

石川工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	環境保全工学
科目基礎情報						
科目番号	17640		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	環境都市工学科		対象学年	5		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材						
担当教員	高野 典礼					
到達目標						
1.自然環境の基本現象を説明できる。 2.環境問題を説明できる。 3.環境保全への取り組みを説明できる。 4.課題発表を通じて、プレゼンテーション能力を身につける。						
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	自然環境の破壊現象を説明できる。		自然環境の基本現象を説明できる。		自然環境の基本現象を説明できない。	
評価項目2	身近な環境問題を説明できる。		国際的な環境問題を説明できる。		環境問題を説明できない。	
評価項目3	環境保全への取り組みを提案できる。		環境保全への取り組みを説明できる。		環境保全への取り組みを説明できない。	
評価項目4	聴衆を引き付けるプレゼンテーション能力を身につけている。		プレゼンテーション能力を身につける。		プレゼンテーション能力を身につけていない。	
学科の到達目標項目との関係						
本科学習目標 1 本科学習目標 2 本科学習目標 3 本科学習目標 4 創造工学プログラム B1専門(土木工学)						
教育方法等						
概要	自然環境にかかわる基礎的な知識や環境問題の現状や課題について学び、次に環境保全の考え方、環境管理の手法、環境創造にかかわる技術、水や土壌等の浄化技術について学び、幅広い視点から自らの立場を理解し、社会や環境に配慮できる。 また、課題発表を通じて、自分の考えを正しく表現し、公正に意見を交換することができる。					
授業の進め方・方法	【関連科目】 環境工学、環境都市施設工学					
注意点	本講義では教科書を用いないので、講義ノートをしっかりと取ること。 新聞、雑誌、インターネットなど、関連ニュースで予習復習を行うこと。 合格点に満たない者に対しては追試を行う。 【評価方法・評価基準】 中間試験を実施し、期末は課題発表を当てて評価する。 1. 前期； 課題発表(50%)、試験(50%) 2. 後期； グループワーク(50%)、レポート(50%) 成績の評価基準として60点以上を合格とする。					
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	課題説明 ：総合環境政策		地球規模の環境問題を説明できる。	
		2週	課題作成 ：地方環境対策			
		3週	課題作成 ：Corporate Social Responsibility			
		4週	課題作成 ：論文要約			
		5週	課題発表			
		6週	課題発表			
		7週	課題発表			
		8週	総合環境政策		過去に生じた公害の歴史とその内容(環境要因と疾病の関係)について、説明できる。	
	2ndQ	9週	大気環境・自動車対策		大気汚染の現状と発生源について、説明できる。	
		10週	騒音・振動・臭気対策		騒音の発生源と現状について、説明できる。	
		11週	地球環境・国際環境協力			
		12週	水・土壌・地盤・海洋環境の保全		物質循環と微生物の関係を説明できる。 土壌汚染の現状を説明できる。	
		13週	保健・化学物質対策		環境と人の健康との関わりを説明できる。	
		14週	自然環境・生物多様性		生物多様性の現状と危機について、説明できる。 生態系の保全手法を説明できる。	
		15週	地方環境対策			
		16週				
後期	3rdQ	1週	グループワーク ：総合環境政策の再認識、共有化			
		2週	グループワーク ：地方環境対策の再認識、共有化			
		3週	グループワーク ：CSRの再認識、共有化			

		4週	グループワーク ：研究課題の創出	
		5週	グループワーク ：スライド作成	
		6週	グループワーク ：発表	
		7週	グループワーク ：発表	
		8週	レポート課題 ：温室効果ガス総排出量 算定方法ガイドライン	地球規模の環境問題を説明できる。
	4thQ	9週	レポート作成	
		10週	レポート作成	
		11週	レポート作成	
		12週	レポート作成	
		13週	レポート作成	
		14週	レポート評価	
		15週	レポート評価	
		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
専門的能力	分野別の専門工学	建設系分野	環境	地球規模の環境問題を説明できる。	4	前1,前11,後8
				環境と人の健康との関わりを説明できる。	4	前13
				過去に生じた公害の歴史とその内容(環境要因と疾病の関係)について、説明できる。	4	前8
				大気汚染の現状と発生源について、説明できる。	4	前9
				騒音の発生源と現状について、説明できる。	4	前10
				生物多様性の現状と危機について、説明できる。	4	前14
				生態系の保全手法を説明できる。	4	前14
				生態系や生物多様性を守るための施策を説明できる。	4	前14
				物質循環と微生物の関係を説明できる。	4	前12
				土壌汚染の現状を説明できる。	4	前12

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	25	25	25	0	25	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	25	25	25	0	25	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0