福井工業高等専門学校	開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	生物(F3)

科目基礎情報

科目番号	0083	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	1年混合学級（一般教育科目）	対象学年	1
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	基礎生物（東京書籍）、レッツトライノート生物基礎（東京書籍）		
担当教員	古谷 峻熙		

到達目標

○生物と地球環境との関わり合いを理解できること
○生物に興味を持たせ、最新の生命科学を理解するための基礎学力を身につけさせること
○現代社会のいろいろなところで取り上げられる最新の生命科学の話題が理解できること

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	生物授業内容の基礎を理解し、簡単な応用が解ける場合	生物授業内容の基礎を理解し、基礎問題が解ける場合	生物授業内容の基礎を理解できず、基礎問題が解けない場合
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 RB1

教育方法等

概要	生命科学、生態学の進歩は著しく、その成果は我々の生活にも大きな影響を与えている。その最新のこれらの理解を助けるための基礎的概念、原理、法則を理解させる。
授業の進め方・方法	基本的には教科書等に従い講義するが、講義時間が少ないため、生物基礎となる部分と遺伝子を中心に講義する。また、より一層興味をもたせるため最新の話題等を紹介する。
注意点	原則として中間と期末試験の成績を９０％で成績評価を行うが、 課題提出がある場合や授業姿勢等も１０％程度として、成績評価を行う場合がある。

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	シラバスの説明と生物の多様性と共通性	生物の多様性と共通性が理解できること
		2週	生命の起源、生物の変遷、進化	生命の起源、生物の変遷が理解できること
		3週	細胞の構造	細胞の構造とそのしくみが理解できること
		4週	エネルギーと代謝、ミトコンドリアと呼吸	エネルギーと代謝、呼吸が理解できること
		5週	葉緑体と光合成	エネルギーの固定と光合成が理解できること
		6週	遺伝子と染色体・減数分裂	遺伝子と染色体・減数分裂 が理解できること
		7週	遺伝情報とDNA・ 遺伝子情報の発現	遺伝情報とDNA・ 遺伝子情報の発現が理解できること
		8週	中間試験	
	2ndQ	9週	テスト解答	
		10週	遺伝子情報の発現と分配	遺伝子情報の発現と分配が理解できること
		11週	免疫	体を守る仕組みについて理解できること
		12週	植生の成り立ちと遷移	植生の成り立ちと遷移が理解できること
		13週	気候とバイオーム、生態系	気候とバイオーム、生態系が理解できること
		14週	物質循環とエネルギー、生態系のバランス	物質循環とエネルギー、生態系のバランスが理解できること
		15週	テスト解答と学習のまとめ	
		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
基礎的能力	自然科学	ライフサイエンス/アースサイエンス	ライフサイエンス/アースサイエンス	地球上の生物の多様性について説明できる。	3	前1,前2,前3,前4
				生物の共通性と進化の関係について説明できる。	3	前1,前2,前3,前4
				生物に共通する性質について説明できる。	3	前1,前2,前3,前4
				植生の遷移について説明でき、そのしくみについて説明できる。	3	前12,前13
				世界のバイオームとその分布について説明できる。	3	前12,前13
				日本のバイオームの水平分布、垂直分布について説明できる。	3	前12,前13
				生態系の構成要素(生産者、消費者、分解者、非生物的環境)とその関係について説明できる。	3	前13,前14
				生態ピラミッドについて説明できる。	3	前13,前14
				生態系における炭素の循環とエネルギーの流れについて説明できる。	3	前13,前14
				熱帯林の減少と生物多様性の喪失について説明できる。	3	前14

				有害物質の生物濃縮について説明できる。	3	前14
				地球温暖化の問題点、原因と対策について説明できる。	3	前14

評価割合

	試験	課題提出と授業姿勢				合計
総合評価割合	90	10	0	0	0	100
基礎的能力	90	10	0	0	0	100
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0