

長野工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	コンクリート構造学Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0027			科目区分	専門 / 必修		
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	前期			週時間数	2		
教科書/教材	教科書：宮澤・岩月・氏家 他, 「基礎から学ぶ鉄筋コンクリート工学」, 朝倉書店						
担当教員	大原 涼平						
到達目標							
コンクリート構造物の力学的特性を理解したうえで, 許容応力度設計法,終局強度設計法, 限界状態設計法により種々のコンクリート構造物を設計し得る能力を習得する.							
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	
擁壁の安定に関する理解	擁壁の安定について説明ができ, 安定計算ができる.			擁壁の安定について説明できる.		擁壁の安定について説明できない.	
終局強度設計法・限界状態設計法に関する理解	終局強度設計法, 限界状態設計法の説明ができ, 安全性照査ができる.			終局強度設計法, 限界状態設計法の説明ができる.		終局強度設計法, 限界状態設計法の説明ができない.	
プレストレストコンクリートに関する理解	プレストレストコンクリートの種類と応力計算の過程を説明できる.			プレストレストコンクリートの種類を説明できる.		プレストレストコンクリートの種類を説明できない.	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	曲げが作用するRC-T型断面の応力計算過程を説明できる. 擁壁の安定について説明できる. 終局強度設計法, 限界状態設計法 (終局限界状態) による安全性照査ができる. これらの内容を満足することで (D-1), (D-2) の達成とする.						
授業の進め方・方法	・授業方法は講義を中心とし, 授業内容に応じ演習問題を行う.						
注意点	<成績評価> 前期中間試験 (50%), 前期期末試験 (50%) の合計100点満点で (D-1), (D-2) を評価し, 60点以上の評価が得られたものを本科目の合格者とする. <オフィスアワー> 毎週水曜日16:00~17:00, 環境都市工学科, 大原教員室. この時間にとらわれず必要に応じて来室可. <先修科目・後修科目> 先修科目はコンクリート構造学Ⅰ. <備考> 構造力学, 材料学の知識が必要不可欠.						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☒ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	RC-T型断面の力学特性, フランジの有効幅		曲げが作用するRC-T型断面の力学特性, フランジの有効幅を説明できる.		
		2週	単鉄筋・複鉄筋RC-T型断面の換算断面と応力計算		曲げが作用する単鉄筋・複鉄筋RC-T型断面の換算断面2次モーメントを用いた応力計算ができる.		
		3週	RC断面に作用するせん断応力, 付着応力		RC断面に作用するせん断応力, 付着応力を説明できる.		
		4週	RC断面に配置する斜引張鉄筋		RC断面に配置する斜引張鉄筋の種類と力学特性を説明できる.		
		5週	擁壁の力学特性		擁壁の力学特性を説明できる.		
		6週	擁壁の安定		擁壁の安定計算をできる.		
		7週	擁壁縦壁の鉄筋量半減と擁壁基底の突起		擁壁縦壁の鉄筋量半減と擁壁基底の突起を説明できる.		
		8週	終局強度設計法と終局荷重		終局強度設計法と終局荷重を説明できる.		
	2ndQ	9週	等価応力ブロック		等価応力ブロックを説明できる.		
		10週	終局強度設計法による安全性照査		終局強度設計法による安全性照査ができる.		
		11週	限界状態設計法の種類と特徴		限界状態設計法の種類と特徴を説明できる.		
		12週	限界状態設計法の安全係数		限界状態設計法で用いられる安全係数を説明できる.		
		13週	終局限界状態設計法による安全性照査		終局限界状態設計法による安全性照査ができる.		
		14週	プレストレストコンクリートの種類と使用材料		プレストレストコンクリートの種類と使用材料を説明できる.		
		15週	プレストレストコンクリートの断面諸量と応力計算		プレストレストコンクリートの断面諸量と応力計算の過程を説明できる.		
		16週	達成度試験				
評価割合							
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計	
総合評価割合	100	0	0	0	0	100	
配点	100	0	0	0	0	100	