

人材養成等に関する目的
 物質(分子・分子集合体・生体関連分子・生細胞・機能性材料等)に関する基礎的な物性、変化、諸現象を深く理解し、各専門分野における高度な専門知識及び応用能力を身に付けた、持続可能な社会に貢献することのできる社会的良心に溢れる人材を育成するとともに、自立した研究活動によって化学の学術水準の向上に寄与することのできる研究者・技術者・教育者を養成します。
 修士課程は、化学に携わる研究者・技術者・教育者として、理学部化学系学科における一般および専門的教育の基礎の上に化学に関する深い学識を修め、持続可能な住みよい社会の構築に貢献することのできる能力を備えた人材を育成・輩出することを目的とします。

カリキュラムポリシー
 1. 修士課程においては、基礎から応用につながる広範な学際領域を包含する教育課程を構成する。
 (1)「専門科目」では、物理化学、無機及び分析化学、有機化学の高度分野を精修した、①分子集積・分子科学、②エネルギー・環境化学、③機能・生体材料化学、④合成・反応有機化学、などの授業科目を配置し、高度な専門的知識と実験技術の習得並びに現代社会における様々な問題点を認識・解析し、それらに対応する総合的な能力を涵養する教育課程を構成する。
 (2)「一般教養科目」では、コミュニケーション能力、倫理観、国際性を養う授業科目を配置する。
 (3)「研究指導」では、国内外学術論文の概要を通じて化学研究分野の研究動向を把握し、指導教員及び副指導教員との議論を通じて自身の研究成果の位置づけを理解するとともに今後の研究計画を立案し、国内外の学会等での発表及び学術論文の発表を通じて自身の研究成果を正確かつ的確に表現する能力を養う。

分野	科目群で身に付ける能力	修士課程1年次	修士課程1年次・2年次	修士課程2年次
全	化学についての専門的知識と実験技術を活用し、自身の専門領域の発展に向け自立的な取り組みを行うことのできる能力	化学特別研究1 化学特別論議1 化学特別演習・実験1		化学特別研究2 化学特別論議2 化学特別演習・実験2
研究分野に応じた選択必修科目	物理化学系の専門知識を身に付け、分子や分子集合体が繰り出す様々な物性や素反応過程を理解し、最先端の分子科学、分子集積化学に対応できる論理的な思考能力、高度な学識と研究能力	分子科学基礎 分子集積化学基礎	分子科学特論1 分子科学特論2 分子科学特論3 分子集積化学特論1 分子集積化学特論2 分子集積化学特論3 分子集積化学特論4 分子集積化学特論5	
	有機化学系の専門知識を身に付け、有機化合物の個々の性質や特徴を分子レベルで理解し、有機化合物の合成・分離等の戦略を立案し、新しい分子合成法の研究開発を行う能力		合成有機化学特論1 合成有機化学特論2 合成有機化学特論3 反応有機化学特論1 反応有機化学特論2 反応有機化学特論3 反応有機化学特論4 反応有機化学特論5 反応有機化学特論6 反応有機化学特論7	
	生化学系・材料化学系の専門知識を身に付け、生体材料・機能材料の構造および機能発現のメカニズム等を十分に理解し、新たな生体材料・機能材料の創製へと発展させることのできる能力	生体情報化学特論	生体材料解析法特論 生命材料界面化学 機能性材料化学特論 機能性高分子化学特論 光機能化学特論 有機材料化学特論 材料物性論 材料・デバイス科学特論	
	無機化学系・分析化学系の専門知識を身に付け、エネルギー・環境化学に関する幅広い視野を養い、この分野で研究者・技術者・教育者として社会で活躍できる能力		環境分析化学 環境化学特論1 環境化学特論2 エネルギー変換化学 エネルギー材料化学	
全分野共通	化学が包含する広範な研究領域を認識し研究開発の動向を知るとともに、現代社会における多様な問題点を認識し、その解決と持続的社会的発展に、専門知識と技術を用いて貢献する能力		化学特別講義1 化学特別講義2 化学特別講義3 化学特別講義4	
教養科目	特許に関わる知識および学術論文を英語で書くために必要な文法、定式表現できる能力 広く科学・技術に関わる分野の最前線の研究事例を学び学術的視野を広げる能力 英語を含むコミュニケーションやプレゼンテーション能力		知財情報科学 環境安全科学 科学者・技術者の倫理 知的財産特論 科学文化概論 サイエンスライティング Academic English 1 Academic English 2 ウォーターサイエンス特論 物理学から見る理学の世界1 物理学から見る理学の世界2 物理学から見る理学の最前線1 物理学から見る理学の最前線2 物理学から見る理学の未来1 物理学から見る理学の未来2 実践的リーダーシップを学ぶ Japan's diplomacy in the context of globalization 英語プレゼンテーション講座 理科探求学習論 教授メディア学習論 学校インターンシップ(アドバンス) コミュニケーション英語講座1 コミュニケーション英語講座2 英語Writing講座 実践英語講座1 実践英語講座2	

 必修科目
 選択必修科目
 教養(選択必修)科目
 教養(共通)科目