

【 6. 応用化学学科のカリキュラム構成 】

応用化学学科 専門科目配置表 (2015年度)

科目区分	年次	1年次		2年次		3年次		4年次		備考
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
専門科目群	有機化学系	○有機化学1②	○有機化学2②	△有機生物化学②	△有機反応論②	◎有機化学実験② △有機合成化学② △有機構造決定法② △高分子合成化学②	△有機マテリアル化学② △高分子物性②			夏期集中 △地質・鉱物化学実験(隔年開講)① △生物化学実験(隔年開講)①
	物理化学系		●物理化学1②	●物理化学2② △化学分光②	△応用物理学②	△電気化学② △化学熱力学②	◎物理化学実験② △光化学② △界面化学②			
	無機化学系	○無機化学1②	○無機化学2②			△セラミックス化学②	△無機物質化学② △資源化学② △無機材料化学②			
	化学工学系	●化学工学1②		●化学工学2②		◎化学工学実験② △分離工学②				
	分析化学系		○分析化学1②	◎分析化学実験③		○分析化学2② △環境化学②				
	生物化学系				○生物化学1②	○生物化学2②	△応用生物化学② △ケミカルバイオロジー基礎②			
	総合系	◎工業化学概論②			◎応用化学実験③	△知的財産権② △化学英語②	◎化学工業総論② △地球科学②	◎卒業研究④	◎応用化学ゼミナール1② ◎応用化学ゼミナール2②	
科目数	48	4	4	5	4	14	12	1	2	2
単位数	98	8	8	11	9	28	24	2	6	2
卒業研究着手条件	3年次終了時点で、(1) 共通・教養科目群から必修科目を含み47単位以上、(2) 専門必修科目から13単位以上、(3) 専門選択必修科目(A、B)から16単位以上、(4) 専門科目から50単位以上、(5) 卒業要件に含まれる総単位を108単位以上取得していること。									
専門科目の卒業成立要件	必修科目24単位、選択必修科目(A)14単位、選択必修科目(B)6単位以上を含み64単位以上									

◎：必修科目、○：選択必修科目(A)、●：選択必修科目(B)、△：選択科目、(○中の数字は単位数)

* 備考欄の実験は、2年生以上が履修でき、履修希望が多数の場合は、教職課程履修者が優先されます。

学習・教育到達目標を達成するための授業科目の流れ(応化履修モデル)

学習・教育到達目標	1年		2年		3年		4年	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期・後期	
A(た) 確かな基礎と化学の専門知識に基づいて問題を解決する。	○線形代数1, 2 ○線形代数1, 2演習 ○微積分および演習1, 2 ○微分方程式 ○一般力学および演習 ○基礎熱統計力学 ○基礎熱統計力学演習 ○基礎電磁気学 ○基礎電磁気学演習 ○Java入門 ○C言語入門 ○情報リテラシ ○情報処理概論 ○Javaプログラミング ○C言語プログラミング							
	○物理学実験 ○化学実験							
	○確率と統計1, 2 ○偏微分方程式 ○ベクトル解析 ○関数論 ○ラプラス変換 ○フーリエ解析 ○数値計算 ○相対論と量子論の基礎 ○相対論と量子論の基礎演習 ○物性入門							
	○化学工学1 ○無機化学1 ○有機化学1 ○基礎化学S	○物理化学1 ○有機化学2 ○無機化学2 ○分析化学1	○物理化学2 ○化学工学2 ○化学分光学 ○有機生物化学	○生物化学1 ○有機反応論 ○応用物理学	○分析化学2 ○有機構造決定法 ○生物化学2 ○環境化学 ○化学熱力学 ○セラミックス化学 ○高分子合成化学 ○電気化学 ○分離工学 ○有機合成化学 ○化学英語(50%)	○応用生物化学 ○高分子物性 ○無機材料化学 ○無機物質化学 ○界面化学 ○資源化学 ○地球科学 ○光化学 ○有機マテリアル化学 ○ケミカルバイオロジー基礎		○応用化学ゼミナール1, 2(30%) ○卒業研究(30%)
			○分析化学実験(50%)	○応用化学実験(50%)	○有機化学実験(50%) ○化学工学実験(50%) ○生物化学実験(50%) ○地質・鉱物化学実験(50%)	○物理化学実験(50%)		
B(ち) 地球環境および地域環境との調和を見据えて問題を発見する。	○環境学入門 ○環境経済学 ○エネルギー・環境論 ○視覚と照明 ○情報工学概論 ○材料化学工学概論 ○塗料・塗装工学概論 ○機械工学概論 ○信頼性工学概論 ○安全性工学概論 ○技術者の倫理(50%)						○化学工業総論(50%)	
	○工業化学概論(50%)							
C(つ) 常に自己研鑽を怠らず継続的な自己啓発を行う。	○共通系人文社会系科目						○知的財産権	
	○英語関連科目 ○共通健康科目						○化学英語(50%)	○応用化学ゼミナール1, 2(30%) ○卒業研究(30%)
D(て) 的確な判断のもとに技術者として責任のある行動をとる。	○倫理学 ○生命倫理 ○技術者の倫理(50%) ○科学技術倫理学						○化学工業総論(50%)	
	○工業化学概論(50%)							
E(と) 統合的な視点から計画を立て、課題を達成する。			○分析化学実験(50%)	○応用化学実験(50%)	○有機化学実験(50%) ○化学工学実験(50%) ○生物化学実験(50%) ○地質・鉱物化学実験(50%)	○物理化学実験(50%)	○応用化学ゼミナール1, 2(40%) ○卒業研究(40%)	