

# 環境生命工学科 卒業認定・学位授与の方針 (ディプロマ・ポリシー)

国際環境工学部環境生命工学科は、基盤教育による基盤力に加え、環境生命工学に関する専門教育を通して、以下の能力を有すると認めた者に学士（工学）の学位を授与します。

## ■ 豊かな「知識」

数学・化学・生物・物理などの自然科学に関する基礎学力と工学全般の基礎知識の上に、生命科学、環境科学、環境マネジメント学を基本とした専門的知識を総合的に身につけている。

## ■ 知識を活用できる「技能」

環境生命分野に関する化学・生物・物理実験・調査、数理解析などを行うことができ、結果をふまえて、生態系や環境、社会に配慮しながら技術開発を進める基本的技能を身につけている。

## ■ 次代を切り開く「思考・判断・表現力」

環境生命分野に関する学修を通じ、生命や環境における様々な課題について、生物・生態系が持つ高度な仕組みを活用した新技術や環境管理方法を企画・立案し、自らの思考・判断のプロセス、結論を適切な方法で表現することができる。

## ■ 組織や社会の活動を促進する「コミュニケーション力」

環境生命分野の立場から演習・実験や卒業研究、フィールドワーク、インターンシップなどを通じて、地域や組織の中で自分の考えを相手に効果的に伝え、他者と協力して相互に啓発し合いながら問題解決に取り組む力を身につけている。

## ■ 社会で生きる「自律的行動力」

環境生命分野の学修を通じて、自律的・継続的に学ぶ意欲を持ち、技術が社会に及ぼす影響をふまえて、社会的責任感と倫理観のもと、問題解決に向けて積極的・主体的な行動力を身につけている。

### ～その基盤力として、基盤教育で次の力を身につけます～

- ・地域・環境・世界(地球)の分野を中心として、社会で生きていくための基盤となる幅広い知識を有している。
- ・英語などの基礎的運用能力、情報リテラシー、資料等を読み解く技能を身につけている。
- ・多様なものの見方、考え方、価値観などを理解し、思考・判断することができる。
- ・個人の異なる生き方や価値観を理解し、社会と調和し、組織や社会の活動を促進することができる。
- ・他者との関わりの中で自己を律し、自己のキャリア形成に向けて継続して学び、公共性、倫理性を持って行動できる。

※ 基盤力の詳細は基盤教育センターのページを参照

# 環境生命工学科 教育課程編成・実施の方針 (カリキュラム・ポリシー)

国際環境工学部環境生命工学科では、卒業認定・学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)を実現するために、以下のとおり教育課程を編成し、実施します。

## 教育課程の編成

### (編成の方針)

- 1 環境生命工学科は、生命科学、環境科学、環境マネジメント学に関する知識及び環境生命分野の実験・調査、数理解析等を行うことにより、技術開発に必要なスキルを修得するとともに、自律的・継続的に学ぶ意欲を持ち、技術が社会に及ぼす影響をふまえた社会的責任と倫理観のもと、問題解決に向けて積極的・主体的に行動する力を身につけることを目指して、順次性、体系性のある教育課程を編成する。
- 2 教育課程には、生命や環境における課題について、生物・生態系が持つ高度な仕組みにもとづいて考察し、コミュニケーション力を育成しつつ、自身の考えや判断を表現できるよう、1年次の基礎演習から4年次の卒業研究に至るまで演習科目を配置する。
- 3 以上の専門教育科目に加え、社会で生きていくための基盤力を育成する基盤教育科目をもって環境生命工学科の教育課程を編成する。

### (教育課程の構成)

※()は卒業に必要な最低単位数で、卒業要件単位数 130 単位の内訳  
環境生命工学科の教育課程は、編成の方針に基づき、専門教育科目(98)と基盤教育科目(32)で構成する。

専門教育科目は、「工学基礎科目」「専門科目」「卒業研究」の3つの科目群から成り、順次的、体系的に編成する。各科目群の編成は次のとおりとする。

- 1)「工学基礎科目」(25)は、環境生命工学について学ぶための基礎となる専門教育基礎科目群であり、1年次に配置する。化学・物理・生物・数理の必修科目を主体として、高校教育との接続を強化する。
- 2)「専門科目(講義)」(49)は、「生物生態領域」、「生命材料領域」、「環境マネジメント領域」から成り、生命科学、環境科学、環境マネジメント学の基本を学修するため、2年次に共通必修科目(22)を配置する。3年次は、専門的な知識と方法論を学修できるよう専門性の高い選択必修科目(20)を配置する。
- 3)「専門科目(実験実習)」(16)は、化学、生物の実験技術と機器分析や数理解析技術の修得を目的として、2、3年次に配置する。実験実習の基礎は工学基礎科目の実験実習科目(4)で学ぶ。
- 4)「卒業研究」(8)は、実社会での実践的能力を養うため、学部4年間の集大成として4年次の1年間を通して行う。

## 教育の内容・方法

- ・ 授業は、講義、演習、実験、実習若しくは実技のいずれかにより、又はこれらの併用により行う。
- ・ 学生が主体的に学び、協働して課題解決に取り組むとともに、学習意欲・関心を高め、生涯にわたって学び続ける力を養うため、特に環境生命入門実習、環境分析実習、環境生命工学実習では、問題解決型学習や能動的学習(アクティブ・ラーニング)の実習課題も設定し、グループワーク、プレゼンテーションを効果的に取り入れる。
- ・ コミュニケーション・自律的行動力を向上させるため、インターンシップを単位化する。
- ・ 予習・復習等、授業時間外の学修について、学修行動調査などによる調査・把握を行いながら、シラバスへの内容記載や授業での喚起等により、適切な学修時間の確保を促す。
- ・ 単位の実質化を図るため、履修登録単位数の上限を各学期 30 単位、1年間で 48 単位とする。

## 学修成果の評価

- ・ 授業科目の成績評価は、試験、受講態度、並びにレポートや課題、ディスカッション、プレゼンテーションへの取組状況や成果などによって厳格に判定する。成績が一定の水準に達したと認められた場合に、所定の単位を認定する。
- ・ 3年次に進級するためには、2年次終了時点で、所定の科目を含めた 60 単位以上の修得、卒業するためには、所定の科目を含めた 130 単位以上の修得及び累積 GPA の値 1.5 以上を必要とする。なお、4年次の必修科目である卒業研究を履修するためには、所定の科目を含めた 100 単位以上の修得及び卒業判定時の累積 GPA の値が 1.5 以上となる見込みがあることを必要とする。
- ・ 各授業科目の成績を基礎とした総合的な学業成績として、累積 GPA を算出し、成績優秀者表彰や早期卒業、履修登録単位数の上限の緩和、上位年次又は大学院の授業科目の履修、及び卒業の要件等に用い、学修意欲の向上を図る。
- ・ 学生に授業評価アンケート・学修行動調査等を実施し、個別科目での学生の理解度や各講義・授業への要望、及び学修達成状況等を把握し、その結果を授業や教育課程の改善に役立てる。

## 環境生命工学科 入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）

国際環境工学部環境生命工学科は、次のような人を求めます。

（求める学生像）

- バイオテクノロジー、生態保全、環境マネジメントに取り組む強い意欲を持っている人
- 生物の機能を活用した新技術の創出を目指す意欲を持ち、生命科学と化学に深い関心を持っている人
- エネルギー・環境問題に関心を持ち、その解決のために工学を応用する意欲を持っている人

（求める能力、入学者選抜における重点評価項目） ※特に評価する項目に「○」をつけています。

		知識・技能	思考力・判断力・表現力等の能力	主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度
求める能力		<ul style="list-style-type: none"> <li>・人文・社会・自然科学・語学を問わず、幅広い知識を身につけている。</li> <li>・工学の基礎となる数学、物理、化学、生物などの基礎学力を身につけている。</li> <li>・日本語と英語のコミュニケーション能力を持っている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・問題を理解・解析し、思考発展させる能力を身につけている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・明確な目標を持ち、そのための努力を惜しまず、常に自らの能力向上を図る意欲を持っている。</li> <li>・将来は工学的見地から社会に貢献しようとする意欲を持っている。</li> </ul>
一般選抜 （前期日程）	大学入学共通テスト	○		
	個別学力検査 数学（数Ⅰ、数Ⅱ、数Ⅲ、数A、数B）		○	
	理科（物理（物理基礎、物理）、化学（化学基礎、化学）、生物（生物基礎、生物）から2科目）		○	
一般選抜 （後期日程）	大学入学共通テスト	○		
	個別学力検査 数学（数Ⅰ、数Ⅱ、数Ⅲ、数A、数B）、物理（物理基礎、物理）、化学（化学基礎、化学）、生物（生物基礎、生物）から1科目		○	
学校推薦型選抜（全国推薦） 工業科・総合学科推薦	基礎学力テスト等 総合問題		○	
	面接 （推薦書、調査書、入学希望理由書）			○
社会人特別選抜	基礎学力テスト等 総合問題		○	
	面接 （調査書、入学希望理由書）			○
帰国子女学生特別選抜	個別学力検査等 小論文		○	
	面接			○
外国人留学生特別選抜	日本留学試験	○		
	個別学力検査等 面接			○
編入学（一般選抜）	個別学力検査等 英語		○	
	数学（微積分、微分方程式、線形代数の範囲）		○	
	口頭試問（化学、生物学、環境工学に関する専門知識）・面接			○
編入学（推薦選抜）	個別学力検査等 面接・口述試験			○