

生物研究(理系)

教科	科目名	単位数	学年・コース	教科書名	副教材
理科	生物研究	4	3年S・SS 選抜 理系	使用しない	スクエア最新図説生物 (第一学習社) セミナー生物 (第一学習社)

学習目標	* 受験で「生物」(「生物基礎」を含む)を必要とする生徒を対象とした授業である。特に、共通テスト型の問題に対して、論理的思考や、データ処理などの力を、問題演習を通して養っていく。知識だけ問われるような問題だけではなく、総合的に生物を学習していく。
学習の進め方	* 入試問題を個人、またはグループで検討していき、そのプロセスなどを全体で共有していく。
評価対象・方法	* 定期試験の評価をベースに、総合的に評価する。
受講に向けての心構えと準備	* 生物に関して、ただ知識を積み上げていくのではなく、その知識を利用して、自分の言葉で説明ができるよう、深いところで生物を理解してほしい。そのために、日ごろから生物世界に関心をもち、自主的に取り組んでほしい。なお、グループディスカッションも行うので、積極的にコミュニケーションを行う前向きさ、そして、それを発表につなげる意欲をもって参加してほしい

	学習事項	学習内容	備考
一学期	〔生物基礎〕 1.生物の特徴 2.遺伝子とその働き	細胞の構造, 代謝, 光合成と呼吸 体細胞分裂, DNA の複製と細胞周期, タンパク質の合成	受講者の状態 を見て変更する 場合もある。
	中間試験		
	3.生物の体内環境の維持 4.生物の多様性と生態系	体液, 肝臓, 腎臓, ホルモン, 自律神経, 免疫 植生, 遷移, バイオーム, 生態系, 物質の循環	受講者の状態 を見て変更する 場合もある。
	期末試験		
二学期	〔生物〕 1.細胞 2.生命現象とタンパク質 3.同化 4.異化 5.遺伝情報の発現 6.有性生殖 7.発生	生体物質と細胞, 細胞膜を介した物質の移動 タンパク質の構造と性質, 酵素とその働き 光合成と葉緑体, 光合成の過程, 細菌の炭酸同化, 窒素同化 発酵, 呼吸, 呼吸基質と呼吸商, 呼吸基質の分解経路 遺伝情報とその発現, 遺伝子の発現調節, バイオテクノロジー 減数分裂と受精, 遺伝の法則, 遺伝子と染色体 配偶子形成と受精, 初期発生, 細胞の分化, 器官の形成 環境応答と植物ホルモン 刺激の受容と反応, 動物の行動	受講者の状態 を見て変更する 場合もある。
	中間試験		
	8.植物の環境応答 9.動物の反応と行動 10.生体と環境 11.生物の進化 12.生物の系統と分類 総合演習問題	環境応答と植物ホルモン 刺激の受容と反応, 動物の行動 個体群, 生物群集, 生態系の物質生産, 生物多様性 進化のしくみ, 生物の起源と生物界の変遷 生物の分類と系統	受講者の状態 を見て変更する 場合もある。
	期末試験		