

木更津工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	応用材料工学	
科目基礎情報							
科目番号	0080			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	環境建設工学専攻			対象学年	専2		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	担当者作成の資料を使用する						
担当教員	青木 優介						
到達目標							
・コンクリート構造物の非破壊検査を理解する。 ・コンクリート構造物の維持管理を理解する。 ・コンクリート構造物の補修について理解する。							
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	
非破壊検査	コンクリート構造物の非破壊検査について他者に説明できる。			コンクリート構造物の非破壊検査について理解できる。		コンクリート構造物の非破壊検査について理解できない。	
維持管理	コンクリート構造物の維持管理について他者に説明できる。			コンクリート構造物の維持管理について理解できる。		コンクリート構造物の維持管理について理解できない。	
補修	コンクリート構造物の補修について他者に説明できる。			コンクリート構造物の補修について理解できる。		コンクリート構造物の補修について理解できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	・コンクリート構造物の現状と課題について学ぶ。 ・コンクリート構造物の診断にあたって、非破壊検査ならびに微破壊検査を体験し、理解する。 ・コンクリート構造物の補修方法について学ぶ。						
授業の進め方・方法	・実橋の点検やコンクリートコア採取など、実習形式を多く取り入れる。						
注意点	・点検や作業も安全第一である。緊張して参加すること。 ・本科目は学修単位科目であり、授業時間の2倍以上の自学自習時間を要する。 ・寒い時期の作業になることもある。防寒など万全で臨むこと。						
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 説明資料の配布		本科目の方針や評価方法を学ぶ		
		2週	コンクリート構造物の現状と課題		コンクリート構造物の現状と課題について学ぶ		
		3週	点検の前に－コンクリート橋の基本－		RC、PC橋のちがい、橋の部分の名称などを学ぶ		
		4週	点検の前に－要求性能と劣化メカニズム－		構造物の要求性能と劣化メカニズムを学ぶ		
		5週	構造物の点検実習①		実橋を対象に構造物の点検実習を行う		
		6週	構造物の点検実習②		実橋を対象に構造物の点検実習を行う		
		7週	構造物の点検実習③		点検データシートの作成を行う		
		8週	授業アンケート回答 構造物診断の流れ		授業アンケートに回答する 構造物診断実習の流れを学ぶ		
	4thQ	9週	構造物の診断実習①		鉄筋探査とコア採取を実習する		
		10週	構造物の診断実習②		中性化深さ測定および劣化予測を実習する		
		11週	構造物の診断実習③		反発硬度法による圧縮強度の推定を行う		
		12週	構造物の補修		構造物の補修について学ぶ		
		13週	レポート作成演習①		レポートの作成演習を行う		
		14週	レポート作成演習②		レポートの作成演習を行う		
		15週	授業の総括		授業を振り返る		
		16週					
評価割合							
	試験	レポート	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	100	0	0	0	0	100
非破壊検査	0	40	0	0	0	0	40
維持管理	0	40	0	0	0	0	40
補修	0	20	0	0	0	0	20