

福井工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	メンテナンス工学	
科目基礎情報							
科目番号	0179		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	宮川豊章監修：学芸出版社「わかるメンテナンス」						
担当教員	阿部 孝弘,宮川 清剛						
到達目標							
(1) コンクリート構造物の劣化原因を理解する。 (2) コンクリート構造物の劣化診断を理解する。 (3) コンクリート構造物の補修および補強方法を理解する。							
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		
評価項目1	RC構造物の劣化診断ができ、補修方法を指摘することができる。		RC構造物の劣化原因を列挙でき、健全度評価の方法を認識している。		RC構造物の劣化原因の種類を列挙できない。		
評価項目2							
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	現代の社会基盤を構成するコンクリート構造の重要性を認識し、現在あるコンクリート構造物の劣化原因、診断方法、補修及び補強の方法を理解する。						
授業の進め方・方法	前半の授業内容は教科書に沿って説明を行なう。後半はグループに分かれて劣化教材の点検・調査を行い、その内容を発表する。実際の劣化部材を見に行く時は作業服等で受講すること。						
注意点	【学習・教育目標】 本科（準学士課程）：RB2(○) 環境生産システム工学プログラム：JB3(○) 【関連科目】 構造力学Ⅱ(本科4年), コンクリート構造学Ⅰ(本科4年), 都市工学設計製図Ⅳ(本科4年), 建設構造・材料学（専攻科環境システム系1年） 【評価方法】 ポートフォリオ30%, レポート（個人）30%、報告書と発表（グループ）40%で評価する。 【評価基準】 ポートフォリオ、レポート等をすべて提出し、それらの成績評価の合計が60%以上を合格とする						
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、教科書 第1章 講義		第1章 メンテナンスの現状と課題を理解する		
		2週	教科書 第2章 講義		第2章 構造物の機能・性能とメンテナンスの課題を理解する		
		3週	教科書 第3章 講義		第3章 構造物の劣化-症状としくみを理解する		
		4週	教科書 第3章 講義		第3章 構造物の劣化-症状としくみを理解する		
		5週	教科書 第4章 講義		第4章 構造物の点検の方法を理解する		
		6週	教科書 第5章 講義		第5章 劣化予測・評価の方法を理解する		
		7週	教科書 第6章 講義		第6章 補修・補強の方法を理解する		
		8週	劣化教材による演習1		劣化教材の理解と調査		
	4thQ	9週	劣化教材による演習2		劣化教材の理解と調査		
		10週	点検機器演習		劣化教材を用いた点検機器の扱い方の理解		
		11週	劣化教材による演習3				
		12週	成果発表会準備		グループごとに成果発表会の準備をする		
		13週	成果発表会		グループごとに成果を発表する		
		14週	成果発表会		グループごとに成果を発表する		
		15週	レポート作成		個人ごとに成果をまとめる		
		16週					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	ポートフォリオ	レポート課題	報告書	発表		その他	合計
総合評価割合	30	30	20	20	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	30	30	20	20	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0