

シラバス

教 科	科 目	単位数	学 年	コ ー ス	組
理 科	N 生 物 基 礎	3	3	文系NP	6組

教科書	数研出版 生物基礎	副教材	

科目の目標	生物と遺伝子，生物の体内環境の維持，生物の多様性と生態系の3つの項目から構成されている。共通性の
	土台となるDNA，ヒトを中心とした動物の生理，生物の多様性に注目した生態系など，マイクロレベルからマクロレ
	ベルまでの領域を学ぶ。また，人間の活動と環境との関連や健康に対する認識を深めるように構成している。

科目の概要	日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象に対する関心を高める。
	目的意識をもって観察・実験を行い，生物学的に探究する能力や態度を身につける。
	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。

観点別評価			
3 観 点	○「知識・技能」	○「思考力・判断力・表現力」	○「主体的に学びに向かう態度」
10 の 力	①「知力・学力」	②「課題対応力」 ③「論理的思考力」 ④「原因分析力」 ⑤「傾聴力」 ⑥「受信・発信力」	⑦「協働力」 ⑧「行動力」 ⑨「自己管理能力」 ⑩「自己実現力」
観 点 の 評 価	「細胞の構造」，「代謝」，「遺伝情報（DNA）」及び「恒常性」についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに，事象を科学的に解釈したり，表現・処理したりする技能を身に付ける。	自然現象を多面的に捉え，論理的に考察することができる。また，実験結果から帰納的に考察することができる。事象の特徴を的確に表現することができる。表・式・グラフを相互に関連付けて考察するとともに，適切な手法を選択しながら分析を行い，問題の解決のための過程や結果を批判的に判断することができる。	粘り強く考え科学的根拠に基づいて判断できる。問題解決の過程を振り返って考察を深められる。評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。
評 価 の 方 法	定期試験の得点	定期試験の得点および課題提出や出席状況等を含めた総合評価	課題提出や出席の状況等

学 習 計 画		
学期	学 習 内 容 (単 元)	単 元 別 学 習 目 標
1 学 期	第1章 生物の特徴 第1節 生物の多様性と共通性 第2節 エネルギーと代謝 第3節 光合成と呼吸 ※学習理解度に合わせて、共通テストの過去問題等の演習を実施 【1学期 中間試験】 5月20日～23日	○共通の祖先や長い年月の間に変化して生物が多様化したことや、生物が共通にもつ特徴を理解する。 ○細胞には原核細胞と真核細胞があること、真核細胞が誕生した経緯の概要を理解する。 ○細胞には様々な大きさや形のものがあることを認識し、その内部の細胞小器官などについて理解する。 ○代謝の同化と異化の共通点と相違点を理解する。
	第2章 遺伝子とその働き 第1節 遺伝情報とDNA 第2節 遺伝情報の発現 第3節 遺伝情報の分配 ※学習理解度に合わせて、共通テストの過去問題等の演習を実施 【1学期 期末試験】 7月1日～5日	○遺伝情報を担う物質であるDNAの構造的特徴を理解する。 ○細胞周期、および、間期に複製されることで、分裂の前後で遺伝情報の同一性が保たれていることを理解する。 ○転写・翻訳の概要とセントラルドグマについて理解する。 ○遺伝情報に従って合成されたタンパク質が、体内で酵素などとして様々な働きを担っていることを理解する。 ○すべての細胞が同じ遺伝情報をもつことを理解し、すべての遺伝子が常に発現しているのではないことを理解する。 ○ゲノムの考え方について理解する。
2 学 期	第3章 生物の体内環境 第1節 体内環境としての体液 第2節 腎臓と肝臓による調節 第3節 神経とホルモンによる調節 第4節 免疫 ※学習理解度に合わせて、共通テストの過去問題等の演習を実施 【2学期 中間試験】 10月15日～18日	○体液の種類（血液、組織液、リンパ液）とホメオスタシスとの関わりについて理解する。 ○腎臓や肝臓の構造や働きについて理解する。 ○自律神経系の分布と各器官における作用を理解する。 ○ホルモンの概要と各ホルモンの働きを理解する。 ○血糖量調節と体温調節のしくみについて理解する。 ○免疫を担う細胞の種類や働きの概要を理解する。 ○自然免疫と獲得免疫の共通点と相違点を理解する。
	第4章 植生の多様性と分布 第1節 植生とその成り立ち 第2節 植生の遷移 第3節 気候とバイオーム 第5章 生態系とその保全 ※学習理解度に合わせて、共通テストの過去問題等の演習を実施 【2学期 期末試験】 12月2日～6日	○陸上には様々な植生がみられ、植生は長期的に移り変わっていくことを理解する。 ○気温と降水量の違いによって様々なバイオームが成立していること、また生態系における物質循環とエネルギーの移動について理解する。 ○生態系を保全することの必要性を理解する。
3 学 期	特別編成授業	○生物実験や発展的内容を取扱い、大学入学後に役立つ生物の知識を身につける。