

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	0015		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	電子システム工学科 (2018年度以前入学者)		対象学年	4	
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	<ol style="list-style-type: none"> 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