

# 環境科学科 2024年度[E24000番台]入学者適用

生命・環境科学部の理念・目的

生命・環境科学部は、生命科学及び環境科学の立場から、健全な生命をはぐくむための教育研究を展開し、もって、人の健康の維持増進や環境の安全・保全にかかわる専門性の高い技術者を育成すること、さらには、社会科学的観点に立って、環境

環境科学科の教育理念

環境科学科は、環境を保全し、健全な社会を持続的に発展させるために、環境分析学、環境衛生学、環境評価学及び環境保全学を学び、環境問題を正確に把握し対応できる能力を身につけ、これまでに集積された自然科学と社会科学の知識・技術

環境科学科の3つのポリシー

## 1. アドミッション・ポリシー(求める学生像)

健康な環境の創成を目標に、様々な環境の問題を発見し、その問題を解決することに粘り強く取り組める人材を育成するために、次のような人を求めている。

- (1) 化学、生物、英語などの基礎学力を有している人。
- (2) 環境保全や環境問題に強い関心がある人。
- (3) 環境科学やその対策技術について学習意欲がある人。
- (4) 環境科学科の教育理念、教育方針、教育内容等を理解し、環境保全や環境問題解決に貢献する強い意欲を持っている人。

## 2. カリキュラム・ポリシー(教育の実施に関する基本的な方針)

環境科学科では、生命・環境科学部の教育理念に基づき、ICTを活用したカリキュラムの充実をはかり、幅広い教養とともに、環境問題に関わる自然科学および社会科学に関する専門性を習得し、高い倫理観と環境と人と社会に対する深い愛情を身に

- (1) 1年次には大学生として必要な一般教養と、環境問題を学ぶ上で必須となる自然科学及び社会科学の導入科目を配置する。さらに、コミュニケーション能力を養うために、アクティブラーニングの要素を取り入れた科目を配置する。
- (2) 専門科目においては、環境問題の把握や解決に必要な科学知識などを段階的に習得するように、講義・実習・演習を配置する。
- (3) 環境問題を把握し解決する力を養うために、環境分析、環境衛生、環境評価、環境改善に関する自然科学系科目の講義・演習・実習を配置すると共に、社会科学系科目の講義を配置する。
- (4) 能動的な思考や現実的な解決能力を養うために、卒業論文、課題研究やインターンシップを配置する。

- (5) 化学物質の使用や労働衛生、社会調査に関する資格を取得できるように、必要な科目を配置する。

## 3. ディプロマ・ポリシー(卒業時の到達目標)

- (1) 健康な環境を創造する意欲や社会に貢献する責任感を持ち、環境の諸問題を解決するために持続的に取り組むことができる。(環境に対する問題意識と愛情を持続する力)
- (2) 環境の問題を正確に捉えるために、理化学的、生物学的、社会的な調査・分析を行い、環境の実態(環境の健康度)とそのヒト、生態系および社会への影響を正しく評価することができる。(環境問題を発見・分析・把握する力)
- (3) 健全な環境の保護・保全のために、技術的(自然科学)、社会的(社会科学)な知識を用いて、様々な環境の問題を制御・管理、より健全な環境の創成に取り組むことができる。(環境問題を解決する力)

## 4. 学士力

(1) 知識・理解: 専攻する特定の学問分野における基本的な知識を体系的に理解するとともに、その知識体系の意味と自己の存在を歴史・社会・自然と関連付けて理解する。

- ① 多文化・異文化に関する知識の理解。
- ② 人類の文化、社会と自然に関する知識の理解。

(2) 汎用的技能: 知的活動でも職業生活や社会生活でも必要な技能。

- ① コミュニケーション・スキル: 日本語と特定の外国語を用いて、読み、書き、聞き、話すことができる。
- ② 数量的スキル: 自然や社会的事象について、シンボルを活用して分析し、理解し、表現することができる。
- ③ 情報リテラシー: 情報通信技術(ICT)を用いて、多様な情報を収集・分析して適正に判断し、モラルに則って効果的に活用することができる。
- ④ 論理的思考力: 情報や知識を複眼的、論理的に分析し、表現できる。
- ⑤ 問題解決力: 問題を発見し、解決に必要な情報を収集・分析・整理し、その問題を確実に解決できる。

(3) 態度・志向性

- ① 自己管理能力: 自らを律して行動できる。
- ② チームワーク、リーダーシップ: 他者と協調・協働して行動できる。また、他者に方向性を示し、目標の実現のために動員できる。
- ③ 倫理観: 自己の良心と社会の規範やルールに従って行動できる。
- ④ 市民としての社会的責任: 社会の一員としての意識を持ち、義務と権利を適正に行使しつつ、社会の発展のために積極的に関与できる。
- ⑤ 生涯学習力: 卒業後も自律・自立して学習できる。

(4) 総合的な学習経験と創造的思考力: これまでに獲得した知識・技能・態度等を総合的に活用し、自らが立てた新たな課題にそれらを適用し、その課題を解決する能力。

環境科学科

	授業科目	年次	学期	単位数	科目の到達目標	アドミッションポリシー 関連する項目	カリキュラムポリシー 関連する項目	タイプロー・ポリシー (◎=強く関連 ○=関連 △=やや関連)			学生力 (◎=強く関連 ○=関連 △=やや関連)				
								(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	
教養科目	フレッシューズセミナー	1	前期	2	学科の教育理念や目的、カリキュラム内容について理解し、実践できる。 問題解決に向けた客観的な考え方を学ぶとともに、考えをまとめ伝える方法を体得する。	(1) (2) (3) (4)	(1)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	基礎体育	1	通年	②	・豊かな心、健やかな体づくりを通して、たくましく生きていくことができる。(千葉)(小泉)(野口)(山本) ・生涯に渡って運動に親しみ、豊かな人生を送ることができる。(佐藤) ・生涯にわたって運動に親しみ、豊かな心、健やかな体づくりを通して、たくましく生きていくことができる。(笹本) ・生涯に渡って運動に親しみ、運動の効果を日常生活に生かすことができる。(野口) ・乗馬を通じ、健やかな体づくり、また、馬と接することにより心の安らぎも得ることができます。(豊岐)(熊坂) ・全国乗馬倶楽部振興協会5級ライセンスを取得することができる(受験希望者)。(豊岐)(熊坂)	(1) (2) (3) (4)	(1)	○	○	○	△	◎	◎	◎	
	法学入門	1	前期	②	・法律が私達の日常生活にどのように関わっているかを理解できるようになる。 ・法的な思考方法を学び、弁護士のように考えること(Think Like a Lawyers)ができるようになる。 ・法律に関する文章を正しく読み正しく書けるようになる。	(2) (4)	(1)	○	○	○	◎	○	○	○	△
	社会学概論	1	前期	②	・社会的な視点から現代をみて、問題の在りかを探ることができ、その知識を幅広く実践できる。 ・家族や教育日常的な空間を社会学の概念を用いて説明することができる。	(2) (4)	(1)	○	○	○	◎	◎	○	△	
	人権論	1	前期	②	・人権の概念を理解した上で自分の言葉でその意義を語れるようにする。 ・具体的事例に即して人権の保障や救済手段をデザインできるようにする。	(2) (4)	(1)	△	△	○	◎	○	◎	△	
	現代経済学	1	後期	②	近年、世界経済の早い構造改革のため、現在のキャリアは昔より不安定になった。この授業で会社と経済と政府の働き方を理解して、評価することができるようになって、会社と社会に良く貢献することができる。	(2) (4)	(1)	△	○	○	◎	△	△	△	
	経営学入門	2	前期	②	1.経営学や基礎的理論、企業の目的と機能を説明できる。 2.「ビジネスプランの作成とプレゼンテーション」をテーマで取り組むことによりコミュニケーションスキルや経営の仕組みを体系的・実践的に理解することができる。 3.将来の働き方や社会との関わり方にどう活用したいのかを自分の言葉で説明できる。	(2) (4)	(1)	△	○	○	○	△	○	○	
	日本国憲法	2	後期	②	・法学の基礎を学ぶことで「法的なものの方」と「社会に対する想像力」を身につける。 ・憲法を題材に「国家と個人の法的関係」を学び、自分自身の問題として「人権」と「政府の構造」を把握する。 ・法律に関する文章を正しく読み正しく書けるようになる。	(2) (4)	(1)	△	○	○	○	△	○	○	
	生命倫理学	4	前期	②	・倫理学の基礎が身につく。 ・本学で学ぶ生命や環境に関わる各種事象に関する倫理学が理解できる。	(1) (2) (4)	(1) (2)	○	○	○	△	◎	◎	◎	
	SDGsと未来共生科学	4	前期	②	1)持続可能な開発・発展に関する現状と課題について理解を深め、SDGsの理論と実践の必要性を認識できるようになる。 2)グローバルな課題もローカルな課題も経済・社会・環境が相互に関係した複雑な構造となっていることを認識できるようになる。 3)課題解決のためには経済・社会・環境のあり方を変革すること、そして市民・企業・行政等多様な主体の連携と協働が重要であることを認識できるようになる。 4)2030年のありたい姿を実現するために環境科学が貢献できることを構想できるようになる。	(2) (3) (4)	(2) (5)	○	◎	◎	△	◎	◎	◎	
基礎科学	コンピュータ概論・同実習	1	前期	2	1.ワードプロセッサでレポートを作成することができる。そのレポートに、表計算ソフトを用いてグラフを挿入し、データの簡単な統計処理が行えるようになる。結果として、卒業論文作成法が身につく。 2.プレゼンテーションソフトで自己紹介のプレゼンを作成、発表し自己表現の仕方を身につけることができる。 3.ホームページ作成により情報収集能力とコミュニケーション能力、さらに情報発信能力を身につけることができる。	(1) (2) (3) (4)	(1) (2)	△	○	○	○	○	○	○	
	基礎化学	1	前期	2	モルの考え方を理解し、物質の量をモル濃度で表すことができる。 原子、分子、イオンなど物質の構造や性質、気体の持つ性質について理解し、説明できる。 化学反応式を用いて定量的に化学反応を説明できる。	(1)	(1) (2) (3) (5)	○	○	○	◎	○	△	△	
	基礎生物学	1	前期	2	高校の生物の授業で学んだことを復習して苦手な項目をなくし、発展的な内容にも触れることで学年の進んだ大学の授業をきちんと理解できるような基礎力を身につける。	(1)	(1) (2) (3)	○	○	○	○	○	△		
	地学	1	前期	②	太陽・太陽系天体の最新像を理解することができる。 恒星の物理、星の進化、終焉、宇宙誕生から現在までの諸過程を理解することができる。 宇宙誕生から138億年の歴史を検証し、最新の宇宙像について理解する。 地球の誕生と生命の進化、大陸移動、ブルームデイトニクスについて理解することができる。	(1)	(1) (2) (3)	○	○	○	○	○	○	△	
	地学実験	1	後期	①	地質図の作成方法を理解することができる。 地質調査の基礎を体験し、野外での地層観察指導の方法を理解することができる。 偏光顕微鏡の使い方と鉱物の同定方法を理解することができる。 天体観察の基礎的指導手法の修得することができる。	(1)	(1) (2) (3)	○	○	○	○	○	△		
	基礎数学	1	前期	2	1. 微分を理解し、基本的な計算ができる。 2. 積分の意味ならびに微分との関係について理解し、基本的な計算ができる。	(1)	(1) (2) (3)	○	○	○	○	○	△		
	地球共生論	1	後期	2	・地球上にどのような環境問題があり、その中で人間がどのような役割をなしているかを説明できる。 ・世界および我が国における食糧の需給動向や安全性問題及び食糧関連の環境問題について説明できる。	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3)	◎	◎	◎	○	○	○	△	
	基礎物理学	1	後期	②	自然の中に存在する基本的な物理法則が理解できる。 物理法則による制約の中で、地球環境に対してとるべき行動を考慮することができる。 自然の法則をどのように利用してきたか理解し、その利用・応用を考慮する姿勢を身につける。	(1)	(1) (2) (3)	○	○	○	○	○	○	△	
	物理学実験	2	前期	①	物理の力学、電磁気、波動に関する物理現象を観測することができる。 基本的な測定技術があり、実験レポートを作成することができる。 自分が行った実験内容についてのプレゼンテーションを行い、他の人に実験結果や考察を分かりやすく伝えることができる。	(1)	(1) (2) (3)	○	○	○	○	○	○	△	
	語学	Core I TOEIC A	1	前期	2	・Everyday topics and situations will be studied in the textbook. The situations cover a range of realistic scenarios. Vocabulary and grammar points of direct relevance to the TOEIC test will be emphasized and then reviewed through regular, authentic TOEIC-style quizzes. (Michael Russell) ・Relevant grammar and vocabulary will be studied thoroughly in the textbook. This content is then reviewed through practice items in mini-tests and review tests with a similar level of difficulty as the real TOEIC test. This means that students will get realistic practice for the test and be properly prepared for it. (リッチ ジョナサン) (Gommerman)	(1) (4)	(1) (2) (3) (4)	○	○	○	◎	◎	○	○

	Core I TOEIC B	1	後期	2	・Everyday topics and situations will be studied in the textbook. The situations cover a range of realistic scenarios. Vocabulary and grammar points of direct relevance to the TOEIC test will be emphasized and then reviewed through regular, authentic TOEIC-style quizzes. (Michael Russell) ・Relevant grammar and vocabulary will be studied thoroughly in the textbook. This content is then reviewed through practice items in mini-tests and review tests with a similar level of difficulty as the real TOEIC test. This means that students will get realistic practice for the test and be properly prepared for it. (リンチ ジョナサン) (Gomerman)	(1) (4)	(1) (2) (3) (4)	○	○	○	◎	◎	○	○	
	基礎科学英語	1	後期	2	自然生態系と人間社会のあり方について地球規模の視点に立つて思考・判断できるような英語の基礎的なスキルを学ぶことができる。	(1) (4)	(1) (2) (3) (4)	○	○	○	◎	◎	○	○	
	Core II TOEIC A	2	前期	2	After successfully completing this course, students will have acquired a wide range of English vocabulary, expressions and grammatical knowledge that will be of direct use for the listening and reading sections of the TOEIC test. In addition, students will have learned various test taking strategies that will enable them to deal with the TOEIC test listening section more efficiently and with greater confidence.	(1) (4)	(1) (2) (3) (4)	○	○	○	◎	◎	○	○	
	Core II TOEIC B	2	後期	2	After successfully completing this course, students will have acquired a wide range of English vocabulary, expressions and grammatical knowledge that will be of direct use for the listening and reading sections of the TOEIC test. In addition, students will have learned various test taking strategies that will enable them to deal with the TOEIC test listening section more efficiently and with greater confidence.	(1) (4)	(1) (2) (3) (4)	○	○	○	◎	◎	○	○	
	環境英語	3	前期	②	英語学術論文の効果的な検索ができ、大抵の論文のアブストラクトやイントロダクションの内容を理解できる。卒業論文の作成時にアブストラクトを英語で書ける。	(1) (4)	(1) (2) (3) (4)	○	○	○	◎	◎	○	○	
	基礎フランス語	1	前期	②	フランス語の音や綴りに慣れ、文法の特徴を理解する。フランス語で簡単な自己紹介ができ、家族・行動予定などについて尋ねる・話すことができる。	(1)	(1)	△	△	△	◎	◎	○	○	
	基礎ドイツ語	1	前期	②	ドイツ語を音読できる。基礎的な文法事項を理解し、辞書を使って平易な文章を読むことができる。	(1)	(1)	△	△	△	◎	◎	○	○	
専門 科目 基礎	基礎統計学・同演習	1	前期	2	・社会統計学の基本的なレクチャー（読み書き能力）の習得を目標とする。 ・基本統計量の概念を理解し、計算できる	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	○	◎	◎	○	◎	◎	○	
	地球環境科学	1	前期	2	1. 地球環境を構成する大気圏、水圏、地圏、生物圏それぞれの特徴とお互いが関連しあっていることが理解できる。 2. 国際的な観点から、環境問題により生じる経済格差や紛争、外交問題、環境保全に向けての国連やNPO法人の取り組み、環境教育の実例について理解できる。 3. 環境の諸問題に取り組む意欲を生み出す。	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	◎	○	◎	○	○	△	△	
	化学	1	後期	②	化学の基本概念を理解し説明できる。 化学反応を理解できる。 環境科学領域における化学計算を理解し、物質の定量的扱いができる。	(1)(2) (3) (4)	(2) (3)	○	○	○	○	△	△	△	
	基礎化学実習	1	後期	1	・個人或いはグループで作業ができる ・安全に実験を行うための基礎的な知識が得られる ・実験器具類の正しい取り扱いができる ・試薬の調製が行える ・化学反応が理解できる	(1) (2)	(1) (2) (3) (4) (5)	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎
	基礎生物学実習	1	後期	1	・正立型・実体・倒立型顕微鏡、撮影装置をきちんと使用できる。 ・観察の注目点、記録の残し方、画像データの扱いの基本を把握している。 ・実習での細胞・組織・器官の形と機能の関連を理解している。	(1) (2)	(1) (3) (4) (5)	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎
	環境生態学	1	後期	2	生物界の進化の機構やその過程で生物が獲得してきた生理生態学的適応や地球環境の保全に関する基礎的な知識が身につく。	(2) (3) (4)	(2) (3)	△	○	○	○	○	△	○	
	水環境学	2	前期	2	・水環境を表す水質指標の意義を理解できる。 ・水環境の保全や汚濁防止に向けて、指標を活用しつつその特徴を説明できる。	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (5)	◎	◎	○	○	○	△	○	
	大気環境学	2	前期	2	1.地球大気の大気組成と空気成分について説明できる。 2.大気循環と主な気象現象について説明できる。 3.主な大気汚染物質を列挙し、その発生源や健康影響について説明できる。	(1) (2) (3) (4)	(2) (3)	◎	◎	○	○	○	△	○	
	微生物学総論	2	前期	2	微生物とは何かを説明できる。 微生物とヒトとの関係を説明できる。 微生物に対する制御方法について説明できる。	(1) (2) (3) (4)	(2) (3) (4)	○	△	◎	○	△	△	○	
	微生物学実習	2	前期	1	・無菌操作ができる。 ・細菌の培養ができる。 ・腸内細菌の検査方法を理解し、実施できる。	(1) (2) (3) (4)	(2) (3) (4)	○	◎	◎	○	○	○	◎	
	生化学	2	前期	2	生体構成成分に関する基礎知識を習得できる。 生体内での化学反応を理解し、生命活動の本質を理解する基礎能力が身につく。	(1) (2) (3) (4)	(2) (3) (4)	○	○	○	○	○	△	△	
	環境植物学	2	後期	②	・基礎的な植物の生理生化学を理解できること。 ・温度や光など、外的環境に対する植物の応答を理解できること。 ・代表的な汚染物質に対する植物の応答について理解できること。	(2) (3) (4)	(2) (3) (4)	◎	△	○	○	◎	△	○	
	科学技術論	2	前期	②	・おもに生命および環境に関わる科学技術について、科学技術論の観点から基礎的事項を理解し、要点を説明できる。 ・おもに生命および環境に関わる科学技術について、これからのあり方や、社会および自分自身との関わり方について、自分なりの考えを述べることができる。	(1) (2) (3) (4)	(2) (3) (4)	○	◎	◎	◎	◎	△	○	
	生理学	2	後期	2	(1) 人体を構成する主要な器官の構造とその機能について説明ができる。 (2) 環境問題との関わりの中で神経性および液性調節系による生体恒常性維持機構について説明できる。 (3) 正常な生体機能と疾病との関連を理解し説明できる。	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	○	○	○	○	△	○	△	
	分子細胞生物学・同実習	2	前期	②	細胞同士の相互作用、組織維持のしくみ、外部環境への応答について分子レベルの反応を通して説明できる。	(1)	(2) (3) (4)	○	◎	◎	○	○	◎	◎	
	環境野生動物学	2	前期	②	動物の解剖・生理・行動の基本を理解し、環境に対する動物の適応を解剖学的、生理学的、行動学的な面から説明することができる。動物の行動の分類と行動の内容を説明できる。	(1) (2) (4)	(2) (3)	◎	○	○	○	○	◎	◎	
	地域コミュニティ論	2	後期	②	・インタビューを行い、その結果をまとめる能力を身につけて実践できる。 ・社会調査の幅広い方法について学びそれぞれの特性を理解し、実践できる。 ・「社会調査士」資格取得に必修である「社会調査実習」に必要なデータ解釈力を身につけて実践できる。	(1) (2) (3) (4)	(2) (3)	○	○	◎	◎	◎	△	△	
環境フィールドスタディ	2	後期	①	・環境活動の企画力・実行力・洞察力を身につける。 ・書類の作成能力、発表でのプレゼンテーション力を身につける。	(1)	(2) (3) (4)	○	○	○	◎	◎	○	○		
環境生命科学	2	後期	②	野外調査で得たサンプル等の実験室内での解析手法（細胞培養、PCR等）について、原理・方法・機器を理解し、実践に移せる基礎を身につけている。	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	○	◎	◎	○	◎	◎	◎		
環境経済学	4	後期	②	・Web等で配信される環境に関する経済事象を理解できるようになる。 ・グリーン投資などをはじめとして環境配慮型経済運営の手法を理解し、提言力を身につける。	(2) (3) (4)	(3)	○	△	◎	△	○	◎	○		
科学技術英語	3	後期	①	・3年次から研究室に所属し教員の指導下で、英語学術論文の読解力を養う。 ・研究室テーマの関連情報を収集し研究状況を理解し、卒業研究の方向性を定める。 ・卒業研究テーマ関連の英語学術論文を理解し研究意義などを把握する。	(1)	(2) (3) (4)	○	○	○	◎	◎	○	○		
環境 衛生	衛生動物学・同実習	1	後期	2	衛生動物学の分野における環境技術者として、適切な対策を提言・実践できる。	(2) (3)	(1) (2) (3)	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	
	公衆衛生学	2	前期	2	本科目は、第一種衛生管理者の資格取得に必須の科目であることから、十分な関連知識を得る。また、人口問題に起因する、我が国の将来の保健構造を解決できる人材としての基礎固めをする。さらに、広い意味での公衆衛生活動を実践できる。	(2) (3)	(1) (2) (3)	◎	◎	○	△	○	○	○	

環境衛生学実習	2	後期	1	健康的な環境を評価し維持するための能力を補強する。 環境因子の変化に伴った毒性に関して、その発現メカニズムや検出法、データの取り扱いに関する諸技術を習得し、これら問題を解決できるようにする。	(1) (4)	(1) (2) (3) (4)	◎	◎	○	○	◎	○	◎	
食品衛生学	2	後期	2	食中毒事件が発生した際に、その原因物質を説明し、発生要因について考察することを可能とする。	(1)	(1) (2) (3) (4)	◎	◎	△	△	○	△	○	
水質衛生学	2	後期	2	・水道水に存在する健康リスク因子について説明できる。 ・種々の水利形態を考慮して設定される水質基準を理解し、導出の基礎となる科学的考え方を説明できる。	(2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	◎	◎	○	○	◎	◎	○	
環境衛生学	2	後期	2	・身近な生活環境の中に存在する様々な汚染物質の人体への作用、測定方法を学ぶ。 ・汚染の実態と汚染物質の防除・防衛や健康的な生活を営むための対策を理解する。	(2) (3) (4)	(2) (3) (4)	◎	◎	○	○	◎	◎	○	
食品衛生学実習	2	後期	①	食品衛生学上必要とされる理化学的および細菌学的手法を修得し、就職と同時に食品衛生監視員として働く場合の必要な知識を得る。	(2) (3) (4)	(2) (3) (4)	◎	◎	○	○	◎	○	◎	
労働基準法	2	後期	②	労働者の勤務条件等について正しく理解し、自他の権利を大切にされた労働のあり方を判断できる能力の獲得。労働基準法の学習を通じ、様々な今日的課題に積極的に取り組んでいる興味・関心及び知識の獲得。	(2) (3) (4)	(2) (3) (4)	△	○	○	○	○	◎	◎	
労働衛生学	3	前期	2	労働安全衛生管理は、職場のハザードを除去又は軽減し、労働に起因する健康障害を防止することである。 (1)職場の安全と衛生を確保するための衛生管理者の職務を説明できる。 (2)作業環境要素を理解し、職業性疾病との関わりを説明できる。 (3)労働安全衛生マネジメントシステムを説明できる。	(2) (3) (4)	(2) (3) (4)	△	○	○	○	◎	◎	○	
放射線衛生学	3	前期	2	・放射性線量、放射線、放射線と物質との相互作用について説明できる。 ・放射線が体に及ぼす影響、それを防護する具体的な方法及法的な規制について説明できる。 ・放射線利用の具体的な実例を挙げることができる。	(2) (3) (4)	(2) (3) (4)	△	◎	○	○	◎	○	○	
上水処理工学	3	前期	2	・水道水に存在する健康リスク因子の特性を理解・評価できる。 ・上記の各リスク因子を制御するために必要な処理技術群を適切に選定し、一連の処理フローとして組み合わせることができる。	(2) (3)	(2) (3)	○	◎	◎	○	○	○	△	△
労働生理学	3	前期	②	労働における人体機能の変化を認知できるようにするために、 1. 人体解剖学用語を学ぶことで人体の構造を解説できる。 2. 人体生理学を学ぶことで基礎的な人体機能を理解できる。 3. 人体の正常と異常を区別できることで労働者の健康管理に寄与できる。	(2) (3)	(2) (3)	△	△	△	○	△	○	○	
労働安全衛生法	3	前期	②	安衛法の習得によって、衛生管理者としての知識を身につけます。今後も労働者の安全と健康を確保し、快適な職場環境の形成を図ること、民事・刑事に横断する問題把握能力を獲得し、労働慣行の観点から組織全般の社会的責任を果たす一助となります。	(1)(2) (3) (4)	(2) (3)	○	○	○	○	○	◎	◎	
環境・病原微生物学	3	後期	2	・環境微生物の特性を説明できる。 ・各種感染症の原因となる病原微生物について説明できる。	(1)(2) (3)	(2) (3)	○	◎	◎	○	○	○	○	
病原微生物学実習	3	後期	1	・微生物検査の流れを説明できる。 ・各種病原微生物の特性を説明できる。 ・各種病原微生物を培養できる。	(2) (3)	(2) (3)	○	◎	◎	○	○	◎	◎	○
衛生管理学	3	後期	②	1. 労働災害の原因と対策が説明できる。 2. 職場環境の精神衛生の保持と対応を説明できる。 3. 事故防止に向けた対策の構成要素と方法を説明できる。 4. 事故が起きた際の救急対応を説明できる。	(1)(2) (3) (4)	(2) (3) (4)	○	△	○	○	◎	△	△	
アレルギー論	4	前期	②	・食物や環境に存在する化学物質によるアレルギーの概念を理解できる。 ・アレルギー原因物質の種類および性質を理解できる。 ・臨床検査・症状を理解できる。	(1) (3) (4)	(2) (3)	◎	◎	△	△	△	△	△	
有機化学	1	後期	2	・有機化合物の構造に基づいて化学的に分類することができる。 ・官能基によって有機化合物の化学的性質を類推することができる。 ・有機化合物の立体化学を理解し反応のメカニズムの説明に活用できる。	(2) (3) (4)	(2) (3) (4)	○	◎	○	○	△	△	△	
分析化学	2	前期	2	・分析化学における単位、数値の取り扱い方を身につけることができる。 ・定性分析及び定量分析の基礎を身につけることができる。 ・陽イオンの定性分析法及び各種滴定法による化学物質の定量法を理解できる。 ・分離分析法の基本原則を理解できる。	(3) (4)	(2) (3)	○	◎	○	○	◎	△	○	
機器分析学・同実習	2	前期	2	・各機器の原理を理解し、説明できる。 ・試料の前処理や定量方法など、その機器を使用するにあたって、関連する事項の説明ができる。 ・機器の特質を理解し、注目する物質を定量するには、どの様な機器を使用しなければならないかを選択できる。	(1)(2) (3) (4)	(2) (3) (4)	○	◎	○	○	◎	◎	◎	
無機化学	2	後期	②	・身のまわりの無機化学物質や先端工業材料を取り上げ、生活の中での化学物質の役割を理解できる。 ・先端工業材料が環境に放出された際の問題を理解できる。 ・環境中の無機化学物質が生物に与える影響を理解できる。 ・応用的な活用や諸問題に触れながら、無機化学の基礎についても同時に理解できる。	(1) (2) (3) (4)	(2) (3) (4)	○	○	○	○	○	○	○	
環境計量分析学	3	前期	2	・環境分析の基礎を十分に学び、理解できる。 ・環境中の化学物質の定量分析法の原理や具体的操作法が理解できる。 ・環境計量士資格試験にチャレンジするための基礎力を築くことができる。	(1) (2) (3) (4)	(2) (3) (4)	◎	◎	◎	○	◎	△	○	
環境計量分析学実習	3	後期	1	・分析に用いる試料の前処理の必要性の理解ができること。 ・前処理を行う各種操作の目的が理解できること。 ・得られたデータの解釈ができること。	(1) (2) (3) (4)	(2) (3) (4)	◎	◎	◎	○	◎	○	◎	
環境計量学・同演習	4	前期	②	・環境計量士の資格取得のための知識を確認し、身につけることができる。 ・環境計量士の資格試験の過去問題が解けるようになる。	(1) (2) (3) (4)	(2) (3) (4)	◎	◎	◎	○	◎	○	◎	
社会調査入門	1	前期	②	・さまざまな社会調査の結果を、代表性の観点で評価することができるようになる。 ・サンプリングの各種方法と尺度について理解し説明できる。 ・社会調査の方法と妥当性を統計学との関連において理解し説明できる。	(2) (3) (4)	(2) (3)	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	
フィールドワーク入門	1	後期	②	1)現場での安全を十分確保しながら活動し、いかなる状況においても安全に帰るための行動ができる。 2)必要な準備・装備について人に説明することができる。 3)自らの技術レベルや連絡体制を理解して現場に行ける。 4)チームワーク時に他メンバーのサポートに意識を向けることができる。 5)新たな現場に向かう際に、何が必要か自ら考えることができる。	(1) (2) (3) (4)	(1) (3)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
社会調査法	1	後期	②	・調査の関心から仮説を構成し、質問票を作成することができる。 ・統計学の知識を活用し、調査結果を考察し公表する方法を実践できる。	(2) (3) (4)	(2) (3)	○	◎	○	◎	◎	◎	◎	
環境・衛生統計学	2	前期	2	・統計学における推定や検定の理論を理解できる。 ・統計学におけるさまざまな推定・検定が計算・解釈できる	(2) (3) (4)	(2) (3) (4)	○	◎	◎	◎	◎	△	◎	
環境毒性学	3	前期	2	1. 有害化学物質の吸収・分布・代謝・排泄について概説できる。 2. 化学物質の毒性を評価する主な試験法を列挙し概説できる。 3. 代表的な毒性試験であるエイムズ試験(微生物を用いる変異原性試験)を実施し、その結果を報告することができる。	(2) (3) (4)	(2) (3) (4)	◎	◎	◎	○	◎	○	◎	

環境	環境毒性学実習	3	前期	1	1. 有害化学物質の吸収・分布・代謝・排泄について対応する試験法を概説できる。 2. 化学物質の毒性を評価する主な試験法を実践できる。 3. 代表的な毒性試験であるエイムズ試験(微生物を用いる変異原性試験)を実践・報告することができる。	(2)(3)(4)	(2)(3)(4)	◎	◎	◎	○	◎	○	◎	
	社会調査実習I	3	前期	①	・社会調査の一連の流れを体験し、社会調査の担い手として求められる基礎的能力を身につけ説明できる。 ・問題関心に関する先行研究を見出し、仮説を立て質問票を作成する能力を身につけ実践できる。 ・社会調査における倫理とプライバシーについて、必要な知識を得て実践できる。	(2)(3)(4)	(2)(3)(4)	○	◎	○	◎	◎	○	◎	
	社会調査実習II	3	後期	①	・社会調査の一連の流れを体験し、社会調査の担い手として求められる基礎的能力を身につけ実践できる。 ・問題関心に関する先行研究を見出し、仮説を立て質問票を作成する能力を身につけ実践できる。 ・社会調査における倫理とプライバシーについて、必要な知識を得て実践できる。 ・社会調査報告書を作成し報告書刊行の手順を実践する。	(2)(3)(4)	(2)(3)(4)	△	○	○	◎	◎	○	◎	
	環境データサイエンス演習	3	後期	②	・データサイエンスが、社会でどのように活用されているかを知る。 ・環境で使われている各種データの解析法を考えることができる。 ・統計解析プログラムRを用いてデータを解析し、その結果をまとめることができる。	(3)(4)	(2)(3)	○	◎	◎	◎	◎	◎	○	○
	環境リスク学・同演習	3	後期	2	1. リスク分析の具体的手法について説明できる。 2. リスク分析と関連法規について説明できる。 3. リスクコミュニケーションに必要なプレゼンテーション能力を身につける。	(2)(3)(4)	(2)(3)(4)	○	△	○	○	◎	◎	○	◎
	生物多様性フィールドワーク演習	3	前期	①	・フィールドでの調査を、安全に実践することができる。 ・植物調査の記録を取ることができる。 ・生物多様性を理解し、その意義を考え、文章やプレゼンテーションで説明することができる。	(1)(2)(3)(4)	(2)(3)(4)	○	◎	◎	△	◎	◎	◎	○
	バイオインフォマティクス	4	前期	②	1. データベース構築の基礎となる遺伝子やタンパク質の構造とその解析法について理解する。 2. 公開されているデータベースの種類と基本的な利用法を知る。 3. データベースから得られる情報の代表的な解析方法について理解し、環境科学への応用について議論または考察できる。	(1)(3)(4)	(2)(3)(4)	◎	○	○	○	◎	◎	◎	○
	環境 保全	水処理工学実習	3	前期	1	・水質を定量的に分析できる。 ・物理化学的な水処理単位操作の原理を理解し、その効果をデータ解析結果に基づいて説明できる。	(1)(2)(3)(4)	(2)(3)(5)	◎	◎	◎	○	△	○	◎
		環境修復技術論	3	前期	②	・様々な環境修復技術の事例を知ること。 ・対象物質とその物質が存在している環境に適した方法は何かを理解すること。 ・環境修復技術に必要な留意点を理解できること。	(2)(3)(4)	(2)(3)(4)	△	◎	◎	○	○	○	○
		化学物質安全管理学演習	3	前期	①	・特定化学物質及び四アルキル鉛等作業に係わる事項を理解すること。 ・有機溶剤作業主任者に係る事項を理解すること。 ・石綿作業主任者に係る事項を理解すること。	(2)(3)(4)	(2)(3)(4)	○	◎	◎	◎	○	△	○
フィールドワークセンター実習		2	通年	①	人間と動物の生息地域が密接な環境における野生動物対策を講じる上で必要となる、野外における動植物調査手法ならびに対策の考え方を身につける。	(2)(3)(4)	(2)(3)	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	
衛生行政学		3	後期	2	1. 環境衛生行政の仕組みと活動内容を正しく理解できる。 2. 環境衛生問題に関わる科学・技術の成果と問題点を正しく把握できる。 3. 科学・技術の成果と環境衛生行政の関係を正しく理解し、環境保全の進め方を評価できる。	(2)(3)(4)	(2)(3)(4)	○	○	○	○	○	◎	◎	
下水・産業排水処理工学		3	後期	2	・水環境保全のために、対象とする下排水から除去すべき化学物質や微生物を指摘できる。 ・除去すべき目的物質/微生物に応じて、適切な単位プロセスを選定し、それらを組み合わせた処理システムを提案できる。	(2)(3)(4)	(2)(3)	△	◎	◎	○	△	△	○	
廃棄物リサイクル論		3	後期	2	・日本の廃棄物発生状況、処理・リサイクルの現状について説明できる。 ・資源循環ならびに廃棄物処理・処分方法について、それらの特性を説明できるとともに、廃棄物の性質に応じた適切な処理法を選定する上での考え方を理解できる。	(1)(2)(3)(4)	(2)(3)(5)	△	◎	◎	○	△	△	○	
建築物衛生管理学・同演習		3	後期	②	・ビルの衛生管理の内容を理解できる。 ・ビル管理に関連する国家試験を受験する基礎力が身につく	(2)(3)(4)	(2)(3)(4)	○	○	○	○	◎	○	◎	
野生動物共生学		3	後期	②	人と動物の軋轢の発生要因を客観的・科学的に説明できるようになる。動物の目線で総合的な鳥獣害対策を説明できるようになる。総合対策は問題の解決だけでなく地域づくりにも寄与できることを説明できるようになる。	(2)(3)(4)	(2)(3)	◎	○	○	◎	○	◎	○	
公害防止管理学・同演習		4	前期	②	・公害防止管理者の資格取得のための知識を確認し、身につけることができる。 ・公害防止管理者の資格試験の過去問題が解けるようになる。	(1)(2)(3)(4)	(2)(3)(5)	◎	◎	◎	○	◎	○	◎	
発展・ 展開	リサーチローテーション	2	後期	1	3・4年次における自身の学修についてイマジネーションを構築することができる。各教員がどのような研究を行っているかを理解し、研究室選択においてミスマッチングを避け適切な研究室選択を行う一助とする。	(1)(2)(3)(4)	(2)(3)(4)	○	○	○	○	△	◎	△	
	課題研究 I	3	通年	②	・研究テーマを設定し、関連した情報を収集することができる。 ・得られた情報から、問題点を抽出し、解決法を提案することができる。 ・研究テーマや結果を、説明・発表することができる。	(1)(2)(3)(4)	(2)(3)(4)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	インターンシップ	3	通年	①	・社会で働く上で自分に足りないもの、見につけなければならない力など、自己の課題を客観的に認識できるようになる。 ・就業体験を通して、キャリア形成を意識できるようになる。	(1)(2)(3)(4)	(2)(3)(4)	○	○	○	◎	◎	◎	◎	
	環境ビジネス論	3	後期	②	・環境に関連する新しいビジネス展開の事例を認識できる。 ・環境に関連する新しいビジネス展開に必要なプロセスを理解できる。	(2)(3)	(2)(3)	○	○	○	◎	◎	△	○	
	資源エネルギー環境論	4	後期	②	・エネルギーや資源がどのように環境に関わっているのか理解できる。 ・エネルギーとその環境影響が理解できる。	(2)(3)	(2)(3)	○	○	○	◎	◎	△	○	
	課題研究 II	4	通年	②	・研究テーマを設定し、関連した情報を収集することができる。 ・得られた情報から、問題点を抽出し、解決法を提案することができる。 ・研究テーマや結果を、説明・発表することができる。	(1)(2)(3)(4)	(2)(3)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	卒業論文	3,4	通年	⑥	・2年次後期に行われるリサーチローテーションで各研究室の専門分野や必要な技術の内容を把握する。 ・3年次から研究室に所属し、環境関連の研究テーマや研究計画を設定しその意義を把握する。 ・関連情報を収集し実験・調査を遂行し研究技術を養う。 ・研究結果を評価・考察し文章作成や発表能力等を養う。	(1)(2)(3)(4)	(2)(3)(4)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	