

(科目コード : 4000320061Y5)

【改訂】第31版(2013-03-22)

【科目】生物

【科目分類】 一般科目 【選択・必修の別】 必修

【学期・単位数】後期・1単位

【対象学科・専攻】5組 1年

【担当教員】宮里 直樹

【授業目標】

1. 日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象が理解できる。
2. 観察, 実験などを通して, 生物学的に探究することができる。
3. 生物学の基本的な概念や原理・法則を理解できるとともに, 科学的な見方や考え方ができる。

【教育方針・授業概要】

1. 生物の遺伝子について理解できるようにする。
2. 生物の体内環境の維持について理解できるようにする。
3. 生物の多様性と生態系について理解する。

【教科書・教材・参考書等】

教科書: 高等学校 生物基礎: 第一学習社: 978-4-8040-0622-2

問題集: プロGRESS 生物基礎: 第一学習社: 978-4-8040-4675-4

参考書: フォトサイエンス生物図録: 鈴木孝仁(監修): 数研出版: 978-4-410-28144-0

【授業形式・視聴覚・機器等の活用】

座学14 時間 実習1 時間

教科書・副教材に必要なに応じてプリントを配布しながら, 板書を主体に授業を行う。

【メッセージ】

授業中は必ずノートを取り, 授業後は教科書・副教材を利用して復習すること。

実験や課題に積極的に取り組み, 提出物は遅滞なく提出すること。

授業に直接関係なくとも, 身の回りの生物や関連の現象に興味を持って取り組んでほしい。

【成績評価方法】

[後期]中間試験: 40%, 期末試験: 40%, レポート: 20%

【授業計画】（生物）

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
1	生物の多様性と共通性	生物の多様性 生物の共通性と多様性の起源 生物の特性		
2	生物の多様性と共通性(2)・細胞とエネルギー(1)	細胞の多様性 細胞の構造に見られる共通性 代謝とATP		
3	細胞とエネルギー(2)	光合成 呼吸 ミトコンドリアと葉緑体		
4	遺伝現象と遺伝子・遺伝情報の複製と分配	遺伝子の本体 DNA DNAの構造 細胞周期		
5	遺伝情報とタンパク質の合成(1)	タンパク質 タンパク質の合成		
6	実験	生物材料からDNAを抽出してみよう	実験レポート	
7	遺伝情報とタンパク質の合成(2)	遺伝子とゲノム 細胞内での遺伝子の発現		
8	中間試験			
9	体液とその働き	体内環境と恒常性 体液と物質の輸送 肝臓の働き 体液の濃度調節		
10	生体防御	皮膚の役割 免疫 自然免疫 獲得免疫 免疫に関する身近な疾患 免疫と治療		
11	体内環境維持のしくみ	自律神経系の構造と働き ホルモンによる調節 血糖量の調節 体温の調節		冬休みの課題
12	生物の多様性とバイオーム・バイオームの形成過程	バイオーム 植生の成り立ち さまざまな植生 植生の遷移		
13	バイオームとその分布・生態系	気候とバイオーム 世界のバイオーム 日本のバイオーム		
14	生態系のバランスと保全	生態系 生態系のバランスと保全		
15	生態系の保全(2)	自然環境の保全		