化学生命工学科　教育の目的

化学生命工学科は、物質の構造、性質、反応を理解するための学問である化学を基盤として学び、生命体まで関連する幅広い物質、現象、機能を研究対象とする学科である。対象とする学問領域は、高度な科学技術の発展に伴い拡大し、新しい材料や医薬品の創成につながる新規反応、新規物質の開発から、生命現象の分子レベルでの解明、生物の工学的応用に至り、現代社会を支える上で益々重要となっている。化学生命工学科は、このような幅広い学問領域を形成する化学および生命の基礎から応用までを、体系的に涵養する研究・教育を行う。

化学生命工学科のカリキュラムを次ページに示す。まず、1，2 年次には、化学の基礎学問である物理化学、有機化学、無機化学、分析化学、生化学などを体系的に学ぶことで基礎力を養うと共に、演習・実験の充実により実践力を向上させる。3 年次には、生命工学、高分子化学、材料化学、エネルギー科学などの学問を講義・実験を通して学ぶことで工学的な見地からの俯瞰的応用力を磨く。さらに、4 年次には、各研究室に配属し、化学生命工学演習でその専門分野の基本を習得するとともに、卒業研究として最先端の研究を行うことでより深化した展開力を身につける。

以上のようなカリキュラムを通して、化学に基づく総合力に加えて広い視野と新たな思考力を有し、化学の力で未来社会を構築できる人材を育成する。

化学生命工学科

化学に基づく総合力に加えて広い視野と新たな思考力を有し、
化学の力で未来社会を構築できる人材を育成

						教育目標
4年次	卒業研究A, B		化学生命工学演習 1, 2			幅広い視野と応用力・思考力
3年次	物理化学系	有機化学系	無機化学系	生命化学・分析化学系		
	物理化学・エネルギー化学	有機化学 4 及び演習	有機化学 5	無機化学 3, 4	生命化学 4 及び演習	応用分析化学	豊かな未来社会の創出に貢献する姿勢
		高分子化学	有機構造化学	化学生命工学実験 1, 2, 3, 4	生物反応工学	生物情報工学	
2年次	物理化学 2,3,4 及び演習	有機化学 2,3 及び演習	無機化学 2 及び演習	生命化学 2, 3 及び演習	基礎分析化学 及び演習	工学を拓くための学力および資質・能力
	数学 1, 2 及び演習	高分子基礎化学	実験安全学	特許及び知的財産	化学工学基礎 1, 2	
1年次	物理化学 1 及び演習	有機化学 1 及び演習	無機化学 1 及び演習	化学生命工学序論	生命化学 1 及び演習	科学に対する強い興味
専門科目		工学概論	工学倫理			
全学教育科目	化学基礎 I, II	電磁気学 I, II	力学 I, II	線形代数学 I, II	データ科学	外国語科目
	化学実験	物理学実験	微分積分学 I, II	複素関数論	アントレプレナーシップ科目	教養科目