

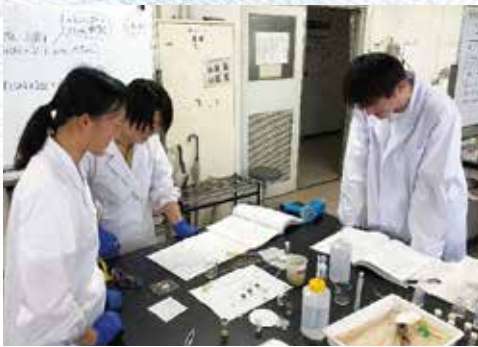


応用物質化学プログラム

Department of Applied Chemistry

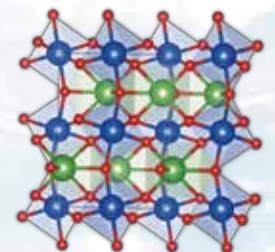
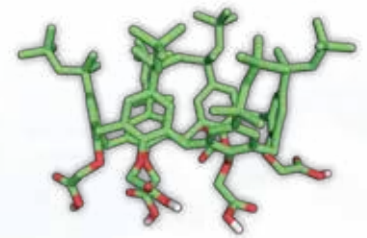
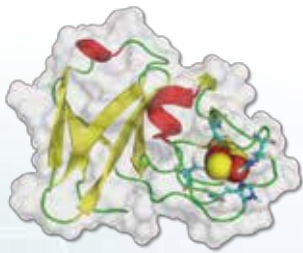
化学の力で持続可能で豊かな生活の実現を目指す

応用物質化学プログラムは、化学における基本原理の探求から先端技術開発にわたる学術研究を通じて、人類が解決しなければならない課題に対する化学の役割と使命を果たすことを目的とします。これによって、持続可能で豊かな生活を実現するための物質・エネルギー生産・地球環境および生態系の保全、さらに健康長寿社会の形成に寄与する知・技の創造と継承を図り、それに関わる人材育成を目指しています。



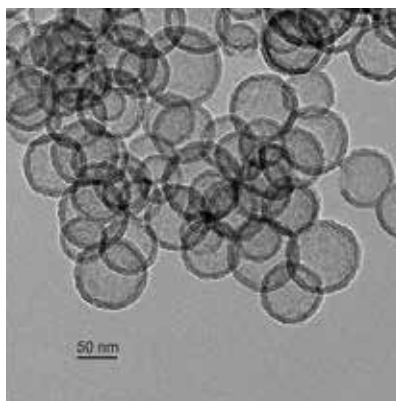
専門教育カリキュラムの概略

有機・高分子化学、無機化学、化学工学、物理化学、分析化学、生命化学、およびそれらの境界分野に関わる多彩な専門科目を提供します。



主な研究分野

物質機能化学分野



高機能性新規球状シリカナノカプセル

■分子の相互作用を利用した高分子超多孔体の開発と機能化 ■機能性分子を内包した中空ナノカプセルの開発と応用 ■光エネルギーから有用物質を生産する光触媒の開発 ■光刺激により駆動するアクチュエーター・人工筋肉材料の開発

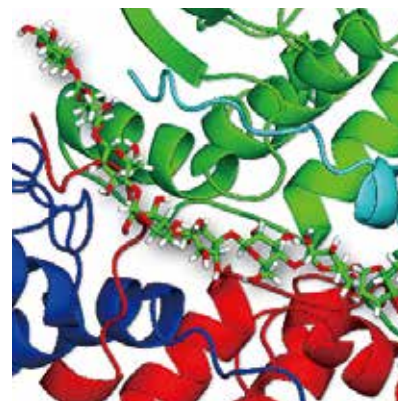
機能材料化学分野



二次電池用水酸化ニッケルヘキサゴナルプレート

■固体高分子型燃料電池の高機能化 ■アルカリ形燃料電池用電極触媒の開発 ■酸化物のイオン輸送特性と電気化学セルへの応用 ■都市鉱山精錬に有用な抽出剤の開発 ■抗癌剤・難溶性生理活性物質の体内送達システムの開発 ■環境調和型有機合成法の開発と生理活性物質合成への応用 ■資源回収および環境保全に有用な分離システムの開発

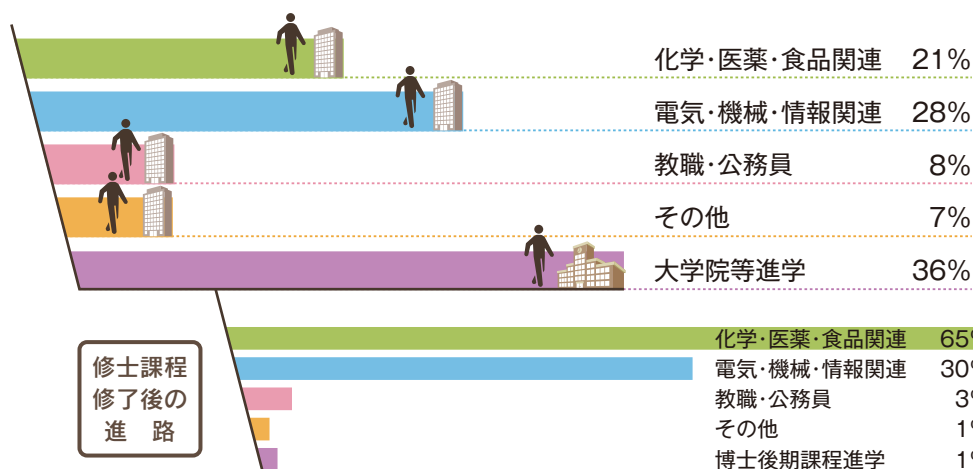
生物物質化学分野



CeSDタンパク質内部におけるセルロース分子鎖

■微生物機能を利用した環境浄化・修復 ■機能性溶媒の設計を目指した分子シミュレーション技術の開発 ■生体高分子のダイナミクス構造と機能 ■生理活性を有する光機能性物質の開発 ■有害物質を分解する微生物のゲノム解析、進化

卒業後の進路(過去3年間の平均)



卒業後の進路は化学、食品、電気・電子、医療などの多様な産業を含み、それぞれの進路で化学の知識・技術を活かします。

多くの学生たちは、大学院へ進学し、高度で専門性の高い技術者・研究者を目指します。

取得可能な資格

本プログラムを卒業かつ、所定の条件を満たすと以下のような資格を取得することができます。

高等学校第一種免許状(理科・工業)

毒物劇物取扱責任者

安全管理者

この他にも、危険物取扱者や公害防止管理者の資格取得のための国家試験受験を支援する課外授業を実施しています。



詳しくはホームページでご覧になってください。

<https://www.chem.miyazaki-u.ac.jp/>



高等学校の先生方へ

高校単位で、出前講義を随時受け付けています。

オープンキャンパス
(進学説明会)

8月

工学部テクノフェスタ
(体験入学)

11月