評価	到達目標1, 3, 4, 5の定期試験70%, 到達目標2のレポートの割合で総合評価する。			
テキスト	「鉄筋コンクリート工学」近藤泰夫・岸本進・角田忍著(コロナ社)			
参考書	鉄筋コンクリートの設計、吉川弘道著(丸善)			
関連科目				
履修上の注意事項	関連科目: 構造力学, 確率統計, たわみの式や曲げ公式など, 構造力学で学ぶ基礎項目は関連するので, 剛性の大きさのみを扱う。また, 正規分布など, 特性値の計算において, 確率統計的な計算が関連する。			

