

化学生命学部 応用化学科

教育研究上の目的

本学科は、基礎化学に関する知識及び技術の習得を基盤として、物質の性質や変化を化学の基礎に立って実際面で応用し、新たな物質や材料の創出、新たな製品の開発等に展開することのできる人材を育成することを目的とします。

教育目標

本学の教育目標及び本学科の教育研究上の目的等を踏まえ、本学科では、現代社会に役立つ化学技術を習得し、安全で快適な生活や人類の持続的発展に寄与する研究を行うとともに、そうした創造的な活動やその成果を通して社会に貢献する能力を備えた人材を育成することを、教育の最終目標とします。

環境問題、食糧問題、エネルギー問題など、人類の直面する諸問題は化学に大きく関わるものであり、持続可能な社会を構築するには、化学を理解し、化学技術を社会に活用することのできる人材を育成することが肝要です。

本学科では、基礎化学に関する基礎的かつ基本的な知識と技術を習得させるとともに、物質を構成する原子や分子の構造と物質の性質や変化に関する知識と技術を、新たな物質や材料の開発に応用する能力を育成することを教育目標として定めます。

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)

本学科の教育課程において、所定の卒業要件単位を修得した者には、次に掲げる能力や資質を身に付けていると判定され、学士(化学生命学)の学位が授与されます。

1. 自立した良識ある市民としての判断力と実践力

(1)豊かな教養に基づき、広い視野から柔軟かつ総合的に物事を判断し、実践する力を身に付けるとともに、良識ある市民としての社会的責任感と高い倫理観を持っている。

2. 国際的感性とコミュニケーション能力

(1)国際社会で活躍するために必要なコミュニケーション能力を身に付けている。

(2)科学的な事象に対する論理的な記述力や口頭でのプレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を身に付けている。

3. 時代の課題と社会の要請に応えた専門的知識と技能

(1)研究者や技術者として必要な自然科学と情報処理に関する基礎的学力を身に付けている。

(2)物質科学・材料科学の理解に加えて、生命現象を含む種々の化学にまつわる現象を理解し、さらに、化学的特性に基づく機能を有する物質の創製に必要な化学の基礎的かつ専門的学力を身に付けている。

(3)化学・生命科学に関する研究者や技術者としての社会的責任感と高い倫理観を持っている。

(4)社会の要請に対応するための問題発見・解決能力とデザイン能力を身に付けている。

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)

本学科では、学位授与の方針と教育課程編成・実施の方針との一体性と整合性に留意しつつ、卒業までに学生が身に付けるべき資質や能力を習得するため、次に掲げる方針で教育課程を編成しています。

1. 教育課程の編成・実施

- (1) 全学共通の教養教育と外国語教育、本学部の導入教育とを有機的に関連させることにより、幅広い教養と専門性を培うために必要な基礎学力を身に付けるための科目を配置します。
- (2) 学部共通の専攻科目として、化学生命学分野全体にわたる理科基礎科目や数学、情報処理に関する科目、研究者や技術者としての社会的責任感や高い倫理観を身に付けるための専門キャリア形成科目を配置します。
- (3) 「学科必修科目」として、応用化学分野での中核的基礎知識と実験技術を習得し、それらを活用し研究展開する実践的な能力を身に付けるための科目を配置します。
- (4) 「学科選択科目」として、個々のキャリアデザインに沿ったより広い範囲の専門知識と技術を習得するための科目や、生命機能学分野での中核的知識と実験技術を習得するための科目を配置します。
- (5) 「関連科目」として、医療や食料生産、生活環境、食品など、化学現象と生命現象との関わりをより広く理解するための科目を配置します。

2. 教育の方法と評価

- (1) 教育課程の実施にあたっては、初年次ゼミナールをはじめとして演習、実験、輪講などを中心に、少人数教育・双方向型教育を徹底し、学生が自ら調べ、発表し、議論することを通して、問題発見・解決能力や説得力、コミュニケーション能力を育成しています。
- (2) 単位制度の実質化を図るため、成績評価の方法と基準を明確化し、成績評価を厳格化しています。

アドミッション・ポリシー(入学者受入の方針)

1. 大学教育によって培う能力

- (1) 本学科は、基礎化学に関する基礎的かつ基本的な知識と技術を習得させるとともに、物質を構成する原子や分子の構造と物質の性質や変化に関する知識と技術を、新たな物質や材料の開発に応用する能力を育成します。

2. 本学科の求める入学者

- (1) 高等学校卒業程度の理科、数学、英語等の基礎学力を身に付けている人
- (2) 化学の高度で幅広い知識と技術を求めようとする意欲を持つ人
- (3) 広く自然科学やモノづくりに興味と熱意を持つ人
- (4) 最先端の問題探求と解決に対し意欲を持つ人
- (5) 社会に貢献する意欲と可能性を持つ人

3. 高校までの能力に対する評価(選抜方法)

- (1) 一般入試、給費生試験、大学入学共通テスト利用入試では、本学科での学修に必要な基礎学力を、高等学校での学習の達成度をもとに判断します。ただし、給費生試験では書類審査を含めて総合的に判断します。
- (2) 学校推薦型選抜である指定校制推薦入試と、総合型選抜があり、指定校制推薦入試では、勉強意欲に富み、指定校の学校長から推薦された人に対し、面接により選考を行います。総合型選抜では、本学において積極的に学ぶ意志を持つ者に対し、化学に関する基本的問題、面接または適性検査等により選考を行います。