

木更津工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	プレストレストコンクリート工学	
科目基礎情報							
科目番号	0154			科目区分	専門 / 選択		
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	5		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	資料を配布する						
担当教員	青木 優介						
到達目標							
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。 プレストレス力の算定及び断面内の応力度の計算ができ, 使用性を検討できる。 コンクリート構造物の維持管理および補修方法の基礎を説明できる。							
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	
プレストレストコンクリートの特徴, 分類について	他者にもわかりやすく説明できる。			自分自身で理解できている。		自分自身で理解できていない。	
プレストレス力の算定及び断面内の応力度の計算, 使用性の検討	他者にもわかりやすく説明できる。			自分自身で理解できている。		自分自身で理解できていない。	
コンクリート構造物の維持管理および補修方法の基礎について	他者にもわかりやすく説明できる。			自分自身で理解できている。		自分自身で理解できていない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	前半において, プレストレストコンクリートの特徴や分類, 断面計算などを学ぶ。 後半において, コンクリート構造物の維持管理や補修方法について学ぶ。						
授業の進め方・方法	状況に応じて, 対面形式ないしは遠隔形式で授業を行う。						
注意点	計算問題に電卓を使う必要があるが, できれば, 表計算ソフトを用いることを推奨する。 選択科目である。						
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		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス		本科目の目標や授業方法, 評価方法について理解する。		
		2週	プレストレストコンクリートとは		プレストレストコンクリートの種類や特徴について理解する。(MCC)		
		3週	プレストレスの導入方式		プレストレスを導入する方式(プレテンション方式, ポストテンション方式)について学ぶ。(MCC)		
		4週	PC鋼材とプレストレスの減少要因		PC鋼材の種類と特徴, 導入したプレストレスが減少する要因について学ぶ。(MCC)		
		5週	PC桁の断面計算および設計 (1)		PC桁の断面計算を行い, 設計について理解する。(MCC)		
		6週	PC桁の断面計算および設計 (2)		PC桁の断面計算を行い, 設計について理解する。(MCC)		
		7週	PC桁の断面計算および設計 (3)		PC桁の断面計算を行い, 設計について理解する。(MCC)		
		8週	PC鋼材を曲線に配置する理由(ポストテンション方式において)		PC鋼材を曲線に配置する理由について理解する。		
	4thQ	9週	PC構造物の施工 (1)		PC構造物の施工とその流れについて理解する。(MCC)		
		10週	PC構造物の施工 (2)		PC構造物の施工とその流れについて理解する。(MCC)		
		11週	PC構造物の維持管理 (1)		PC構造物の維持管理について理解する。(MCC)		
		12週	PC構造物の維持管理 (2)		PC構造物の維持管理について理解する。(MCC)		
		13週	PC構造物の補修補強		PC構造物の補修補強について理解する。(MCC)		
		14週	橋梁をとりまく現況		PC橋だけでなく, 橋梁全体を取り巻く現況について理解する。(MCC)		
		15週	定期試験の解答, 授業評価アンケート, 講評		定期試験の解答, 授業評価アンケート, 授業の講評を行う。		
		16週					
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	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0