

登録コード	SG331101	開講年度	2026				
授業題目	生物学概論					担当教員	湯本 原樹 他
英文授業名	General biology					副担当	高梨 功次郎
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	火曜・5時限	対象学年	1～2年
講義室	共通教育 7 1 講義室			授業形態	講義	遠隔授業科目	該当
備考							
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 6 Sカリ, 2 5 Sカリ, 2 4 Sカリ, 2 3 Sカリ						
	【2023年度以降加修対象】幅広い教養および理学の基礎知識					身近な生命現象に対して積極的に関心をもてるようになる。	
	【2023年度以降加修対象】理学の各分野における専門知識					生物学の知識を深め、他者に対しても専門用語を正しく用いて分かりやすく説明できるようになる。	
(2)授業で学べる「テーマ」	環境共生、多文化協働、健康長寿						
(3)全学横断特別教育プログラム	環境マインド実践人材養成コース						
(4)授業の概要	本授業では、私たちの体を構成する細胞の内部で絶え間なく起きているミクロな生命現象を扱います。細胞を構成する物質や、生化学的な代謝反応、核酸が相互に作用しながら「遺伝子」として機能する仕組みについて学びます。また、これらの分子機構が進化の過程でどのように形成され、多様な生物において共有・改変されてきたのかについても扱います。さらに、生物多様性の理解に欠かせない変異と進化について学びます。専門用語が多く登場しますが、暗記にとどまらず、生命現象全体を一つの簡単なストーリーとして説明できるようになることを目標に受講してください。						
(5)授業のキーワード	細胞、遺伝子、タンパク質、分子生物学、進化、生物多様性						
(6)授業計画	第 1 回．ガイダンス、研究紹介 第 2 回．細胞：生命の基本単位 第 3 回．細胞の化学成分 第 4 回．タンパク質の構造と機能 第 5 回．DNAと染色体 + DNAの複製と修復 第 6 回．DNAからタンパク質へ—細胞がゲノムを読み取るしくみ 第 7 回．遺伝子発現の調節 第 8 回．遺伝子とゲノムの進化 第 9 回．遺伝子の構造と機能 第10回 生物の進化+多様性 第11回．膜の構造 + 膜の輸送 第12回．細胞のシグナル伝達 第13回．細胞骨格 第14回．細胞周期 第15回．有性生殖と遺伝学、授業アンケート 期末試験						
(7)成績評価の方法	毎回の授業終了後に、授業に関する質問およびアンケートを提出してもらう。無記入は0.5点、感想のみは1点、授業内容とは関係のない質問は2点、授業内容に関連した質問は3点、特に良い質問（新規な着眼点）は4点として採点し、全15回分を合計する。これを最大50点とし、期末試験を50点として、合計100点満点で評価する						
(8)成績評価の基準	合計点が100～90点は秀、89～80点は優、79～70点は良、69～60点は可、59点以下は不可とする。						
(9)事前事後学習の内容	事前学習：シラバスに記載されている内容についてネットなどを用いて簡単に調べる。 事後学習：授業スライドを中心に復習を行う。授業内容を自分なりの言葉で要約することを推奨する。						
(10)履修上の注意	やむを得ない理由を除き、欠席が4回以上あれば、期末試験の受験資格を失う。また、追試はない。						
(11)質問、相談への対応	e-Mail、授業の前後の時間などに適宜受け付けます。詳細は、初回の授業時に説明します。						
【教科書】	教科書の購入については初回に説明する。授業スライドは教科書の内容を補足・整理する形で作成するため、必ずしも購入する必要はない。 Essential細胞生物学原書第5版、監訳：中村桂子/松原謙一/榊佳之/水島昇、ISBN：978-4-524-22682-5、8800円						
【参考書】	特になし						