

# 環境化学工学科 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化学工学科は、基盤教育による基盤力に加え、環境化学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・物理・化学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、化学に関する専門知識と実践力を身につけ、それらの知識を化学工業、資源・エネルギー問題、環境問題と関連づけて理解している。

## ■ 知識を活用できる「技能」

化学分野の技術開発や環境問題の把握・解決に必要とされる基本的な実験技術、データ整理、科学的な解析能力を身につけている。

## ■ 次代を切り開く「思考・判断・表現力」

環境化学工学分野の学修を通じて、自ら得たデータや解析結果にもとづき化学の視点から論理的に思考・判断することによって、問題解決法を生み出す応用力を持つとともに、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」

環境化学工学分野の実験・実習科目やインターンシップ、卒業研究などを通じて、地域や組織での活動において自分の考えを相手に効果的に伝える技術や、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」

環境化学工学分野の学修を通じて、化学技術者としての社会的責任感と倫理観を身につけ、地球規模で抱えている資源・エネルギー問題や環境問題への関心を持ち続け、問題解決に向けた意欲と行動力を有している。

# 環境化学工学科 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化学工学科では、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 環境化学工学科は、化学工業、資源・エネルギー問題、環境問題と関連する化学の知識、及び化学分野の技術開発や環境問題の把握・解決に必要なスキルを修得するとともに、地球規模で抱えている資源・エネルギー問題や環境問題への関心、及び化学技術者としての社会的責任感と倫理観に基づいて問題解決を行う意欲と行動力を身につけることを目指して、系統的、体系的に教育課程を編成する。
- 2 教育課程には、化学の視点から論理的に考察する力、及び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効果的に表現できる力を養成するため、1年次から3年次までに実験科目、3年次に演習科目、4年次に卒業研究を配置する。
- 3 以上の専門科目に加え、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化学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 124 単位の内訳  
環境化学工学科の教育課程は、編成の方針に基づき、専門教育科目(92)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」(30)は、化学に関する基礎学力や工学全般の基礎知識、及びデータサイエンスを修得するための専門教育基礎科目群であり、1年次から3年次に配置する。
- 2) 「専門科目」(54)は、化学並びに環境工学の高度な専門分野に資する能力を育成するため、知的基盤を確立するための講義系科目、論理的な思考や判断のプロセスを構築するための演習系科目、及び実験系科目を2年次及び3年次に積み上げ式に配置する。
- 3) 「卒業研究」(8)は、未知の課題を解決するための手段を論理的な思考に基づいて企画・実施する能力、結論を適切な方法で表現する能力、客観的な視点から議論を行う能力を、化学並びに環境工学的研究活動を通じて養うことを目的として、4年次に配置する。

## 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、課題解決型学習（PBL）、グループワーク、プレゼンテーションなど、能動的学習（アクティブ・ラーニング）の手法を授業形態に応じて効果的に取り入れる。

- ・ 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 124 単位以上の修得を必要とする。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早期履修の要件等に用い、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。