

# 応用化学コースの学習・教育目標と開講科目の対応表

学習・教育目標	授業開講時期		1年		2年		3年		4年	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
(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。	微分積分一 線形代数一 物理学I 化学I	微分積分二 線形代数二 物理学II 化学II 化学実験	物理学実験							
(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。	物質化学序論						安全工学		工学における倫理と法	
(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 化学実験	無機化学基礎 有機化学I 応用化学演習I	分析化学基礎 有機化学II 応用化学演習II 応用化学演習III 応用化学基礎実験						
(B-4) 環境対応型研究 <sup>A</sup> 、高度選択型研究 <sup>B</sup> 、超分子創成型研究 <sup>C</sup> 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。				応用物理化学 <sup>F</sup> 無機材料化学 <sup>A</sup> 高分子化学 <sup>F</sup>	応用物理化学 <sup>F</sup> 応用分析化学 <sup>A</sup> 有機構造解析 <sup>C</sup> 高分子有機化学 <sup>C</sup> 高分子化学 <sup>II</sup> 情報化学 <sup>A</sup> 応用化学実験 <sup>F</sup> or IV <sup>B</sup> 応用化学実験 <sup>II</sup> <sup>A</sup> or V <sup>C</sup> 応用化学実験 <sup>III</sup> <sup>C</sup> or VI <sup>A</sup>	電気化学 <sup>A</sup> 機器分析化学 <sup>B</sup> 有機反応論 <sup>B</sup> 有機材料化学 <sup>B</sup> 応用生物化学 <sup>A</sup> 応用化学実験 <sup>F</sup> or IV <sup>B</sup> 応用化学実験 <sup>II</sup> <sup>A</sup> or V <sup>C</sup> 応用化学実験 <sup>III</sup> <sup>C</sup> or VI <sup>A</sup>				
(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。	(1) 工学系科目		応用力学 ベクトル解析及び演習 フーリエ解析及び演習	微分方程式及び演習 複素解析及び演習	量子物理学	安全工学  (応用化学特別講義)				
	(2) 化学工学系科目		化学熱力学 化学工学量論	単位操作基礎 移動現象論基礎						
(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。	初学者ゼミ			課題探究ゼミナールI	課題探究ゼミナールII or III  (学外技術体験A)	課題探究ゼミナールII or III  (学外技術体験B)		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。					課題探究ゼミナールII or III	課題探究ゼミナールII or III		応用化学課題研究		
(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。	情報処理基礎	情報処理演習				専門英語		化学文献指導		

学科の学習・教育目標