

学科名:物質・生命化学科

学部の教育目的		学科の教育目的											
工学部では、グローバルな視点で夢を描き、それを形にできる技術者を「グローバルイマジニア」と呼び、人材育成の基本コンセプトとして、安全で安心な社会の創造のための基礎的な知識・教養、幅広い専門知識に裏打ちされた高度な専門能力に加えて、歴史や文化、習慣の違いを超えて世界の人々と協働し、倫理観を持ち主体的に行動できる総合的な能力を持つ技術者・研究者を養成する。また、工学部では、安全で安心な社会の創造に寄与することを目的に、広く工学全般にわたって教育研究を行い、その成果を社会に還元する。		物質の構造や性質、その反応に関わる法則などを探求する「物質化学」、生命現象を化学の視点から解明する「生物化学」、物理法則を基礎として材料を取り扱う「材料工学」に関する専門知識を教育する。さらに、繊維をはじめとする高性能・高機能材料の創製や関連科学技術の開拓、医学・工学の融合分野へのバイオテクノロジーの展開などを通じて身につけたスキルや知恵、高い倫理観を駆使し、人類の健やかな生活と持続可能で豊かな社会の実現に向けて、地域社会から国際社会の様々な分野において活躍できる人材を養成する。											
観点		学科・コースのDP, CP (◎=DP/CP達成のために特に重要な事項、○=DP/CP達成のために重要な事項、△=DP/CP達成のために望ましい事項)											
ディプロマ・ポリシー(DP)		A. 関心・意欲・態度		B. 思考・判断		C. 技能・表現		D. 知識・理解					
		【技術者倫理】 技術が社会や環境に及ぼす影響や効果を説明でき、持続可能な社会の実現を目指す意欲を有している。	【自主学修】 自主的・継続的に学習することができる。	【協調性】 他者と協力して問題解決に取り組むことができる。	【多面的思考】 グローバルな視点から多面的に物事を考えることができる。	【計画的】 計画的に仕事を進め、まとめることができる。	【デザイン能力】 科学と技術を活用して社会の要求を解決するための工学的デザインを提案できる。	【コミュニケーション】 日本語で論理的に記述し、的確に発表し、討議を行うことができる。また、英語で基礎的なコミュニケーションを行うことができる。	【工学基礎】 数学、自然科学に関する知識を持ち、応用することができる。	【専門力】 物質・生命化学に関する知識を持ち、問題解決に応用することができる。			
授業科目名										化学工学基礎		専門基礎	専門
共通教育科目	C1 共通教育:地域コア科目群	◎			◎								
	C2 教養教育科目群	◎			◎			○					
	C3 大学教育入門セミナー	○	○		○			○					
	C4 英語							◎					
	C5 情報処理基礎		△	△		△		○	◎				
専門基礎科目	1 微分積分Ⅰ								◎				
	2 線形代数Ⅰ								◎				
	3 微分積分Ⅱ								◎				
	4 線形代数Ⅱ								◎				
	5 コンピュータ入門								◎				
	6 コンピュータ演習								◎				
	7 物理学A(力学)								◎			◎	
	8 応用数学A(微分方程式)								◎				
	9 応用数学E(確率・統計)								◎				
	10 応用数学B(フーリエ解析)								◎				
	11 物理学B(電磁気学)								◎				
	12 応用数学C(ベクトル解析)								◎				
	13 物理学C(波・光)								◎				
	14 工業日本語Ⅰ								◎				
	15 工業日本語Ⅱ								◎				
	16 工業日本語Ⅲ								◎				
	17 工業日本語Ⅳ								◎				
	18 留学基礎英語								◎				
	19 学際実験・実習Ⅰ			○	○	○	○	○	○				
	20 学際実験・実習Ⅱ			○	○	○	○	○	○				
	21 放射線安全工学	◎							◎				
	22 知的財産権の基礎知識	◎							◎				
	23 ベンチャービジネス概論	○							◎				
	24 フロントランナー	◎	○						◎				
	25 ものづくり基礎工学								◎				
	26 インターンシップ	△	○	○	△	△	△	△	○				
	27 海外短期インターンシップⅠ	△	△	○	○	△	△	△	○				
	28 海外短期インターンシップⅡ	△	△	○	○	△	△	△	○				
専門科目	29 物質・生命化学概論		○		○	○	○	○				○	
	30 物理基礎		○		△	△	△		◎				
	31 化学基礎								◎			◎	○
	32 分析化学Ⅰ		△						◎			◎	△
	33 無機化学Ⅰ		○						◎			◎	△
	34 有機化学Ⅰ								◎			◎	
	35 生物化学Ⅰ								◎			◎	
	36 物理化学Ⅰ		△						◎			◎	
	37 無機化学Ⅱ		△						◎			◎	○
	38 有機化学Ⅱ								◎			◎	○
	39 化学工学基礎								◎	◎			
	40 物理化学Ⅱ		△						◎	△		◎	○
	41 分析化学Ⅱ								◎			◎	○
	42 高分子化学Ⅰ								◎			◎	
	43 基礎物理実験		○	△			△		◎				
	44 基礎化学実験			△			△		◎			◎	
	45 物質生命化学実験Ⅰ			△			△		◎			◎	
	46 物質生命化学実験Ⅱ			△			△		◎			◎	
	47 物質生命化学実験Ⅲ			△			△		◎			◎	○
	48 物質生命化学実験Ⅳ			△			△		◎			◎	◎
	49 技術英語コミュニケーション								◎				
	50 技術英語演習								◎				
	51 材料力学	△	△				△		◎			◎	
	52 生物化学Ⅱ		△				△	△	◎			◎	
	53 繊維科学概論	△				○			◎			◎	
	54 移動現象論		△						◎	◎		△	
	55 繊維機能加工学		△						◎				◎
	56 テキスタイルサイエンス							○				◎	◎
	57 先端複合材料	△					△		◎			◎	◎
	58 物理化学Ⅲ		△						◎			◎	◎
	59 高分子化学Ⅱ		△						◎	△		◎	◎
	60 機能性高分子								◎			◎	◎
	61 バイオマテリアル概論								◎			◎	◎
	62 酵素工学	△	○	○	○	△	△	○	◎	△		◎	◎
	63 生物化学Ⅲ	△	○	○	○	○	○	○	◎	△		◎	◎
	64 微生物学	△	○	○	○	○	○	△	◎	△	△	◎	◎
	65 遺伝子工学	△	○	○	○	○	○	○	◎	△		◎	◎
	66 細胞生物学					△		△	◎	△		◎	◎
	67 生物化学Ⅳ					△		△	◎	△		◎	◎
	68 生物工学		△				△		◎	△		◎	◎
	69 無機材料化学		△						◎			◎	◎
	70 機能材料プロセス工学						△		◎	○		◎	◎
	71 固体物理学		△	△					◎			◎	◎
	72 レオロジー工学		○				○		◎			◎	◎
	73 界面化学		△						◎			◎	◎
	74 有機化学Ⅲ								◎			◎	◎
	75 反応工学		△	△			△		◎	△		◎	◎
	76 高分子合成								◎			◎	◎
	77 有機化学Ⅳ								◎			◎	◎
78 分離工学								◎		○	◎	◎	
79 卒業論文	○	○	○	○	○	○	○	◎			◎	◎	