

科目名		単位数		対象年次	履修	開講回数	必要 面接時数	添削 指導回数
生物	前期	2	3年次	選択	12	9	6	
	後期	2			12	9	6	
使用教科書		東京書籍 701 生物						
科目の概要		生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究する力を養い、生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う科目です。						
年間 学習 計画	学習内容		主な学習のポイント			面接指導	添削課題	
	・生命の起源と細胞の進化 ・遺伝子の変化と進化のしくみ① (P8～P29)		①生物の共通性と多様性、生命の誕生について理解する ②酸素濃度の上昇や真核生物の誕生について理解する ③突然変異について理解することができる			前期 1・2	No.1	
	・遺伝子の変化と進化のしくみ② (P30～P57)		①遺伝の法則、減数分裂について理解できる ②自然選択による進化について理解している ③遺伝子プールと遺伝子頻度について理解している			前期 3・4	No.2	
	・生物の系統と進化 (P58～P85)		①脊椎動物のグループ、DNAの塩基配列に基づく系統樹を理解している ②生物の系統の探究、類人猿とヒトの違いについて理解している ③霊長類、人類の出現と変遷について理解している			前期 5・6	No.3	
	・細胞と物質 (P86～P127)		①細胞を構成する成分、生体膜のはたらきについて理解している ②細胞の構造、タンパク質の構造について理解している ③酵素としてはたらくタンパク質、生命現象とタンパク質について理解している			前期 7・8	No.4	
	・代謝とエネルギー (P128～159)		①代謝とエネルギーについて理解している ②呼吸・発酵について具体的な場面も含めて理解している ③光合成について理解することができる			前期 9・10	No.5	
	・遺伝情報とその発現 (P160～P189)		①DNAの構造・複製について具体的な場面も含めて理解している ②遺伝情報の流れ、RNAと転写について理解している ③翻訳のしくみ、遺伝情報の変化について理解できる			前期 11・12	No.6	
	・発生と遺伝子発現 (P190～P235)		①原核生物・真核生物の遺伝子発現の調節について理解している ②動物の発生、胚の細胞の発生運命と遺伝子発現について理解している ③動物の形と調節遺伝子の発現について理解している			後期 1・2	No.7	
	・遺伝子を扱う技術 (P236～P261)		①遺伝子を増幅する技術、塩基配列を解読する技術を理解している ②遺伝子組換え技術の利用について理解している ③遺伝子や細胞を扱う技術の課題について理解できる			後期 3・4	No.8	
	・動物の刺激の受容と反応 ・動物の行動 (P262～P317)		①刺激の受容から反応への流れ、ニューロンの興奮を理解している ②興奮の伝導・伝達、刺激の受容と感覚について理解している ③動物の行動について理解することができる			後期 5・6	No.9	
	・植物の環境応答 (P318～P367)		①被子植物の生殖と発生、植物の一生と環境の影響について理解している ②植物ホルモンと光受容体、環境要因による発芽の調節について理解している ③果実の形成と成熟のしくみについて表現したりすることができる			後期 7・8	No.10	
	・個体群と生物群集 (P368～P405)		①個体群と環境、個体群の構造と成長について理解している ②個体間・種間の相互作用について理解している ③生態系からみた生物、生物群集の成り立ちと多種の共存について理解できる			後期 9・10	No.11	
	・生態系の物質生産と物質循環 ・生態系と人間生活 (P406～P445)		①食物網と物質生産、生態系の物質収支と生態ピラミッドについて理解している ②生物多様性、人間社会の変化と生態系について理解している ③生態系の復元、人間は自然とどう付き合うべきか考えることができる			後期 11・12	No.12	
評価 方法	・面接指導（スクーリング）への取り組み(意欲、興味、関心、理解度など) ・添削課題（レポート） ・試験（テスト）							
単位 修得	・面接指導（スクーリング）は、前期・後期各9時間以上出席してください。 ・添削課題（レポート）を前期・後期各6回提出してください。 ・3年次で4単位修得します。							