

### プログラムの概要

本専攻では、初年次より基礎科目をまとめた「物質環境化学総合特論」の履修が必須になるとともに、自らの専門性に合わせて専門科目を選択履修します。また、「創成工学プロジェクト」の履修を通してものづくり感性や問題を把握する能力を養います。さらに、実践的な課題解決能力、開発研究能力を身につけるために、初年次から2年次に渡り、複数教員指導制による教育・研究指導のもとで「化学計測・解析特別演習」および「物質環境化学特別研修I, II」を履修し、「物質環境化学特別実験I, II」を行います。

### 修了認定の基準 (ディプロマ・ポリシー)

工学研究科物質環境化学専攻では以下に掲げた能力を身につけ、所定の単位を修め、修士論文審査に合格した者に対して修士の学位を授与します。

- (A) 高度な化学の素養がある技術者として必要な基礎的能力、およびそれを応用できる能力を身につける。
- (B) 国際的に通用する高度な化学技術者としての専門知識、幅広い視野およびそれを材料開発や環境保全技術に活用できる能力を身につける。
- (C) 自主性と独創性の高い創造的能力を発揮して、未来を切り開く課題を実践・指導できる能力又は協力して達成できる能力を身につける。

### 履修条件 (アドミッション・ポリシー)

#### 1. 求める学生像

- (1) 「化学」を専門として活躍するために、深い知識や能力を身につけたい人
- (2) 自然科学・工学の基礎学力を持ち、新物質開発、環境問題などに対する創造的能力を高めたい人
- (3) 専門分野での国際的コミュニケーション能力を高めたい人

#### 2. 入学者選抜の基本方針

- (1) 修士論文研究に必要な基礎的学力と思考力を備えているかどうかを重視します。
- (2) 物質環境化学の分野に対する熱意と能力も評価の対象とします。
- (3) 主体的な姿勢、論理的思考力、表現力、コミュニケーション能力なども考慮して評価します。

### 到達目標に達するためのカリキュラム方針 (カリキュラム・ポリシー)

技術立国である日本が現在の繁栄を維持していくためには、他の国々より一歩進んだ技術を持ち、より高機能な製品、付加価値の高い材料や新素材を開発し続けていかなければなりません。一方で、世界中の人々が長く安定した生活を続けるためには、環境改善技術、環境にやさしい生産技術や新エネルギー開発も最優先課題です。物質環境化学専攻では、このような社会の要請に答えるために、以下に述べる必修科目に加え、化学系のあらゆる分野を網羅する選択科目を用意しています。

必修科目として、物質環境化学総合特論と化学計測・解析特別演習を設定しています。物質環境化学総合特論は博士前期課程の研究を進める上で、化学系分野で必要な概念を確実に早期に身に付けられるように開設されている科目であり、化学計測・解析特別演習は、化学系の分野における各個人別の課題を与え、その課題を遂行する過程で種々の化学計測・解析などを行うことにより、その技術の修得を行うものです。

以上のように、大学4年間では学び得ない、最新かつ高度な学問と技術とを身につけ、これからの日本を支えていく新しい人材の育成をめざします。

# 物質環境化学専攻 カリキュラムツリー

