

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							
<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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橋のちがいが、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