

対象教科・科目		単位数	対象学科・学年・クラス		備考
理科	生物基礎	2単位	情報科学科	3年 1クラス	選択必修科目

## 1 学習の到達目標等

学習の到達目標	日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象への関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、生物学的に探究する能力と態度を身につけるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を養う。
使用教科書	高等学校 生物基礎 (第一学習社 生基308) プロGRESS生物基礎 (第一学習社)
副教材等	プロGRESS生物基礎 (第一学習社)

## 2 学習計画

学期	学習項目	学習の具体的内容
1学期	第1章 生物の特徴 1 生物の多様性と共通性	生物の多様性と共通性 単細胞生物と多細胞生物、細胞群体 特性 (生物共通・ウイルス・化学的な生物) 各種細胞の大きさ並びに、基本的細胞構造と細胞小器官
	2 細胞とエネルギー	代謝 ATPの構造と働き 共生説
2学期	第2章 遺伝子とその働き 1 遺伝現象と遺伝子 2 遺伝情報の複製と分配 3 遺伝情報とタンパク質の合成	減数分裂の意義 DNA (構造・研究史・半保存的複製) 細胞周期 セントラルドグマ並びに酵素としてのタンパク質 RNA構造並びに転写と翻訳 ゲノムと染色体
	第3章 生物の体内環境 1 体液とその働き 2 生体防御 3 体内環境の維持の仕組み	恒常性の概念 血液成分と働き 酸素解離曲線 体液の循環 肝臓と腎臓の働き 体液の濃度調整 生体の物理的防御 免疫系 (自然免疫・獲得免疫) 免疫疾患と免疫を利用した医療 自律神経系 (交感神経・副交感神経) ホルモンとフィードバック調整 体温調節
3学期	第4章 植生の多様性と分布 1 生物の多様性とバイオーム	生物と環境 バイオームの概念 植生とその特徴
	2 生物の多様性とバイオーム	陰生植物と陽生植物 生産構造図と層別刈取り法並びに遷移 (一次・二次) 世界と日本のバイオームと分布 (水平と垂直)
	第5章 1 生態系 2 生態系のバランスと保全 3 生態系の保全	生態系概念と生産者・消費者・分解者 作用、環境形成作用 (反作用) 食物連鎖 (食物網)、腐食連鎖並びに栄養段階と生態ピラミッド 炭素と窒素の循環 エネルギーの流れ 生態系のバランス 人間活動による生態系への影響 環境保全と生物多様性保全

## 3 評価の観点、内容および評価方法

評価の観点および内容	評価方法
関心・意欲・態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>生物や生物現象に関心をもち、科学的な見方をしているか。</li> <li>授業・実験に意欲的に参加し、論理的に探究しようとする態度が見えるか。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>さまざまな自然現象を論理的に考察・分析し、その本質を原理や法則から説明できるか。</li> <li>観察や実験を通して、現象を論理的に分析し、問題を解決し、実験結果(事実)に基づいて科学的に判断できるか。</li> </ul>
技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>観察や実験の技能を修得できたか。</li> <li>観察や実験を通して科学的に探究する方法を習得できたか。</li> <li>課題や実験のレポートにおいて、的確に表現する方法を習得しているか。</li> </ul>
知識・理解	<ul style="list-style-type: none"> <li>生物や生物現象についての基本的な概念や原理法則を理解しているかどうか。</li> <li>生物や生物現象についての知識を身につけているかどうか。</li> </ul>