香川高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	環境工学Ⅲ
科目基礎情報					
科目番号	221439		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	建設環境工学科 (2019年度以降入学者)		対象学年	4	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書 (環境生態工学, コロナ社)				
担当教員	高橋 直己				
到達目標					
生態系や生物多様性に関する基礎知識を習得し、環境に関する法制度や環境保全技術について理解する。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安(優)		標準的な到達レベルの目安(良)		未到達レベルの目安(不可)
評価項目1	生態系や生物多様性の基礎的事項について説明できる。		生態系や生物多様性の基礎的事項について理解できる。		生態系や生物多様性の基礎的事項について理解できない。
評価項目2	環境に関する法制度や環境保全技術について説明できる。		環境に関する法制度や環境保全技術について理解できる。		環境に関する法制度や環境保全技術について理解できない。
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 A-2 学習・教育到達度目標 B-1 学習・教育到達度目標 B-2 学習・教育到達度目標 C-1					
教育方法等					
概要	生態系や生物多様性に関する基礎知識を習得し、環境に関する法制度や環境保全技術について理解する。				
授業の進め方・方法	授業動画をを用いた講義、演習、発表と議論を基本とする。授業動画では、河川工学に関する画像・動画などを用いて、現場の様子を紹介する。				
注意点	・成績は、受講確認課題への取り組みを20%、総合レポートを20%、期末試験を60%として評価する。				
授業の属性・履修上の区分					
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応	
☐ 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
前期	1stQ	週	授業内容	週ごとの到達目標	
		1週	環境生態工学の基礎	・生態工学の基礎事項について理解している。	
		2週	環境生態工学の基礎	・生態工学の基礎事項について理解している。	
		3週	地球環境問題	・生態工学の基礎事項について理解している。	
		4週	生態系の構成とつながり	・生態工学の基礎事項について理解している。	
		5週	生態系における物質循環	・生態工学の基礎事項について理解している。	
		6週	生物多様性	・生物多様性に関する基礎事項について理解している。	
		7週	生態系評価とリスクマネジメント	・生態系評価とリスクマネジメントに関する基礎事項について理解している。	
	8週	生態系評価とリスクマネジメント	・生態系評価とリスクマネジメントに関する基礎事項について理解している。		
	2ndQ	9週	保全技術	・環境保全技術に関する基礎事項について理解している。	
		10週	保全技術	・環境保全技術に関する基礎事項について理解している。	
		11週	各種生態系の保全と管理	・各種生態系の保全と管理に関する基礎事項について理解している。	
		12週	各種生態系の保全と管理	・各種生態系の保全と管理に関する基礎事項について理解している。	
		13週	自然環境を守るための法制度	・自然環境を守るための法制度に関する基礎事項について理解している。	
		14週	総合レポート：資料作成	・生態工学の基礎事項について理解している。	
		15週	総合レポート：プレゼンテーション	・生態工学の基礎事項について理解している。	
16週		定期試験	・生態工学の基礎事項について理解している。		
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
基礎的能力	工学基礎	技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	現代社会の具体的な諸問題を題材に、自ら専門とする工学分野に関連させ、技術者倫理観に基づいて、取るべきふさわしい行動を説明できる。	4	前1
			技術者倫理が必要とされる社会的背景や重要性を認識している。	4	前1
			社会における技術者の役割と責任を説明できる。	4	前1
			環境問題の現状についての基本的な事項について把握し、科学技術が地球環境や社会に及ぼす影響を説明できる。	4	前1
			環境問題を考慮して、技術者としてふさわしい行動とは何かを説明できる。	4	前1
			国際社会における技術者としてふさわしい行動とは何かを説明できる。	4	前1
			全ての人が将来にわたって安心して暮らせる持続可能な開発を実現するために、自らの専門分野から配慮すべきことが何かを説明できる。	4	前1

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
				環境と人の健康との関わりを説明できる。	4	前1
				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1
				廃棄物の発生源と現状について、説明できる。	4	前2
				廃棄物の収集・処理・処分について、説明できる。	4	前2
				廃棄物の減量化・再資源化について、説明できる。	4	前2
				廃棄物対策(施策、法規等)を説明できる。	4	前2
				環境影響評価の目的を説明できる。	4	前3
				リスクアセスメントを説明できる。	4	前3
				生物多様性の現状と危機について、説明できる。	4	前3
				生態系の保全手法を説明できる。	4	前3
				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3
				物質循環と微生物の関係を説明できる。	4	前3
土壌汚染の現状を説明できる。	4	前2				

評価割合				
	試験	課題	総合レポート	合計
総合評価割合	60	20	20	100
専門的能力	60	20	20	100