

理学部 化学科 カリキュラムマップ

凡例 科目区分 (再掲は薄色表示) 基幹教育必修 専攻選択A 専攻選択B 専攻必修 国際コース 選択必修 卒業研究

領域		学年		1年生				2年生				3年生				4年生					
		領域	学修目標	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q		
実践	社会還元	D-2. 化学的視点から社会的問題の解決や有用な物質の創製を通して社会還元を促進することができる。																			
	積極性・柔軟性	D-1. 課題に対して様々な化学的アプローチを用いて解決することができる。																			
	専門性・学際性・国際性	D-国際【国際化学コース】幅広い理学分野の科学的知見を学び、英語による教養科学、科学英語、国際コミュニケーション力を身に付ける。																			
新しい知見の創出 (評価・創造)	研究能力	C-2-5. 先導的研究活動に携わり、高いレベルの化学の知識及び豊かな素養を身に付ける。																			
	問題解決能力	C-2-4. 最先端の化学に関する外国語文献に触れ、そこから導かれた新しい知識や解析方法を用いて、自然科学分野の典型的現象を分析して説明することができる。																			
	問題抽出能力	C-2-3. 専門性の高い化学の知識及び豊かな素養を身に付け、与えられた課題を論理的に整理・抽出することができる。																			
	論理的思考	C-2-2. 新たな自然科学現象を正確・明確・論理的に論述・説明することができる。																			
知識・理解の深化と拡大	C-2-1. 実験等で得られた結果に関して、データの的確な分析と化学原理に基づく解釈を通して高次の通った論理を構築し、説明することができる。																				
知識・理解の応用 (適用・分析)	生物化学	C-1-6. 生物化学の専門性の高い分野における基本理論と概念を理解し、与えられた発展的な課題を論理的に説明できる。																			
	有機化学	C-1-5. 有機化合物の構造論、反応論について、より専門的な概念を理解する。また、構造決定法として、質量分析法や赤外、紫外可視、核磁気共鳴などの各種分光法の原理と解釈について理解する。																			
	物理化学	C-1-4. 専門性の高い物理化学分野 (界面物理化学、コロイド化学、高分子物理化学、生物物理化学) における基本法則、概念を理解し、各分野における典型的な問題に関して適切な物理化学法則を適用できる。																			
	構造化学	C-1-3. 量子力学の基礎原理を元に、専門性の高い構造化学分野における基本法則、概念を理解し、課題に適用し分析できる。さらに自然現象の典型的問題を数理的に解釈できる。																			
	分析化学	C-1-2. より専門性の高い化学分析の種類、原理、方法を理解し、具体的な試料に対して適切な化学分析手段を適用できる。																			
	無機化学	C-1-1. 専門性の高い無機化学および固体化学における基本法則、概念を理解し、各分野における典型的な問題に関して適切な化学法則を適用して説明できる。																			
実践	B-7. 化学全般の典型的現象に関する実験を行い、実験手順や手法の原理、および化学法則に基づいた実験結果の説明ができる。																				
	生物化学	B-6. 生物化学の基本理論と概念を理解し、典型的な生物化学的現象を説明できる。																			
	有機化学	B-5. 有機化合物の構造や性質を理解し、その合成法を立案できる。																			
	物理化学	B-4. 熱力学、統計力学の基本法則、概念 (熱力学の三法則、統計力学の手法、古典的・量子的統計力学) および化学反応論の基本法則、概念 (反応速度論、反応熱力学) を理解し、自らの世界の典型的現象を説明できる。																			
	構造化学	B-3. 量子力学の基礎的原理を理解し、これを基に、原子・分子・分子集合体の電子状態と構造・物性・反応、および分子間の相互作用について説明できる。																			
	分析化学	B-2. 化学分析の種類、原理、方法を理解する。構成成分の種類を決定する定性分析と、量を決定する定量分析を学ぶ。																			
無機化学	B-1. 無機化学および固体化学の基本法則、概念を理解し、典型的な無機化学的現象を説明できる。																				
表現・発表	A-3. 文章表現能力、口頭発表能力、及び読解力を持って広く世界と交流し、効率的に情報を発信・吸収できる。																				
	協働	A-2. 多様な知の交流を行い、他者と協働し問題解決にあたることことができる。																			
	主体的な学び・協働	A-1. 深い専門的知識と豊かな教養を背景とし、自ら問題を見出し、創造的・批判的に吟味・検討することが出来る。																			
領域		学修目標	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q			
学年			1年生				2年生				3年生				4年生						
学士課程の時期区分			導入				基礎・応用				発展・統合										
アセスメント計画			基幹教育科目の成績評価に基づく学修目標の達成度評価				修学指導、成績分布、及び授業アンケートに基づく、専攻における重点科目(選択A)で焦点化した学修目標の達成度評価。				修学指導、成績分布、及び授業アンケートに基づく、専攻における発展的科目(選択B)で焦点化した学修目標の達成度評価。化学科共通のルールに基づく、学びの集大成としての卒業研究 (特別研究) の審査。										