高知工業高等専門学校	開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	環境地理学

科目基礎情報

科目番号	1428	科目区分	一般 / 必修
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	総合科学科	対象学年	4
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	教科書：富田豊他『環境科学入門』（学術図書出版社）、教材：配布資料他		
担当教員	池谷 江理子		

到達目標

【到達目標】
1．地球環境の形成の概略を理解できる。
2．地球温暖化，オゾン層破壊の実態と背景，対策について把握できる。
3．生態系と生物多様性の破壊と保全に向けての取り組みについて説明できる。
4．地球環境問題を地球と人間との関わりから理解し，課題を考えることができる。
5．地球と人類の共存条件について議論することができる。

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	環境地理学の専門用語の意味を理解し、適切に説明できる。	環境地理学の基礎的な用語の意味を理解し適切に説明できる。	環境地理学の基礎的な用語を理解できず、適切に説明できない。
評価項目2	地球環境に関する専門的知識を理解し、適切に説明できる。	地球環境に関する基礎的知識を理解でき、適切に説明できる。	地球環境に関する基礎的知識が理解できず、適切に説明できない。
評価項目3	地球環境問題に関する専門的知識を理解し、適切に説明できる。	地球環境問題に関する基礎的知識を理解し、適切に説明できる。	地球環境問題に関する基礎的知識が理解できず、適切に説明できない。

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 【建設工学教育プログラム】(A)
JABEE (E) JABEE 基準1(2)【建設工学教育プログラム】(a) JABEE 基準1(2)【建設工学教育プログラム】(b)

教育方法等

概要	学生諸君が地球環境と人間の関わりについて地理的視野を身につけ，将来，技術者として地球環境を守り，環境と共存しうる技術を担うための基礎知識とすることを目的としています。具体的には，地球環境問題のうち，地球温暖化，オゾン層破壊，生物多様性の減少など重要かつ喫緊の問題を取り上げ，実態と背景，解決に向けての取組みと課題などについて学びます。
授業の進め方・方法	基本的には講義形式で行います。プリント配布、プロジェクター利用により理解を促進します。発問・ワークショップを取り入れ、双方向授業を目指します。
注意点	試験の成績を80%，平素の学習状況等（課題・レポート等を含む）を20%の割合で総合的に評価する。学年の評価は前学期と後学期の評価の平均とする。技術者が身につけるべき専門基礎として，到達目標に対する達成度を試験等において評価する。

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

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	シラバスの説明。　１．地球環境の形成　（１）宇宙の形成	授業計画概要を理解する。宇宙の形成の概要を理解する。
		2週	１、地球環境の形成　（２）太陽系の形成と地球の誕生	太陽系の成り立ちと地球の誕生の概要を理解している。
		3週	１、地球環境の形成　（３）地球環境の形成　大気組成の変化、オゾン層	誕生後の地球における大気組成の変化と背景、オゾン層形成について理解している。
		4週	１、地球環境の形成　（４）地球環境の特質、他の惑星との差異	地球環境の特質と他の惑星との違いを説明できる。
		5週	２、地球温暖化の問題　（１）地球温暖化の実態　（２）温暖化のメカニズムと温室効果ガス	地球温暖化の実態と温暖化の仕組み、温室効果ガスの役割について説明できる。
		6週	２、地球温暖化問題　（３）温暖化の原因物質　二酸化炭素、メタン、フロン等	二酸化炭素、メタン、フロン等の温室効果ガスとしての実態や発生源について説明できる。
		7週	２、地球温暖化問題　（４）地球温暖化の影響　海面上昇、気象、健康	海面高度、気象、健康等に及ぼす温暖化の影響を説明できる。
		8週	２、地球温暖化問題　（5）国際的取り組み　IPCC、京都議定書、パリ協定	気候変動に対する国際組織や取り組みについて説明できる。
	2ndQ	9週	３、オゾン層の破壊　（１）オゾンホール、オゾン層破壊のメカニズム	オゾンホールとオゾン層破壊のメカニズムについて説明できる。
		10週	３、オゾン層の破壊　（２）オゾン層保全に向けた世界の取り組み	オゾン層破壊防止を目指す国際的取り組みと条約について説明できる。
		11週	４、生態系と生物多様性　（１）生態系とその破壊、レッド・データ・ブック	生態系の定義及び生態系の破壊の進行とレッド・データ・ブックについて説明できる。
		12週	４、生態系と生物多様性　（２）生物多様性の減少	生物種の絶滅の原因と種の保存のために必要な要件について説明できる。
		13週	４、生態系と生物多様性　（３）種の絶滅と保存	生物種の絶滅の原因と種の保存のために必要な要件について説明できる。
		14週	４、生態系と生物多様性　（４）生物多様性を守る世界と日本の取り組み	生物多様性を維持するための国際的取り組みと内容について説明できる。
		15週	（総括）地球環境問題の改善に必要とされているものは何か？　ー持続可能な社会を目指してー	授業内容を踏まえ、地球環境の改善のための方策について討論できる。
		16週	前期期末試験	

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	80	0	0	0	5	15	100
基礎的能力	80	0	0	0	5	15	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