

富山高等専門学校		開講年度	平成27年度 (2015年度)		授業科目	環境強度 I	
科目基礎情報							
科目番号	0011			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: 1		
開設学科	機械システム工学科			対象学年	5		
開設期	前期			週時間数	1		
教科書/教材	環境材料学(共立出版)						
担当教員	井上 誠						
到達目標							
1. 環境強度、腐食の形態、耐食材料、腐食診断技術について説明できる。 2. 各耐食材料の腐食形態の概略について説明できる。							
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	
評価項目1	塑環境強度、腐食の形態、耐食材料、腐食診断技術を正しく理解し、詳しく説明することができる			環境強度、腐食の形態、耐食材料、腐食診断技術を説明できる		環境強度、腐食の形態、耐食材料、腐食診断技術を説明することができない	
評価項目2	各耐食材料の腐食形態の概略を正しく理解し、詳しく説明することができる			各耐食材料の腐食形態の概略を説明することができる		各耐食材料の腐食形態の概略を説明することができない	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	機械材料に用いられる代表的な金属材料の腐食理論、腐食形態、腐食環境、腐食防食法などについて知識を深める。						
授業の進め方・方法	教員による講義						
注意点	授業計画は、学生の理解度に応じて変更する場合がある。 授業はノートを取りながら聞くこと						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	環境強度 (1)		環境強度について説明できる。		
		2週	環境強度 (2)		腐食と劣化について説明できる。		
		3週	腐食の形態 (1)		全面腐食、孔食について説明できる。		
		4週	腐食の形態 (2)		すき間腐食、粒界腐食について説明できる。		
		5週	腐食の形態 (3)		応力腐食割れ、電位差腐食について説明できる。		
		6週	腐食の形態 (4)		エロージョン・コロージョンについて説明できる。		
		7週	金属溶解反応の電気化学		標準電極電位について説明できる。		
		8週	小テスト		第1週～7週の内容の理解度を測るために、小テストを実施する。		
	2ndQ	9週	答案返却、解説、耐食材料 (1)		炭素鋼・合金鋼の腐食について説明できる。		
		10週	耐食材料 (2)		ステンレス鋼の腐食について説明できる。		
		11週	耐食材料 (3)		アルミニウムの腐食について説明できる。		
		12週	耐食材料 (4)		マグネシウムの腐食について説明できる。		
		13週	腐食診断技術 (1)		腐食量の測定について説明できる。		
		14週	腐食診断技術 (2)		電位測定について説明できる。		
		15週	期末試験		第9週～14週の内容の理解度を測るために、期末試験を実施する。		
		16週	答案返却、解説、授業アンケート				
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							
	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	80	0	0	20	0	0	100
基礎的能力	40	0	0	10	0	0	50
専門的能力	40	0	0	10	0	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0