

設 置 計 画 の 概 要

| 事 項 | 記 入 欄 |
|----------------------|---|
| 事前相談事項 | 事前伺い |
| 計画の区分 | 研究科の専攻の設置 |
| フリガナ 設置者 | コリツダイガクホウジン ナガサキダイガク 国立大学法人 長崎大学 |
| フリガナ 大学の名称 | ナガサキダイガクダイガクイン 長崎大学大学院 (Graduate School of Nagasaki University) |
| 新設学部等において 養成する人材像 | <p>水産・環境科学総合研究科博士前期課程</p> <p>【環境科学専攻】</p> <p>① 文系分野と理系分野の環境領域における確たる専門性及び幅広い視座による問題解決に向けた実践力を有する学際ベースの環境スペシャリストを養成する。</p> <p>② 学部で培った専門性の上に、実際に問題解決を図ることができる学際性を付与することを意図した教育を行うことにより、環境問題に関わる文系的課題・理系的課題のいずれにも対応可能であり、自分の専門性も活かしつつ、環境問題の解決に向けて主体的かつ学際的に行動できる能力を修得させる。</p> <p>③ 主な進路は、博士後期課程への進学、国及び地方自治体の事務職及び技術職、商社、マスコミ、環境NPO、研究機関等への就職である。</p> |
| 既設学部等において 養成する人材像 | <p>1. 水産・環境科学総合研究科</p> <p>① 高度な専門的知識・能力を持ち、環境共生社会実現のために貢献する高度専門職業人、実践的指導者・研究者及び海洋に関する学際融合科学を国際的に展開するフィールド研究者等の人材を養成する。</p> <p>② 水産科学、環境科学及び両者を融合させた学際的・総合的分野の教育研究を推進することにより、生命と環境と海洋生産に関する学際融合科学の発展に資する専門的能力を修得させる。</p> <p>③ 主な就職先等は、以下のとおり専攻ごとに記載</p> <p>2. 博士前期課程</p> <p>【水産学専攻】</p> <p>① 海洋環境及び海洋生態系分野における高度の専門的知識及び応用力を備えるとともに、関連する幅広い分野の基礎的素養を身に付け、地域社会の問題解決に貢献できる高度専門職業人を養成する。</p> <p>② 海洋環境及び海洋生態系の保全、海洋における多様な生命現象の探求、海洋生物の持続的生産及び管理、並びに海洋生物資源の有効利用に関する各分野について、高度の専門的知識・技術を修得させる。</p> <p>また、地域ニーズに対応した問題に専門的な知識・技術を応用し、その解決を図るための実践的な能力を育成するとともに、分野横断的な科目履修により問題解決に必要な幅広い分野の基礎的素養を修得させる。</p> <p>③ 主な進路は、博士後期課程への進学、食品関係サービス業、製造業（食料品、化学工業）、地方公務員などの技術者・研究者への就職である。</p> <p>【環境共生政策学専攻】</p> <p>① 環境共生的な価値観・文明観の下で地域に応じた政策立案、環境管理に携わることのできる学際的・総合的な知識と能力を備えた高度専門職業人を養成する。</p> <p>② 環境学の人間・社会系領域の教育研究の高度化を図るとともに、分野横断的な科目履修により環境共生社会に関する幅広い知識基盤を身に付けさせ、地域的・現代的なニーズに対応した様々な課題の発見とその解決のための実践的な能力を修得させる。</p> <p>③ 主な進路は、博士後期課程への進学、地方自治体、商事・貿易業、マスコミ関係への就職である。</p> <p>【環境保全設計学専攻】</p> <p>① 環境動態を総合的・多面的に解析することを通じて、環境設計、環境汚染の分析、環境保全・保護等のための技術の適正化を図り、環境問題の解決に貢献できる高度専門職業人を養成する。</p> <p>② 環境動態を総合的・多面的に解析する能力及び環境設計、環境汚染物質の分析及び環境の保全・保護に関する専門知識と技能を修得させる。そのために環境保全設計学分野における専門教育により環境分析・設計及び保全技術を修得させるとともに、分野横断型の科目履修により環境問題を様々な角度から検討・解析するための幅広い知識基盤を修得させる。</p> <p>③ 主な進路は、博士後期課程への進学、化学工業、情報関係等サービス業の技術者・研究者への就職である。</p> |

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--|--|--------------------|-----------------------|-------------|-----------|---------|-----------|------|-----------|------|------|
| 新設学部等において取得可能な資格 | | 水産・環境科学総合研究科博士前期課程 【環境科学専攻】 ・専門社会調査士 ①社会調査士認定機構 ②資格取得可能 ③認定機構標準カリキュラム関連科目の履修が必要 | | | | | | | | | | |
| 既設学部等において取得可能な資格 | | 水産・環境科学総合研究科博士前期課程 【水産学専攻】 ・高等学校教諭専修免許状（水産） ①国家資格 ②資格取得可能 ③水産の関係科目の履修が必要 | | | | | | | | | | |
| | | 【環境共生政策学専攻及び環境保全設計学専攻】 ・専門社会調査士 ①社会調査士認定機構 ②資格取得可能 ③認定機構標準カリキュラム関連科目の履修が必要 | | | | | | | | | | |
| 新設学部等の概要 | 新設学部等の名称 | | 修業年限 | 入学定員 | 編入学定員 | 収容定員 | 授与する学位等 | | 開設時期 | 専任教員 | | |
| | 水産・環境科学総合研究科 [Graduate School of Fisheries Science and Environmental Studies] | 環境科学専攻 [Department of Environmental Studies] | | | | | 学位又は称号 | 学位又は学科の分野 | | 環境共生政策学専攻 | 助教以上 | うち教授 |
| | | | 修士(環境科学) 修士(学術) | 法学関係 経済学関係 農学関係 | 平成27年 4月 | 環境保全設計学専攻 | | | 20 | | | |
| | | | | | | | 計 | 38 | | 19 | | |
| | | | 【備考欄】 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------|--------------|-------------------|-------------------------------|------|-------------|------|---------|--------------------|------|-------------|--------------------|-----------------------|
| 既設学部等の概要 | 既設学部等の名称 | | 修業年限 | 入学定員 | 編入学定員 | 収容定員 | 授与する学位等 | | 開設時期 | 専任教員 | | |
| | 水産・環境科学総合研究科 | 水産学専攻 (博士前期課程) | | | | | 学位又は称号 | 学位又は学科の分野 | | 水産学専攻 新規 | 助教以上 | うち教授 |
| | | | 修士(水産学) 修士(学術) | 農学関係 | 平成23年 4月 | 計 | | | 30 | | | |
| | | | | | | | 計 | 2 | | 0 | | |
| | | | 環境共生政策学専攻 (博士前期課程) (廃止) | 2 | 8 | - | | | 16 | | 修士(環境科学) 修士(学術) | 文学関係 法学関係 経済学関係 |
| 計 | 28 | 14 | | | | | | | | | | |
| | | | 環境保全設計学専攻 (博士前期課程) (廃止) | 2 | 17 | - | 34 | 修士(環境科学) 修士(学術) | 農学関係 | 平成23年 4月 | 環境科学専攻 | 18 |
| 計 | 19 | 10 | | | | | | | | | | |

| 教育課程等の概要 (事前伺い) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------|------------|-----|----|-----------------|------|----|-------|----------|-----|----|----|----|-----|----------------------|-------|-------|
| (水産・環境科学総合研究科 環境科学専攻 (博士前期課程) 新設) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 科目区分 | 授業科目の名称 | 配当年次 | 単位数 | | | 授業形態 | | | 専任教員等の配置 | | | | | 備考 | | | |
| | | | 必修 | 選択 | 自由 | 講義 | 演習 | 実験・実習 | 教授 | 准教授 | 講師 | 助教 | 助手 | | | | |
| 共通科目 | 環境倫理学特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | | |
| | 環境リスク政策特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | | |
| | 環境設計学特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 2 | 3 | | | | | オムニバス | | |
| | 環境生物科学特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | 4 | 4 | | | | | オムニバス | | |
| | 環境化学特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | | |
| | 東シナ海の自然誌 I | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | 兼7 | オムニバス | | |
| | 東シナ海の自然誌 II | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | 兼7 | オムニバス | | |
| | 小計 (7科目) | — | 0 | 14 | 0 | — | | | 9 | 7 | 0 | 0 | 0 | 兼14 | | | |
| 科共 目修 | サイバネティクス演習 | 1・2通 | | | 2 | | ○ | | | | | | | | 兼2 | | |
| | 小計 (1科目) | — | 0 | 0 | 2 | — | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 兼2 | — | | | |
| 専門科目 | 専門基礎 | 環境法政策学特講 | 1前 | 2 | | | ○ | | 4 | 4 | | | | | 兼1 | オムニバス | |
| | | 環境経済学特講 | 1前 | 2 | | | ○ | | 4 | 4 | | | | | 兼1 | オムニバス | |
| | | 小計 (2科目) | — | 4 | 0 | 0 | — | | 8 | 8 | 0 | 0 | 0 | 兼2 | — | | |
| | 学際科目 | 学際基礎演習 I | 1前 | | 2 | | | ○ | | 4 | 4 | | | | | 兼1 | オムニバス |
| | | 学際基礎演習 II | 1前 | | 2 | | | ○ | | 4 | 4 | | | | | 兼1 | オムニバス |
| | | 学際基礎演習 III | 1前 | | 2 | | | ○ | | 4 | 4 | | | | | 兼1 | オムニバス |
| | | 学際先進演習 I | 1後 | | 2 | | | ○ | | 4 | 4 | | | | | 兼1 | オムニバス |
| | | 学際先進演習 II | 1後 | | 2 | | | ○ | | 4 | 4 | | | | | 兼1 | オムニバス |
| | | 学際先進演習 III | 1後 | 2 | | | | ○ | | 4 | 4 | | | | | 兼1 | オムニバス |
| | | 学際先進演習 IV | 2通 | | 4 | | | ○ | | 4 | 4 | | | | | 兼1 | オムニバス |
| | | 学際先進演習 V | 2通 | | 4 | | | ○ | | 4 | 4 | | | | | 兼1 | オムニバス |
| | 小計 (8科目) | — | 2 | 18 | 0 | — | | | 19 | 19 | 0 | 0 | 0 | 兼8 | — | | |
| | 必修科目 | 特別研究 I | 1通 | 4 | | | | ○ | | 19 | 19 | | | | | 兼4 | |
| | | 特別研究 II | 2通 | 8 | | | | ○ | | 19 | 19 | | | | | 兼4 | |
| 特別演習 | | 1・2通 | 2 | | | | ○ | | 19 | 19 | | | | | 兼4 | | |
| 小計 (3科目) | | | 14 | 0 | 0 | | | | 19 | 19 | | | | | 兼4 | | |
| 自由科目 | 国際環境特講 | 1・2前 | | | 2 | ○ | | | 3 | 3 | | | | | | | |
| | 環境構想特講 | 1・2後 | | | 2 | ○ | | | 3 | 3 | | | | | | | |
| | 地域環境計画特講 | 1・2前 | | | 2 | ○ | | | 2 | 2 | | | | | 兼2 | | |
| | 地球環境特講 | 1・2後 | | | 2 | ○ | | | | 2 | | | | | 兼2 | | |
| | 生物多様性特講 | 1・2前 | | | 2 | ○ | | | 3 | 2 | | | | | | | |
| | 生体影響特講 | 1・2後 | | | 2 | ○ | | | 3 | 2 | | | | | | | |
| | 環境技術特講 | 1・2前 | | | 2 | ○ | | | 3 | 2 | | | | | | | |
| | 環境社会学特講※ | 1・2後 | | | 2 | ○ | | | 1 | 1 | | | | | | | |
| | 地域環境政策特講※ | 1・2前 | | | 2 | ○ | | | | 1 | | | | | | | |
| | 環境地域社会学特講※ | 1・2後 | | | 2 | ○ | | | 1 | 1 | | | | | | | |
| | 小計 (10科目) | — | 0 | 0 | 20 | — | | | 19 | 19 | 0 | 0 | 0 | 兼4 | ※専門社会調査士の資格取得に必要な3科目 | | |
| 合計 (31科目) | | | — | 20 | 32 | 22 | — | | 19 | 19 | 0 | 0 | 0 | 兼32 | — | | |
| 学位又は称号 | 修士 (環境科学) 修士 (学術) | 学位又は学科の分野 | | | 法学関係・経済学関係・農学関係 | | | | | | | | | | | | |

I 設置の趣旨・必要性

(1) 設置の趣旨

水産・環境科学総合研究科博士前期課程の環境系2専攻（環境共生政策学専攻，環境保全設計学専攻）においては、これまで採用してきた専門性を涵養するための教育体制を改め、学際性の格段の強化を主眼とする教育体制へと転換する。環境科学部の新カリキュラム導入（平成26年度）と同期させる形でこの転換を実現させるため、環境系2専攻を単一専攻として環境科学専攻に統合する。同専攻の設置により、環境系の高度学際人材を育成することが可能となる。

(2) 社会的背景

米国の生物学者Rachel L. Carson がその著Silent Springにより、DDTを初めとする農薬などの化学物質の危険性を訴えたのは1962年のことであった。同著は環境問題への最初の警鐘であり、環境保護運動の原点にもなったことはよく知られている。我が国でも、1960年代から1970年代に掛けていわゆる「公害」が顕著になった。ただし、その発生場所と被害者は特定の工業地帯や幹線道路沿線などに限定されていて、その直接的な影響は多くの場合局所的であった。従来型の公害は廃棄物を減らす技術革新と住民・行政の意識変革により、大きな代償を払いつつも概ね改善されてきた。一方、近年の地球環境問題は、発生原因や加害者・被害者の関係など、その影響メカニズムが複雑に絡み合い、一国の努力で解決できるレベルを遥かに越えている。それは文字通り地球規模であり、人間社会の存続を脅かす危機的状況がやがて到来することが懸念される。このように、Silent Springの出版から半世紀が経過した今日においてすら、環境問題は複雑化、深刻化、混迷化の一途をたどっており、その根本的解決への道筋は未だに見えない。国際政治における多国間の衝突、国による経済格差、多様な社会倫理観、生活スタイルの違い、産業技術の今日的限界、自然の科学的理解の不完全さと相まって、20世紀型社会システムの下で地球環境問題が本質的に解決可能なのか否かが今まさに問われている。

地球環境問題は、人間活動と地球環境との相互フィードバックの所産である。仮に地球環境問題が解決可能であるならば、その解決者はどのような教育を受けた人材であろうか。日本学術会議は『日本の展望-学術からの提言2010』の中で、地球環境問題の解決へ向けて、①問題の原因を解明する基礎的な科学研究、②問題の解決方策を提供する技術研究、③問題の解決を社会で実現する政策研究、のより一層の連携が必要であると提言した。この提言を真摯に受け止めて行動に移すには、様々な分野の人材と連携して問題解決を図ることができる学際人材の育成が急務である。地球環境問題解決の学術キーワードは「学際」であり、学際教育及び学際研究の重要性は、環境問題に携わる多くの人々の共通の認識となりつつある。

また、平成23年1月31日付けの中央教育審議会答申『グローバル化社会の大学院教育～世界の多様な分野で大学院修了者が活躍するために～』においても、①科学技術の急速な発展に伴う学術の体系の変革、学問分野の学際化・融合化、さらには環境、生命、情報など自然、人間、社会が複雑に絡む課題の解決には、幅広い知識を基に俯瞰的なものの見方ができる人材の育成が不可欠であり、②各大学院においては、学問分野の枠を越えたアプローチを重視することが重要である、と指摘されている。すなわち、本大学院が研究・教育の対象とする環境科学の分野においてこそ、問題解決のための学際的アプローチが強く求められている。

(3) 環境系2専攻の沿革

このような学際性強化の社会的要請にもかかわらず、前期課程・環境系2専攻は、専門性強化を意図した教育研究にこだわってきた。これには、次のような経緯がある。環境系2専攻の基礎学部である環境科学部が長崎大学に設置されたのは平成9年10月のことであった。環境科学部は、その誕生から今日に至るまでの16年以上にわたって、環境科学科の1学科編成の下、文理融合教育を実施してきた。ただし、実質的な文理融合は1年次末までであり、2年次からは環境政策コース（文系）と環境保全設計コース（理系）に分かれ、それぞれの専門性を高めることを意図した教育が行われてきた。平成14年4月には、環境科学部を基礎学部とする環境科学研究科（前期課程のみ）が設置された。同研究科は環境共生政策学専攻（定員8名）と環境保全設計学専攻（定員17名）とで構成されていたが、これは専門性ベースの環境スペシャリストの育成を目標に定めていたことによる。その後、平成16年4月の改組により、環境系2専攻は工学部・水産学部・環境科学部を基礎学部とする生産科学研究科の前期課程に移り、さらに平成23年4月の改組では、水産学部・環境科学部を基礎学部とする水産・環境科学総合研究科の前期課程へと移った。すなわち、前期課程・環境系の教育組織は、母体が環境科学研究科、生産科学研究科、水産・環境科学総合研究科と変遷したにもかかわらず、これまで文系（環境共生政策学専攻）、理系（環境保全設計専攻）の2専攻体制をそのまま維持してきた。これは、文系・理系それぞれについての専門性を涵養することにより高度専門職業人を養成できるという考えに基づいたものである。

しかし、地球環境の今日的状況に鑑みれば、真に社会から求められている人材が学際性を強化した環境スペシャリストであることに疑いの余地はない。環境系2専攻は、その社会的使命に鑑みて後者の人材育成へと迅速に転換することを迫られているが、現在の2専攻体制の下では高度の学際人材を育成することは質的にも量的にも不可能である。文系・理系それぞれで専門性ベースの環境スペシャリストの育成に努めてきたこれまでの2専攻体制では、学際的問題解決能力を強化するための文理融合の指導体制によるPBL

（Project Based Learning）を基礎とした教育カリキュラムを組み立てることはできない。環境科学領域の教育と研究において、文系・理系といった二極分化の捉え方から完全に脱却し、環境系2専攻を学際的問題解決能力の修得及び強化を基軸とする融合科学の府へと速やかに改編せねばならない。すなわち、科学研究-技術研究-政策研究が柔軟かつ機動的・有機的に連携する環境科学専攻へと統合し、社会が真に求める高度の環境系学際人材を育成する教育体制を構築する。この専攻が組織として研究対象とする中心的な学問分野は文字通り「環境科学」であるが、その柱となるのは環境経済学、環境法政策学などを包含する環境社会科学と、環境設計学、環境生物科学、大気環境学、環境放射能などを包含する環境理工学である。

(4) 養成する人材像

環境科学専攻にて高度の学際教育を施すに当たり、学部レベルでは、相応の専門性を養っておくことが強く望まれる。環境科学専攻の基礎学部である環境科学部では、理系と文系それぞれの基礎的知識を学んだ上で専門性を高めることを意図した教育がこれまでもなされており、この基本方針は、今後も堅持されるべきものである。環境科学専攻への入学が想定されるのは主に環境科学部出身者であることから、学部で涵養した専門性の上に実際に問題解決を図ることができる学際性を付与することを意図した、言わば「6年一貫」教育の実践が望まれる。この教育方針の下で育成される人材は、環境問題に関わる文系の課題・理系の課題のいずれにも対応可能であり、自分の専門性を活かしつつ問題解決へ向けて学際的に行動できる者である。このような教育が実現するか否かは、学部教育とも密接に関わる。

平成26年4月より、先行して、学部教育において、専門性を格段に強化するための新しいカリキュラムが年次進行で導入されることとなった。新しい学部カリキュラムでは、

- ① 文理融合の考え方・複眼的視座の養成を目的とした環境基盤を形成する共通科目の充実強化（英語による授業科目、フィールド演習科目の新設）
- ② 環境政策コースにおける社会科学系科目の充実強化及び環境保全設計コースにおける集中講義形式導入による専門基盤の強化
- ③ コース専門科目にサブコースを設定し、集中的に関連科目を学ぶことによる分野専門性の強化
- ④ 海外提携校との相互短期留学プログラムによる学部教育のグローバル化（国内外の環境研修プログラムを単位化）

といった大きな変革が成された。

これによって学部教育における確たる専門性の付与が可能となり、また、博士前期課程において、十分な専門性を持つ環境科学部卒業者に高度の学際性を付与することもやはり可能となった。この教育を受けた後に博士後期課程へ進めば、高度の学際性に裏打ちされながら専門的課題を探究することが可能になると考えられる。

このように、学部教育と大学院教育とを一体的に転換することにより、前期課程において学際ベースの環境スペシャリストを育成することが初めて可能となる。仮に、環境科学部で文系分野の専門を学んだ者が環境科学専攻を修了すれば、環境に関わる自然科学や、調査・解析の領域についての深い理解と洞察を持ち合わせつつ、環境政策立案、環境行政、環境管理に専門的に携わる人材となることが期待できる。また、環境科学部で理系分野の専門を学んだ者がこの専攻を修了すれば、社会構造、環境法、環境倫理、環境政策、環境経済学等の領域についての正確な知識と深い理解を持ち合わせつつ、環境に関わる理学的理解と科学技術の知識と専門的実践力を備えた人材となることが期待できる。

II 教育課程編成の考え方・特色

(1) 基本方針

環境科学専攻は、従来の環境系2専攻が目指していた専門性ベースの環境スペシャリストの育成から、学際性ベースの環境スペシャリストの育成へと、質的な転換を断行しようとしている。これによって、従来設定されていた「専門科目」のほとんどはその役割を発展的に解消し、別の新しい機能を担うことが望ましい。環境科学専攻において育成する人材の質的保障は、新しい発想の下で設計される新しい専門科目が負うこととする。このことを念頭に置いて新たに設置される、環境科学専攻における教育課程編成の基本方針は、次のとおりである。

- ① 個々の学生が学部で培った専門性を土台とし、その上に高度の学際性を修得させ強化することを念頭に置いた教育体制を採る。
- ② 学生の多様な志向に応えるため複数の教育プログラムを提供する。
- ③ 高度学際人材の育成を担保する専門科目においては教員と授業名を一对一で対応させず、一人の教員だけで担当する科目を設けない。この前提の下、環境科学専攻において専門教育の基軸となるのは、専門基礎科目（環境法政策学、環境経済学）と3名の文系・理系教員の協働によるPBL方式の文理融合授業で行われる学際科目（学際基礎演習Ⅰ～Ⅲ、学際先進演習Ⅰ～Ⅴ）である。それぞれの演習の中で受講者同士の自発的な意見交換、討論、プレゼンテーション、調査・実習が標準的に行われ、これによって高度の学際性を醸成することができる。この「高度の学際性」こそが本専攻における修士教育の主眼に他ならないと考える。各学際科目は、同じ時間帯に同じ科目名で3クラス程度開講され、社会科学スキル、自然科学スキル、調査・解析スキルのそれぞれに重点を置いたPBL授業を同時並行させて進める。
- また、全てのPBL課題においても、経済学の基礎的事項と法律学的・政策的アプローチ及び理工学的分析の各要素が含まれる。経済学関係については、環境経済学の基礎的事項に加えて、調査・実習による環境経済評価・環境経済政策設計の事例分析を通じて学ぶことを標準とする。法律学的・政策的アプローチについては、課題と関連する主要法律及び環境法設計などの基礎知識に加えて、調査・実習によってそれらの事例分析を学ぶことを標準とする。理工学的分析については、環境問題と関わる自然のメカニズムの理解と環境動態と人為的影響等についての分析を標準的に含む。具体的な作業は扱う課題によって異なるが、例えば、自治体の取組に関する調査分析、リサイクルの工場視察と市場調査、観測データの解析、数値シミュレーション、化学物質の計測と分析、野外調査・観測などが課題探究の過程で実施される。
- ④ 学際性の強化を主眼とする環境科学専攻において、従来環境系2専攻において専門科目として開講されてきた科目は、学際的理解を補足する等の目的に応じた内容に見直した上で、履修条件を設けない「自由科目」として提供する。ただし、演習科目の前提知識として必要な基礎知識を習得させるため、「環境法政策学特講」及び「環境経済学特講」については引き続き専門科目として配置する。なお、専門社会調査士資格の取得に必要な3科目は自由科目に含める。
- ⑤ 前期・後期の2学期制を維持しつつも、履修者に特定の課題の下での主体的な調査、それに基づく討論及びプレゼンテーションを短期間で集中的に実践させることにより、履修者の学際性を効果的に強化するため、専門科目及び自由科目の履修においてはクォーター制（4学期制）を導入する。個々の専門科目は、原則として週2コマ（90分×2）で実施され、1クォーターで2単位認定を標準とする。
- ⑥ 研究科の共通科目（4単位）及び修士論文の特別研究Ⅰ（4単位）、特別研究Ⅱ（8単位）、特別演習（2単位）は改組後も堅持する。

このような教育課程における教育研究指導を質的・量的に保障するため、教育研究の7つの分野（国際環境分野、環境構想分野、地域環境計画分野、地球環境分野、生物多様性分野、生体影響分野、環境技術分野）にそれぞれ6名程度の専任教員を配置し、専門科目、自由科目及び研究指導を担当する計画であり、人的資源は十二分に用意されている。

(2) 授業科目の基本構成

修了要件（30単位）に含まれる授業科目及び共修科目・自由科目の構成は、以下のとおりとする。

① 共通科目

研究科前期課程を構成する水産学専攻、環境科学専攻及び5年一貫制の海洋フィールド生命科学専攻において、幅広く水産と環境の知識を修得することを狙いとする共通の科目。出身校や学部教育での専攻にとらわれることなく、共通の学習基盤を構築できる。各2単位で、4単位以上履修。

② 共修科目

・サイバネティクス演習（2単位）

長崎県における水産業・水産加工業の活性化を目的とする社会人対象の海洋サイバネティクスプログラムの一部を、研究科の授業として開講する演習科目。取得単位は修了要件に含まれない。

③ 専門科目

（専門基礎科目）

・環境法政策学特講（2単位）

環境問題解決のための方策を検討する上で環境法・環境政策の理解が欠かすことのできないものであることを踏まえ、環境法・環境政策の歴史、理念・原則及び各種の環境法制度や環境政策について検討・分析を行い、問題点ないし課題を抽出し、あるべき法政策について検討する。

・環境経済学特講（2単位）

環境問題解決のための方策を検討する上で環境経済学の理解が欠かすことのできないものであることを踏まえ、環境経済学の基礎から応用に至る知識を身に付ける。環境政策の経済学的意義や政策評価、環境ビジネス等について講義、データ収集・分析、討論を行うことにより、環境問題解決のための環境経済学的作用について検討する。

（学際科目）

・学際基礎演習Ⅰ（気候変動）（2単位）

進行する地球温暖化の下で、社会、経済、政治、国際関係はどう変わるのか。地球温暖化メカニズムの理工学的理解にまで立ち回りつつ、法律的、政策的にどう対処すべきかを考える。受講者自らの情報収集とグループ討論により、地球温暖化の理工学的理解に加えて、地球温暖化に伴う社会経済面の変化について経済学的な見地等から分析・理解し、また、それらの変化を緩和、あるいは変化に適応するための法政策について考察を行う。

・学際基礎演習Ⅱ（資源・エネルギー）（2単位）

近未来において化石燃料、鉱物資源等の天然資源の枯渇が懸念される中、資源・エネルギー危機の克服を可能にする社会の在り方や政策について、リサイクル等の資源循環の推進や再生可能エネルギーの促進を含め考える。受講者自らの情報収集とグループ討論により、資源・エネルギー問題の現状を把握し、将来生じうる社会・経済影響について経済学的な見地等から分析・理解するとともに、再生可能エネルギーや資源リサイクルについての理工学的理解を基礎として、今後あるべき法政策について考察を行う。

・学際基礎演習Ⅲ（生物多様性）（2単位）

複雑で多様な生態系の喪失は人間を含めた地球生命系の存立基盤を壊すことであり、やがては種としてのヒトの絶滅につながるおそれもある。この問題に対処するため、生物多様性の生物学的理解を出発点に、生物多様性を保全することの現実的意味とその実際的な保全政策について考察する。フィールドワーク等により生態系の状況を把握するとともに、受講者自らの情報収集とグループ討論により、生物多様性の起源と自律的保全のメカニズム、生物多様性が劣化することの農学的意味、また生物多様性の劣化に伴う社会経済面の変化について経済学的な見地等から分析・理解する。生物多様性の劣化を緩和・防止するための法政策についても考察を行う。

・学際先進演習Ⅰ（汚染）（2単位）

PM2.5による越境大気汚染に代表されるように、今日における環境汚染問題は国境を越えて複雑化し、我々の日常生活にも深刻な影響を及ぼし始めている。この問題に対処するため、環境汚染に対する国内での対策とともに効果的な国際協調について考える。環境汚染の現状について実験・実習を含め把握し、また、受講者自らの情報収集とグループ討論により、環境汚染におけるその必然性・非必然性の理工学的理解、環境汚染が生じた場合の社会経済面の影響について経済学的な見地等から分析・理解及び環境汚染を緩和・防止するための国内及び国際的な法政策についての考察をそれぞれ行う。

・学際先進演習Ⅱ（自然遺産・環境教育等）（2単位）

自然遺産の保全及び利用は、地域の持続性の維持にとって重要な役割を有している。また、現代の様々な環境問題が真に解決可能か否かは、いかに効果的な環境教育を実践できるかにかかっていると看做す過言ではない。このため、地球科学的見地からの自然遺産の成り立ちの理解の上から立って、その保全・利用、またそれを素材とする環境教育の在り方について考える。具体的には、自然遺産及び環境教育の現状についてフィールドワークなどを通して把握し、受講者自らの情報収集とグループ討論により、自然遺産を保護する場合と保護しない場合の社会経済面の影響について経済学的な見地等から分析・理解する。さらに、自然遺産を保護し、環境教育を推進するために必要な法政策についても考察を行う。

・学際先進演習Ⅲ（総合）（2単位）

地域レベル、国レベル、あるいは国際レベルで問題となっている環境・資源・エネルギー問題の中から、専門基礎科目及び学際基礎演習Ⅰ～Ⅲ及び学際先進演習Ⅰ～Ⅱなどでの学びを基に、担当教員のアドバイスの下、受講者グループが自主的に課題を選定し、情報収集、実験・実習、討論等により主体的に解決方を考察する。

・学際先進演習Ⅳ（4単位）

PBL課題専修プログラム履修者のための発展的演習。地域レベル、国レベル、あるいは国際レベルで問題となっている環境・資源・エネルギー問題の中から、学際基礎演習Ⅰ～Ⅲ及び学際先進演習Ⅰ～Ⅱなどでの学びを基に、担当教員のアドバイスの下、受講者が自主的に課題を選定し、情報収集、実験・実習、教員との討論等により主体的に解決方を考察する。演習の成果は、第4クォーターで履修する学際先進演習Ⅴに継ぎされ、情報収集、実験・実習及び討論の結果を修士論文に相当するレポートにまとめ、報告する。

・学際先進演習Ⅴ（4単位）

PBL課題専修プログラム履修者のための発展的演習。地域レベル、国レベル、あるいは国際レベルで問題となっている環境・資源・エネルギー問題の中から、学際基礎演習Ⅰ～Ⅲ及び学際先進演習Ⅰ～Ⅱなどでの学びを基に、担当教員のアドバイスの下、受講者が自主的に課題を選定し、情報収集、実験・実習、教員との討論等により主体的に解決方を考察する。学際先進演習Ⅳと同じ課題若しくは相互に深く関連した課題であることとし、本演習Ⅴにおいて成果報告書の提出及びプレゼンテーションを求める。

上述したように、環境科学専攻において学際性の体系的強化を担い、育成されるべき環境系高度学際人材の質を担保するのはこれらの専門科目である。学際基礎演習は1年次前期（第2クォーター）に標準的に履修する基礎的な演習、学際先進演習は1年次後期（第3クォーター）以降に標準的に履修する発展的内容の演習で構成される。なお、Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、…のナンバリングは基本的に課題内容の違いを反映したものであり、必ずしも「学びの経路」を表したものではない。

学際先進プログラム及び国際環境スペシャリスト育成プログラムにおいては、専門基礎科目、学際基礎演習Ⅰ～Ⅲのうちから2科目、学際先進演習Ⅰ～Ⅱのうちから1科目及び学際先進演習Ⅲの計12単位の履修を必須とする。

PBL課題専修プログラムにおいては、学際先進演習Ⅳ、Ⅴを加えた計20単位の履修を必須とする。

④ 必修科目

修士論文の作成に関わる特別研究Ⅰ（4単位）、特別研究Ⅱ（8単位）、特別演習（2単位）、計14単位。

国際環境スペシャリスト育成プログラムの履修者は、海外フィールドワーク及び海外拠点校への留学の成果をもって、特別研究Ⅱに読み替えることができる。

PBL課題専修プログラムの履修者は、学際先進演習Ⅳ・Ⅴを履修することが必須であり、同Ⅳ・Ⅴの履修をもって特別研究Ⅱに読み替えることができる。また、学際先進演習Ⅴの成果報告書をもって修士論文に代えることができる。

⑤ 自由科目

他大学出身者や社会人学生等が専門科目をスムーズに履修するための補習的な、講義形式の科目（各2単位）。共通科目で学習基盤を十分に構築できなかった場合に、研究指導教員からのアドバイスを参考にしつつ、リメディアル教育の機能を有する自由科目を履修することで、基礎知識の不足する分野の理解を補うことができる。ただし、それ以外の学生も修士論文の作成に関わる知見の確認や補足的理解を得る目的等に応じて自由に履修することができる。

1つのクォーターで完結する専門科目の学際基礎演習Ⅰ～Ⅲ及び学際先進演習Ⅰ～Ⅲの開講形態とシンクロさせるため、自由科目も原則としてクォーター制で開講する。同一名称の科目が同一時間帯若しくは異なるクォーターの異なる時間帯にて複数開講される。各2単位。取得単位は修了要件に含まれない。

(3) 4つの教育プログラム

① 学際基礎プログラム

〈1年次第1クォーター～1年次第2クォーター〉

学部で培った専門性の上に、専門基礎科目及び学際基礎演習Ⅰ～Ⅲにより学際学習の基礎と素養を構築する。本プログラム完遂時に下記の3プログラムのいずれかを選択。

② 学際先進プログラム

〈1年次第3クォーター～2年次第4クォーター〉

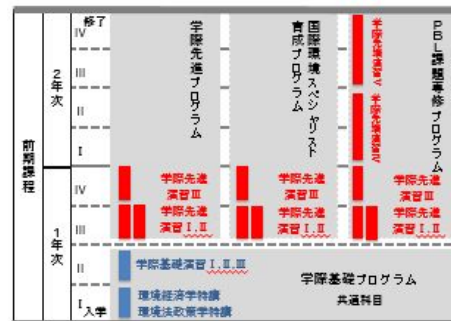
学際先進演習Ⅰ～Ⅲにより学際の素養を強化する。併行して、特定の課題の下での研究を遂行する（特別研究Ⅰ、特別研究Ⅱ、特別演習）。

③ 国際環境スペシャリスト育成プログラム

〈1年次第3クォーター～2年次第4クォーター〉

国際的に持続可能な地域づくり等の場で活躍できる実践的なスペシャリストを養成する。授業は全て英語で行われ、学際先進演習Ⅰ～Ⅲの履修に際してはそれぞれ英語で実施されるPBL課題の選択が必須。学生は海外フィールドワークへの参画と6ヶ月以上の海外提携大学への留学が求められる。これらの海外活動の成果をもって特別研究Ⅱの履修とみなすことができる。修士論文は英語で執筆し、審査会における口頭発表も英語で行う。

4つの教育プログラム



④ PBL課題専修プログラム

(1年次第3クォーター～2年次第4クォーター)

社会人を主対象とする。学際先進演習Ⅳ・Ⅴを履修することが必須であり、同Ⅳ・Ⅴの履修をもって特別研究Ⅱに読み替えることができる。また学際先進演習Ⅴの成果報告書をもって修士論文に代えることができる。

(4) 指導者の配置

環境科学専攻に参画する専任教員は教授19名、准教授19名であり、講師や助教は配置されていないが、上記の演習系科目(学際基礎演習Ⅰ～Ⅲ、学際先進演習Ⅰ～Ⅴ)の実施においては、特に助教を配置することが教育指導効果を高めるのに大いに役立つと期待される。このことに鑑みて、部局毎の教員人件費をポイント制で管理する本学の方式に則り、本学が保有する教員人事ポイントを有効に活用して助教を積極的に採用する計画である。併せて、博士後期課程の学生を演習系科目のTA若しくはRAとして積極的に採用する計画である。これらの計画に従って、バランスの取れた指導者の配置を早期に実現する。

(5) 背景の異なる入学者の教育

環境科学専攻の入学者は環境科学部出身者だけとは限らない。学部レベルの教育の背景が異なる他大学の出身者や社会人学生なども含むことが想定される。また、環境科学部出身者においても文系学生と理系学生とは異なる基礎教育を受けてきている。環境科学専攻ではこれらに効果的に対処するため、科目を次のように設計する。

① 共通科目

初年次に研究科(環境系)の共通科目(環境倫理学特講、環境リスク政策特講など。いずれも選択必修)を受講することにより、出身校や学部教育での専攻にとらわれることなく、共通の学習基盤を構築することができる。

② 自由科目

共通科目で十分でない場合は、研究指導教員からのアドバイスを参考にしつつ、リメディアル教育の機能を有する自由科目(国際環境特講、環境構想特講など)を履修することで、基礎知識の不足する分野の理解を補うことができる。例えば、これまでに法律学や経済学を学んだ経験のない者にとっては、当該分野の自由科目を履修することで、専門科目への円滑な導入が可能となる。

③ 専門科目

まず、専門基礎科目として環境法政策学及び環境経済学の専門的知識を学ぶ。環境科学専攻において専門教育の基軸となる学際科目(学際基礎演習Ⅰ～Ⅲ、学際先進演習Ⅰ～Ⅴ)は3名の文系・理系教員の協働で行われるPBL方式の少人数文理融合授業であり、それぞれの演習の中で受講者同士の自発的な意見交換、討論、プレゼンテーション、調査実習が標準的に行われ、高度の学際性を醸成することができる。そしてこの「高度の学際性」こそが環境科学専攻における修士教育の主眼に他ならないと考える。

環境科学に関わる当初知識の多寡は大事な要素ではあるが、入学後の学修の進展を必ずしも規定するものではなく、背景の異なる入学者であっても、演習課題に取り組む過程で、環境科学及び環境問題の知識、それを使いこなす能力、そして高度の学際性を身に付け、環境科学の問題認識を他の受講者と共有させることを狙いとしている。

また、他大学出身者であっても、共通科目と自由科目の履修はもとより、研究指導教員による個別的な学習指導により、環境科学に関する修士レベルの教育を受けるにふさわしい基礎知識を身に付けることが可能である。加えて、少人数の演習系科目においても、授業担当教員の判断でTA若しくはRAを専属的に割り当てるなど、適切に配慮し対応することとしている。

他大学出身者が否かによらず、また学部で受けた基礎教育の内容によらず、受講者の理解度は討論や意見交換の中で適切にチェックでき、理解が不確かな者にはその都度配慮して指導する。

このように、入学時からの体系的なカリキュラムを設計したことにより、基礎教育の素養が異なる学生に対して十分に対応できると考えている。

(6) 入学者選抜方法

入試における選抜方法においては現行入試と同じく、筆記試験及び面接試験を課し、総合評価を行う。本専攻は環境科学を深く学び研究する専攻であるため、入学時において確認するのは、環境科学及び環境問題への深い関心とその方面への研究志向であり、筆記試験においては、知識の多寡や正確さを問うだけではなく、分野に偏らない実用英語試験(外部テストの利用可)と思考力の検査に力点を置いた共通問題などの出題で構成する。面接試験においても、卒業研究の概要説明と修士研究計画についての口頭試問を行うこととしている。このような方法の入試を行うことにより、受験者が学部段階でどのような基礎教育を受けてきたとしても、環境科学を専門としない学部の出身者を含め、環境科学への志を有する多様な学生を受け入れることが可能である。

(7) PBL授業の形態

専門科目として設定する学際基礎演習Ⅰ～Ⅲ及び学際先進演習Ⅰ～Ⅴは、環境科学専攻において学際教育の主力を担う最も重要な部分である。通常の授業とは異なり、これらはいずれもPBL方式で行われ、問題解決へ向けての自主的な調査、それに基づく討論、プレゼンテーション等を通じて学際性の修得と強化を図る。一つの科目の下で3つ程度のクラスが同時並行で開講される。国際環境スペシャリスト育成プログラムの履修者は、学際先進演習Ⅰ～Ⅲの履修においてはそれぞれ英語で行われるPBL課題のみ選択可能とする。PBL課題専修プログラムの履修者は学際先進演習Ⅳ・Ⅴの履修を必須とする。

各クラスは、文系・理系混合の学生8名程度と文系・理系混合の教員3名で構成される。クラスによっては履修者の文系・理系比率に著しいアンバランスが生じる可能性があるが、その場合でも文理融合の課題内容は変えないこととする。

各クラスのプロジェクト課題には環境科学若しくは環境問題に関わるオープンなものを設定する。ただし、おおよその目安として、学際基礎演習Ⅰは気候変動、学際基礎演習Ⅱは資源・エネルギー、学際基礎演習Ⅲは生物多様性、学際先進演習Ⅰは汚染、学際先進演習Ⅱは自然遺産・環境教育等にそれぞれ関わるものとし、学際先進演習Ⅲ～Ⅴについては特定の課題を学生が主体的に選定することを予定している。

プロジェクト実行のためのフレームワークの設定、実施計画の立案、プロジェクトの実務的な作業は、学生に委ねられる。教員は専門に応じてプロジェクトリーダーを一時的に務め、学生には事前準備、発表、討議を行わせる。

(8) 研究指導の方法と指導体制

専門性ベースの環境スペシャリストを育成していた環境系2専攻では、文系・理系の分野で全く独立に研究指導を行っていた。例えば、環境共生政策学専攻においては主指導教員・副指導教員ともに文系教員が務め、また修士論文の主査・副査もやはり文系教員が務めるのが常識であった。修士論文発表会も環境共生政策学専攻だけで行っていた。環境保全設計学専攻においても、主指導教員・副指導教員は理系教員が務め、修士論文の主査・副査も理系教員のみが担っていた。修士論文発表会もむろん環境保全設計学専攻だけ行われていた。このように、文系は文系、理系は理系だけでそれぞれ指導するというのが、環境系2専攻の基本の指導方針であった。

学際を教育研究の基軸に置く環境科学専攻の指導体制はこれと対照的である。環境科学専攻では、研究指導においても学際的な体制を採用する。すなわち、修士論文の作成に係る特別研究Ⅰ、特別研究Ⅱ、特別演習は文系教員と理系教員の協働で行われ、研究課題の設定、研究計画の策定等、実質的な研究指導の全てにわたり文系教員と理系教員が協働する。修士論文の主査が文系教員であれば、二人の副査のうちの一人は必ず理系教員が務める。修士論文の発表会も、一つの会場にて文系・理系の区別無く実施される。

以上のように、学際的観点から、丁寧に指導を行うこととしている。

| 修了要件及び履修方法 | 授業期間等 | |
|--|-----------|-------|
| 修了要件単位数：30単位以上を修得しかつ必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格すること。ただし、PBL課題専修プログラムの履修者は学際先進演習Ⅳ・Ⅴの履修をもって研究指導の一部に代え、また、学際先進演習Ⅴの成果をもって修士論文に代えることができる。 | 1 学年の学期区分 | 2 学期 |
| | 1 学期の授業期間 | 1 5 週 |
| | 1 時限の授業時間 | 9 0 分 |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 共通科目：4 単位以上 ○ 専門科目：12 単位以上（専門基礎科目 4 単位、学際基礎演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲから 4 単位以上、学際先進演習Ⅰ、Ⅱから 2 単位以上、学際先進演習Ⅲ 2 単位とする。また、PBL課題専修プログラムの履修者は20単位） ○ 特別研究Ⅰ・Ⅱ：12 単位（国際環境スペシャリスト育成プログラムの履修者は海外フィールドワークへの参画（必須）と6ヶ月以上の海外提携大学への留学（必須）をもって特別研究Ⅱに代えることができる。また、PBL課題専修プログラムの履修者は学際先進演習Ⅳ・Ⅴをもって特別研究Ⅱに代えることができる。） ○ 特別演習：2 単位 ○ 自由科目及び共修科目：条件なし（なお、共通科目で学習基盤を十分に構築できない場合は、研究指導教員からのアドバイスを参考にしつつ、リメディアル教育の機能を有する自由科目（国際環境特講、環境構想特講など）を履修することで、基礎知識の不足する分野の理解を補うことができる。） | | |

教育課程等の概要(事前伺い)

(水産・環境科学総合研究科 水産学専攻 (博士前期課程) 既設)

| 科目区分 | 授業科目の名称 | 配当年次 | 単位数 | | | 授業形態 | | | 専任教員等の配置 | | | | | 備考 | | |
|---------------------|-------------|------|-----|----|----|------|----|-------|----------|-----|----|----|----|-----|----|-------|
| | | | 必修 | 選択 | 自由 | 講義 | 演習 | 実験・実習 | 教授 | 准教授 | 講師 | 助教 | 助手 | | | |
| 共通科目 | 環境倫理学特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 環境リスク政策特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 環境設計学特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼7 | オムニバス |
| | 環境生物学特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼8 | オムニバス |
| | 環境化学特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 東シナ海の自然誌 I | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼7 | オムニバス |
| | 東シナ海の自然誌 II | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼7 | オムニバス |
| 小計 (7科目) | — | 0 | 14 | 0 | — | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 兼32 | — | |
| 必修 | サイバネティクス演習 | 1・2通 | | 2 | | | ○ | | | 1 | | | | | | |
| | 小計 (1科目) | — | 0 | 2 | 0 | — | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | — | — |
| 専門科目 (海洋生産システム学) | 海洋生物計測論 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 海洋環境情報論 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 漁場システム論 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 航海情報学 I | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 航海情報学 II | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | | |
| | 漁船情報学 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 漁業管理学特論 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 漁具学特論 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 水産経済学特論 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 水産物市場特論 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 海洋流体力学 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| 小計 (11科目) | — | 0 | 22 | 0 | — | | | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 兼3 | — | |
| 専門科目 (海洋資源動態学) | 海洋動物学 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 魚類学特論 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 海洋基礎生産論 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 資源生物学 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 底生生態学 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 資源生物環境学 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 原生動物生態学 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 漁業科学特論 I | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | | 1 | | | | | |
| | 漁業科学特論 II | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 沿岸環境論 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 物理海洋学 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| 小計 (11科目) | — | 0 | 22 | 0 | — | | | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 兼5 | — | |
| 専門科目 (海洋生物機能学) | 生体高分子機能学 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 細胞機能学 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 生物化学特論 I | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 生物化学特論 II | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 天然物分析化学特論 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 海洋植物機能論 I | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | | |
| | 海洋植物機能論 II | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 水族病理学 I | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 水族病理学 II | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 海洋環境生理学 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 生殖生理学 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 生物環境学特論 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 海洋生物汚損対策論 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 水産飼料学特論 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| 小計 (14科目) | — | 0 | 28 | 0 | — | | | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 兼4 | — | |

| 科目区分 | 授業科目の名称 | 配当年次 | 単位数 | | | 授業形態 | | | 専任教員等の配置 | | | | | 備考 | | |
|-------------------|-----------|---------------------|-----|-----|-----------|------|----|-------|----------|-----|----|----|----|-----|----|---|
| | | | 必修 | 選択 | 自由 | 講義 | 演習 | 実験・実習 | 教授 | 准教授 | 講師 | 助教 | 助手 | | | |
| 専門科目 (海洋生体物質学) | 食品衛生学特論Ⅰ | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | — |
| | 食品衛生学特論Ⅱ | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 微生物学特論Ⅰ | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 微生物学特論Ⅱ | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 栄養学特論Ⅰ | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 栄養学特論Ⅱ | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 水産食品学特論 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | コロイド化学特論 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 筋肉タンパク質特論 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 小計 (9科目) | — | | 0 | 18 | 0 | — | | | 3 | 5 | 0 | 0 | 0 | 兼1 | |
| 必修科目 | 特別研究Ⅰ | 1通 | 4 | | | | | ○ | 17 | 11 | | 2 | | | | |
| | 特別研究Ⅱ | 2通 | 8 | | | | | ○ | 17 | 11 | | 2 | | | | |
| | 特別演習 | 1・2通 | 2 | | | | ○ | | 17 | 11 | | 2 | | | | |
| | 小計 (3科目) | — | 14 | 0 | 0 | — | | | 17 | 11 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | — |
| 合計 (56科目) | | | 14 | 106 | 0 | — | | | 17 | 12 | 1 | 2 | 0 | 兼35 | — | |
| 学位又は称号 | | 修士 (水産学) 修士 (学術) | | | 学位又は学科の分野 | | | | 農学関係 | | | | | | | |

教育課程等の概要(事前伺い)

(水産・環境科学総合研究科 環境共生政策学専攻(博士前期課程) 既設)

| 科目区分 | 授業科目の名称 | 配当年次 | 単位数 | | | 授業形態 | | | 専任教員等の配置 | | | | | 備考 | | |
|----------------|-------------|--------------------|-----|----|-----------|------|----|-----------------|----------|-----|----|----|----|----|-----|-------|
| | | | 必修 | 選択 | 自由 | 講義 | 演習 | 実験・実習 | 教授 | 准教授 | 講師 | 助教 | 助手 | | | |
| 共通科目 | 環境倫理学特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 環境リスク政策特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 環境設計学特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼7 | オムニバス |
| | 環境生物科学特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼8 | オムニバス |
| | 環境化学特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 東シナ海の自然誌 I | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼7 | オムニバス |
| | 東シナ海の自然誌 II | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼7 | オムニバス |
| 小計(7科目) | | — | 0 | 14 | 0 | — | — | — | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 兼30 | — |
| 必修 | サイバネティクス演習 | 1・2通 | | 2 | | | ○ | | | | | | | | | 兼1 |
| | 小計(1科目) | | — | 0 | 2 | 0 | — | — | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 兼1 | — |
| 専門科目(環境政策・管理学) | 環境政策特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 環境法政策特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 環境法特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 環境国際関係論特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 環境経済学特講 I | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 環境経済学特講 II | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 環境マネジメント論特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 生活環境論特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 地域環境政策特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 環境地理学特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 環境地域社会学特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | | |
| | 環境計画学特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | | |
| | 地域計画学特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | | |
| | 森林環境学特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | | |
| 環境経営学特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | | | |
| 国際環境政策学特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | | | |
| 小計(16科目) | | — | 0 | 32 | 0 | — | — | — | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | — |
| 専門科目(社会文化環境学) | 環境哲学特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 日本環境思想史特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 中国環境思想論特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 環境社会学特講 I | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 環境社会学特講 II | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 環境民俗学特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 環境人類学特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 文化環境論特講 I | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 文化環境論特講 II | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 文化環境論特講 III | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 複合文化環境論特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| 異文化共存論特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | 兼1 | | |
| 小計(12科目) | | — | 0 | 24 | 0 | — | — | — | 6 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 兼1 | — |
| 必修科目 | 特別研究 I | 1通 | 4 | | | | ○ | | 13 | 9 | | | | | | |
| | 特別研究 II | 2通 | 8 | | | | ○ | | 13 | 9 | | | | | | |
| | 特別演習 | 1・2通 | 2 | | | | ○ | | 13 | 9 | | | | | | |
| | 小計(3科目) | | — | 14 | 0 | 0 | — | — | 13 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | — |
| 合計(39科目) | | | 14 | 72 | 0 | — | — | — | 13 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 兼32 | — |
| 学位又は称号 | | 修士(環境科学) 修士(学術) | | | 学位又は学科の分野 | | | 文学関係・法学関係・経済学関係 | | | | | | | | |

教育課程等の概要(事前伺い)

(水産・環境科学総合研究科 環境保全設計学専攻(博士前期課程) 既設)

| 科目区分 | 授業科目の名称 | 配当年次 | 単位数 | | | 授業形態 | | | 専任教員等の配置 | | | | | 備考 | | |
|----------------|-------------|--------------------|-----|----|-----------|------|----|-------|----------|-----|----|----|----|-----|----|-------|
| | | | 必修 | 選択 | 自由 | 講義 | 演習 | 実験・実習 | 教授 | 准教授 | 講師 | 助教 | 助手 | | | |
| 共通科目 | 環境倫理学特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 環境リスク政策特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 環境設計学特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 2 | 3 | | | | | 兼2 | オムニバス |
| | 環境生物科学特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 4 | 4 | | | | | | オムニバス |
| | 環境化学特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 東シナ海の自然誌 I | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼7 | オムニバス |
| | 東シナ海の自然誌 II | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼7 | オムニバス |
| 小計(7科目) | — | | 0 | 14 | 0 | | | | 7 | 6 | 0 | 0 | 0 | 兼18 | — | |
| 必修 | サイバネティクス演習 | 1・2通 | | 2 | | | ○ | | | | | | | | 兼1 | |
| | 小計(1科目) | — | | 0 | 2 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 兼1 | — | |
| 専門科目(環境設計・解析学) | 水圏環境学特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 地域環境学特講 I | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 地域環境学特講 II | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 地域環境計測学特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 大気環境学特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 地圏環境学特講 I | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 地圏環境学特講 II | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| 小計(7科目) | — | | 0 | 14 | 0 | | | | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 兼2 | — | |
| 専門科目(環境化学) | 環境分析化学特講 I | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 環境分析化学特講 II | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 環境生物化学特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 環境衛生化学特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 環境毒性学特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 環境材料学特講 I | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 環境材料学特講 II | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| 小計(7科目) | — | | 0 | 14 | 0 | | | | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 兼2 | — | |
| 専門科目(環境生物学) | 植物機能学特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 動物生態学特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 植物系統分類学特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 植物生態学特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 環境生理学特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 適応生理学特講 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 分子生理学特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 環境放射能特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 環境健康影響評価特講 | 1・2後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| 小計(9科目) | — | | 0 | 18 | 0 | | | | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | — | |
| 必修科目 | 特別研究 I | 1通 | 4 | | | | | ○ | 10 | 6 | | | | | | |
| | 特別研究 II | 2通 | 8 | | | | | ○ | 10 | 6 | | | | | | |
| | 特別演習 | 1・2通 | 2 | | | | ○ | | 10 | 6 | | | | | | |
| | 小計(3科目) | — | 14 | 0 | 0 | | | | 10 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | — | |
| 合計(34科目) | | | 14 | 62 | 0 | | | | 10 | 6 | 0 | 0 | 0 | 兼20 | — | |
| 学位又は称号 | | 修士(環境科学) 修士(学術) | | | 学位又は学科の分野 | | | | 農学関係 | | | | | | | |