

生物基礎 (Basis of Biology)

本科	選択・必修	開設時期	単位数	授業形態	担当
一般科目	必修	1年前	2	講義	天内和人

【授業の概要】

生物事象や地球環境に関する基礎的な見方、考え方を、講義、グループ課題研究等を通して学習する。また、生物や地球環境に関する基礎的な概念や知識を理解することにより、地球的視野に立った自然観の基礎を育成する。

【授業の進め方】

講義、グループ課題研究などを通して、生物事象の基礎について学ぶとともに課題設定力や解決力、チームワーク力を身につける。授業ごとに、学習シート、ミニツツペーパーなどを用い、学習目標を明確にするとともに、基礎・基本的な内容についての理解度の確認を行う。

【授業の概要】	【授業項目】	【内 容】
1回	生物の変遷(1)	化石と生物の変遷、生物の出現と酸素の蓄積
2回	生物の変遷(2)	原核生物と真核生物、生物の多様性
3回	生物の変遷(3)	陸上への進出、森林形成、爬虫類、哺乳類
4回	グループ課題研究(1)	生命科学に関する調査研究テーマ設定、スケジュール等打合せ
5回	生物の多様性と共通性(1)	生物の多様性
6回	生物の多様性と共通性(2)	生物の共通性
7回	生物の共通性(細胞の構造と機能)	生物の基本的な特徴、細胞の構造と機能
8回	遺伝情報とDNA(1)	遺伝の法則
9回	遺伝情報とDNA(2)	遺伝情報
10回	遺伝情報とDNA(3)	DNAの構造
11回	グループ課題研究(2)	グループ課題研究(再調査、実験テーマ設定など)
12回	遺伝情報の発現(1)	遺伝情報とタンパク質
13回	遺伝情報の発現(2)	RNAの働き
14回	遺伝子の分配	染色体、細胞分裂

15回	中間試験	生物の変遷(1)から遺伝子の分配まで
16回	答案の返却と解説	試験の解説
17回	進化のしくみ(1)	進化学の歴史、遺伝子突然変異
18回	進化のしくみ(2)	集団の進化
19回	グループ課題研究(3)	グループ課題研究(再調査、実験テーマ設定など)
20回	個体群	同一種の個体からなる生物の集団
21回	個体群内の個体間の関係	個体群内の個体間の関係
22回	生物群集	地球上の生物群集
23回	グループ課題研究(4)	グループ課題研究(再調査、実験テーマ設定など)
24回	植生の多様性と分布	さまざまな植生、植生の遷移
25回	気候とバイオーム	植生と遷移、気候とバイオーム
26回	生態系(1)	生態系の成り立ち、炭素と窒素の循環、エネルギーの流れ
27回	生態系(2)	生態系のバランス
28回	グループ課題研究(5)	グループ・プレゼンテーション
29回	生態系のバランス	人間活動と生態系の保全
	期末試験	植生多様性と分布から生態系のバランスまで
30回	解答返却など	試験の解説、生命工学と人間の未来
【到達目標】	生物や地球環境に関する基礎的な見方、考え方を身につけるとともに、課題設定力やチームワークに基づいた課題解決ができる。	
【徳山高専学習・教育目標】	A1	【JABEE基準】
【評価法】	前期中間、前期末試験の2回の試験の平均点を80%、グループ課題研究のレポートおよびプレゼンテーションの評価を20%とし学年末の評価(100点満点)とする。ただし学習シートの提出や記入状況を加味することがある。	
【テキスト】	嶋田正和ほか『生物』(数研出版)、フォトサイエンス『生物図録』(数研出版)	
【関連科目】	本科:化学Ⅱ(2年)、生物学(4年) 専攻科:生命科学(2年)	
【成績欄】	前期中間試験 【 】	前期末試験 【 】
	前期成績 【 】	後期中間試験 【 】
		後期末試験 【 】
		学年末成績 【 】