

Course number		U-LAS14 10005 PJ69						
Course title (and course title in English)	生物学実習Ⅰ [基礎コース] Experimental Practice in Biology I [Basic Biology Course]			Instructor's name, job title, and department of affiliation	Graduate School of Human and Environmental Studies Professor, SETOGUCHI HIROAKI Graduate School of Human and Environmental Studies Professor, KATO MAKOTO Graduate School of Global Environmental Studies Professor, ITIOKA TAKAO Graduate School of Human and Environmental Studies Professor, MIYASHITA HIDEAKI Graduate School of Global Environmental Studies Professor, NISHIKAWA KANTO Graduate School of Human and Environmental Studies Associate Professor, TSUCHIYA TOORU Graduate School of Agriculture Associate Professor, KAMIKAWA RYOUMA Graduate School of Human and Environmental Studies Assistant Professor, HATANO KIYOUKO Graduate School of Human and Environmental Studies Assistant Professor, SAKAGUCHI SYOTA Graduate School of Human and Environmental Studies Assistant Professor, SATOU HIROTOSHI			
Group	Natural Sciences			Field(Classification)	Biology(Introduction)			
Language of instruction	Japanese			Old group	Group B		Number of credits	2
Number of weekly time blocks	2	Class style	Practical training (Face-to-face course)		Year/semesters	2024・First semester		
Days and periods	Mon.3・4		Target year	Mainly 1st & 2nd year students		Eligible students	For all majors	
[Overview and purpose of the course]								
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。								
[Course objectives]								
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。								
[Course schedule and contents]								
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）								
<div style="text-align: right;">Continue to 生物学実習Ⅰ [基礎コース] (2)</div>								

## 生物学実習Ⅰ [基礎コース] (2)

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（溪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

### [Course requirements]

高校等での生物の履修経験は必要ない。

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。

### [Evaluation methods and policy]

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。

### [Textbooks]

Not used

### [References, etc.]

（References, etc.）

Introduced during class

実習の都度、必要に応じて、プリントを配布する。

### [Study outside of class (preparation and review)]

授業外の時間を使ってのレポート作成は必要である。

### [Other information (office hours, etc.)]

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、酷暑の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。

文系の学部にも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。