

石川工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	環境技術
科目基礎情報					
科目番号	0018		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	電子機械工学専攻		対象学年	専2	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	各教員による教材・資料				
担当教員	深見 哲男,小村 良太郎,高野 典礼				
到達目標					
1. 環境のモニタリング技術・環境に関する情報技術の現状を認識し、利用や検討ができる。 2. 環境について現状を認識し、その価値を評価して検討できる。 3. 電磁環境について現状を認識し、検討できる。					
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		
到達目標 1	環境のモニタリング技術・環境に関する情報技術の現状を認識し、利用や検討が十分できる。	環境のモニタリング技術・環境に関する情報技術の現状を認識し、利用や検討ができる。	環境のモニタリング技術・環境に関する情報技術の現状を認識し、利用や検討ができない。		
到達目標 2	環境について現状を認識し、その価値を十分評価・検討できる。	環境について現状を認識し、その価値を評価・検討できる。	環境について現状を認識し、その価値を評価・検討できない。		
到達目標 3	電磁環境について現状を十分認識・検討できる。	電磁環境について現状を認識・検討できる。	電磁環境について現状を認識・検討できない。		
学科の到達目標項目との関係					
創造工学プログラム A1 創造工学プログラム C1 創造工学プログラム C3 創造工学プログラム D2					
教育方法等					
概要	環境のための技術について、その社会性に配慮しつつ検討できるようになることを目標とする。ここでは、電磁環境、水環境、環境モニタリングについて、環境技術を学ぶ。				
授業の進め方・方法	環境とそれに対応する技術についてオムニバス方式で概論し、科学技術や情報を利用してデザイン・創造する姿勢を学ぶ社会技術系の科目である。 【関連科目】技術者倫理 【事前事後学習など】到達目標の達成度を確認するため、レポートを課す。				
注意点	【評価方法・評価基準】 担当教員毎に与えられる課題レポートの評価点を平均して評価する。 (欠課時数の計算は、原則としてオムニバス各教員に対して別々に適用される) 成績の評価基準として60点以上を合格とする。 課題レポートの書き方: レポートは、授業以外の学修時間が有効に使われているかを評価するものでもあり、基本的に以下の点に注意して作成すること。 ①授業の内容が記載されていること(基礎知識の定着)、②授業の内容から課題に沿って独自の視点で展開・論述されたものであること(理解)、③展開・論述されたことに対して考察があること、④独自の主張が盛り込まれていること、⑤参考文献は必ず記載すること レポート評価には、以下の点も考慮される。 ①提出期限の厳守、②冗長でないこと、③論述の仕方(起承転結を含む)、④参考文献の引用の仕方				
テスト					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	(小村)環境について考える	環境モニタリング技術・環境に関する情報技術の現状を認識し、利用や検討ができる。	
		2週	(小村)環境をモニタリングする技術(1)	環境のモニタリング技術・環境に関する情報技術の現状を認識し、利用や検討ができる。	
		3週	(小村)環境をモニタリングする技術(2)	環境のモニタリング技術・環境に関する情報技術の現状を認識し、利用や検討ができる。	
		4週	(小村)環境モニタリング技術に関する演習(1)	環境のモニタリング技術・環境に関する情報技術の現状を認識し、利用や検討ができる。	
		5週	(小村)環境モニタリング技術に関する演習(2)	環境のモニタリング技術・環境に関する情報技術の現状を認識し、利用や検討ができる。	
		6週	(高野)環境の価値を評価する	環境について現状を認識し、その価値を評価して検討できる。	
		7週	(高野)代替法に関する演習(1)	環境について現状を認識し、その価値を評価して検討できる。	
		8週	(高野)代替法に関する演習(2)	環境について現状を認識し、その価値を評価して検討できる。	
	2ndQ	9週	(高野)代替法に関する演習(3)	環境について現状を認識し、その価値を評価して検討できる。	
		10週	(高野)代替法に関する演習(4)	環境について現状を認識し、その価値を評価して検討できる。	
		11週	(深見)光からの電磁環境[デモ実験 1]	電磁環境について現状を認識し、検討できる。	
		12週	(深見)電磁環境をみる技術[デモ実験 2]	電磁環境について現状を認識し、検討できる。	
		13週	(深見)EMCと電気用品安全法	電磁環境について現状を認識し、検討できる。	
		14週	(深見)電磁環境の対策技術	電磁環境について現状を認識し、検討できる。	
		15週	(深見)自然の電磁環境と対策	電磁環境について現状を認識し、検討できる。	
		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		
	レポート	合計
総合評価割合	100	100
基礎的能力	0	0
専門的能力	100	100
分野横断的能力	0	0