

香川高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	環境と人間	
科目基礎情報							
科目番号	0003		科目区分		専門 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数		履修単位: 1		
開設学科	情報工学科 (2018年度以前入学者)		対象学年		5		
開設期	集中		週時間数				
教科書/教材							
担当教員	中村 篤博						
到達目標							
大気環境を中心とし、水環境、エネルギー、廃棄物について、環境問題を化学的側面から理解する。そして、環境問題に関心を持つとともに、環境と人間の調和、持続可能な社会の構築について積極的に考えていく姿勢を養う。							
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							
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	大気環境を中心とし、水環境、エネルギー、廃棄物について、環境問題を化学的側面から理解する。そして、環境問題に関心を持つとともに、環境と人間の調和、持続可能な社会の構築について積極的に考えていく姿勢を養う。						
授業の進め方・方法	板書を中心として、基礎的事項を簡潔に解説し、その後、演習の機会を与えることで、講義内容の理解を深めるようにする。また、低学年で実施した化学実験を応用して、環境分析を行う。理解度を確認するため、講義時間中にテストを実施する。						
注意点	1. 講義・テスト時には、電卓を持参すること。 2. 1, 2年で履修した化学の基礎的知識を理解していることを前提とする。 3. テストは、定期試験に準じた形で行う。配布プリント、自筆ノート、電卓、定規の持ち込みを可とする。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	序論 (環境問題について)		環境問題が互いに複雑にからみあっていることを理解する。		
		2週	大気の成り立ち		大気環境問題について、その原因物質とメカニズムについて理解する。		
		3週	大気汚染		大気環境問題について、その原因物質とメカニズムについて理解する。		
		4週	環境化学実験①		水試料の採取と、その注意点について理解する。		
		5週	黄砂・酸性雨		気環境問題について、その原因物質とメカニズムについて理解する。		
		6週	オゾン層破壊		オゾン層破壊にメカニズムを理解し、反応速度論に基づいて説明できる。		
		7週	地球温暖化		地球温暖化について、そのメカニズムを理解し、対策について考えることができる。		
		8週	テスト①		前半の内容 (大気や地球環境問題) が理解できている。		
	2ndQ	9週	答案返却・解答				
		10週	水資源と環境, 海洋環境		資源としての水と、人間活動による水質汚濁について理解する。		
		11週	廃棄物とリサイクル		リサイクルの有用性と問題点について説明することができる。		
		12週	環境化学実験 ②		酸化・還元反応を応用した水質調査を行い、実験操作の意味について理解する。		
		13週	エネルギーと環境		エネルギーに関連した環境問題、枯渇問題について理解する。		
		14週	テスト②		各種環境問題を理解するとともに、技術者として取るべき行動について理解している。		
		15週	答案返却・解答・総括				
		16週					
後期	3rdQ	1週					
		2週					
		3週					
		4週					
		5週					
		6週					
		7週					
		8週					
	4thQ	9週					
		10週					
		11週					
		12週					
		13週					

		14週					
		15週					
		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							
	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	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	70	0	0	0	30	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0