

和歌山工業高等専門学校	開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	環境工学基礎
-------------	------	-----------------	------	--------

科目基礎情報				
科目番号	0038	科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	環境都市工学科	対象学年	2	
開設期	前期	週時間数	2	
教科書/教材	検定教科書 環境工学 (実教出版) 及び 検定教科書 地球環境工学 (実教出版)			
担当教員	横田 恭平			

到達目標				
① 主要な環境問題の現象, 影響, 現状, 対策の概要が説明できる。				
② 環境問題の発生と暮らし, 産業活動との関連を理解する。				

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	
地球環境問題	地球環境問題について説明できる。また、その現状、原因、対策を理解できている。	地球環境問題について説明できる。	地球環境問題について説明できない。	
環境と人の健康	環境と人の健康について説明できる。また、その現状、原因、対策を理解できている。	環境と人の健康について説明できる。	環境と人の健康について説明できない。	
大気汚染・悪臭	大気汚染・悪臭について説明できる。また、その現状、原因、対策を理解できている。	大気汚染・悪臭について説明できる。	大気汚染・悪臭について説明できない。	
廃棄物	廃棄物について説明できる。また、その現状、原因、対策を理解できている。	廃棄物について説明できる。	廃棄物について説明できない。	
生態工学	生態工学について説明できる。また、その現状、原因、対策を理解できている。	生態工学について説明できる。	生態工学について説明できない。	
地盤汚染	地盤汚染について説明できる。また、その現状、原因、対策を理解できている。	地盤汚染について説明できる。	地盤汚染について説明できない。	

学科の到達目標項目との関係				
---------------	--	--	--	--

教育方法等				
概要	地球環境問題、公害に関する基礎知識を理解し、これらを解消・予防するための社会基盤整備事業の方法を習得し、その知識を大気汚染、廃棄物、生態工学、地盤汚染などの課題に使うことができる能力を養う。この科目は、環境アセスメントを行っている会社、環境分析を行っている会社、上下水道関連の事業を行っている会社に就職したい場合に役に立つ。			
授業の進め方・方法	教科書及びこちらで用意する資料を基に授業を進めていく。授業計画に示す中間試験及び期末試験を実施し、評価割合(中間試験50%、期末試験50%)にて示したように評価を行う。			
注意点	<ul style="list-style-type: none"> シラバス指定の教科書などを用いて、次回の授業内容について予習すること。 授業中に行った内容について再度取り組み、授業内容を次の授業までに復習すること。 			

授業の属性・履修上の区分				
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング	<input type="checkbox"/> ICT 利用	<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	

授業計画				
	週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス 地球環境問題	地球規模の環境問題を説明できる。
		2週	地球環境問題	地球規模の環境問題を説明できる。
		3週	環境と人の健康	環境と人の健康との関わりを説明できる。
		4週	環境と人の健康	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。
		5週	大気汚染・悪臭	大気汚染の現状と発生源について、説明できる。
		6週	騒音・振動	騒音の発生源と現状について、説明できる。
		7週	廃棄物	廃棄物の発生源と現状について、説明できる。
		8週	廃棄物	廃棄物の収集・処理・処分について、説明できる。
	2ndQ	9週	中間試験	
		10週	廃棄物	廃棄物の減量化・再資源化について、説明できる。
		11週	廃棄物	廃棄物対策(施策、法規等)を説明できる。
		12週	生態工学	生物多様性の現状と危機について、説明できる。物質循環と微生物の関係を説明できる。
		13週	生態工学	生態系の保全手法を説明できる。生態系や生物多様性を守るための施策を説明できる。
		14週	生態工学 地盤汚染	生態系や生物多様性を守るための施策を説明できる。土壌汚染の現状を説明できる。
		15週	期末試験	
		16週	総合演習	本科目の内容について説明できる

モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標					
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2
				環境と人の健康との関わりを説明できる。	4	前3
				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4
				大気汚染の現状と発生源について、説明できる。	4	前5
				騒音の発生源と現状について、説明できる。	4	前6
				廃棄物の発生源と現状について、説明できる。	4	前7
				廃棄物の収集・処理・処分について、説明できる。	4	前8
				廃棄物の減量化・再資源化について、説明できる。	4	前10
				廃棄物対策(施策、法規等)を説明できる。	4	前11
				生物多様性の現状と危機について、説明できる。	4	前12
				生態系の保全手法を説明できる。	4	前12
				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13
				物質循環と微生物の関係を説明できる。	4	前13,前14
				土壤汚染の現状を説明できる。	4	前14

評価割合		
	中間試験・期末試験	合計
総合評価割合	100	100
配点	100	100