

理工学部化学・生命科学科 履修モデル

卒業要件単位：138単位

「物理化学」「無機化学」「有機化学」「分析化学」「生命科学」の5つの分野を基幹とし、講義、実験・実習、社会や産業との関わりを実感できるカリキュラムを用意。化粧品や有機EL照明などに応用されている最先端の工業化学から、医療品の原料となる新しい科学物質の探索・精製、遺伝子関連などの最先端バイオ技術について学びます。

科目の種類		1年次		2年次		3年次		4年次		モデル	卒業要件	
		科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	単位計	単位計	
青山スタンダード科目	教養コア科目	必修	キリスト教概論 I	2						2	24	
	技能コア科目	必修	(第二外国語) I (A)-1	1								6
			(第二外国語) I (A)-2	1								
			(第二外国語) I (B)-1	1								
			(第二外国語) I (B)-2	1								
	テーマ別科目	必修	情報スキル I	2	キリスト教概論 II	2						
教養コア科目	必修	自己理解(総合科目)	2							4		
領域指定科目	必修	歴史と人間(個別科目)	2							4		
選択科目	選択	国際関係概論A	2							4		
		選択	ライフサイエンス	2						2		
		選択	フレッシュャーズ・セミナー	2			健康医学		2	6		
		選択	キャリアデザイン・セミナー	2						2		
外国語科目(英語)	必修	必修	English Core I -a	1	English Core II -a	1					8	8
			English Core I -b	1	English Core II -b	1						
			English Core I -c	1	English Core II -c	1						
			English Core I -d	1	English Core II -d	1						
		選択	選択	2	Study Abroad A	2	Active Speaking Skills A	1			12	2
			選択	2	Study Abroad B	2	Active Speaking Skills B	1				
				2		Advanced Skills A	1					
				2		Advanced Skills B	1					
				2		English Comprehension A	1					
				2		English Comprehension B	1					
				2		English for Engineers A	1					
				2		English for Engineers B	1					
学科学目	[講義科目]	選択	必修	物理学 I	2	化学 III	2	微分方程式 I (△)	2		32	* 1
				物理学 II	2	解析学 II (△)	2	物理数学 I (△)	2			
				化学 I	2	線形代数 II (△)	2	複素解析 I (△)	2			
				化学 II	2	線形代数 III (△)	2					
				解析学 I A(△)	2	物理数学 II (△)	2					
				解析学 I B(△)	2							
				線形代数 I A(△)	2							
				線形代数 I B(△)	2							
			選択	選択	2	図形科学	2	一般電気工学	2		12	-
					2	現代物理学概論	2	一般経営工学	2			
				2	一般機械工学	2						
				2	サイバネティクス	2						
	[実験・演習科目]	選択	必修	数学演習A(△)	2	解析学 II 演習(△)	1	複素解析 I 演習(△)	1		10	* 1
数学演習B(△)				2	微分方程式 I 演習(△)	1						
				物理基礎実験 I	1							
				物理基礎実験 II	1							
				化学基礎実験	2							
				電気計測実験	1							
				ものづくり実習	1							
				情報処理実習	2							
	専門実験	必修	必修	無機化学実験	2	有機化学実験	2			9	9	
				物質分析化学実験	1	生命科学実験 I	2					
				物理化学実験	2							
	輪講・卒業研究	必修	必修			化学・生命科学輪講 I	1	化学・生命科学輪講 II	2	12	12	
								化学・生命科学輪講 III	1			
								卒業研究 I	4			
								卒業研究 II	4			
選択必修 I	<物理化学系列>	選択	必修	物理化学A	2	量子化学 I	2			48	* 2 * 3	
	物理化学B			2	量子化学 II	2						
	物理化学C			2	レーザー光化学	2						
	分析化学			2	無機化学D	2						
	無機分析化学系列>			無機化学B	2	電気化学	2					
無機化学A	2	無機化学C	2									
<有機化学系列>	有機化学A	2	有機化学B	2	有機化学D	2						
				有機化学C	2	生体有機化学	2					
						有機合成化学	2					
<生命科学系列>	生命科学A	2	生体分析化学	2	生命科学D	2						
				生命科学B	2	生命科学E	2					
				生命科学C	2							
選択必修 II	<化学分野>	選択	必修	数理化学	2	応用確率統計	2			24		
	無機材料化学			2	錯体化学	2						
	溶液化学			2	高分子化学	2						
				基礎物理学	2	立体化学	2					
				基礎化学	2	化学工学通論	2					
						分子構造解析法	2					
						現代化学の最前線	2					
<生命科学分野>				生命情報と生体分子	2	生命科学の最前線	2	医薬品科学	2	20	* 3	
				生体膜	2	遺伝学	2					
						バイオインフォマティクス	2					
						代謝と調節	2					
						生物物理	2					
						バイオテクノロジー	2					
						ケミカルバイオロジー	2					
<実験科目>				化学情報処理実習	1	生命科学実験 II	1			3		
						インターンシップ	1					
自由選択科目	選択	選択	選択	青山スタンダード科目							10	
				外国語科目								
				学科学目								
				他学科学目								
				他学部科目								
単位数計				48[最高履修制限単位]		48[最高履修制限単位]		48[最高履修制限単位]		48[最高履修制限単位]		138

* 1...数学・共通科目の選択必修科目から18単位選択。ただし、そのうち6単位は、(△)から選択。

* 2...選択必修 I の各系列から6単位ずつ選択。

* 3...選択必修 I・II の選択必修科目、及び選択必修 II の実験科目より23単位選択。

※外国語科目・学科学目については、各モデル単位計から卒業要件単位以上の修得が必要。

※自由選択科目については、各科目から卒業要件単位以上の修得が必要。