

学域名	理工学域
学類名	物質化学
プログラム・コース・専攻名	応用化学コアプログラム
授与する学位	学士(工学)

【カリキュラム・ツリー】

開講年次 科目レベル	1年次	2年次	3年次	4年次
	導入	基礎	発展	応用
DP1 工学に携わる研究者・技術者の基本的な素養として、数学、物理学、化学を中心とした自然科学の基礎知識を身につける。	化学ⅠA* 化学ⅠB* 化学ⅡA* 化学ⅡB* 化学実験* 物理学ⅠA 物理学ⅠB 物理学ⅡA 物理学ⅡB 微分積分学ⅠA 微分積分学ⅠB 微分積分学ⅡA 微分積分学ⅡB 線形代数学ⅠA 線形代数学ⅠB 線形代数学ⅡA 線形代数学ⅡB	物理学実験		
DP2 環境に調和した未来志向型化学の創成を目指す研究者・技術者としての責任と倫理を自覚し、地球的・国際的視点から自然科学や工学の社会的役割の理解と社会に及ぼす影響を考え得ることができる。	大学・社会生活論 国際・地域概論	物質化学概論A 物質化学概論B	安全工学A* 安全工学B*	工学における倫理と法
DP3 応用化学の専門的職業人として必要な科学的思考力を養うために、物理化学、有機化学、無機化学、分析化学、高分子化学の基礎学力とスキルを身につける。	化学ⅠA* 化学ⅠB* 化学ⅡA* 化学ⅡB* 化学実験* 物理化学基礎A 物理化学基礎B 有機化学基礎A 有機化学基礎B	有機化学基礎C 有機化学基礎D 無機化学基礎A 無機化学基礎B 分析化学基礎A 分析化学基礎B 有機化学A 有機化学B 応用化学基礎実験		
DP4 環境対応型研究、高度選択型研究、超分子創成型研究の3分野に対応した実験や講義を通して、高度に専門的な問題に対応するための応用化学的センスと生涯学び続ける意欲を身につける。		高分子化学基礎A 高分子化学基礎B 有機反応機構A 有機反応機構B 無機化学A 無機化学B 分子間相互作用論 分光物理化学 創エネルギー材料化学A 創エネルギー材料化学B	無機化学実験A 無機化学実験B 無機化学実験C 有機化学実験A 有機化学実験B 有機化学実験C 量子化学A 量子化学B 分離分析化学A 分離分析化学B 酵素・代謝化学A 酵素・代謝化学B 放射化学C 放射化学D 機器分析化学A 機器分析化学B 錯体物性化学A 錯体物性化学B 量子化学C 量子化学D 生物有機化学A 生物有機化学B 分子遺伝学A 分子遺伝学B 環境放射化学 環境動態化学 合成無機化学A 合成無機化学B 応用物理化学 化学反応速度論 応用分析化学A 応用分析化学B 有機構造解析A 有機構造解析B 高分子有機化学A 高分子有機化学B 高分子材料物性A 高分子材料物性B 情報化学 分子軌道計算法 生物無機化学 構造無機化学A 構造無機化学B 電気化学A 電気化学B 環境・材料機器分析A 環境・材料機器分析B 有機反応化学 有機金属化学 有機材料化学 生体高分子材料 応用生物化学A 応用生物化学B 陸圏地球化学 水圏地球化学 有機合成化学A 有機合成化学B 磁気共鳴A 磁気共鳴B 超分子化学A 超分子化学B	
DP5 工業系科目を通して工学の基礎知識とセンスを養い、異分野においても応用化学の専門家として自在に対応できる応用力を身につける。		化学熱力学A 化学熱力学B 微分方程式及び演習 ベクトル解析及び演習 フーリエ解析及び演習 複素解析及び演習 量子物理学A 量子物理学B 化学工学量論A 化学工学量論B 移動現象論基礎A 移動現象論基礎B 単位操作基礎A 単位操作基礎B	応用力学A 応用力学B 安全工学A* 安全工学B*	
	物質化学特別講義			
DP6 幅広い産業の根幹で活躍できる人材の養成を目指して、グループ研究や創成実験、さらに課題研究を通してチームワークの重要性を体感し、コミュニケーション能力を身につけるとともにリーダーとしての資質を磨く。	アカデミックスキル プレゼン・ディベート論	アントレプレナーシップ論 課題探究ゼミナールA	課題探究ゼミナールB* 課題探究ゼミナールC* 学外技術体験学習A 学外技術体験学習B	物質化学課題研究*

DP7 “エコ化学によるモノづくり”の観点から、特に、エネルギー・環境・モノづくりに関連した応用化学の技術的諸問題に対する解析能力、問題解決のための計画立案・遂行能力を修得する。			課題探究ゼミナールB* 課題探究ゼミナールC*		物質化学課題研究*
DP8 応用化学の専門的職業人として語学教育及び海外研修に積極的に取り組み、グローバル社会に通用するために必要な語学能力の基礎とコンピュータ利用技術を身につける。	データサイエンス基礎	データサイエンス演習 ケモインフォマティクス演習		化学英語A 化学英語B	化学データベース演習
		学域GS言語科目Ⅰ（理工系英語Ⅰ） 学域GS言語科目Ⅱ（理工系英語Ⅱ）	学域GS言語科目Ⅲ（理工系英語Ⅲ）		
	国際研修A 国際研修B				

*: 複数のDPにまたがる科目