

# 国際環境工学研究科 環境工学専攻 機械システムコース 修了認定・学位授与の方針 (ディプロマ・ポリシー)

国際環境工学研究科環境工学専攻機械システムコース（博士前期課程）は、以下の能力を有すると認めた者に修士（工学）または修士（学術）の学位を授与します。

## ■ 高度な専門的知識・技能

- 機械工学の専門的学力を有し、かつ「エネルギーシステム分野」あるいは「設計加工システム分野」のいずれかの学問分野における実践的知識を持つ。
- 機械工学の専門的技能を習得する。また、実践的な技術開発能力を身につけ、機械システム技術者として広く活躍できる能力を持つ。

## ■ 高い問題解決能力と表現力

- 環境と調和したエネルギーシステムの構築など、環境をふまえて広い視野で新たな問題に対処できる思考力・判断力を有する。また、学術研究活動で得られた成果を論文としてまとめ、発表できる能力を持つ。

## ■ 高い倫理観に基づいた自律的行動力

- 資源の有効利用や省エネルギー技術等の機械工学に関する既存の技術に習熟し、新たなエネルギー関連技術の開発への強い関心と意欲を持つ。

# 国際環境工学研究科 環境工学専攻 機械システムコース 教育課程編成・実施の方針 (カリキュラム・ポリシー)

国際環境工学研究科環境工学専攻機械システムコース（博士前期課程）では、修了認定・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 機械システムコースは、環境問題をふまえたものづくりの基礎から応用に至る知識及び機械システム分野の技術開発に必要なスキルを修得するとともに、各方面で自律的・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、教育課程を編成する。
- 2 教育課程は、機械工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、共通して備えておくべき能力を養成するための共通科目、専門分野の知識やスキルを補填するための基礎科目、専門知識を修得するための専門科目、及び特別研究科目で編成する。

### (教育課程の構成)

※()は修了に必要な最低単位数で、修了要件単位数 30 単位の内訳  
機械システムコースの教育課程は、編成の方針に基づき、「共通科目」・「基礎科目」(4)と「専門科目」(18)と「特別研究科目」(8)で構成する。

- 1)「共通科目」・「基礎科目」(4)は、機械工学に関する基礎学力や研究する際に必要となる境界領域的な知識を修得するための基礎科目群である。全ての科目を選択科目とし、共通科目から少なくとも 2 単位以上を修得する。
- 2)「専門科目」(18)は、機械システム工学技術者として、環境負荷の低減と経済発展の両立を“持続可能な開発”と捉える視点及び環境改善を第一の目標とする視点をもつことのできる人材、また、グローバルな視点をもつ技術者及び研究者を養成するための科目を配置する。全ての科目を選択科目とし、所属するコースの提供科目から少なくとも 14 単位以上を修得する。
- 3)「特別研究科目」(8)は、研究能力や高度な専門技術を身につけるために直接、個別指導を受ける必修の科目区分とする。

## 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、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。

## 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。
- ・ 修了するためには、所定の科目を含めた 30 単位以上の修得、必要な研究指導を受けた上で、学位請求論文等の提出を必要とする。
- ・ 学生に授業評価アンケートを実施し、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。

# 国際環境工学研究科 環境工学専攻 機械システムコース 入学受入れの方針 (アドミッション・ポリシー)

国際環境工学研究科環境工学専攻機械システムコース（博士前期課程）は、次のような人を求めます。

## 求める学生像

- 環境負荷の低減と経済発展の両立を“持続可能な開発”と捉えるとともに、グローバルな視点を持って活躍できる機械技術者・研究者を目指している人
- 機械工学に関する高度な専門性を身につけるための努力を惜しまない人
- 創造力と自主性を備え、先端研究分野に挑戦する意欲を持っている人

## 求める能力

### 【知識・技能】

- ・ 機械工学分野の基礎科目を修得しており、より専門的な知識と技術を高めるための基礎学力と適性を有している。
- ・ 機械技術者・研究者に必要な基本的な教養と倫理観を身につけている。
- ・ 日本語、英語に基づいたコミュニケーション能力を有している。

### 【思考力・判断力・表現力等の能力】

- ・ 機械工学の課題を論理的に思考、判断して解決するための能力を持ち、自分の考えや課題の検討結果などを他者に的確に伝えることができる。

### 【主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度】

- ・ 機械工学に関する課題に対し、主体性を持って多様な人々と協働して取り組むことができる。