

2025 年度シラバス

科目分類/Subject Categories			
学部等/Faculty	/工芸科学部/工芸科学部 : /School of Science and Technology/School of Science and Technology	今年度開講/Availability	/有/有 : /Available/Available
学域等/Field	/全学共通科目/全学共通科目 : /Program-wide Subjects/Program-wide Subjects	年次/Year	/1 年次/1 年次 : /1st Year/1st Year
課程等/Program	/基盤教養科目/人間教養科目(2023 年度以前入学者) : /Liberal Arts/Liberal Arts(Course for students enrolled before 2023 academic year)	学期/Semester	/後学期/後学期 : /Second term/Second term
分類/Category	//基本教養 : //Foundations in Liberal Arts	曜日時限/Day & Period	/月 5 : /Mon.5

科目情報/Course Information				
時間割番号 /Timetable Number	10121508			
科目番号 /Course Number	10160188			
単位数/Credits	2			
授業形態 /Course Type	講義 : Lecture			
クラス/Class				
授業科目名 /Course Title	生物学概論Ⅱ : Introduction to Biology II			
担当教員名 / Instructor(s)	/(疋田 努) : HIKIDA Tsutomu			
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	B_PS1340			

授業の目的・概要 Objectives and Outline of the Course	
日	地球上には多様な生物がすんでおり、それらはただ一つの生物に由来すると考えられている。それらの生物がどのように分化してきたかをたどり、多様な動物群、なかでも、我々を含む脊椎動物の起源とその多様な動物群の特徴と進化について概観する。多様性を理解するには分類学と系統学が必要となるので、これについても説明する。
英	<p>The aim of this lecture is as follows;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. what is biological classification? 2. what is a species? 3. phylogeny of organisms 4. diversity of vertebrates

学習の到達目標 Learning Objectives	
日	生物の多様性を知る。 生物の進化について知る。
英	The first objective of this lecture is to know the biodiversity. The second objective of this lecture is to know evolution of living organisms, especially vertebrates

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	この授業のふたつの目標を両方とも達成し、さらに自ら課題を探究できる。 この授業のふたつの目標を両方とも達成できる。 この授業のふたつの目標のひとつを達成できない。 この授業のふたつの目標を両方とも達成できない。
英	Both of two objectives of this lecture can be achieved, and further study can be done by oneself. Both of two objectives of this lecture can be achieved. One of two objectives of this lecture cannot be achieved. Both of two objectives of this lecture cannot be achieved.

授業計画項目 Course Plan			
No.		項目 Topics	内容 Content
1	日	分類学	分類学とその歴史
	英	Taxonomy	Taxonomy and its history
2	日	系統学	系統分類学の学派について
	英	Systematics	Three schools of systematics
3	日	進化学	進化とは
	英	Evolutionary studies	What is evolution?
4	日	種の分化	種はどのように分化するか
	英	Speciation	How organisms speciate?
5	日	生物地理学	生物の分布パターンの研究
	英	Biogeography	Biogeography
6	日	系統推定の方法	系統分化を推定する方法
	英	phylogenetic inference methods	How we infer phylogenetic relationships
7	日	生物の多様化	多細胞生物の多様化
	英	Diversification of organisms	Multicellular organisms diversified
8	日	無脊椎動物	無脊椎動物の多様化
	英	Invertebrates	Diversification of invertebrates
9	日	脊椎動物の進化	脊椎動物の起源と進化
	英	Evolution of vertebrates	Origin and evolution of vertebrates
10	日	魚類の進化と多様性	魚類の進化とその多様性
	英	Evolution and diversity of fishes	Evolution of fishes and its diversity
11	日	両生類の進化と多様性	両生類の進化と多様性
	英	Evolution and diversity of amphibians	Amphibian evolution and its diversity
12	日	爬虫類の進化と多様性、ワニとカメ	爬虫類の進化。ワニとカメについて
	英	Evolution and diversity of reptiles. Crocodiles and turtles	Reptile evolution and its diversity: crocodiles and turtles
13	日	爬虫類の進化と多様性、トカゲとヘビ	原始的な魚類から両生類、爬虫類、哺乳類の進化
	英	Evolution and diversity of reptiles	Reptile evolution and its diversity: lizards and snakes

		reptiles, lizards and snakes	
14	日	哺乳類の進化と多様性	哺乳類はどのように進化したか、その多様性は
	英	Evolution and diversity of mammals	Mammal evolution and its diversity
15	日	鳥類の進化と多様性	鳥類の進化とその多様性
	英	Evolution and diversity of birds	Primate evolution and its diversity

履修条件 Prerequisite(s)	
日	特になし
英	none

授業時間外学習（予習・復習等） Required study time, Preparation and review	
日	生物学の用語で不明なものについては、専門書などにより予習、復習し、系統的にまとめておく。 一般的に1回の講義に1時間の予習と2時間の復習が必要である。
英	Not understanding terms and matters should be systematically summarized by oneself using technical books for preparation and review. Generally, each lecture requires 1 hour of preparation, 2 hours of reviewing.

教科書／参考書 Textbooks/Reference Books	
日	教科書は使用しない。各回の講義でプリントを配布する。
英	No textbooks are used. Printed materials will be distributed at each lecture.

成績評価の方法及び基準 Grading Policy	
日	成績評価は期末試験で行う。講義について1回以上質問をした場合は5～10点を加える。 評価基準は、絶対評価で理解の程度が60%以上と認められるものを合格とする。
英	The grading evaluation of this lecture is done by the term-end examination. Students recognized as understanding 60% of the lecture by absolute evaluation are regarded as having passed.

留意事項等 Point to consider	
日	期末試験は、ノート等の資料持ち込み不可で実施する。
英	Bringing notebook and any other related matter is not allowed in the term-end examination