科目ナンバリング	U-LAS14 10005 PJ69

授業科目名<英訳>	生物学実習Ⅰ ［基礎コース］ Experimental Practice in Biology I [Basic Biology Course]	担当者所属職名・氏名	地球環境学舎 教授 市岡 孝朗 人間・環境学研究科 教授 瀬戸口 浩彰 地球環境学舎 教授 西川 完途 人間・環境学研究科 准教授 土屋 徹 人間・環境学研究科 助教 佐藤 博俊 人間・環境学研究科 特定助教 原 壮大朗 非常勤講師 谷村 文 人間・環境学研究科 生物学実習授業担当教員

群	自然科学科目群	分野(分類)	生物学(総論)	使用言語	日本語

旧群	B群	単位数	2単位	週コマ数	2コマ	授業形態	実習（対面授業科目）

開講年度・開講期	2026・後期	曜時限	金3・4	配当学年	主として1・2回生	対象学生	全学向

[授業の概要・目的]

生物の形態、分類、生態などの観察や調査、生体内の分子や細胞内小器官に関する実験を通して、様々な生命現象や自然環境についての視点を養うことを目的とする。微生物や菌類から被子植物や昆虫まで、幅広い分類群の生物を実際に手にとって扱う体験を得ることも重要な目的である。

[到達目標]

生物学の研究において不可欠である基本的な実験操作のいくつか（形態の観察・スケッチ、手作業による組織解剖・細胞の取り扱い、顕微鏡の操作、形態標本の作製、DNAの取り扱いと分析など）を自在に駆使できるようになる。

[授業計画と内容]

各回、違ったテーマの実習を行い、それに対する討論、レポート作成を行う。様々な生物について生態学、形態学、分子細胞生物学などの手法で学び、総合的に生命現象を理解する。
初回は、レポートの書き方や実験についての留意事項を説明する。

課題の内容は以下を予定している（数字は順番ではない）。2回目以降の日程については、初回のガイダンスで伝える。天候や生物の発生状況により、実習の内容が前後する可能性がある。野外の調査地が集合場所となる週については、事前に教員からの指示がある。

1. ガイダンス（実験実習における安全対策・実験器具の取扱・レポートの書き方・野外実習の心得など）
2. 小動物の形態観察・標本作製・解剖・同定
3. 昆虫の採集・標本作製と形態観察
4. 植物の分類と形態
5. 植物の葉の形態
6. 河川環境調査の基礎技術（渓流の水生昆虫群集調査）
7. 菌根・子実体による菌類同定法
8. タンパク質の電気泳動
9. 緩衝液などの試薬の調製方法
10. DNAの抽出
11. 遺伝子配列解析
12. 微生物（細菌・藻類）の採集・分離と観察
13. 微生物の培養（大腸菌の生育測定）
14. 光合成色素の分離

生物学実習Ⅰ ［基礎コース］(2)へ続く↓↓↓

生物学実習Ｉ　［基礎コース］(2)

15. フィードバック

[履修要件]

スタート時点では高校で履修する生物の知識は必要ではないが、授業中必要になる知識については、自学自習を求める。
受講希望者は、初回授業の前に、履修登録とは別に、吉田南2号館2階もしくは3階の生物実習室前掲示板の指示に従い受講申込を行うこと。受講定員を超える申込があった場合は、事前に教職員が履修許可者の抽選を行う。
野外での実習活動を行うことを予め了承して頂く必要がある。野外での実習を行うことが多いので、野外活動に適した服装（長袖・長ズボン・歩きやすい靴など）と飲み水などを各自で準備して実習に臨むこと。

[成績評価の方法・観点]

実習への参加状況、平常点評価（実習への取り組み方などに基づく）、レポートの成績の３点で評価する。詳細は初回授業で説明する。

[教科書]

使用しない

[参考書等]

（参考書）
授業中に紹介する
実習の都度、必要に応じて、プリントを配布する。

[授業外学修（予習・復習）等]

授業外の時間を使ってのレポート作成は必要である。

[その他（オフィスアワー等）]

学生教育研究災害傷害保険に加入していることが必要である。
何回かは、寒いなかで野外作業をすることがあるので、実習参加に向けて十分な体調・健康管理をおこなうことが求められる。
文系の学部に所属する学生にも学習しやすい内容であるので、積極的に履修して欲しい。
１～３回は、最大で片道５００円程度の交通費を要する場所での実習を計画している。この場合の旅費は履修生個人で負担していただくことになる。

[主要授業科目（学部・学科名）]

総合人間学部、理学部