

化学・物質工学コースの学修到達目標

- 豊かな教養を身につけるとともに、科学技術が人類や自然に及ぼす影響を正当に評価できる能力を修得している。
- 化学・物質工学の学問領域に関する基礎的ならびに専門的知識と、それらを機動的に応用し課題を解決する実力を身につけている。
- 実験や計算の結果を客観的に評価し、新たな目標を設定できるとともに、実験計画を自ら遂行できる実験力を身につけている。
- 研究成果を文章で記述・口頭発表できる、論理的記述力とコミュニケーション能力を修得している。
- 科学技術に関する課題を自ら発見・解決することを目指し、自主的に学修することができる能力を修得している。

化学・物質工学コースのカリキュラム・ポリシー

- ・ 入門科目で、化学・物質工学の技術者として必要な化学・数学・物理の基礎を講義および演習によって学びます。
- ・ 専門基礎科目で、専門の基礎となる有機化学、無機化学、物理化学、生化学、固体化学、金属物理学、高分子化学などの化学・物質工学の基礎を、講義や演習、実験で学びます。
- ・ 専門科目で、専門基礎科目の応用に加え電気化学、固体物理学などを講義や演習、実験によって学びます。
- ・ 発展科目は、半導体や電気化学、合成化学、蛋白質工学など化学・物質工学分野の様々な応用科目を講義や演習によって学び、専門知識を応用する能力を身につけます。
- ・ 卒業研究を行う事で、世界的に最先端の研究を体験・修得し、課題解決能力・課題探求能力・コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力を伸ばします。
- ・ 授業の成績評価は、定期試験の結果、レポート、課題、ディスカッション、プレゼンテーションの成果、授業・ゼミナールへ取り組む意欲・態度などの観点から行います。卒業研究の評価は、研究活動の状況、試問、卒業論文の内容などで行います。評価の結果、学修成果が一定の水準に達したと担当教員が認めた場合に単位が認定されます。

科目に関する別表（化学・物質工学コース）

資質等	科目等	入門科目	専門基礎科目	専門科目	発展科目	卒業研究 関連科目
	倫理、知財、産業・経済等の幅広く、実務に応用できる知識の修得			工学倫理 安全工学	経営管理 産業経済学	
	自然現象を、化学的・物理的・数学的視点から思考・解析できるための基礎能力の修得	微積分学Ⅰ、Ⅱ 線形代数Ⅰ 基礎物理A 情報科学概論 創成プロジェクト	微積分学Ⅲ 基礎物理C 基礎化学 生命科学	確率 統計 化学数学演習		
	化学・材料工学の専門知識（固体化学）		固体化学	無機材料化学 固体化学演習	半導体材料学	
	化学・材料工学の専門知識（固体物理学）		固体物理学Ⅰ	固体物理学Ⅱ 固体物理学演習	機器分析学	
	化学・材料工学の専門知識（物理化学）		物理化学Ⅰ 物理化学Ⅱ	反応速度論 電気化学 物理化学演習	化学工学Ⅰ 化学工学Ⅱ 界面化学 応用電気化学	
	化学・材料工学の専門知識（高分子化学）		高分子化学	高分子物性学 高分子化学演習	合成化学	
	化学・材料工学の専門知識（金属組織学）		金属組織学Ⅰ	金属組織学Ⅱ 金属組織学演習	金属材料学	
	化学・材料工学の専門知識（分析化学）		分析化学Ⅰ	分析化学Ⅱ 分析化学演習	有機構造解析学	卒業研究
	化学・材料工学の専門知識（無機化学）		無機化学Ⅰ 量子化学	無機化学Ⅱ 錯体化学 無機化学演習	有機金属化学	
	化学・材料工学の専門知識（有機化学）		有機化学Ⅰ	有機化学Ⅱ 有機化学演習	有機化学Ⅲ 有機化学Ⅳ	
	化学・材料工学の専門知識（生化学）		生化学Ⅰ	生化学Ⅱ 生化学Ⅲ 生化学演習	蛋白質工学	
	化学・材料工学の技術者として必要な実験技術、文献の利用法、データ処理、レポートの書き方	基礎実験	実験の安全指針	化学・物質工学 実験A, B, C		
	化学・材料工学の技術者として必要となる英語コミュニケーション能力、英文読解力、英語作文力	技術英語Ⅰ	技術英語Ⅱ	技術英語Ⅲ	国際インターンシップ グローバルセミナーA, B グローバルコミュニケーション演習A, B	
	自学的学修能力、新規性のある独創的な研究遂行能力の修得				インターンシップ 工場見学 特別講義	