

登録コード	T0Q22900	開講年度	2026				
授業科目	生物学概論（24T以降）				担当教員	小松 寅雄	
英文授業名	Introduction to Biology				副担当		
単位数	1	講義期間	後期	曜日・時限	金曜・3時限	対象学生	
講義室	共通教育53講義室		授業形態	講義	遠隔授業科目		
					備考	教職を選択している物質化学科、水環境・土木科、機械システム工学科の1年生	
信大コンピテンシー 該当							
(1)授業の達成目標	【授業で得られる「学位授与の方針」要素】				⇔	【授業の達成目標】	
	2.5Tカリ						
	【22T～】様々な課題を見つけ取り組む力が身についている。				⇔	・生物や生物現象、生命現象にかかわる様々な仕組みや働きについて、生命の維持、及び種の保存や進化等を、多様性と共通性を視点に自分の言葉で説明できる。	
	2.6Tカリ						
	【26T～】共通教育による幅広い教養と、工学の専門分野における基礎学力が身についている。				⇔	・生物や生物現象、生命現象にかかわる様々な仕組みや働きについて、生命の維持、及び種の保存や進化等を、多様性と共通性を視点に自分の言葉で説明できる。	
(2)授業で学べる「テーマ」	環境共生						
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要	・生命にかかわる様々な現象について、“生物は多様にして一様である”のキーワードや、“なぜそのような仕組みや働きであるのか（WHY）”を意識して、学習指導要領で示されている基本的な生物領域の内容を中心に学んでいく。						
(5)授業計画	第1回：生命の起源や生物の進化の仕組み、及び生物の系統性について、共通性等から考える。 第2回：生命活動を担う細胞、及びタンパク質の構造の違いを、その働きの変化等から考える。 第3回：生命活動にかかわる代謝の仕組みやその働きについて、エネルギーの出入り等から考える。 第4回：遺伝情報の伝達や発現の仕組み、遺伝子を扱う技術について、DNAの構造や複製等から考える。 第5回：動物の反応と行動について、神経細胞の仕組みや働き、特徴的な動物の行動等から考える。 第6回：植物の成長や反応について、植物ホルモンの性質や働き、特徴的な植物の構造等から考える。 第7回：生態系における生物どうしの関係や人間生活との関係について、トピック等から考える。 第8回：基本的内容のテストとレポート作成、授業アンケートの記入から、これまでの授業での学びを振り返る。						
(6)成績評価の方法	・各回の振り返りシート70%、テスト・レポート等30%						
(7)成績評価の基準	規準…概ね達成されていると判断されるレベル ・第1回～第7回の基本的内容を様々な仕組みをその働きと関係づけて説明している。 基準 ・「やや上にある」：上記の内容について、生命現象にかかわる自身の見方や考え方の変容に基づいて記されている。 ・「かなり上にある」：上記の内容について、生命現象への畏敬の念や自然との共生などSDGSの観点から記されている。						
(8)事前事後学習の内容	・高校「生物基礎」の内容を踏まえて授業に参加できるとよい。						
(9)履修上の注意	・理科（中・高）教員免許状取得希望者は、必修である。						
(10)質問,相談への対応	・講義前後、随時対応します。 ・メールは、komatsu@shinshu-u.ac.jp						
(11)その他	・後期前半に8回実施する。						
【教科書】	・指定しない。						
【参考書】	・高等学校理科教科書「生物」「科学と人間生活」（数研出版） ・「面白くて眠れなくなる生物学」長谷川英祐 著 PHP文庫 ・21世紀の科学技術リテラシー像～豊かに生きるための智～プロジェクト「総合報告書」 ・「生物学」石川統 編 東京化学同人						