



新素材・化学製品・バイオ物質等が関わる分野で活躍する人材を育成する。
 専門基礎科目、実験科目により修得した化学と工学の基礎として、その上に材料化学や生物化学の専門知識を積み重ね、関連する分野の学力の向上を図る。
 卒業研究により、複合化が進む社会に適用可能な知識と技術、創造性を兼ね備えた技術者を育成する。

The Department of Materials Chemistry and Bioengineering provides the knowledge and skills which will enable students to play an active part in the future of all chemical industries related to new materials, chemicals and life sciences. Its educational program in the early years ranges from the fundamentals of chemistry to their applications. In the final year, students also receive instructions by supervisor in graduation research.

区分	授業科目 Subject	単位数 Credits	学年別配当単位数 Credits by Year					備考 Notes
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th	
専門共通	確率統計 Probability and Statistics	2				2		
	応用数学 Applied Mathematics	1				1		
	応用物理Ⅰ Applied Physics I	2			2			
	応用物理Ⅱ Applied Physics II	2				2		
	フロンティア技術入門 Introduction to Frontier Technology	1	1					
	環境科学 Environmental Science	2					2	
	ライフサイエンス Life Science	2					2	必修
コース共通	物質工学入門Ⅰ Introduction to Materials Chemistry and Bioengineering I	2	2					
	物質工学入門Ⅱ Introduction to Materials Chemistry and Bioengineering II	2		2				
	無機化学Ⅰ Inorganic Chemistry I	2		2				
	無機化学Ⅱ Inorganic Chemistry II	1			1			
	有機化学Ⅰ Organic Chemistry I	1		1				
	有機化学Ⅱ Organic Chemistry II	2			2			
	有機化学Ⅲ Organic Chemistry III	2				2		
	高分子化学 Polymer Chemistry	2				2		
	有機工業化学 Organic Industrial Chemistry	2					2	
	環境有機化学 Environmental Organic Chemistry	2					2	
	生物化学 Biological Chemistry	2			2			
	生物工学Ⅰ Biological Engineering I	2				2		
	生物資源工学 Applied Microbiology	2					2	
	分子生物学 Molecular Biology	2					2	
	化学工学Ⅰ Chemical Engineering I	2			2			
	化学工学Ⅱ Chemical Engineering II	2				2		
	プロセス工学 Process Engineering	2					2	
	物理化学Ⅰ Physical Chemistry I	2			2			
	物理化学Ⅱ Physical Chemistry II	2				2		
	物理化学Ⅲ Physical Chemistry III	2				2		
機器分析 Instrumental Analysis	2					2		
環境化学 Environmental Chemistry	2					2		
化学英語 English for Chemistry	1				1			
コース(材料化学)	材料工学 Materials Engineering	2				2		
	無機材料 Inorganic Materials	2					2	
	材料化学実験 Experiments of Material Chemistry	4				4		必合格
コース(生物工学)	生物工学Ⅱ Biological Engineering II	2				2		
	生物工学Ⅲ Biological Engineering III	2					2	
	生物工学実験 Experiments of Bioengineering	4				4		必合格
コース共通	化学演習Ⅰ Exercises in Chemistry I	2		2				
	化学演習Ⅱ Exercises in Chemistry II	1				1		
	情報処理実習Ⅰ Information Processing Practice I	2	2					
	情報処理実習Ⅱ Information Processing Practice II	1				1		
	化学基礎実験 Basic Experiments of Chemistry	3	3					
	分析化学実験 Experiments of Analytical Chemistry	2		2				
	物質工学実験Ⅰ Experiments of Material Engineering I	2		2				
	物質工学実験Ⅱ Experiments of Material Engineering II	4			4			
	総合工学演習 Advanced Laboratory Practice	2				2		
	卒業研究ゼミナール Seminar in Graduation Research	2					2	
卒業研究 Graduation Research	10					10		
専門科目取得可能単位数計 Total of Credits Available on Specialized Subjects	94	8	11	15	28	32		
一般科目取得可能単位数計 Total of Credits Available on General Subjects	78	23	22	17	10	6		
取得可能単位数合計 Grand Total of Credits Available	172	31	33	32	38	38		