

木更津工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	応用材料工学	
科目基礎情報							
科目番号	0012			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							
専攻科課程 B-2							
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。 ・コンクリート構造物の補修についてはプロの技術者の方より特別講義を受ける。						
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	構造物の要求性能と維持管理①		構造物の要求性能と維持管理の流れについて学ぶ		
		4週	構造物の要求性能と維持管理②		構造物の要求性能と維持管理の流れについて学ぶ		
		5週	構造物の点検①		構造物の点検の流れを学ぶ		
		6週	構造物の点検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③		点検データの整理を行う		
		8週	後期中間試験は行わず、 作業データの整理 授業アンケート回答		作業データの整理を行う 授業アンケートに回答する		
	4thQ	9週	構造物の劣化診断①		鉄筋探査作業を実習する		
		10週	構造物の劣化診断②		コア採取作業を実習する		
		11週	構造物の劣化診断③		中性化深さ測定および劣化予測を行う		
		12週	非破壊検査①		非破壊検査の概要について学ぶ		
		13週	非破壊検査②		反発硬度法による圧縮強度の推定を行う		
		14週	補修に関する特別講義		プロの技術者より補修に関する特別講義を受ける		
		15週	後期定期試験の返却 授業の総括		後期定期試験の返却を受ける 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