

2025 年度シラバス

| 科目分類/Subject Categories | | | |
|-------------------------|---|--------------------|--|
| 学部等/Faculty | / 工 芸 学 部 / 工 芸 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 | / 生 命 物 質 学 域 / 応 用 生 物 学 域 : /Academic Field of Materials and Life Science/Academic Field of Applied Biology | 年次/Year | / 1 年 次 / 1 年 次 : /1st Year/1st Year |
| 課程等/Program | / 専 門 導 入 科 目 / 専 門 導 入 科 目 : /Introductory Subjects/Introductory Subjects | 学期/Semester | / 前 学 期 / 前 学 期 : /First term/First term |
| 分類/Category | // : // | 曜日時限/Day & Period | /水 5 : /Wed.5 |

| 科目情報/Course Information | | | | |
|-----------------------------|--|-------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 時間割番号 /Timetable Number | 14013501 | | | |
| 科目番号 /Course Number | 14061001 | | | |
| 単位数/Credits | 2 | | | |
| 授業形態 /Course Type | 講義 : Lecture | | | |
| クラス/Class | 応生 | | | |
| 授業科目名 /Course Title | 専門導入ゼミ : Introductory Seminar | | | |
| 担当教員名 / Instructor(s) | /応用生物学課程関係教員 : Related teacher of the Undergraduate Program of Applied Biology | | | |
| 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_AB1110 | | | |

| 授業の目的・概要 Objectives and Outline of the Course | |
|---|---|
| 日 | 応用生物学課程の新入生に、応用生物学課程の教育と研究の現状を理解させる。 |
| 英 | Introductory explanation of education and research in the Department of Applied Biology to the first-year students. |

| 学習の到達目標 Learning Objectives | |
|-----------------------------|--|
| 日 | 応用生物学課程の教育研究体制について理解する。 大学における学習について理解する。 大学における環境関連教育について理解する。 |
| 英 | Understand the education and research system of the Department of Applied Biology. Underatand the difference between educations in university and in high school. Understand the environment-related education in this University. |

| 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 | 応用生物学課程について 1 | 応用生物学課程の成り立ち・歴史を紹介する。 |
| | 英 | About Department of Applied Biology 1 | Explain about the origins and history of the Department of Applied Biology. |
| 2 | 日 | 応用生物学課程について 2 | 応用生物学課程の教育研究体制について解説する。単位取得、特に各要件について説明する。 |
| | 英 | About Faculty of Applied Biology 2 | Explain current education and research situation of the Department of Applied Biology and credits system in the University. |
| 3 | 日 | 動物実験についての教育 | 国内の法律、基準、指針を理解し、動物実験の適正な執行を学ぶ。 |
| | 英 | Education for animal experiments | To learn fundamental guidelines for proper conduct of animal experiment and related activities in Academic research institutions under the jurisdiction of the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology. |
| 4 | 日 | 環境マネジメントシステム | 環境マネジメントシステムの基本理念と環境方針についてイントロダクションを行う。 |
| | 英 | Environmental Management System (EMS) | To introduce basic idea and environmental policy about introduction to Environmental Management System (EMS). |
| 5 | 日 | 大学図書館利用方法入門 | 教育・研究のあらゆる段階において利用出来る、大学図書館の提供するサービスや問い合わせ方法について学ぶ。 |
| | 英 | Introduction to reference services in the academic library | Introduction to reference services in the academic library |
| 6 | 日 | 遺伝子組換え生物の取り扱い | 遺伝子組換え生物に関する関係法令、作製、取り扱い等について学ぶ。 |
| | 英 | Handling of genetically modified organisms | To learn related legislation, preparation and handling of genetically modified organisms. |
| 7 | 日 | 化学生態学入門 | 生態系における動植物の化学的相互作用の基礎を学ぶ。 |
| | 英 | Introduction to Chemical Ecology | To learn the basis chemically mediated interactions among plants and animals in ecosystem. |
| 8 | 日 | 染色体工学入門 | 染色体工学研究室で行なわれている研究の概要を紹介し、近年、注目を集めている mRNA の細胞内局在化の分子機構と生物学的意義の最先端研究について詳しく説明する。 |
| | 英 | Introduction to Genome Science | To learn the basis for Genome Science. |
| 9 | 日 | 微生物工学入門 | 応用微生物学・微生物細胞遺伝子工学が我々の日常生活や食文化、分子生物学や医学などの領域にどのような貢献をしているのか、具体例を示しながらその重要性和将来性を概説する。 |
| | 英 | Introduction to Applied Microbiology | Importance and the future prospects of Applied Microbiology would be introduced with examples in various fields including medical and molecular biological science, food cultures, and our daily lives. |
| 10 | 日 | ゲノム科学入門 | ゲノム科学に関する基礎を学ぶ。 |
| | 英 | Introduction to Chromosome Engineering | I'm going to introduce the outline of ongoing projects in chromosome engineering laboratory. Especially, we're going to cover the hot topics of molecular mechanism and biological function of subcellular mRNA localization in detail. |
| 11 | 日 | 構造生物学入門 | タンパク質(酵素)の作動機構をその構造をもとに、議論する構造生物学の現状を、その歴史と将来の発展をおりまぜて紹介する。 |
| | 英 | Introduction to Structural Biology | The current status of the structure biology, that tries to understand the working mechanism of proteins (enzymes) based on their structures, will be described along with its history and future directions. |
| 12 | 日 | 昆虫工学入門 | 昆虫の生理の基礎と、応用について解説します。 |
| | 英 | Introduction to Insect Biotechnology | This section provides a summary of Insect Physiology and Applications. |
| 13 | 日 | 進化ゲノム学入門 | 進化ゲノム学およびその関連分野の基礎について、進化生物学の様々な事例に基いて学ぶ。 |
| | 英 | Introduction to Evolutionary Genomics | To learn the basic aspects of evolutionary genomics and its related fields based on various examples in evolutionary biology. |

| | | | |
|----|---|--------------------------------|--|
| 14 | 日 | フィールド科学入門 | 圃場で作物生産をすること、作物を取り巻く環境について説明する。 |
| | 英 | Introduction to field science | To learn crop production and environment surrounding the crop in the agricultural fields. |
| 15 | 日 | スポーツ科学入門 | 生物学的視座に基づいたスポーツ科学に関する最新の知見や社会的動向について学習する。 |
| | 英 | Introduction to Sports Science | To learn the outlines and knowledge related to sports science based on the biological viewpoint. |

| 履修条件 Prerequisite(s) | | |
|----------------------|--|--|
| 日 | 特にテキスト等はないので、適宜、メモをとり、応用生物学課程の教育研究のしくみを体系的に理解しましょう。 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 | There is no textbook assigned. Take the notes appropriately and understand the education and research system of the Department of Applied Biology. 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. | |

| 授業時間外学習（予習・復習等） Required study time, Preparation and review | | |
|--|---|--|
| 日 | 動物実験のガイドラインや規則については、2回生以上の実験や卒業研究で関わることで、体系を理解しましょう。 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 | Understanding the current regulations and guidelines of animal experiments, internationally controlled materials, and radioactive materials is essential for the laboratory works in sophomore and junior, and graduation research in senior. Refer correctly and cite the reference when you write a report. Do not make data without your own results. Do not reply any report that you did not write. | |

| 教科書／参考書 Textbooks/Reference Books | | |
|-----------------------------------|------|--|
| 日 | 特になし | |
| 英 | None | |

| 成績評価の方法及び基準 Grading Policy | | |
|----------------------------|--|--|
| 日 | レポート、プレゼンテーションなどを行って総合的に評価する。 | |
| 英 | Evaluate by reports and presentations. | |

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