

## 2026 年度シラバス

科目分類/Subject Categories			
学部等/Faculty	/工芸科学部 : /School of Science and Technology	今年度開講/Availability	/有 : /Available
学域等/Field	/応用生物学域 : /Academic Field of Applied Biology	年次/Year	/2年次 : /2nd Year
課程等/Program	/応用生物学課程・課程専門科目 : /Specialized Subjects for Undergraduate Program of Applied Biology	学期/Semester	/後学期 : /Second term
分類/Category	/:/	曜日時限/Day & Period	/月 4/月 4/月 4/月 4/月 4 : /Mon.4/Mon.4/Mon.4/Mon.4/Mon.4

科目情報/Course Information				
時間割番号 /Timetable Number	11121401			
科目番号 /Course Number	11160071			
単位数/Credits	2			
授業形態 /Course Type	講義・演習 : Lecture/Practicum			
クラス/Class				
授業科目名 /Course Title	生物基礎英語演習 : Seminar in Basic Biology with English Text			
担当教員名 / Instructor(s)	/応用生物学課程関係教員////////秋野 順治/片岡 孝夫/小谷 英治/志波 智生/半場 祐子/野村 真/井沢 真吾/加藤 容子/北島 佐紀人/高木 圭子/長岡 純治/堀元 栄枝/吉田 英樹/吉村 亮一/岸川 淳一/川口 耕一郎/市川 明/都丸 雅敏/来田 宣幸/梅村 舞子/杉江 淳/佐藤 正晃/東島 沙弥佳/幸田 仁志 : /Related teacher of the Undergraduate Program of Applied Biology/AKINO Toshiharu/KATAOKA Takao/KOTANI Eiji/SHIBA Tomoo/HANBA Yuko/NOMURA Tadashi/IZAWA Shingo /KATO Yasuko/KITAJIMA Sakihito/TAKAKI Keiko/NAGAOKA Sumiharu/HORIMOTO Sakae/YOSHIDA Hideki			
その他/Other	インターンシップ実施 科目 /Internship	国際科学技術コース提供 科目 /IGP	PBL 実施科目 /Project Based Learning	DX 活用科目 /ICT Usage in Learning
	実務経験のある教員による 科目 /Practical Teacher			○
科目ナンバリング /Numbering Code				

授業の目的・概要 /Objectives and Outline of the Course	
日	生物学とその関連分野に関する英文テキストを読み、基本的な生物学的英語表現を学習しプレゼンテーションする。
英	Students will read English texts on biology and related fields, and learn and present basic biological English expressions.

学習の到達目標 /Learning Objectives	
日	生物学とその関連分野に関する専門用語を英語で理解することができる。 生物学とその関連分野に関する英語テキストをすばやく読み、理解することができる。 英語の教科書や文献から、生物学とその関連分野における必要な情報を効率的に入手することができる。
英	To become capable of understanding technical terms regarding biology and its related areas in English. To become capable of reading quickly and understanding English texts regarding biology and its related areas. To become capable of obtaining necessary information efficiently by reading English textbooks and documents regarding biology and its related areas.

学習目標の達成度の評価基準 / Fulfillment of Course Goals (JABEE 関連科目のみ)	
日	

英	
---	--

授業計画項目 /Course Plan			
No.		項目 Topics	内容 Content
1	日	ガイダンス、細胞シグナル伝達と神経伝達 I	細胞相互作用の原理と神経系の構造
	英	Guidance, and Cell Signalling and Neural Transmission I	Introduce the outline of Basic Biological English. Studying the principles of cell interaction and the structure of nervous systems.
2	日	細胞シグナル伝達と神経伝達 II	シナプス伝達や化学物質が神経系に与える影響
	英	Cell Signalling and Neural Transmission II	Synaptic transmission and the effects of chemicals on the nervous system.
3	日	化学的シグナル伝達と器官系 I	恒常性とフィードバック機構に焦点を当てた動植物におけるホルモン制御
	英	Chemical Signalling and Organ Systems I	Hormonal control in animals and plants, focusing on homeostasis and feedback mechanisms.
4	日	化学的シグナル伝達と器官系 II	輸送システム、ガス交換、およびヒトの生殖
	英	Chemical Signalling and Organ Systems II	Transport systems, gas exchange, and human reproduction.
5	日	小括 1：調節と器官系の統合	第 7～8 章より、生理学的制御と器官系の機能に関連する用語を定着させる。
	英	Review Summary 1: Coordination and System Integration	Review Summary 1: Coordination and System Integration
6	日	筋肉と運動能 I	刺激反応や筋収縮
	英	Muscles and Motility I	Stimulus-response and muscle contraction.
7	日	筋肉と運動能 II	骨格、関節、および様々な種類の移動運動のメカニズム
	英	Muscles and Motility II	The mechanics of skeletons, joints, and different types of locomotion.
8	日	病気に対する防御 I	感染、細胞性免疫、および体液性免疫
	英	Defence Against Disease I	Infection, cell-mediated responses, and humoral immunity
9	日	病気に対する防御 II	ワクチン、抗生物質、および人獣共通感染症の病原体
	英	Defence Against Disease II	Vaccines, antibiotics, and zoonotic pathogens.
10	日	小括 2：バイオメカニクスと免疫学	第 9～10 章より、身体的運動と生物学的防御に関するテキストの論理展開を復習する。
	英	Review Summary 2: Biomechanics and Immunology	Reviewing the logical flow of texts concerning physical movement and biological defense from Chapters 9-10
11	日	進化と種分化 I	分類学、二名法、および系統分類学（クラディスティクス）
	英	Evolution and Speciation I	Classification, binomial systems, and cladistics.
12	日	進化と種分化 II	自然選択、遺伝子プール、およびニッチへの適応
	英	Evolution and Speciation II	Natural selection, gene pools, and niche adaptations.
13	日	生態学的関係 I	エネルギー流、栄養段階の循環、および個体群サイズの推定
	英	Ecological Relationships I	Energy flow, nutrient recycling, and population growth estimations.
14	日	生態学的関係 II	生態系の安定性、生物多様性の危機、および気候変動の影響
	英	Ecological Relationships II	Ecosystem stability, the biodiversity crisis, and the impacts of climate change.
15	日	小括 3：生物多様性と環境動態	第 11～12 章より、進化論と生態学的持続可能性の概念を統合的にまとめる。
	英	Review Summary 3: Biodiversity and Environmental Dynamics	Synthesizing the concepts of evolutionary theory and ecological sustainability from Chapters 11-12.

履修条件 /Prerequisite(s)	
日	生物学 I と生物学 II を履修していることが望ましい。
英	It is desirable that students take Biology I and Biology II.

授業時間外学習（予習・復習等） /Required study time, Preparation and review	
日	各授業において、英文テキストの予習に2時間、復習に1時間を要する。加えて、期末試験に備えるための学習時間を要する。レポート作成において他人の文章を引用する際は、引用箇所が明確にわかるように表記するとともに、出典を記載すること。引用部分は誤字なども含め改変してはいけない。実験や調査結果のデータを、捏造または改竄しないこと。他人が作成したレポートを自身が作成したものとして提出しないこと。
英	Each class requires 2 hours of preparation for reading English texts and 1 hour of reviewing. Additional learning time to prepare the term-end exam is required. In your report all literatures should be cited correctly and declared clearly as references. Do not change the original sentence of literature cited including its typographical error. All data in your report have to be from your own true results. Do not reply a report written by any other persons.

教科書／参考書 /Textbooks/Reference Books	
日	教科書 Biology for the IB diploma 3rd ed. (Cambridge University Press)
英	Textbook: Biology for the IB diploma 3rd ed. (Cambridge University Press)

成績評価の方法及び基準 /Grading Policy	
日	各講義において、プレゼンテーション、課題、もしくはテストを行い、その結果に応じて評価する。演習での成績（60%）と試験（40%）により評価する。
英	Performance evaluation will be conducted by presentations, assignments, or tests in each class. Final evaluation points are decided based on performance evaluation in the class (60%) and the exam (40%).

留意事項等 /Point to consider	
日	特になし
英	None