

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	5	3年A進学 理系	使用しない	フォトサイエンス生物図録(数研出版) 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)を必要とする生徒のため、万全の受験対策を行うことを目的とした授業である。実力養成本位の総合演習を行い、早い段階の模擬試験で、7割以上得点できることを目指とする。
学習の進め方	* 初回は「生物基礎」に関する問題演習を行う。その後、「生物基礎」との重複を避けながら、「生物」の授業進度にあわせて『セミナー生物』で問題演習を進める。
評価対象・方法	* 定期試験の評価をベースに、受講態度や小テスト・提出物の状況などを加味して総合的に評価する。
受講に向けての心構えと準備	* 生物入試では正確な内容・現象の理解が最も大切である。副教材を擦り切れるまで徹底的に活用し、基本～標準問題の反復学習により問題に向かい合う勘所を身に付けること。これはセンター試験のみならず、二次私大対策でも同じである。演習が本格化してからは、毎回必ず指名され、黒板での発表を求められるので、授業前と後各30分以上必ず予復習の時間を確保されたい。頑張ろう！

	学習事項	学習内容	備考
一学期	1.生物の特徴 2.遺伝子とその働き 3.生物の体内環境の維持 4.生物の多様性と生態系	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 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。
	中間試験		
	1 生物の進化 2 有性生殖と遺伝的多様性 3 進化の仕組み 4 生物の系統	化学進化、地質時代 有性生殖、遺伝の法則、減数分裂 突然変異、自然選択、中立進化、ハーディワインベルクの法則 五界説、3ドメイン説、人類の起源と進化	受講者の状態を見て変更する場合もある。
	5 生命と物質 6 呼吸と発酵	細胞の構造、タンパク質の構造、酵素、物質輸送 呼吸、発酵と解糖、呼吸商	
	期末試験		
	7 炭酸同化 8 遺伝情報とその発現 9 遺伝子の発現調節 10 動物の生殖と発生 11 動物の発生の仕組み 12 バイオテクノロジー	炭酸同化、光合成色素 DNAの複製、翻訳 転写調節 減数分裂と受精、発生 形態形成 遺伝子組換え、PCR法、電気泳動	受講者の状態を見て変更する場合もある。
	中間試験		
	13 刺激の受容と反応 14 動物の行動 15 植物の環境応答	受容器、神経系、効果器 生得的行動、学習 花芽形成、被子植物の生殖、植物ホルモン	受講者の状態を見て変更する場合もある。
	16 個体群と生物群集 17 生態系 総合演習問題	個体群密度、種内関係、種間競争 物質の循環、物質の収支、生物多様性	
	期末試験		