

就職演習

授業の目的・概要

本授業では、面接練習や就職に必要な ES の作成などの実習と個別の就職に関する面談や座学を通じて就業獲得に必要な技術・知識の習得を目的とする。

前期・後期を通じて、座学と実践を織り交ぜた学習や定期的な個別の面談を行うことで、就職を目指した実習とする。また、前期では実践的な面接練習や ES 作成の練習を行う。後期では、社会人として必要なスキルであるコミュニケーション能力の向上や就活マナー、その他社会人としての規則・ルールを理解し、就職に向けた活動を行っていく。

前期後期を通して、就職に向けた ES の作成などの課題も行う。

科	環境科学科	教員	和泉翔太
コース	環境特進ゼミ	教員の実務経験	-
対象年次	2 年	年間単位数	1

目標

前期

- ・就職計画と基本的な注意事項を理解することができる
- ・就職に向けた面接やその受け答えができるようになる
- ・就職に向けた面談などを実施し、個々の特徴の把握を行う
- ・ES の作成や企業研究など実際に就職活動を行う

後期

- ・実際に就職活動を行う
- ・就職後も使える社会人のマナーを覚える
- ・就活後も使えるコミュニケーション能力向上のためのディスカッションなどを行う

授業計画

前期

- ・第1回 就職実習計画説明、授業概要説明、授業の注意点
- ・第2回 就職希望聞き取り、就活計画立案、面談
- ・第3回 自己分析
- ・第4回 身だしなみなど就活基本マナー、面談など
- ・第5回 面接練習1（面接の基本）
- ・第6回 面接練習2（個別面接実践）
- ・第7回 面接練習3（逆質問など弱点对策）、面談など
- ・第8回 面接練習4（集団面接実践）
- ・第9回 面接練習5（面接練習フィードバック）
- ・第10回 ES書き方講座
- ・第11回 業界研究、面談など
- ・第12回 就活の軸
- ・第13回 ガクチカ分析
- ・第14回 ESなど書類添削、面談など
- ・第15回 前期期末試験対策
- ・第16回 前期試験
- ・第17回 採点期間
- ・第18回 前期試験フィードバック

後期

- ・第19回 グループディスカッションの練習、面談など
- ・第20回 グループディスカッション実践
- ・第21回 筆記試験対策
- ・第22回 履歴書の記入、面談など
- ・第23回 履歴書添削、面談など
- ・第24回 社会人マナー1（言葉使い）

- ・第25回 社会人マナー2（身だしなみ）、面談など
- ・第26回 社会人マナー3（所作・立ち居振る舞い）
- ・第27回 社会人マナー4（名刺や上座下座）
- ・第28回 社会人マナー5（テーブルマナーや報連相、PDCA サイクルなど）
- ・第29回 社会人マナー6（その他）、面談など
- ・第30回 将来ビジョンの聞き取りと、今後の人生について
- ・第31回 後期試験
- ・第32回 後期試験採点期間
- ・第33回 後期試験フィードバック
- ・第34回 前期授業の振り返り
- ・第35回 後期授業の振り返り

授業の方法

講義、演習

教材

授業内容についてのプリントなど適宜配布

評価の方法

試験 30%、授業への参画 30%、就職への取り組み 40%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

次回授業について、わからない単語などは予め調べてノートにまとめておくことを事前学習とする。また、事後学習として、就職活動などで疑問に思ったことを抽出して、自分で調べてみた結果をノートに整理しておくこと。学術的な引用を用いたレポートなどの課題の作成も行う。

実務経験と授業科目の関係

・

資格対策Ⅱ

授業の目的・概要

本授業は、動物関連分野で必要となる基礎的な資格取得を目指し、専門知識の定着と試験対応力の向上を図ることを目的とする。4級・3級の問題演習と解説を通して、基礎知識を段階的に理解し、繰り返し学習することで確実な定着を図る。また、ビオトープ管理士試験に向けた演習を通して、環境や生態系に関する知識を深める。さらに、試験対策を継続的に行うことで、問題形式への対応力や時間配分の感覚を身につけ、資格取得に必要な実践的な学習習慣と自己学習力の向上を目指す。

科	環境科学科	教員	吉原
コース	環境特進ゼミ	教員の実務経験	-
対象年次	2 年	年間単位数	3 単位

目標

前期

生物分類技能検定合格に必要な知識を身に付けることができる。

後期

生物分類技能検定 3 級に合格することができる。

ビオトープ管理士合格に必要な知識を身に付けることができる。

授業計画

- 1 週 アイスブレイク、自己紹介
- 2 週 資格取得の意義、スケジュールについて
- 3 週 4 級の問題と解説
- 4 週 3 級の問題と解説①(1 回で 4～5p)
- 5 週 3 級の問題と解説②
- 6 週 3 級の問題と解説③
- 7 週 3 級の問題と解説④
- 8 週 3 級の問題と解説⑤
- 9 週 3 級の問題と解説⑥
- 10 週 3 級の問題と解説⑦
- 11 週 3 級の問題と解説⑧
- 12 週 3 級の問題と解説⑨

13 週	3 級の問題と解説⑩
14 週	試験対策
15 週	試験対策
16 週	3 級試験の対策
17 週	3 級試験の対策
18 週	3 級試験の対策
19 週	3 級試験の対策
20 週	ビオトープ管理士問題と解説①
21 週	ビオトープ管理士問題と解説②
22 週	ビオトープ管理士問題と解説③
23 週	ビオトープ管理士問題と解説④
24 週	ビオトープ管理士問題と解説⑤
25 週	ビオトープ管理士問題と解説⑥
26 週	ビオトープ管理士問題と解説⑦
27 週	ビオトープ管理士問題と解説⑧
28 週	ビオトープ管理士問題と解説⑨
29 週	試験対策
30 週	試験対策

授業の方法

講義(問題集を使用した対策)

教材

生物分類技能検定事務局『2025 年度 生物分類技能検定 試験問題集 3 級・4 級』(一般財団法人 自然環境研究センター)

『改訂 2 版 生物分類技能検定 3 級・4 級解説集』(一般財団法人 自然環境研究センター)

ビオトープ管理士

評価の方法

期末試験 80%、授業態度・出席率 20%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

試験に備え、過去の問題を繰り返し解く。

2026 年度

実務経験と授業科目の関係

陸上実習 II

授業の目的・概要

本授業では、ランニングや筋力トレーニング、バスケットボール・バドミントン・バレーボールなどの選択競技を通して、基礎的な体力および運動技能を向上させるとともに、動物業界で求められる持久力・体力管理能力・安全意識を身につけることを目的とする。動物飼育や水族館業務では、長時間の立ち仕事や搬入作業、緊急対応など身体的負荷の高い業務が多いため、継続的なトレーニングを通じて実務に対応できる体力を養う。また、チームスポーツを通じて協調性やコミュニケーション能力を高め、現場での連携力を育成する。さらに、自主学習や課題への取り組みを通して自己管理能力を身につけ、継続的に心身を鍛える習慣を確立し、動物関連分野で活躍できる基礎体力と行動力を養うことを目指す。

科	環境科学科	教員	植田
コース	環境科学科ゼミ	教員の実務経験	-
対象年次	2 年	年間単位数	2 単位

目標

・前期

様々な競技を自身で選び、走・跳・投などの基本動作を分解して理解し、自身の現状の体力を把握できるようにする。

・後期

1 学期の基礎を応用し、集団でのパフォーマンス向上と戦略的思考を実践できるようになる。

授業計画

1回 オリエンテーション

2回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)

- 3回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 4回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 5回 スポーツ大会競技のトレーニング
- 6回 スポーツ大会競技のトレーニング
- 7回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 8回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 9回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 10回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 11回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 12回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 13回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 14回 自主学習日(課題)
- 15回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 16回 (前期試験期間)
- 17回 自宅課題(筋力トレーニング)
- 18回 試験振り返り
- 19回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 20回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 21回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 22回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 23回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)

- 24 回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 25 回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 26 回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 27 回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 28 回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 29 回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 30 回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 31 回 (後期試験期間)
- 32 回 自宅課題(筋力トレーニング)
- 33 回 試験振り返り
- 34 回 ランニング、筋力トレーニング、選択競技(バスケットボール、バドミントン、バレーボール等)
- 35 回 自主学習日(課題)

授業の方法

- ・ランニング：心肺機能を高め、主運動への準備を整えるために、ジョギングやビルドアップ走を行う。
- ・筋トレ：上半身・体幹・下半身をバランスよく鍛える
- ・選択競技：バスケットボール・バドミントン・バレーボール等の選択種目行い、チーム戦略や技能の習得を目指す。

教材

なし

評価の方法

- ・授業への参画 60%、期末試験 40%で総合的に評価する。

2026 年度

授業外での学習方法
自発的な筋力トレーニング、または自宅周辺でのランニングなど

実務経験と授業科目の関係
・

インターンシップⅡ

授業の目的・概要

本授業は、動物業界への就職を目指す学生が、インターンシップを通じて実際の職場環境を体験し、専門知識・技術の実践力を養うことを目的とする。動物病院、ペットショップ、トリミングサロン、ペットホテル、動物福祉施設などの現場において、動物の飼養管理や健康観察、接客対応、衛生管理、チームでの業務遂行などを体験し、職業人として求められる責任感やコミュニケーション能力を身に付ける。また、現場での体験を通じて自己の適性や課題を把握し、将来の進路選択や就職活動に役立てることを目指す。事前指導では職業倫理や安全管理について学び、実習後には振り返りと成果報告を行うことで、学習成果の定着とキャリア形成につなげる。

科	環境科学科	教員	林
コース	環境特進ゼミ	教員の実務経験	○
対象年次	2 年次	年間単位数	1 単位

目標

- ・動物業界の現場における業務内容や役割を理解し、基本的な業務を適切に実践できる。
- ・動物の飼養管理、健康観察、衛生管理などに関する実践的な知識・技術を身に付ける。
- ・職業人として必要なビジネスマナー、コミュニケーション能力、協調性を身に付け、円滑に行動できる。
- ・インターンシップで得た経験を振り返り、自身の適性や課題を把握するとともに、将来の進路選択や就職活動に活かすことができる。

授業計画

- 第 1 回 インターンシップ概要説明・目的理解・受入先の紹介
- 第 2 回 ビジネスマナー・職業倫理・安全管理・注意事項説明
- 第 3 回 インターンシップ① 施設理解とオリエンテーション
- 第 4 回 インターンシップ② 施設見学と業務内容の把握
- 第 5 回 インターンシップ③ 接客・来客対応の補助
- 第 6 回 インターンシップ④ 電話対応・受付業務の補助
- 第 7 回 インターンシップ⑤ 施設内清掃・衛生管理業務
- 第 8 回 インターンシップ⑥ 飼育環境の整備と安全確認
- 第 9 回 インターンシップ⑦ 動物の健康観察と記録
- 第 10 回 インターンシップ⑧ 給餌・給水業務の補助
- 第 11 回 インターンシップ⑨ 動物の保定補助
- 第 12 回 インターンシップ⑩ 日常ケア業務の補助
- 第 13 回 インターンシップ⑪ 施設備品・消耗品管理

第 14 回	インターンシップ⑫	顧客対応・コミュニケーション実践
第 15 回	インターンシップ⑬	チーム業務への参加
第 16 回	インターンシップ⑭	担当業務の実践①
第 17 回	インターンシップ⑮	担当業務の実践②
第 18 回	インターンシップ⑯	担当業務の実践③
第 19 回	インターンシップ⑰	担当業務の実践④
第 20 回	インターンシップ⑱	担当業務の実践⑤
第 21 回	インターンシップ⑲	担当業務の実践⑥
第 22 回	インターンシップ⑳	担当業務の実践⑦
第 23 回	インターンシップ㉑	担当業務の実践⑧
第 24 回	インターンシップ㉒	担当業務の実践⑨
第 25 回	インターンシップ㉓	担当業務の実践⑩
第 26 回	インターンシップ㉔	担当業務の実践⑪
第 27 回	インターンシップ㉕	担当業務の実践⑫
第 28 回	インターンシップ㉖	担当業務の実践⑬
第 29 回	インターンシップ㉗	担当業務の実践⑭
第 30 回	インターンシップ㉘	担当業務の実践⑮
第 31 回	インターンシップ㉙	担当業務の実践⑯
第 32 回	インターンシップ㉚	担当業務の実践⑰
第 33 回	インターンシップ㉛	担当業務の実践⑱
第 34 回	インターンシップ㉜	総合実践・就業力向上
第 35 回	インターンシップ成果報告会・振り返り・自己評価と今後の課題整理	

授業の方法

インターンによる実践。

教材

必要な資料を概要説明時に配布する。

評価の方法

インターンへの参加意欲 20%、企業の評価 50%、レポート提出 30%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

事前学習では、受入先の業務内容や業界動向について調べるとともに、ビジネスマナーや安全管理、動物の飼育管理に関する基礎知識を復習する。事後学習では、実習日誌や記録を整理し、実習で得た知識・技術や課題を振り返ることで理解を深め、今後の学習や就職活動に活かす。

実務経験と授業科目の関係

教育・研究に従事するとともに、大学生の進路指導やキャリア支援に携わった経験を有する。本授業では、その経験を活かし、インターンシップにおける職業意識の形成や社会人基礎力の向上を支援するとともに、実習経験を将来の進路選択や就職活動につなげるための指導を行う。

特別活動Ⅱ

授業の目的・概要

学校行事への参加を通じて、専門分野への理解を深めるとともに、協調性や主体性、社会性を養う。各種行事における事前準備、参加、振り返りを通じて学びを深化させ、将来の職業人として必要な資質の向上を目指す。

科	環境科学科	教員	林
コース	環境特進ゼミ	教員の実務経験	○
対象年次	2 年次	年間単位数	1 単位

目標

- ・学校行事の目的や意義を理解し、主体的に参加できる。
- ・行事を通じて専門分野への理解を深め、学びを実践に結び付けることができる。
- ・他者と協力しながら活動に取り組み、協調性や社会性を身に付ける。
- ・行事で得た経験を振り返り、自己の成長や課題を今後の学習・進路選択に活かすことができる。

授業計画

- 第 1 回 特別活動の目的と年間計画の理解
- 第 2 回 学校行事に参加する意義と学習目標の設定
- 第 3 回 研修旅行事前学習①（研修目的の理解）
- 第 4 回 研修旅行事前学習②（訪問先・業界研究）
- 第 5 回 研修旅行事前学習③（グループ活動計画の作成）
- 第 6 回 研修旅行事前学習④（安全管理・マナーの確認）
- 第 7 回 研修旅行事前学習⑤（事前調査の共有）
- 第 8 回 研修旅行への参加
- 第 9 回 研修旅行振り返り①（体験内容の整理）
- 第 10 回 研修旅行振り返り②（学習成果の共有）
- 第 11 回 校外実習事前学習①（実習目的の理解）
- 第 12 回 校外実習事前学習②（実習先研究）
- 第 13 回 校外実習事前学習③（安全管理とマナー）
- 第 14 回 校外実習事前学習④（学習課題の設定）
- 第 15 回 校外実習への参加
- 第 16 回 校外実習振り返り①（活動内容の整理）
- 第 17 回 校外実習振り返り②（成果と課題の分析）
- 第 18 回 KAP エキスポ事前学習①（イベントの目的と業界動向の理解）

- 第 19 回 KAP エキスポ事前学習②（企業研究・出展内容の確認）
- 第 20 回 KAP エキスポ事前学習③（見学計画の作成）
- 第 21 回 KAP エキスポ事前学習④（質問事項の作成）
- 第 22 回 KAP エキスポへの参加
- 第 23 回 KAP エキスポ振り返り①（見学内容の整理）
- 第 24 回 KAP エキスポ振り返り②（学習成果の共有）
- 第 25 回 卒業研究発表会事前学習①（研究テーマの理解）
- 第 26 回 卒業研究発表会事前学習②（発表の着眼点と評価方法）
- 第 27 回 卒業研究発表会事前学習③（専門知識の整理）
- 第 28 回 卒業研究発表会への参加
- 第 29 回 卒業研究発表会振り返り・学習成果の共有
- 第 30 回 年間活動の総括（自己評価・今後の目標設定）

授業の方法

演習形式で進めていき、グループワークや意見交換を積極的に取り入れていく。

教材

特にないが、必要に応じて資料を配布していく。

評価の方法

授業への参画 30%、成果発表 50%、レポート提出 20%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

事前学習では、各行事の目的や内容、関連する業界・専門知識について調査し、学習課題を明確にする。事後学習では、活動記録やレポートを作成し、得られた知識や気づきを整理するとともに、自身の成長や課題を振り返り、今後の学習や進路形成に活かす。

実務経験と授業科目の関係

教育・研究に従事するとともに、大学生の進路指導やキャリア支援に携わった経験を有する。本授業では、その経験を活かし、各種学校行事への参加を通じた主体的な学びや職業意識の形成を支援する。また、活動前後の目標設定や振り返りを通じて、行事で得た経験を自己成長やキャリア形成につなげられるよう指導を行う。

環境関連法規 II

授業の目的・概要

関連する法律を理解し、知らずに違法行為をすることを回避し、業務において適切な判断と行動ができるようになる。特に、日本で自然環境・野生生物分野に関わるうえで必要となる関連法制度の基本を理解する。

科	環境科学科 I	教員	鈴木愛
コース	環境特進ゼミ	教員の実務経験	国内外での保全 20 年程度
対象年次	2 年	年間単位数	1 単位

目標

日本の生物多様性保全に関わる国際条約について理解することができる。

生物種の保全や管理、生息地の保全を行うとき、準拠すべき法律を説明することができる。

授業計画

- 1 回 アイスブレイク、世界の野生動物保全と日本
- 2 回 野生生物消費大国としての日本
- 3 回 日本の生物種の輸出
- 4 回 ワシントン条約（法律の概要）
- 5 回 ワシントン条約（条約の構造）
- 6 回 ワシントン条約（レッドリストとの違い）
- 7 回 ワシントン条約（付属書 I）
- 8 回 ワシントン条約（付属書 I の事例）
- 9 回 ワシントン条約（付属書 II）
- 10 回 ワシントン条約（付属書 II の事例）
- 11 回 ワシントン条約（付属書 III）

- 12 回 ワシントン条約（付属書 III の事例）
- 13 回 ワシントン条約（輸入・輸出の手続き）
- 14 回 ワシントン条約（まとめ）
- 15 回 グループワーク（作業）
- 16 回 グループワーク（発表）
- 17 回 グループワーク（ふりかえり）
- 18 回 外来生物法（法律の概要）
- 19 回 外来生物法（導入経路）
- 20 回 外来生物法（外来種の対策の難しさ）
- 21 回 外来生物法（特定外来生物）
- 22 回 外来生物法（特定外来生物の事例）
- 23 回 外来生物法（特定外来生物ではない外来種）
- 24 回 外来生物法（特定外来生物ではない外来種の事例）
- 25 回 外来生物法（まとめ）
- 26 回 生物多様性条約、ラムサール条約など（概要）
- 27 回 生物多様性条約、ラムサール条約など（事例）
- 28 回 グループワーク（作業）
- 29 回 グループワーク（発表）
- 30 回 グループワーク（ふりかえり）

授業の方法

対面での講義（説明、探究課題、グループワークなど）

教材

Wijnstekers, W. (2018): The Evolution of CITES - 11th edition. International Council for Game and Wildlife Conservation

神山智美（2024）自然環境法を学ぶ 第2版、文真堂 ISBN 978-4-8309-5272-2

評価の方法

授業での取り組み（授業冒頭での発表）：30％（各回 1％）

定期試験（前期・後期）：50％（各回 25％）

グループワークでの発表 2 回：20％（各回 10％）

以上の方法をもって、総合的に評価していく。

授業外での学習方法

授業で興味を持ったことを調べる（次の授業の冒頭で、それぞれ発表してもらいます）

実務経験と授業科目の関係

国内外の保全実践における法律運用に関する知見

自然環境保全学 II

授業の目的・概要

SDGs やネイチャーポジティブなどの世界的な目標を達成するためには、私たちひとりひとりが、「地球市民（global citizen）」として環境保全に対する意識を高めなければなりません。この授業では、自然環境保全に関する基礎知識を運用する演習を行います。どうすれば生態系サービスを定量的に評価し、人々にその価値を理解してもらえるのか？地球温暖化に自然環境や野生生物、農林水産業、人間社会は適応できるのか？自然環境に関わる政策立案やそれに携わる行政の造園・林業職をはじめ、建設・環境コンサルタント、公園管理などの企業に就職する人材に必要な洞察力を身に付けることを目的とします。

科	環境科学科	教員	石井 弘明
コース	環境特進ゼミ	教員の実務経験	○
対象年次	2 年	年間単位数	2 単位

目標

- ・自然環境の恩恵（生態系サービス）について理解し、それを持続するために行動できるようになる。
- ・生態系の構造と機能を理解し、これを保全するために行動できるようになる。
- ・生態系を構成する生物の多様性と相互作用について理解し、野生生物と人間が共存できる社会の実現に寄与できる人材となる。
- ・森林をはじめとする日本の自然環境に関する基礎知識を身に付け、関係する環境問題の解決に取り組める人材になる。

授業計画

第1回 ガイダンス

第2回 気候変動適応と持続可能な未来

- 第3回 エコロジカルフットプリント1：環境負荷
- 第4回 エコロジカルフットプリント1：計算演習1
- 第5回 エコロジカルフットプリント2：統計の理解
- 第6回 エコロジカルフットプリント2：計算演習2（シミュレーション）
- 第7回 生態系サービス1：森林の水循環と水源林
- 第8回 生態系サービス1：水源林（調べ学習）
- 第9回 生態系サービス2：ドーナツ経済学
- 第10回 生態系サービス2：生態系サービスとその評価法
- 第11回 生態系サービス3：環境税
- 第12回 生態系サービス3：森林環境税の使途（調べ学習）
- 第13回 生態系の炭素循環1：炭素は貯まる
- 第14回 生態系の炭素循環1：森林・樹木の炭素貯蔵量（調べ学習）
- 第15回 生態系の炭素循環2：炭素貯金のすすめ
- 第16回 生態系の炭素循環2：街の木質化とカーボンフットプリント（調べ学習）
- 第17回 生態系の窒素循環1：窒素はリサイクル
- 第18回 生態系の窒素循環1：窒素飽和と窒素汚染（調べ学習）
- 第19回 生態系の窒素循環2：分解系の生態学
- 第20回 生態系の窒素循環2：生分解性プラスチック（調べ学習）
- 第21回 保全生態学1：孤立生態系の生物多様性
- 第22回 保全生態学1：もののけ姫と森林保全（調べ学習）
- 第23回 保全生態学2：外来種と偏相遷移
- 第24回 保全生態学2：神戸市の外来種対策（調べ学習）
- 第25回 保全生態学3：環境アセスメントと生態系復元
- 第26回 保全生態学3：環境アセスメント法（調べ学習）
- 第27回 保全生態学4：生物多様性オフセット
- 第28回 保全生態学4：多様性オフセットの事例（調べ学習）

- 第 29 回 復習・総括
- 第 30 回 復習・総括
- 第 31 回 植生を決定する要因
- 第 32 回 世界の植生地図（調べ学習）
- 第 33 回 世界の植生帯
- 第 34 回 世界の植生地図（調べ学習）
- 第 35 回 日本の植生：自然林、二次林、人工林
- 第 36 回 日本の植生地図（調べ学習）
- 第 37 回 植物群集と個体群
- 第 38 回 群集の類似度（計算演習）
- 第 39 回 温暖化と植生分布
- 第 40 回 温暖化を予測する（計算演習）
- 第 41 回 生態系の構造
- 第 42 回 毎木調査と優占度（計算演習）
- 第 43 回 生態系の動態：植生遷移
- 第 44 回 保持林業とは何か（調べ学習）
- 第 45 回 生物間相互作用 1：個体間競争
- 第 46 回 競争・共生・寄生（調べ学習）
- 第 47 回 生物間相互作用 2：送粉と種子散布
- 第 48 回 一斉開花とマスティング（計算演習）
- 第 49 回 樹木の進化と分類
- 第 50 回 樹木図鑑の見かた（演習）
- 第 51 回 葉序と分枝
- 第 52 回 枝と芽の観察（演習）
- 第 53 回 葉の構造と光合成
- 第 54 回 SPAD 計とクロロフィルの抽出（実験）

- 第 55 回 樹木の水利利用
- 第 56 回 しおれ点の観察（実験）
- 第 57 回 樹木病害と樹木医の仕事
- 第 58 回 樹木診断（演習）
- 第 59 回 復習・総括
- 第 60 回 復習・総括

授業の方法

教科書、パワーポイント、プリント、パソコンを用いた講義形式

教材

教科書：石井弘明編『森林生態学』（朝倉書店 2024）

その他、授業で使用する教材については、必要に応じて授業中に適宜配布していく。

評価の方法

授業への参画 50%、試験 25%、課題への取り組み 25%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

次の単元で扱う教科書の該当部分を読み、太字で記されたキーワードを予め調べてノートにまとめておくことを事前学習とする。また、事後学習として授業で課された宿題に取り組むとともに、自分で調べてみた結果をノートに整理しておくこと。

実務経験と授業科目の関係

担当教員は、米国の大学院で生態系解析学（Ecosystem Analysis）の Ph.D. を取得した。自然環境のしくみや生態系の機能に関する知識を運用し、神戸大学で学生指導にあたりるとともに、神戸市域の約 40% を占める六甲山系における自然環境保全事業や環境アセスメント事業の評価、西宮市文化財保護委員会における天然記念物保護の検討などに関わってきた。この授業では、これらの経験を活かし自然環境を保護し人間と自然が共存する未来の実現に貢献できる人材の育成に努めていく。

環境科学

授業の目的・概要

本授業「環境科学」は、学生が地球環境や地域環境の仕組みと課題を理解し、環境保全や持続可能な社会づくりに向けた思考力・判断力・表現力を養うことを目的とする。前期では、大気・水・土壌の循環、温暖化や汚染、資源循環などの基礎を学び、ペアワークやグループワークを通じて観察・分析・発表の経験を積む。後期では、エネルギー問題や地域環境課題の分析、課題解決提案の作成・発表を行い、フィールドワークやケーススタディを通して実践力を高める。これにより、環境コンサルタント会社、建設コンサルタント（環境部門）、自治体、NPO 法人など、将来の就職先で必要とされる課題分析力や提案力、チームでの協働力を身につけることができる。学生は知識の習得にとどまらず、現場で活かせる実践的な力を養い、主体的に学ぶ姿勢を確立することを目指す。

科	環境科学科	教員	富田
コース	環境特進ゼミ	教員の実務経験	-
対象年次	2 年生	年間単位数	2 単位

目標

- ・地球環境や地域環境の基本的な仕組みや課題について理解し、身近な事例から分析・整理できる。
- ・大気・水・土壌・エネルギー・資源循環などの環境問題について、多角的に考え、主体的に意見をまとめて発表できる。
- ・フィールドワークや簡易データ解析を通じて、環境情報の収集・整理・報告の方法を実践的に身につける。
- ・グループワークやディスカッションを通じて、チームでの協働力や課題解決力を養い、提案力を高める。
- ・環境保全や持続可能な社会づくりに関する提案作成を通じて、就職先で必要とされる企画力・表現力・問題解決力を習得する。

授業計画

【前期】

- 第1週 オリエンテーション／授業の進め方と目標設定
- 第2週 環境科学とは／地球環境の基本概念（ペアワーク：身近な環境問題を共有）
- 第3週 大気・水・土壌の構造と循環（グループワーク：身近な循環の例を図示）
- 第4週 地球温暖化の基礎／温室効果と気候変動（ペアワーク：原因と影響を整理）
- 第5週 大気汚染・水質汚濁の事例（グループディスカッション：地域課題の分析）
- 第6週 廃棄物とリサイクル／資源循環（ペアワーク：家庭のリサイクル実践報告）
- 第7週 生態系と環境負荷（ケーススタディ：開発と自然環境の関係）
- 第8週 フィールドワーク／校内・近隣の環境観察
- 第9週 観察結果の整理／簡易レポート作成（ペアワーク：グラフや図表作成）
- 第10週 エネルギー資源と環境負荷（グループワーク：再生可能エネルギーの提案）
- 第11週 環境汚染の評価方法（事例紹介・簡易計算演習）
- 第12週 持続可能な社会の考え方／SDGs入門（ペアワーク：生活でできる取り組み整理）
- 第13週 環境法規制・政策の基礎（グループ討論：地域の環境施策を評価）
- 第14週 ケーススタディ：環境問題の解決策（グループワークで提案作成）
- 第15週 前期の復習

【後期】

- 第1週 後期オリエンテーション／前期振り返りと目標設定
- 第2週 地球規模の環境問題（気候変動・生物多様性・資源枯渇）（ペアワーク：問題の整理）
- 第3週 環境測定・データ解析の基礎（グループワーク：簡易データの整理）
- 第4週 エネルギーと環境負荷（フィールド調査：エネルギー使用の観察）
- 第5週 水資源管理／水循環の保全（グループワーク：地域の水問題の解決策提案）
- 第6週 廃棄物処理とリサイクルの現場（事例紹介・討論）
- 第7週 持続可能な開発と企業の取り組み（ペアワーク：企業事例分析）
- 第8週 地域環境課題の分析（グループディスカッション）

- 第 9 週 課題解決の提案作成（グループワーク）
- 第 10 週 提案発表準備（発表資料作成・相互フィードバック）
- 第 11 週 グループ発表会／質疑応答
- 第 12 週 発表内容の振り返りと改善点整理（ペアワーク）
- 第 13 週 環境科学と社会との関わり／政策提言（グループ討論）
- 第 14 週 総合演習（地域や企業課題の解決策提案）
- 第 15 週 後期の復習

授業の方法

講義形式で進めていく。

教材

必要な資料を授業中に適宜配布していく。

評価の方法

授業への参画 20%、課題提出 20%、試験 60%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

事前学習では、授業で扱う地球環境問題（地球温暖化、大気・水質汚染、生物多様性、資源循環など）について教科書や配布資料を用いて基礎用語や仕組みを予習し、身近な環境問題や地域の事例を調べておくことで、授業内容への理解を深める準備を行う。また、SDGs や環境政策に関する基本的な考え方についても概要を把握しておく。事後学習では、授業で扱ったデータや事例、グループワークの結果を整理し、図表化やレポート作成を通して理解を定着させるとともに、環境問題の要因や解決策について自分の考えをまとめる。さらに、学習内容を日常生活や動物業界における環境配慮の視点と関連付けて振り返り、応用的な理解を深める。

実務経験と授業科目の関係

・

環境学ゼミ演習

授業の目的・概要

本授業では、環境学ゼミ特殊演習と合わせて実際の自然環境における調査・実習などを通じて就業・資格獲得に必要な技術・知識の習得を目的とする。具体的には二等無人航空機操縦士、ビオトープ計画・施工管理士2級、生物分類技能検定2、3級（2級は動物分野）資格への活用やネイチャーガイド、公園管理、環境コンサル・アセスメント会社などの就職時に役立つ技術・知識の習得を目指す。

前期・後期を通じて、産学と実習を織り交ぜた実践的な学習を行うことで、資格や就職に生かせる内容にする。また、前期では調査員として必要なスキルである調査計画や学術的な調査の基準・ルールを理解する。後期では、実践的な調査・研究事例を交えた技術・知識の習得を行い、卒業研究に向けた活動を行っていく。

前期後期を通して、定期的なレポート作成などの課題も行う。

科	環境科学科	教員	和泉翔太
コース	環境特進ゼミ	教員の実務経験	-
対象年次	2年	年間単位数	2単位

目標

前期

- ・実習計画と基本的な注意事項を理解することができる
- ・実験計画を立て、卒業研究に向けた準備を行うことができる
- ・学術的調査の基本を理解することができる
- ・野外に行き、実践的な実習を行うことができる

後期

- ・野外に行き、卒業研究に向けた実践的な実習を行うことができる
- ・学術研究を通じた調査研究への理解

- ・卒業研究に向けたスライドを完成させる

授業計画

- ・第1回 実習計画説明,授業概要説明,課題作成時の注意点
- ・第2回 卒業研究希望聞き取り、研究計画立案、卒研グループなどの相談
- ・第3回 六甲アイランド1（研究サイトの下見）
- ・第4回 ヤギフェスなど外部イベントに向けた準備
- ・第5回 頤栄短期大学の森下見
- ・第6回 六甲アイランド2（卒業研究に向けた準備）
- ・第7回 資格対策（ドローンなど）
- ・第8回 頤栄短期大学の森調査（甲虫目）
- ・第9回 資格対策（ドローン実技など）
- ・第10回 六甲アイランド3（鳥類・植物調査）
- ・第11回 頤栄短期大学の森調査（甲虫目）
- ・第12回 頤栄短期大学の昆虫標本作成と準備
- ・第13回 頤栄短期大学の森調査（チョウ目）
- ・第14回 卒研に向けた発表練習（パワーポイントの使い方）
- ・第15回 前期期末試験対策
- ・第16回 前期試験
- ・第17回 採点期間
- ・第18回 前期試験フィードバック

後期

- ・第19回 卒研中間報告
- ・第20回 頤栄短期大学の森（植生調査）
- ・第21回 六甲アイランド4（卒研）
- ・第22回 外来種の具体的な対策と実践
- ・第23回 頤栄短期大学の森（卒研など調査）

- ・第24回 卒業研究についてのグラフ作成や解析
- ・第25回 校外学習
- ・第26回 碩栄短期大学の森（片付けなど）
- ・第27回 卒業研究発表準備1（スライド作成準備）
- ・第28回 卒業研究発表準備2（スライドづくり）
- ・第29回 卒業研究発表準備3（カンペ作成）
- ・第30回 卒業研究まとめ
- ・第31回 後期試験
- ・第32回 後期試験採点期間
- ・第33回 後期試験フィードバック
- ・第34回 前期授業の振り返り
- ・第35回 後期授業の振り返り

授業の方法

講義、演習

教材

授業内容についてのプリントなど適宜配布

評価の方法

試験 30%、授業への参画 30%、卒研への取り組み 40%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

次回授業について、わからない単語などは予め調べてノートにまとめておくことを事前学習とする。また、事後学習として、卒研の作成、授業内容で疑問に思ったことを抽出して、自分で調べてみた結果をノートに整理しておくこと。学術的な引用を用いたレポートなどの課題の作成も行う。

実務経験と授業科目の関係

・

環境学ゼミ特殊演習

授業の目的・概要

本授業では、環境学ゼミ演習と合わせて、実際の自然環境における調査・実習などを通じて就業・資格獲得に必要な技術・知識の習得を目的とする。具体的には二等無人航空機操縦士、ビオトープ計画・施工管理士2級、生物分類技能検定2・3級（2級は動物分野）資格への活用やネイチャーガイド、公園管理、環境コンサル・アセスメント会社などの就職時に役立つ技術・知識の習得を目指す。

前期・後期を通じて、産学と実習を織り交ぜた実践的な学習を行うことで、資格や就職に生かせる内容にする。また、前期では調査員として必要なスキルである調査計画や学術的な調査の基準・ルールを理解する。後期では、実践的な調査・研究事例を交えた技術・知識の習得を行い、卒業研究に向けた活動を行っていく。

前期後期を通して、定期的なレポート作成などの課題も行う。

科	環境科学科	教員	和泉翔太
コース	環境特進ゼミ	教員の実務経験	-
対象年次	2	年間単位数	4 単位

目標

前期

- ・実習計画と基本的な注意事項を理解することができる
- ・実験計画を立て、卒業研究に向けた準備を行うことができる
- ・学術的調査の基本を理解することができる
- ・野外に行き、実践的な実習を行うことができる

後期

- ・野外に行き、卒業研究に向けた実践的な実習を行うことができる
- ・学術研究を通じた調査研究への理解

- ・卒業研究に向けたスライドを完成させる

授業計画

前期

- ・第1回 実習計画説明,授業概要説明,課題作成時の注意点
- ・第2回 卒業研究希望聞き取り、研究計画立案、卒研グループなどの相談
- ・第3回 六甲アイランド1（研究サイトの下見）
- ・第4回 ヤギフェスなど外部イベントに向けた準備
- ・第5回 頤栄短期大学の森下見
- ・第6回 六甲アイランド2（卒業研究に向けた準備）
- ・第7回 資格対策（ドローンなど）
- ・第8回 頤栄短期大学の森調査（甲虫目）
- ・第9回 資格対策（ドローン実技など）
- ・第10回 六甲アイランド3（鳥類・植物調査）
- ・第11回 頤栄短期大学の森調査（甲虫目）
- ・第12回 頤栄短期大学の昆虫標本作成と準備
- ・第13回 頤栄短期大学の森調査（チョウ目）
- ・第14回 卒研に向けた発表練習（パワーポイントの使い方）
- ・第15回 前期期末試験対策
- ・第16回 前期試験
- ・第17回 採点期間
- ・第18回 前期試験フィードバック

後期

- ・第19回 卒研中間報告
- ・第20回 頤栄短期大学の森（植生調査）
- ・第21回 六甲アイランド4（卒研）
- ・第22回 外来種の具体的な対策と実践

- ・第 23 回 頤栄短期大学の森（卒研など調査）
- ・第 24 回 卒業研究についてのグラフ作成や解析
- ・第 25 回 校外学習
- ・第 26 回 頤栄短期大学の森（片付けなど）
- ・第 27 回 卒業研究発表準備 1（スライド作成準備）
- ・第 28 回 卒業研究発表準備 2（スライドづくり）
- ・第 29 回 卒業研究発表準備 3（カンベ作成）
- ・第 30 回 卒業研究まとめ
- ・第 31 回 後期試験
- ・第 32 回 後期試験採点期間
- ・第 33 回 後期試験フィードバック
- ・第 34 回 前期授業の振り返り
- ・第 35 回 後期授業の振り返り

授業の方法

講義、演習

教材

授業内容についてのプリントなど適宜配布

評価の方法

試験 30%、授業への参画 30%、卒研への取り組み 40%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

次回授業について、わからない単語などは予め調べてノートにまとめておくことを事前学習とする。また、事後学習として、卒研や授業内容で疑問に思ったことを抽出し、自分で調べてみた結果をノートに整理しておくこと。学術的な引用を用いたレポートなどの課題の作成も行う。

実務経験と授業科目の関係

2026 年度

--

家畜学Ⅱ

授業の目的・概要

本授業「家畜学Ⅱ」は、学生が牛・豚・鶏など主要家畜の生態、飼養管理、栄養、繁殖、健康管理の基礎を理解し、実践的に飼養計画を立案・評価できる力を養うことを目的とする。前期では、家畜の種類や生態、飼養管理方法、健康管理、行動観察、環境評価などの基礎を学び、ペアワークやグループワークを通じてデータ整理や簡易分析、報告作成の技能を身につける。後期では、繁殖管理や生産性評価、飼料設計、疾病予防、福祉向上策の提案など応用的な内容を学び、課題解決型の演習や発表を通じて実践力を高める。これにより、将来の就職先である畜産農家、畜産関連企業、動物福祉団体などで求められる課題分析力・提案力・チーム協働力を身につけ、主体的に学ぶ姿勢を確立することを目指す。

科	環境科学科	教員	金田
コース	環境特進ゼミ	教員の実務経験	観光牧場飼育員4年
対象年次	2年生	年間単位数	1単位

目標

- ・牛・豚・鶏など主要家畜の生態や飼養管理の基礎知識を理解し、比較・整理できる。
- ・栄養・繁殖・健康管理・福祉に関する課題を把握し、データを整理・分析できる。
- ・フィールド演習やケーススタディを通じて、飼養計画や改善提案を作成・評価できる。
- ・ペアワークやグループワークを通じて、チームで協働しながら課題分析や発表ができる。
- ・家畜生産の現場で求められる企画力・提案力・問題解決力を身につけ、主体的に学ぶ姿勢を確立する。

授業計画

前期（16回、週1コマ）

第1回 オリエンテーション／授業の進め方と目標設定

第2回 家畜の種類と歴史／家畜学の基礎（ペアワーク：身近な家畜の特徴整理）

第3回 牛の生態・品種・飼養管理（グループワーク：牛の生活環境整理）

- 第4回 豚の生態・品種・飼養管理（ペアワーク：飼養条件の比較）
- 第5回 鶏・家禽の生態と飼養管理（グループ演習：飼育環境評価）
- 第6回 家畜の栄養学基礎（ケーススタディ：飼料設計）
- 第7回 繁殖・発育管理の基本（ペアワーク：成長曲線の理解）
- 第8回 健康管理と疾病予防（グループワーク：病気予防計画）
- 第9回 家畜の行動観察と福祉（ペアワーク：行動記録演習）
- 第10回 飼養環境の評価と改善（グループワーク：環境改善案作成）
- 第11回 家畜生産の現場事例（発表形式：事例紹介）
- 第12回 家畜の品質評価と市場動向（グループディスカッション）
- 第13回 家畜学における倫理・法規（ペアワーク：事例分析）
- 第14回 総合演習：家畜飼養計画の作成と発表準備（グループ発表準備）
- 第15回 前期内容の総合確認

後期（16回、週1コマ）

- 第1回 後期オリエンテーション／前期振り返りと目標設定
- 第2回 繁殖管理の応用（ペアワーク：発情周期・繁殖計画整理）
- 第3回 乳牛・肉牛の生産管理（グループワーク：生産効率評価）
- 第4回 豚・鶏の生産管理の応用（ケーススタディ：成長・飼料計画）
- 第5回 飼料の選定と栄養計算（ペアワーク：飼料バランス演習）
- 第6回 疾病管理とワクチン活用（グループディスカッション）
- 第7回 動物行動の観察・評価（フィールド演習：行動記録）
- 第8回 家畜福祉向上策の提案（ペアワーク：改善案作成）
- 第9回 家畜の品質・生産性評価（グループワーク：評価表作成）
- 第10回 市場・流通における家畜製品の評価（発表準備）
- 第11回 グループ発表会／質疑応答
- 第12回 発表内容の振り返りと改善点整理（ペアワーク）
- 第13回 持続可能な家畜生産の考え方（グループ討論）

第 14 回 総合演習：家畜飼養計画の改良と発表（グループ発表）

第 15 回 後期内容の総合確認

授業の方法

講義形式

教材

必要な資料を授業中に配布していく。

評価の方法

試験 60%、課題提出 20%、授業への参画 20%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

事前学習では、授業で扱う牛・豚・鶏など主要家畜の生態、飼養管理、栄養、繁殖、疾病予防に関する基礎用語や概要を教科書・資料を用いて予習し、授業内容の理解を深める準備を行う。また、畜産現場の事例や関連するニュース等を調べ、実践的な知識への関心を高める。事後学習では、授業で学んだ内容を整理し、飼養管理や繁殖計画、健康管理に関するポイントをまとめるとともに、演習で得たデータや分析結果をもとに考察を行う。さらに、畜産現場や動物福祉の視点から学習内容を振り返り、実践力の定着を図る。

実務経験と授業科目の関係

観光牧場にてウマの飼育管理及びウシ・ブタ・ヒツジ・ヤギ・ラマなどが飼養される環境で勤務していたため、家畜動物の知識・技術を教えることができる。動物園にて実務経験あり。

基礎統計学

授業の目的・概要

SDGs やネイチャーポジティブなどの世界的な目標を達成するためには、私たちひとりひとりが、「地球市民（global citizen）」として環境保全に対する意識を高めなければなりません。この授業では、自然環境から私たちが受けている恩恵（生態系サービス）について学びます。また、自然生態系の成り立ち、生物多様性、生物間相互作用、物質生産、資源循環などの生態系機能についての理解を深め、これらを保全するために何が必要か考えます。行政の環境、造園、林業職をはじめ、建設・環境コンサルタント、公園管理などの企業に就職する人材に必要な基礎知識および観察力を身に着けることを目的とします。

就職をキーワードに、学生が就職に近づけるよう記述にする（科目を通して育成したい人物像）。

* 主語は学生（～について説明します、講義します、など教員が主語となる書き方は NG）。

* 授業の手段を記載するわけではないことに注意。

科	環境科学科	教員	石井 弘明
コース	環境特進ゼミ	教員の実務経験	○
対象年次	2 年	年間単位数	1 単位

目標

- ・ 生物学や環境科学に関するデータの属性が理解できるようになる。
- ・ エクセルを用いてデータを整理、解析できるようになる。
- ・ エクセルを用いてデータをグラフ化できるようになる。
- ・ 統計的に正しく、見やすいグラフを作成できるようになる。
- ・ データをエビデンスとして、解説できる人材になる。

授業計画

第1回 ガイダンス、データとはなにか？

- 第2回 データ、ファイルの形式
- 第3回 Excel ファイルによる統計表のレイアウト
- 第4回 データ・項目の取扱い
- 第5回 なぜ「1セル1データ」なのか？
- 第6回 データの属性：文字列と数値データ
- 第7回 なぜセルを結合してはいけないのか？
- 第8回 表の体裁とデータ解析の違い：スペースと改行
- 第9回 項目名のつけかた
- 第10回 数式と数値データ
- 第11回 オブジェクトの使用（不使用）
- 第12回 データの単位を記載しているか
- 第13回 機種依存文字
- 第14回 時間軸コードの表記
- 第15回 地域コード、地域名称、特殊記号
- 第16回 表の構成と取扱い
- 第17回 データの統合と分断
- 第18回 シートの分け方、使い方
- 第19回 データの比較：平均値と分散
- 第20回 データの比較：t検定
- 第21回 データのばらつき：F検定
- 第22回 分散分析と多重比較1
- 第23回 分散分析と多重比較2
- 第24回 分散分析と多重比較3
- 第25回 データの属性とグラフの種類1：棒グラフ
- 第26回 データの属性とグラフの種類2：折れ線グラフ
- 第27回 データの属性とグラフの種類3：円グラフ

第 28 回 データの属性とグラフの種類 4 : 散布図

第 29 回 データの属性とグラフの種類 5 : 近似線と回帰分析

第 30 回 データの属性とグラフの種類 6 : 複合グラフと箱ひげ図

授業の方法

教材、パワーポイント、パソコンを用いた講義形式

教材

授業で使用する教材については、必要に応じて授業中に適宜配布していく。

評価の方法

授業への参画 50%、試験 25%、課題への取り組み 25%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

次の単元で扱う教材の該当部分を予習し、疑問点を予め調べてノートにまとめておくことを事前学習とする。また、事後学習として、授業で課された宿題に取り組むとともに、自分で調べた結果をノートに整理しておくこと。

実務経験と授業科目の関係

担当教員は、米国の大学院で生態系解析学 (Ecosystem Analysis) の Ph.D. を取得した。これまでの研究において様々な科学データを扱い、学生の研究指導にもあたってきた。この授業では、これらの経験を活かし科学データとエビデンスにもとづいた実証に貢献できる人材の育成に努めていく。

魚類生理生態学Ⅱ

授業の目的・概要

魚類と総称される生き物について、その生理・生態的特性を理解し、水族館やアクアショップなどで要される「飼育管理・展示解説」ならびに「他者への説明」ができる。その上で、さまざまな魚類の飼育計画を立案することができる。

科	環境科学科	教員	土田
コース	環境特進ゼミ	教員の実務経験	○
対象年次	2 年	年間単位数	1 単位

目標

【前期】

- ①魚類の生理機能を説明することができる
- ②魚病の種類や治療法を説明することができる

【後期】

- ①魚類の要する生息環境を説明することができる
- ②対象魚種の生理的特性を踏まえて適切な飼育計画を作成することができる

授業計画

- 第1回 オリエンテーション
- 第2回 環境エンリッチメント
- 第3回 魚類の感覚器官①
- 第4回 魚類の感覚器官②
- 第5回 発光・発電
- 第6回 ホメオスタシス
- 第7回 内分泌系

第 8 回 内分泌かく乱物質

第 9 回 生物濃縮

第 10 回 卵発生

第 11 回 初期成長

第 12 回 育種

第 13 回 初期餌量

第 14 回 餌料の選択・摂食生態

第 15 回 試験範囲説明

第 16 回 行動

第 17 回 種間関係・群集

第 18 回 適応と種分化

第 19 回 生物保護への展開

第 20 回 魚病①

第 21 回 魚病②

第 22 回 魚病③

第 23 回 演習_プレゼンテーション課題への取り組み①

第 24 回 演習_プレゼンテーション課題への取り組み②

第 25 回 演習_プレゼンテーション課題への取り組み③

第 26 回 演習_課題発表①

第 27 回 試験範囲説明

第 28 回 演習_課題発表②

第 29 回 年間まとめ①

第 30 回 年間まとめ②

授業の方法

講義・演習

教材

必要な場合配布する。

評価の方法

期末試験 80%、授業態度 20%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

AQUA TEXT をはじめとした生物飼育施設での飼育管理、日常生活における河川や海の観察を行う。

実務経験と授業科目の関係

魚類寄生虫の基礎研究の経験。

公共事業と環境

授業の目的・概要

日本の国土の多くは行政が管理しており、環境保護と公共事業とは密接な関係にある。この科目では、公共事業として実施される調査や保全施策に焦点をあて、それらの関係性を学ぶ。インフラ整備における開発において、環境アセスメントは極めて重要な責務を担っており、就職先で要求される能力のひとつでもある。あわせて、環境アセスメント士およびビオトープ管理士、技術士などの資格試験に対応した知識を習得する。

科	環境科学科	教員	板村裕之
コース	環境特進ゼミ	教員の実務経験	大学の産学連携・防災法人理事
対象年次	2 年	年間単位数	1 単位

目標

1. 公共事業と環境保全の関係性の理解

日本の国土管理における行政の役割と、インフラ開発における環境配慮（ミティゲーション・ヒエラルキー）の重要性について、事例を挙げて説明できる。

2. 環境アセスメントのプロセスと知識

・環境影響評価法（環境アセスメント法）に基づく手続き（スクリーニング、スコーピング等）の流れを記述できる。

・具体的なインフラプロジェクトにおいて、環境アセスメントの手法を選択・提案できる。

3. 技術的・専門的な調査・保全施策

・代表的な環境調査手法（動物、植物、水質等）の特性を比較し、適切な手法を選択できる。

・ビオトープ管理士、環境アセスメント士、技術士等の試験内容に基づき、環境保全に関わる

必

要な専門用語や法制度を 30 項目以上挙げて解説できる。

4. 開発と環境の調和に関する議論

環境保護と公共事業が対立するケースにおいて、環境アセスメントに基づく対応策を議論し、環境配慮の観点から意見を記述・議論できる。

授業計画

- 1回 自己紹介 講義について アンケート実施
- 2回 公共事業の定義、日本のインフラの現状
- 3回 環境アセスメント(1) 法制度の概要、スクリーニング、評価書
- 4回 環境アセスメント(2) 回避・低減・代償（ミティゲーション）
- 5回 道路建設と環境(1) 地形改変、土砂災害防止、緑化技術
- 6回 道路建設と環境(2) ロードキル対策、アニマルパスの設計
- 7回 都市の騒音・振動 道路・鉄道の環境基準と測定方法
- 8回 橋梁と環境 景観への配慮、渡り鳥への影響
- 9回 トンネルと水環境 地下水への影響、掘削土の処理
- 10回 ダム・堰と河川(1) 河川の連続性の断絶、堆砂問題
- 11回 ダム・堰と河川(2) 魚道の種類と設計、維持流量
- 12回 港岸・海岸整備 干潟の消失、消波ブロックと生態系
- 13回 上下水道の役割 水質浄化の仕組み、BOD・COD の指標
- 14回 電力・エネルギー 水力、火力、原子力、風力発電と鳥類衝突問題
- 15回 都市計画と公園 グリーンインフラとしての都市公園
- 16回 グリーンインフラ概論 定義、グレーインフラとの比較
- 17回 多自然川づくり 自然の復元力を活かした川の設計
- 18回 流域治水 ダムだけに頼らない、田んぼダム等の活用
- 19回 砂防と森づくり 山崩れ防止と水源涵養林の管理
- 20回 里山・農地の保全 耕作放棄地の活用、生物多様性保全
- 21回 都市の熱島現象対策 壁面緑化、遮熱舗装、風の道
- 22回 廃棄物・最終処分場 循環型社会、処分場の跡地利用
- 23回 土壌汚染と対策 公共事業用地の汚染調査と浄化
- 24回 自然再生事業 湿原や干潟の復元事例
- 25回 維持管理の重要性 インフラ老朽化と「賢い撤去」
- 26回 防災・減災と環境 エコシステムベースの防災（Eco-DRR）
- 27回 DX と最新調査技術 ドローン、環境 DNA、BIM/CIM
- 28回 住民合意形成 パブリックインボルブメント（PI）
- 29回 グランドデザイン 2030 年・2050 年の日本のインフラ像
- 30回 総まとめ

授業の方法

講義、パソコンを用いた資料の作成、プレゼンテーション練習を行う。

教材

必要に応じて参考資料を配布する。

評価の方法

試験 60%、授業への参画 20%、課題への取り組み（小テストなど）20%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

次の単元のキーワードになると思う用語をノートに書きだし、予め調べてノートにまとめておくことを事前学習とする。また、事後学習として、授業内容で疑問に思ったことを抽出し、自分で調べてみた結果をノートに整理しておくこと。あわせて、資格試験の勉強を行う。

実務経験と授業科目の関係

大学現役時代に、県との六次産業化への取組の協調を通じて公共事業への認識を深めた。退職後、「NPO 法人防災白熱アカデミー」の理事、会員として、「サロン de 防災」（セミナー）の開催、防災教育の普及に尽力してきたことにより、インフラと環境の関係性への認識を深めている。

昆虫学 II

授業の目的・概要

本授業では、昆虫を中心に応用的な調査方法・学術的知識など昆虫を利用した就業・資格獲得に必要な技術・知識の習得を目的とする。具体的にはビオトープ計画・施工管理士2級、生物分類技能検定2、3級（2級は動物分野）資格への活用や環境コンサル・アセスメント会社などの就職時に役立つ技術・知識の習得を目指す。

前期では昆虫の分類や調査法の応用から、昆虫の社会的意義について、良い側面と悪い側面の両方から理解する。また、学術的な標本作成や保管・保存・継承の重要性を理解する。後期では、昆虫の学術的意義を理解すると共に、具体的な調査・研究事例を交えた技術・知識の習得を行う。近年主流になってきた調査法である環境DNA調査、調査後の簡単な統計解析やグラフ作成に加え農業利用などについても学習する。前期後期を通して、定期的なレポート作成課題も行う。

科	環境科学科	教員	和泉翔太
コース	環境特進ゼミ	教員の実務経験	-
対象年次	2年	年間単位数	1単位

目標

前期

- ・日本に現存している昆虫各目と代表種の説明をする
- ・昆虫の生態系サービスとその価値について理解することができる
- ・昆虫から受ける被害などを理解することができる
- ・昆虫標本の価値・決まりの理解や、展翅・展足ができるようになる

後期

- ・簡単な調査後の統計解析ができるようになる
- ・昆虫において、企業や大学で行われている環境調査や学術調査などを理解できる

- ・ DNA バーコーディングや環境 DNA 調査など最新の調査法を理解できる
- ・ 具体的な昆虫の保全や農業利用、害虫駆除などを理解できる

授業計画

前期

- ・ 第 1 回 自己紹介,アイスブレイク,授業概要説明,課題作成時の注意点
- ・ 第 2 回 昆虫綱分類 1 (イシノミ目、シミ目、カゲロウ目、トンボ目、ハエ目など)
- ・ 第 3 回 昆虫綱分類 2 (ガロアムシ目、ハサミムシ目、アミメカゲロウ目、ネジレバネ目、ハチ目)
- ・ 第 4 回 昆虫綱分類 3 (ナナフシ目、バッタ目、カマキリ目、ゴキブリ目、シロアリ目、トビケラ目など)
- ・ 第 5 回 昆虫綱分類 4 (アザミウマ目、カメムシ目、ラクダムシ目、ヘビトンボ目、チョウ目など)
- ・ 第 6 回 昆虫綱分類 5 (コウチュウ目、ノミ目、シリアゲムシ目など)
- ・ 第 7 回 昆虫の生態系サービス 1 (送粉サービスなど)
- ・ 第 8 回 昆虫の生態系サービス 2 (再利用、養分供給サービスなど)
- ・ 第 9 回 昆虫が及ぼす被害 園芸編 (蛭害、アザミウマの被害、カメムシの被害など)
- ・ 第 10 回 昆虫が及ぼす被害 林業編 (シロアリ、カミキリムシなど)
- ・ 第 11 回 昆虫が及ぼす被害 人編 (ハチ、ハエ、蚊、ゴキブリなど)
- ・ 第 12 回 昆虫標本への知識理解
- ・ 第 13 回 昆虫標本の作製
- ・ 第 14 回 昆虫標本の保存、保管など
- ・ 第 15 回 前期期末試験対策
- ・ 第 16 回 前期試験
- ・ 第 17 回 採点期間
- ・ 第 18 回 前期試験フィードバック

後期

- ・ 第 19 回 昆虫における統計解析・グラフの書きかた
- ・ 第 20 回 昆虫における最新研究の調べ方 (Google scholar や CiNii の使い方)

- ・第 2 1 回 昆虫における研究紹介 1 (生態学)
- ・第 2 2 回 昆虫における研究紹介 2 (個体調査学術編)
- ・第 2 3 回 昆虫における研究紹介 3 (個体調査企業編)
- ・第 2 4 回 昆虫の DNA バーコーディングについて
- ・第 2 5 回 昆虫の環境 DNA 調査について
- ・第 2 6 回 里山・山林の昆虫保全について
- ・第 2 7 回 島嶼や離島、山岳地などの昆虫保全について
- ・第 2 8 回 昆虫のブリーディングについて
- ・第 2 9 回 昆虫の害虫駆除の実例
- ・第 3 0 回 昆虫の農業における植物間コミュニケーションの実例
- ・第 3 1 回 後期試験
- ・第 3 2 回 後期試験採点期間
- ・第 3 3 回 後期試験フィードバック
- ・第 3 4 回 前期授業の振り返り
- ・第 3 5 回 後期授業の振り返り

授業の方法

講義、演習

教材

授業内容についてのプリントなど適宜配布

評価の方法

試験 40%、授業への参画 40%、課題への取り組み 20%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

次回授業について、わからない単語などは予め調べてノートにまとめておくことを事前学習とする。ま

2026 年度

た、事後学習として、授業ごとに出てくる昆虫で知らなかった種や授業内容で疑問に思ったことを抽出し、自分で調べてみた結果をノートに整理しておくこと。学術的な引用を用いたレポートなどの課題の作成も行う。

実務経験と授業科目の関係

・

陸域調査の技法

授業の目的・概要

本授業では陸域生物を中心に、調査方法・分析技術・関連法制度など陸域調査に必要な基本的な技術・知識の習得を目的とする。

前期では分類や調査法の基礎から、陸域における調査対象ごとの調査技法を習得する。また、陸域生物調査時に使用する捕獲法と捕獲後の標本作成までの流れを習得する。後期では、実地調査時に留意すべき法律や、近年主流になってきた調査法である環境 DNA 調査、調査後の簡単な統計解析やグラフ作成に加え市民科学についても学習する。前期後期を通して、定期的なレポート作成課題も行う。

さらに、ビオトープ計画・施工管理士 2 級資格への活用や環境コンサル・アセスメント会社などの就職時に役立つ知識スキル習得を目指す。

科	環境科学科	教員	和泉翔太
コース	環境科学ゼミ	教員の実務経験	-
対象年次	2 年生	年間単位時間	1 単位

目標

前期

- ・生物分類や定性調査・定量調査など調査基本を知る
- ・陸域調査の対象となる生物の生態や捕獲法、標本の重要性などの知識形成を行う
- ・哺乳類・昆虫・植物など、生物ごとの調査方法についての理解をする。

後期

- ・生物ごとにある多様な調査の違いや共通点を理解する
- ・さらに調査後の解析やグラフ作成に加え、必要な資格、順守すべき法令の理解をする
- ・緑の国勢調査やモニタリングサイト 1000 を通じた市民科学調査の重要性を理解する

授業計画

[前期授業]

- 1 回 自己紹介,アイスブレイク,陸域調査概要説明,課題作成時の注意点
- 2 回 陸域調査時の注意点と環境アセスメントについて
- 3 回 陸域生物の分類について1
- 4 回 陸域生物の分類について2
- 5 回 定性調査と定量調査の違いなど調査の基本概要説明
- 6 回 陸域の定量調査法1(ラインセンサス法・コドラート法)
- 7 回 陸域の定量調査法2(トラップ法・標識再保法)
- 8 回 植生調査1(植生調査の手法)
- 9 回 植生調査2(実際の植生調査)
- 10 回 陸域の指標生物
- 11 回 ドローンを用いた動植物調査について
- 12 回 陸域生物捕獲方法
- 13 回 標本について
- 14 回 捕獲したサンプルの標本作成について
- 15 回 前期期末試験対策
- 16 回 前期期末試験
- 17 回 採点期間
- 18 回 前期試験フィードバック

[後期授業]

- 19 回 陸域の外来種に対する調査
- 20 回 陸域のレッドリストと種の保存法
- 21 回 陸域調査時に留意すべき法律・条約1(世界の条約と国内の法律)

- 22 回 陸域調査時に留意すべき法律・条約 2（国内の法律）
- 23 回 土壌生物・成分調査
- 24 回 センサーカメラ、GPS による鳥類・哺乳類調査
- 25 回 調査統計解析・グラフ作成技法
- 26 回 陸域調査時の撮影技術
- 27 回 陸上における環境 DNA 調査
- 28 回 害獣調査について 1（イノシシ、シカ）
- 29 回 害獣調査について 2（その他）
- 30 回 緑の国勢調査、モニタリングサイト 1000
- 31 回 陸域における市民科学調査（シチズンサイエンス）などについて
- 32 回 後期期末試験対策
- 33 回 後期期末試験
- 34 回 採点期間
- 35 回 試験フィードバック、1 年の振り返り

授業の方法

講義、演習

教材

必要に応じて資料配布

評価の方法

試験 40%、授業への参画 40%、課題への取り組み 20%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

次回授業について、わからない単語などは予め調べてノートにまとめておくことを事前学習とする。また、事後学習として、授業ごとに出てくる調査法で知らなかったことや授業内容で疑問に思ったことを抽出し、自分で調べてみた結果をノートに整理しておくこと。学術的な引用を用いたレポートなどの課題の

2026 年度

作成も行う。

実務経験と授業科目の関係

-

水域調査の技法

授業の目的・概要

本授業「水域調査の技法」は、学生が河川・湖沼・湿地などの水域における調査手法を理解し、データの収集・整理・分析を通して環境の現状を評価できる力を養うことを目的とする。前期では、水質や水生生物の基礎知識、採水・測定方法、簡易データ分析を学び、ペアワークやグループワークを通じて観察や報告の経験を積む。後期では、底質調査や高度な分析技法、地域課題に基づく改善提案の作成・発表を行い、フィールド演習やケーススタディを通して実践力を高める。これにより、環境コンサルタント会社、自治体、NPO 法人など、将来の就職先で必要とされる課題分析力や提案力、チームでの協働力を身につけることができる。学生は知識の習得にとどまらず、現場で活かせる実践的な力と主体的に学ぶ姿勢を確立することを目指す。

科	環境科学科	教員	多田
コース	環境特進ゼミ	教員の実務経験	-
対象年次	2 年生	年間単位時間	1 単位

目標

- ・河川・湖沼・湿地などの水域の特徴や生態系の基礎を理解し、身近な事例から観察・分析できる。
- ・水質・水生生物・底質などの調査手法や指標を理解し、簡易データを整理・評価できる。
- ・フィールドワークや測定・データ収集を通じて、環境情報の整理・報告の方法を実践的に身につける。
- ・グループワークやディスカッションを通じて、チームで協働しながら課題解決や改善提案を作成・発表できる。
- ・水域環境保全に関する提案作成を通じて、就職先で求められる課題分析力・提案力・表現力を養う。

授業計画

【前期】

第 1 回 オリエンテーション／授業の進め方と目標設定

- 第 2 回 水域の種類と特徴／調査の意義（ペアワーク：身近な水域を分類）
- 第 3 回 水質の基礎知識／水質指標（グループワーク：水質データ整理）
- 第 4 回 水生生物の基礎知識／生態系指標（ペアワーク：水生生物リスト作成）
- 第 5 回 採水・水質測定の基本方法（グループ演習：模擬データ取得）
- 第 6 回 生物指標による水質評価（ケーススタディ：河川・湖沼の事例）
- 第 7 回 流量・水深・流速の測定方法（ペアワーク：簡易測定計画作成）
- 第 8 回 フィールド演習 1：近隣水域の観察・簡易測定
- 第 9 回 フィールド演習結果の整理／簡易報告作成（グループワーク）
- 第 10 回 データ整理とグラフ化／簡易分析（ペアワーク）
- 第 11 回 水域の環境問題と調査の役割（グループディスカッション）
- 第 12 回 人間活動による影響評価（ケーススタディ：工業・農業）
- 第 13 回 調査計画作成方法／課題設定（グループワーク）
- 第 14 回 総合演習：水域調査計画と提案作成（グループ発表準備）
- 第 15 回 前期内容の総合確認

【後期】

- 第 1 回 後期オリエンテーション／前期振り返りと目標設定
- 第 2 回 水質分析の応用技法（ペアワーク：指標値の計算演習）
- 第 3 回 水生生物調査の応用（グループワーク：種多様性評価）
- 第 4 回 底質・堆積物調査の基礎（ペアワーク：分析方法整理）
- 第 5 回 水域調査用機器の紹介と使い方（実演・体験）
- 第 6 回 調査結果の評価と課題抽出（グループディスカッション）
- 第 7 回 フィールド演習 2：実際の水域での採水・測定
- 第 8 回 採取データの整理・分析（ペアワーク：表・グラフ作成）
- 第 9 回 環境改善提案の作成（グループワーク：水質改善策）
- 第 10 回 提案書の作成方法／発表準備（ペアワーク）
- 第 11 回 グループ発表会／質疑応答

- 第 12 回 発表内容の振り返りと改善点整理（ペアワーク）
- 第 13 回 地域の水域保全活動の事例分析（グループ討論）
- 第 14 回 総合演習：水域調査計画の改良と発表（グループ発表）
- 第 15 回 後期内容の総合確認

授業の方法

講義形式で進めていく

教材

特に指定はないが、必要な資料を授業中に配布しながら進めていく。

評価の方法

試験 60%、課題提出 20%、授業への参画 20%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

事前学習では、水域環境や水質指標、水生生物に関する基礎用語や調査手法について教科書・配布資料を用いて予習し、授業で扱う内容の概要を理解しておく。また、関連する環境問題や水族館・河川管理の事例を調べ、学習内容への関心と理解を深める準備を行う。事後学習では、授業で得た観察結果やデータを整理し、グラフ化や簡易分析を行いながら内容をまとめるとともに、水域環境の評価や改善策について考察する。さらに、授業で学んだ調査手法や事例を振り返り、実際のフィールドワークや水族館業務との関連性を意識して理解を定着させる。

実務経験と授業科目の関係

・

野生生物学

授業の目的・概要

本授業「野生生物学」は、学生が哺乳類・鳥類・両生類・爬虫類・魚類などの野生生物の生態や行動、個体群動態、生息環境の特徴を理解し、実践的に調査計画を立案・分析できる力を養うことを目的とする。前期では、生態系や生物多様性の基礎、個体・群集の観察方法、フィールド演習、データ整理・簡易分析を通じて、基礎的知識と実践的スキルを修得する。後期では、外来種管理、保全優先種の選定、調査結果の評価、課題解決型の提案作成、発表演習を行い、実践力を高める。これにより、環境コンサルタント、NPO 法人、自治体、研究機関など将来の就職先で必要とされる課題分析力・提案力・協働力を身につけ、主体的に学ぶ姿勢を確立することを目指す。

科	環境科学科	教員	吉原
コース	環境特進ゼミ	教員の実務経験	-
対象年次	2 年生	年間単位時間	1 単位

目標

- ・哺乳類・鳥類・両生類・爬虫類・魚類など主要野生生物の生態や行動、生息環境の特徴を理解し整理できる。
- ・個体群動態や生息環境のデータを収集・整理・分析し、課題や問題点を把握できる。
- ・フィールド演習やケーススタディを通じて、野生生物調査計画や改善提案を作成・評価できる。
- ・ペアワークやグループワークを通じて、チームで協働しながら課題分析や発表ができる。
- ・野生生物保全や環境管理の現場で求められる企画力・提案力・問題解決力を身につけ、主体的に学ぶ姿勢を確立する。

授業計画

【前期】

第1回 オリエンテーション／授業の進め方と目標設定

- 第 2 回 野生生物学の基礎と意義（ペアワーク：身近な野生生物を分類）
- 第 3 回 生態系と生物多様性の基礎（グループワーク：地域の生態系マップ作成）
- 第 4 回 哺乳類の生態と行動（ペアワーク：観察対象の特徴整理）
- 第 5 回 鳥類の生態と繁殖（グループ演習：渡り鳥・生息地の調査計画）
- 第 6 回 両生類・爬虫類・魚類の生態（ケーススタディ：生息地保全事例）
- 第 7 回 野生生物の生息環境評価方法（ペアワーク：環境要因整理）
- 第 8 回 フィールド演習 1：校内・近隣での観察・記録
- 第 9 回 フィールドデータ整理／簡易報告作成（グループワーク）
- 第 10 回 個体数調査とモニタリング手法（ペアワーク：簡易調査計画作成）
- 第 11 回 人間活動と野生生物への影響（グループディスカッション）
- 第 12 回 保全管理活動と事例分析（ケーススタディ）
- 第 13 回 地域社会との連携と保全計画（グループワーク）
- 第 14 回 総合演習：野生生物調査計画の作成と発表準備（グループ発表準備）
- 第 15 回 前期内容の総合確認

【後期】

- 第 16 回 後期オリエンテーション／前期振り返りと目標設定
- 第 17 回 個体群動態と繁殖管理（ペアワーク：個体群モデル整理）
- 第 18 回 生息地利用と移動行動（グループワーク：行動調査計画作成）
- 第 19 回 外来種と生態系への影響（ペアワーク：事例分析）
- 第 20 回 生物多様性指標の測定（グループ演習：指標種リスト作成）
- 第 21 回 保全優先種の選定と管理策（ケーススタディ）
- 第 22 回 フィールド演習 2：実際の生息地での観察・測定
- 第 23 回 調査結果の整理・分析（ペアワーク：表・グラフ作成）
- 第 24 回 課題解決型調査提案の作成（グループワーク）
- 第 25 回 提案書作成／発表準備（ペアワーク）
- 第 26 回 グループ発表会／質疑応答

- 第 27 回 発表内容の振り返りと改善点整理（ペアワーク）
- 第 28 回 地域保全活動と社会的連携（グループ討論）
- 第 29 回 総合演習：野生生物調査計画の改良と発表（グループ発表）
- 第 30 回 後期内容の総合確認

授業の方法

講義形式で進めていく。

教材

授業中に必要な資料を配布していく。

評価の方法

試験 60%、授業への参画 20%、提出物 20%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

事前学習では、授業で扱う野生生物の分類、生態系や生物多様性、各分類群の特徴、外来種問題などについて教科書や配布資料を用いて予習し、基礎用語や概要を理解しておく。また、身近な野生生物や地域の自然環境について調べ、フィールドワークや調査内容への理解を深める準備を行う。事後学習では、授業で得た観察記録や調査データを整理し、図表化やレポート作成を通して分析・考察を行うとともに、人間活動と野生生物の関係や保全のあり方について自らの考えをまとめる。さらに、学習内容を実際のフィールド調査や動物業界での保全・飼育業務と関連付けて振り返り、理解の定着を図る。

実務経験と授業科目の関係

-

里山学

授業の目的・概要

里山の成り立ちや構造、生物多様性と人間活動の関係を理解し、管理・保全・活用の視点を統合的に捉える力を身につける。さらに、里山における課題を踏まえたうえで、保全と利用の両立について考え、自らの意見として整理・表現できる力を養う。これらを通して、野生生物調査員、自然ガイド、公園管理など自然環境分野への就職に必要な基礎的思考力と実践的視点を身につける。

科	環境科学科	教員	伊藤 碧
コース	環境科学ゼミ	教員の実務経験	インタープリター7年半
対象年次	2年	年間単位数	1単位

目標

- ・里山の成り立ちと構造（人為的攪乱・遷移・空間構造）について説明できる。
- ・里山における生物多様性と人間活動の関係を具体例を用いて説明できる。
- ・里山管理および保全の基本手法を理解し、目的に応じて適切に選択できる。
- ・里山の課題（放置、獣害、外来種等）を整理し、保全と利用の両立について自らの考えを記述できる。

授業計画

- 第1回 ガイダンスと里山に関わる仕事（調査・ガイド・公園管理）の全体像
- 第2回 里山とは何か；定義と自然林との違い
- 第3回 人為的攪乱と遷移から考える里山の成り立ち
- 第4回 暮らしと森林利用から見る里山の形成
- 第5回 里山の空間構造：森林・草地・水辺のモザイク環境
- 第6回 放置による環境変化と遷移の進行
- 第7回 光・水・土壌条件が決める里山の環境特性

- 第 8 回 二次林と一次林の違いとその意味
- 第 9 回 里山に生育する植物の特徴と植生構造
- 第 10 回 植物資源の利用と人との関係（薪・炭・草地利用）
- 第 11 回 哺乳類と植生の関係：シカ・イノシシによる影響
- 第 12 回 鳥類・昆虫と生息環境の関係
- 第 13 回 指標種から読み解く生物多様性
- 第 14 回 下刈り・除伐の役割と里山管理の基本
- 第 15 回 間伐と更新（萌芽更新）の考え方
- 第 16 回 里山における安全管理とリスク回避
- 第 17 回 生物調査の基本手法（目視・痕跡・トラップ等）
- 第 18 回 データ記録・整理・活用の重要性
- 第 19 回 里山の荒廃問題とその原因
- 第 20 回 獣害問題と生態系への影響
- 第 21 回 外来種問題と管理の必要性
- 第 22 回 気候変動が里山に与える影響
- 第 23 回 地域社会と里山：文化・暮らしとの関係
- 第 24 回 環境教育とインタープリテーションの基礎
- 第 25 回 エコツーリズムと自然体験の価値
- 第 26 回 里山資源の活用とビジネスの可能性
- 第 27 回 保全と活用を両立する里山のあり方を考える
- 第 28 回 里山管理計画の基本構造と考え方
- 第 29 回 里山に関わる職業理解と必要な資質
- 第 30 回 総まとめ！人と自然の関係性とこれからの里山

授業の方法

講義を中心に、事例分析や問いかけを通じた思考整理、ミニテストや記述課題による理解確認を行うこと

で、知識の定着と応用力の向上を図る。

教材

授業で使用する教材については、必要に応じて授業中に適宜配布する。

評価の方法

確認テスト 40%、授業内課題 30%、最終課題 30%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

事前学習として、次回の授業内容に関連するキーワードを調べ、ノートに整理する。事後学習として、授業内容の要点や疑問点を整理し、自身の考えを含めてまとめる。

実務経験と授業科目の関係

自然環境調査や環境教育、フィールドワークに関する実務経験を基に、現場で求められる視点や判断力を踏まえた授業を行うことで、里山に関わる実践的な知識と考え方の習得につなげる。

博物館学Ⅱ

授業の目的・概要

本授業は、動物業界への就職を目指す学生を対象に、博物館の基本的な役割や性格を理解することを目的とする。博物館と聞くと美術館や歴史施設を想像しがちだが、動物園や水族館も「資料を集め、守り、調べ、伝える」という機能を持つ博物館の一種である。本授業では専門的な資格取得を目的とせず、展示や教育、研究といった博物館活動の基礎を、身近な事例や体験的な学習を通して学ぶ。さらに、展示づくりや発表活動を取り入れ、来館者に「伝える力」や仕事への理解を深めることを目指す。これにより、将来の現場で求められる視点や主体性を育む。

科	環境科学科	教員	濱崎
コース	環境特進ゼミ	教員の実務経験	・
対象年次	2 年次	年間単位時間	1 単位

目標

- ・博物館の基本的な役割（集める・守る・調べる・伝える）を理解し、説明することができる。
- ・動物園や水族館が博物館の一種であることを理解し、その特徴や役割を説明することができる。
- ・展示やイベントの工夫について考え、来館者に伝わるアイデアを提案することができる。
- ・博物館や動物関連施設の仕事について理解し、自分の将来の進路と結びつけて考えることができる。

授業計画

- 第1回 オリエンテーション（授業の目的・博物館とは何か）
- 第2回 博物館に行ったことある？（体験共有）
- 第3回 動物園・水族館は博物館？
- 第4回 身近な博物館を知ろう（地域の施設紹介）
- 第5回 先生の研究紹介（クラゲ研究と博物館）

- 第 6 回 博物館の種類（自然史・美術・科学など）
- 第 7 回 博物館の役割①（集める・守る）
- 第 8 回 博物館の役割②（調べる・伝える）
- 第 9 回 学芸員の仕事とは
- 第 10 回 動物園・水族館の裏側
- 第 11 回 動物園の仕事（飼育員以外も含めて）
- 第 12 回 水族館の仕事（展示・ショー・裏側）
- 第 13 回 展示の工夫（見せ方を考える）
- 第 14 回 人気展示のヒミツを探る
- 第 15 回 クラゲ展示を考える（アイデア出し）
- 第 16 回 ミニ展示づくり①（テーマ決め）
- 第 17 回 ミニ展示づくり②（構成を考える）
- 第 18 回 ミニ展示づくり③（ポスター制作）
- 第 19 回 ミニ展示づくり④（発表準備）
- 第 20 回 ミニ展示発表会
- 第 21 回 博物館で働く人たち
- 第 22 回 接客とコミュニケーション
- 第 23 回 子ども向けイベントを考える
- 第 24 回 SNS と博物館（集客の工夫）
- 第 25 回 トラブル対応（安全管理・クレーム対応）
- 第 26 回 理想の動物施設を考える①（企画）
- 第 27 回 理想の動物施設を考える②（具体化）
- 第 28 回 発表準備
- 第 29 回 最終発表会
- 第 30 回 ふり返りとまとめ

授業の方法

講義形式で進めていく。

教材

必要な資料は授業中に配布する。

評価の方法

試験 60%、課題提出 20%、授業への参画 20%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

事前学習では、授業で扱う博物館や動物園・水族館の役割や種類、学芸員や飼育員の仕事について教科書や資料を用いて予習し、基本的な用語や施設の特徴を理解しておく。また、身近な博物館や展示施設を調べ、関心を持って授業に臨む準備を行う。事後学習では、授業で学んだ内容を整理し、展示や施設の役割、仕事の内容について自分の考えをまとめるとともに、実際の施設見学や将来の職業との関連性を意識して理解を深める。

実務経験と授業科目の関係

・

インタープリテーション

授業の目的・概要

自然環境分野において求められる「伝える技術」を習得する。本科目を通して、自然の価値や意味を相手に分かりやすく説明し、状況や対象に応じて適切に伝え方を調整できる力を身につける。これにより、野生生物調査員、自然ガイド、公園管理などの職業において必要となるコミュニケーション能力や表現力を高め、現場で活躍できる人材となることを目指す。

科	環境科学科	教員	伊藤 碧
コース	環境科学ゼミ	教員の実務経験	インタープリター7年半
対象年次	2年	年間単位数	2単位

目標

1. 聞き手に伝わる話し方（声・話速・間）を調整し説明することができる
2. 「導入・展開・まとめ」の構成を用いて分かりやすく内容を説明することができる
3. 自然の特徴や役割について、具体例や比喩を用いて説明することができる
4. テーマを設定し、その重要性をストーリーとして説明することができる
5. 問いかけを用いて聞き手に考えさせる説明を行うことができる
6. 対象（子ども・一般）に応じて伝え方を変えることができる
7. 状況に応じて柔軟に説明内容を調整することができる

授業計画

- 第1週：授業の目的・年間の流れ・評価方法を理解し、自分の言葉で簡単な自己紹介を行う
- 第2週：聞き取りやすい声の大きさ・話す速さ・間の取り方を意識して短い説明を行う
- 第3週：「導入→展開→まとめ」の構成を用いて分かりやすく話を組み立てて伝える
- 第4週：専門的な内容を具体例や比喩を使って分かりやすく説明する
- 第5週：これまでの話し方と構成を活用して短いテーマ解説を実演する

- 第6週：単なる説明とインタープリテーションの違いを理解し、意味を伝える話し方を考える
- 第7週：伝えたい内容の中から一つのテーマを設定し、何を伝えるかを明確にする
- 第8週：テーマに基づいて「なぜ重要か」が伝わるストーリーを組み立てて説明する
- 第9週：質問を取り入れて聞き手に考えさせながら話を展開する方法を実践する
- 第10週：見る・触れる・感じるなど体験要素を取り入れた伝え方を設計して実演する
- 第11週：視覚だけでなく音やにおいなど五感を活用して伝える表現方法を実践する
- 第12週：難しい内容を身近な例に置き換えて誰にでも伝わる説明を行う
- 第13週：子どもと大人など対象に応じて話し方や内容を変えて伝える
- 第14週：聞き手が理解しやすい順番を考えて話の流れを再構成する
- 第15週：これまでの技術を組み合わせて中間発表として解説を実演する
- 第16週：周囲の環境や現場の特徴を活かして伝える内容に結びつけて説明する
- 第17週：自然の役割や人との関係性をテーマに意味づけして伝える
- 第18週：一方的に話すのではなく対話を取り入れて双方向で伝える
- 第19週：予想外の質問や反応に対応しながら柔軟に説明を続ける
- 第20週：複数の技術を組み合わせて実践形式で総合的に伝える
- 第21週：伝えるテーマをさらに深く掘り下げて内容の質を高める
- 第22週：無駄な表現を削り、より簡潔で伝わりやすい説明に改善する
- 第23週：導入から結論までの流れを見直し、より自然で理解しやすい構成にする
- 第24週：実践を想定した形式で解説を行い改善点を明確にする
- 第25週：前回の改善を反映してより完成度の高い解説を実演する
- 第26週：これまでの学びを振り返り、自分の伝え方の変化と成長を整理する
- 第27週：自分の弱点を把握し伝え方を最終的に改善する
- 第28週：実践レベルを想定した内容で応用的な解説を実演する
- 第29週：より完成度の高い内容に仕上げて応用解説を実演する
- 第30週：学習の集大成として最終発表を行い伝える技術を総合的に発揮する

授業の方法

各回において伝達内容を設計し、実際に説明・発表を行う。演習形式を中心とし、教員および学生同士のフィードバックを通して改善を重ねることで、段階的に伝える技術を高める。

教材

授業で使用する教材については、必要に応じてプリント資料を配布する。

評価の方法

実演 30%、発表内容 30%、授業への参画 20%、課題への取り組み 20%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

事前学習として、次回のテーマに関連する内容について調べ、要点を整理する。事後学習として、授業で指摘された改善点を振り返り、自身の説明内容を修正・再構成する。

実務経験と授業科目の関係

教員の野生生物調査や自然ガイド、環境教育に関する実務経験をもとに、現場で求められる伝達方法や表現技術を具体的に指導することで、実践的な能力の習得につなげる。

フィールドワーク実習

授業の目的・概要

さまざまな現場におけるフィールドワークに必要な実践的な知識・技能の習得を目指す。さらに、自ら活動計画を立案し、それを主体的に実行できる能力を養う。

科	環境科学科	教員	前畑
コース	環境特進ゼミ	教員の実務経験	○
対象年次	2 年	年間単位数	3 単位

目標

多様なフィールドワークの手法を理解し、状況に合わせて適切に活用できる。また、現地で得られた情報を正確に記録し、利用可能な形のデータとして整理できる。さらに、収集したデータを基に分析を行い、結果を解釈した上で他者へ論理的に伝達できる。

授業計画

- 第 1 回 オリエンテーション
- 第 2 回 FW 計画法
- 第 3 回 リスクアセスメント
- 第 4 回 安全管理 (1) 春のリスク
- 第 5 回 鳥類 (1) 春の鳥類観察
- 第 6 回 植物 (1) 樹木の観察
- 第 7 回 植物 (2) 採集・標本作成
- 第 8 回 植物 (3) 計測
- 第 9 回 地理 (1) 地形図判読
- 第 10 回 地理 (2) 地図作成
- 第 11 回 気象

第 12 回	安全管理 (2) 夏のリスク
第 13 回	魚類
第 14 回	鳥類 (2) 夏の鳥類観察
第 15 回	昆虫
第 16 回	前期期末試験
第 17 回	採点期間
第 18 回	試験返却
第 19 回	文献調査法
第 20 回	植物 (3) 毎木調査
第 21 回	安全管理 (3) 秋のリスク
第 22 回	人文・社会学的調査
第 23 回	鳥類 (3) 秋の鳥類観察
第 24 回	思考・発想法
第 25 回	鳥類 (4) 初冬の鳥類観察
第 26 回	データ分析法
第 27 回	発表の方法
第 28 回	安全管理 (4) 冬のリスク
第 29 回	植物 (4) 冬の植物観察
第 30 回	鳥類 (5) 冬の鳥類観察
第 31 回	後期期末試験
第 32 回	採点期間
第 33 回	試験返却
第 34 回	FW 実習
第 35 回	まとめ

授業の方法

座学、演習、野外活動

教材

必要に応じて別途資料を配布する。

評価の方法

平常点 40%（出席率、授業態度等）、試験 30%、課題への取り組み 30%で総合的に評価する。

授業外での学習方法

事後学習として授業内で学んだことを復習し、将来的に自分が関わりたいと考える活動において、それらがどのように応用できるかを、普段の生活の中で実践しながら考える。

実務経験と授業科目の関係

大学および研究機関において、生態学分野の研究に従事し、野外調査の実務経験を有する。本科目においては、その活動で培った知見を活かし、フィールドでの安全確保や調査手法などについての理解を促す。