

和歌山工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	コンクリート構造学特論		
科目基礎情報							
科目番号	0021		科目区分	専門 / 選択			
授業形態	授業		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	コンクリート構造工学：戸川一夫・岡本寛昭(ほか)、森北出版；コンクリート標準示方書「設計編」：土木学会；道路橋示方書・同解説：日本道路協会；鉄筋コンクリート構造物の耐震設計と地震リスク解析；吉川弘道, 丸善						
担当教員	中本 純次						
到達目標							
プレストレストコンクリートの説明ができるとともに合成応力度、有効プレストレスの計算が出来る (C-1) . 与えられた設計条件に対して部材設計ができる (C-1) . 鉄筋コンクリート部材の疲労に対する安全性の照査が出来る (C-1) . 耐震設計の考え方・方法について説明できる (C-1) .							
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		
合成応力度、有効プレストレスの計算	合成応力度、有効プレストレスの説明ができ計算できる		合成応力度、有効プレストレスの理解ができ計算できる		合成応力度、有効プレストレスを理解できない		
部材設計	部材設計の説明と計算ができる		部材設計の理解と計算ができる		部材設計を理解できない		
鉄筋コンクリート部材の疲労に対する安全性の照査	鉄筋コンクリート部材の疲労に対する安全性の説明と照査ができる		鉄筋コンクリート部材の疲労に対する安全性の理解と照査ができる		鉄筋コンクリート部材の疲労に対する安全性を理解できない		
耐震設計の考え方・方法	耐震設計の考え方・方法を説明できる		耐震設計の考え方・方法を理解できる		耐震設計の考え方・方法を理解できない		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	鉄筋コンクリート構造物およびプレストレストコンクリート構造物の設計方法について述べる。特に、耐震設計、疲労に対する設計の基本、プレストレストコンクリート構造物の基礎理論、擁壁等コンクリート構造物の基礎的設計理論について述べる。						
授業の進め方・方法	講義と演習						
注意点	事前学習 テキストおよび関連する示方書等を事前に読み、用語や学習内容に目を通しておくこと。 事後学習 数回に一度授業後試験を行うので、学習内容を復習し、ノートを整理しておくこと。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	シラバスの説明, レディネスチェック		受講準備ができています		
		2週	プレストレストコンクリート構造物の基礎理論		プレストレストコンクリート構造物の基礎理論を説明できる		
		3週	P C鋼材の配置と合成応力度		P C鋼材の配置と合成応力度を説明できる		
		4週	セット等プレストレスの減少と有効プレストレス		セット等プレストレスの減少と有効プレストレスを説明できる		
		5週	使用限界状態に対する検討：荷重分配・部材のひび割れ・変位・変形・釣合い鋼材比		使用限界状態に対する検討：荷重分配・部材のひび割れ・変位・変形・釣合い鋼材比を説明できる		
		6週	終局限界状態に対する検討：モデル化された応力-ひずみ関係と等価応力ブロック		終局限界状態に対する検討：モデル化された応力-ひずみ関係と等価応力ブロックを説明できる		
		7週	疲労に対する設計 (疲労荷重と疲労強度)		疲労に対する設計 (疲労荷重と疲労強度) ができる		
		8週	" (マイナー則)		" (マイナー則) ができる		
	4thQ	9週	" (疲労に対する安全性の検討)		" (疲労に対する安全性の検討) ができる		
		10週	疲労設計に関する演習		疲労設計を説明できる		
		11週	耐震設計の考え方と性能照査法		耐震設計の考え方と性能照査法を説明できる		
		12週	鉄筋コンクリート構造の耐震挙動		鉄筋コンクリート構造の耐震挙動を説明できる		
		13週	震度法・地震時保有水平耐力法		震度法・地震時保有水平耐力法を説明できる		
		14週	地震リスク		地震リスクを説明できる		
		15週	総合演習		講義内容を総合的に理解している		
		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							
	定期試験	平常試験および課題成果物	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	50	50	0	0	0	0	100
配点	50	50	0	0	0	0	100