

物質化学類応用化学コース カリキュラムツリー

(紫：共通教育科目-必修) (青：共通教育科目-選択) (緑：専門教育科目-必修) (茶：専門教育科目-選択) 下線：クォーター科目

学習・教育目標		授業科目名															
		1年				2年				3年				4年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
(A) 基礎学力と社会的倫理観 (礎)	(A-1) 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養います。	微分積分学第一(○) → 微分積分学第二(○) → 基礎科目(◎) 2科目以上履修				線形代数第一(○) → 線形代数第二(○) → 物理学実験(◎)				物理学I(○) → 物理学II(○) → 物理学実験(◎)				化学I(○) → 化学II(○) → 化学実験(◎)			
	(A-2) 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素養を養います。	大社論(◎) → 物化序論A(◎) → 安全工学(◎) → 工学における倫理と法(◎)				地域概論(◎) → 物化序論B(◎)				GS科目							
(B) 化学的スキルと工学的センス (磨)	(B-3) 応用化学の専門的職業人として必要な物理化学、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とともに化学的思考力を養います。	化学I(○) → 化学II(○)				物理化学基礎(◎) → 有機化学基礎(◎) → 分析化学基礎(◎)				有機化学基礎(◎) → 有機化学I(◎) → 有機化学II(◎)				無機化学基礎(◎) → 応用化学演習I(◎) → 応用化学演習II・III(◎)			
	(B-4) 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を身につけ、生涯学び続ける意欲を養います。	学類共通科目(副専攻科目)(○)				応用物理化学I(◎) → 応用物理化学II(◎) → 有機反応論(◎)				無機材料化学(◎) → 電気化学I(◎)				応用分析化学(◎) → 機器分析化学(◎)			
	(B-5) 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ます。	量子物理学(○) → 応用力学(◎)				ベクトル解析・演習(◎) → 微分方程式・演習(◎)				フーリエ解析・演習(◎) → 複素解析・演習(◎)				工業系科目(◎) 4科目以上履修			
(C) 創造的思考力と行動力 (翔)	(C-6) 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、さらに卒業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とリーダーとしての資質を養います。	初ゼミI(◎) → 初ゼミII(◎)				課題探究ゼミナールI(◎)				課題探究ゼミナールII(◎)				課題探究ゼミナールIII(◎) → 応用化学課題研究(◎)			
	(C-7) “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・遂行能力を養います。	情報基礎(◎) → 情報処理演習(◎)				理工系英語I(◎) → 理工系英語II(◎)				専門英語I(◎) → 専門英語II(◎)				化学文献指導(◎)			
	(C-8) 応用化学の専門的職業人として国際的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ます。	共通教育 言語科目(○)															