

呉工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	コンクリート構造Ⅱ	
科目基礎情報						
科目番号	0066	科目区分	専門 / 選択必修			
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	環境都市工学科	対象学年	4			
開設期	後期	週時間数	2			
教科書/教材	角田, 竹村: 「コンクリート構造」 (コロナ社), 配布プリント					
担当教員	堀口 至					
到達目標						
1. 使用限界状態の検討を行えること 2. 許容応力度設計法で鉄筋コンクリートはりの計算を行えること 3. プレストレストコンクリートの特徴や設計方法を理解していること						
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	使用限界状態の検討を適切に行える	使用限界状態の検討を行える	使用限界状態の検討を行えない			
評価項目2	許容応力度設計法で鉄筋コンクリートはりの計算を適切に行える	許容応力度設計法で鉄筋コンクリートはりの計算を行える	許容応力度設計法で鉄筋コンクリートはりの計算を行えない			
評価項目3	プレストレストコンクリートの特徴や設計方法を適切に理解している	プレストレストコンクリートの特徴や設計方法を理解している	プレストレストコンクリートの特徴や設計方法を理解していない			
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 本科の学習・教育目標 (HC) JABEE 環境都市 (F)						
教育方法等						
概要	耐用期間における耐久性 (ひび割れ) や使用上の快適性 (たわみ) を照査することを目的として, 使用限界状態における鉄筋コンクリート構造の設計方法について学習する。従来設計法である許容応力度設計法による断面算定についても講義する。 また, あらかじめコンクリートに圧縮力をためたプレストレストコンクリートについても学習する。鉄筋コンクリート構造は社会基盤整備に不可欠であり, 専門技術者としての学力向上のため本授業は必要である。					
授業の進め方・方法	講義を基本とし, 適宜課題レポートを課す。					
注意点	計算式が複雑で苦手意識を持つ場合が多いが, もととなる基本原理はシンプルである。各算定方法の習得のみならずその基本原理についてもしっかりと理解してほしい。授業には必ず電卓を持参すること。質問等については, 放課後やオフィスアワーなどを積極的に活用すること。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	偏心圧縮力を受ける部材	1. 偏心圧縮力を受ける部材 (使用限界状態)		
		2週	偏心圧縮力を受ける部材			
		3週	使用限界状態の検討	2. 使用限界状態の検討 ・ひび割れ幅の算定と制御 ・たわみの算定		
		4週	使用限界状態の検討			
		5週	使用限界状態の検討			
		6週	RCはりの断面算定	3. RCはりの断面算定 (許容応力度設計法) ・曲げモーメントに対する断面算定 ・せん断補強筋の配置		
		7週	中間試験			
		8週	RCはりの断面算定			
	4thQ	9週	RCはりの断面算定			
		10週	RCはりの断面算定			
		11週	プレストレストコンクリート	4. プレストレストコンクリート ・プレストレストコンクリートの特徴 ・プレストレストコンクリートの設計方法		
		12週	プレストレストコンクリート			
		13週	プレストレストコンクリート			
		14週	プレストレストコンクリート			
		15週	期末試験			
		16週	答案返却・解答説明			
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	
専門的能力	分野別の専門工学	建設系分野	材料	ひびわれを理解している。	3	
				ひびわれを説明できる。	3	
				一般構造細目を説明できる。	3	
				使用限界状態を説明できる。	3	
				プレストレストコンクリートの特徴、分類について、説明できる。	3	
プレストレストコンクリートの基礎 (使用限界状態・終局限界状態など) を理解している。	3					

			プレストレストコンクリートの設計を理解している。	3	
		構造	軸力を受ける部材、圧縮力を受ける部材、曲げを受ける部材や圧縮と曲げを受ける部材などについて、その設計法を説明でき、簡単な例に対し計算できる。	3	

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	80	0	0	0	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0