

■学習・教育目標

現代社会において、高品位な社会生活に必要な生命科学に基づいた技術開発が期待されている。本学科では、新機能分子創出などに代表されるバイオ工学、ゲノム解析や遺伝子解析に関する遺伝子工学、人間の行動や感覚の仕組みを説明する脳科学を主に学ぶ。生命現象の基礎となるDNAやタンパク質の合成過程、生物の基本機能、感覚や行動を制御する脳の仕組みを理解し、広義のバイオ技術に基づいて新しい産業を担うことのできる人材を育成する。

課程区分	科目区分	科目群	1 年 次		2 年 次		3 年 次		4 年 次		卒業に必要な最低単位数				
			1期 前学期	2期 後学期	3期 前学期	4期 後学期	5期 前学期	6期 後学期	7期 前学期	8期 後学期	必修	選択	課程共通		
修学基礎教育課程	人間形成基礎科目	修学基礎	修学基礎 A ②	修学基礎 B ②		技術者と社会 ②					6	—	—		
		人文社会科学・外国語	※1	日本文学の世界 ②	日本学(日本と日本人) A ①	法と社会 ②	科学技術者倫理 ②	技術マネジメント ②			6	4	※2		
			経済と社会 ②	日本学(日本と日本人) B ①	ドイツ語圏と日本 ②	日本国憲法 ②									
			東アジア諸国の社会と文化 ②	人間と哲学 ②	イギリス文化圏の人々と風土 ②	国際関係論 ②									
			韓国の文化と社会 ②	こころとはたらき ②	科学技術と社会 ②	危機管理論 ②									
生涯スポーツ	健康・体力づくり ①	生涯スポーツ演習 ①								2	—	—			
人間と自然	人間と自然セミナーⅠ		人間と自然セミナーⅡ		人間と自然セミナーⅢ					合格が卒業要件	—	—			
生涯学習	指定放送大学科目 「指定放送大学科目」は、在学中に1科目以上を「履修」し、単位認定試験を「受験」することが卒業要件										—	—			
英語教育課程	英語科目	英 語	生涯学習特別講義										—	—	※2
			イングリッシュピックスⅠ ②	イングリッシュピックスⅡ ②	イングリッシュピックスⅢ ②	イングリッシュピックスⅣ ②	レベル A					修学のための学力診断(英語)の結果から、学生の学習に適したレベル設定が行われます。 なおレベルDは、レベルCにおいて1科目以上の成績評価SまたはAを修めた学生を対象としています。			
			イングリッシュピックスⅢ ②	イングリッシュピックスⅣ ②	イングリッシュピックスⅤ ②	ビジネスコミュニケーションⅠ ②	レベル B								
			イングリッシュピックスⅤ ②	ビジネスコミュニケーションⅠ ②	ビジネスコミュニケーションⅡ ②	アカデミックリーディングⅠ ②	レベル C								
				アカデミックリーディングⅠ ②	アカデミックリーディングⅡ ②		レベル D								
				ライティング・プレゼンテーションⅠ ②	ライティング・プレゼンテーションⅡ ②										
			イングリッシュセミナーⅠ ②	イングリッシュセミナーⅡ ②											
			実用英語演習Ⅰ ②		インテンシブイングリッシュ ②										
			実用英語演習Ⅱ ②												
			数理基礎教育課程	数理基礎科目	数理基礎	線形代数Ⅰ ②	バイオ・化学のための統計 ②	アドバンスト数理 A ②	アドバンスト数理 B ②					8	
バイオ・化学のための数理(関数・微積分基礎) ④	線形代数Ⅱ ②														
	バイオ・化学のための数理(微分・積分) ④	技術者のための統計 ②													
※1	基礎化学 ②	基礎物理 ②				基礎生物 ②									
基礎実技教育課程	基礎実技科目	基礎実技	プロジェクトデザイン入門(実験) ②	プロジェクトデザインⅠ ②	プロジェクトデザインⅡ ②	プロジェクトデザイン実践(実験) ②					8	—			
			コンピュータ操作の基礎 ②												
専門教育課程	専門科目		バイオ・化学大意(応用バイオ) ②	バイオ工学入門 ②	アカデミックライティング ①	バイオ・化学基礎実験・演習 B(応用バイオ) ③	生命と倫理 ②	応用バイオ専門実験・演習 B ③			59	※2			
			基礎生物学 ②	バイオ情報入門 ②	細胞の構造と機能 ②		応用バイオ専門実験・演習 A ③								
			人体の構造と機能 ②		生命と安全 ②										
					バイオ・化学基礎実験・演習 A(応用バイオ) ③										
					神経科学 ②	データ解析 ②	生化学 ②	脳科学 ②	応用バイオ統合演習 ②						
					有機化学 ②	微生物学 ②	運動機能論 ②	医用工学 ②							
					分子生物学 ②	感覚機能論 ②	生体計測 ②	細胞工学 ②							
						細胞生物学 ②	食品栄養学 ②	アドバンストバイオ工学 ②							
						バイオ情報基礎 ②	遺伝子工学 ②	アドバンストバイオ情報 ②							
							生命科学 ②	タンパク質工学 ②							
専門プロジェクト科目					専門ゼミ ①	プロジェクトデザインⅢ ③	9	—							
その他					進路セミナーⅠ ①	進路セミナーⅡ ①	—	—							

※1：ゾーンの科目は履修クラスによって開講期が異なるので注意すること。
※2：「課程共通」は、「人文社会科学・外国語」、「生涯学習」、「英語」、「数理基礎」、「基礎実技」、「専門科目」の科目群の中から、6単位を修得すること。
○付数字は単位数を表す。

- キーワード

生命現象解析力

脳機能解析力

生命科学応用力

バイオ工学技術応用力
- 学ぶ領域

①バイオ工学

微生物や酵素の働き、バイオセンサーやバイオエネルギーなどのバイオ工学を中心とした領域を学ぶ。

②脳科学

認知や感覚・行動を制御する神経網や脳の機能、およびその特性に最適な「人に優しい機器」の設計について学ぶ。

③遺伝子工学

ゲノムや遺伝子の仕組みやその解析手法と、これらに関するタンパク質の合成過程などに必要な領域を学ぶ。

