

応用バイオ学科

Department of Applied Bioscience

■学習・教育目標

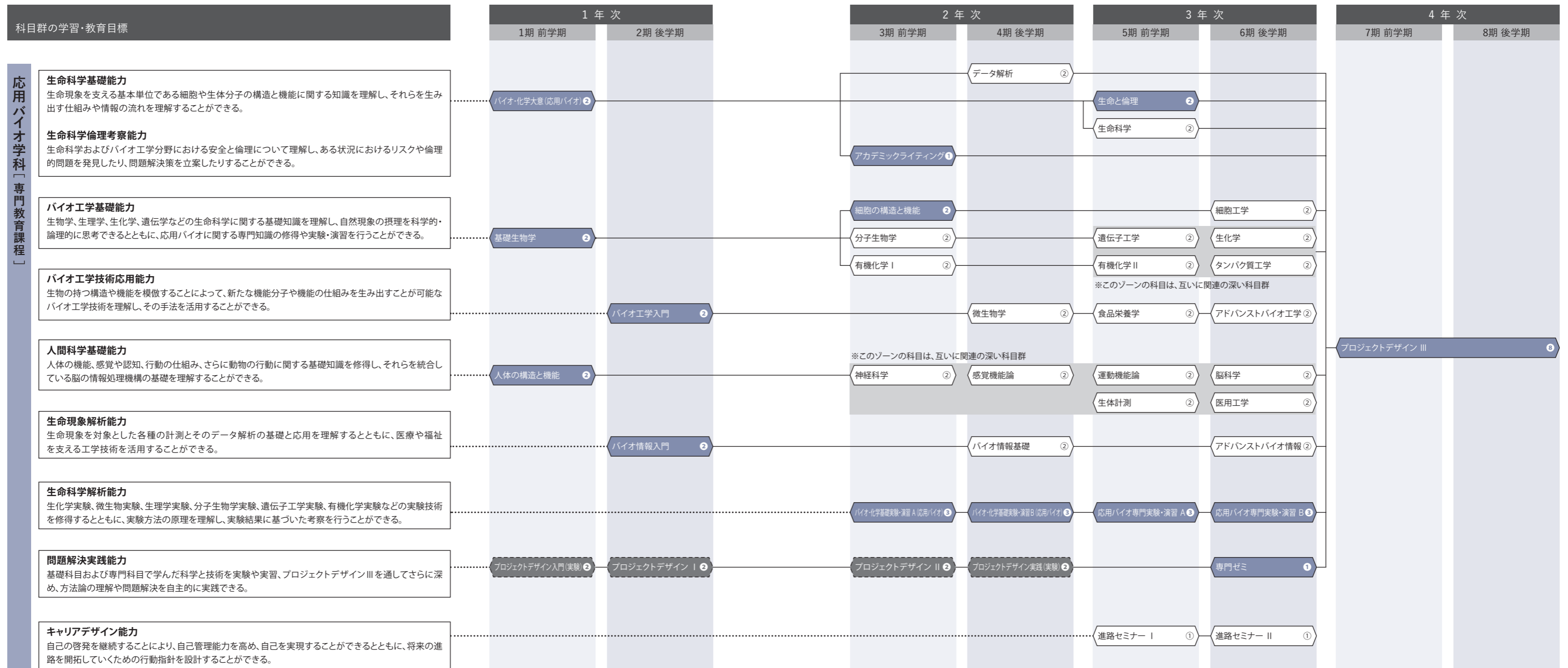
現代社会において、高品位な社会生活に必要な生命科学に基づいた技術開発が期待されている。本学科では、生物に関連した新機能分子創出、ゲノム解析や遺伝子解析、人間の行動や感覚の仕組みについて主に学ぶ。生命現象の基礎となるDNAやタンパク質の合成過程、生物の基本機能、感覚や行動を制御する脳の仕組みを理解し、広義のバイオ技術に基づいて新しい産業を担うことのできる人材を育成する。

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	修学基礎	修学基礎 A ②	修学基礎 B ②								4	—	—
	技術者倫理			技術者と持続可能社会 ②		科学技術者倫理 ②				4	—	—	
	人文社会科学・外国語			日本語(日本と日本人) A ①	※1	日本国憲法 ②				2	4	※2	
			日本語(日本と日本人) B ①			韓国語入門 ②							
		日本文学の世界 ②	こころのはたらき ②	科学技術と社会 ②		国際関係論 ②							
		人間と哲学 ②	グローバル社会(ヨーロッパ) ②	技術者のためのコミュニケーション②		危機管理論 ②							
		法と社会 ②	グローバル社会(アジア) ②	企業の組織と戦略 ②									
	経済と社会 ②	芸術へのアプローチ 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									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											
	生涯学習特別講義												
英語教育課程	英語	イングリッシュピクチャー1 ②	イングリッシュピクチャー2 ②	イングリッシュピクチャー3 ②	イングリッシュピクチャー4 ②	基礎 初級(案1) 初級(案2) 中級(案1) 中級(案2) 中級(案3)	「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(基礎、初級、中級)を実施します。						
		イングリッシュピクチャー3 ②	イングリッシュピクチャー4 ②	ビジネスコミュニケーション2 ②	ビジネスコミュニケーション1 ②								
			ビジネスコミュニケーション1 ②	ビジネスコミュニケーション2 ②	イングリッシュピクチャー4 ②								
		アカデミックリーディング1 ②	アカデミックリーディング2 ②	アカデミックリーディング1 ②									
		ライティングベーシックス ②	アカデミックプレゼンテーション ②	アカデミックプレゼンテーション ②									
イングリッシュピクチャー5 ②	STEMイングリッシュ ②	イングリッシュセミナー ②	STEMイングリッシュ ②										
	TOEIC初級 ②	インテンシブイングリッシュ ②											
	TOEIC中級 ②												
数理基礎教育課程	数理基礎	線形代数 I ②	線形代数 II ②	アドバンス情報数理 A ②	情報数理 B ②								
		バイオ・化学のための数理 I ④	バイオ・化学のための統計 ②	基礎化学 ②	技術者のための統計 ②								
			バイオ・化学のための数理 II ④	基礎物理 ②	アドバンス数理 B ②								
		AI基礎 ①	基礎生物 ②										
基礎実技教育課程	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								
		ICT基礎 ②	グローバルPD ②			※1							
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						
		基礎生物学 ②	バイオ情報入門 ②	細胞の構造と機能 ②	データ解析 ②	応用バイオ専門実験・演習 A ③	生化学 ②						
	人体の構造と機能 ②		バイオ・化学基礎実験・演習 A(応用バイオ) ③	微生物学 ②	有機化学 II ②	脳科学 ②							
			神経科学 ②	感覚機能論 ②	運動機能論 ②	医用工学 ②							
			有機化学 I ②	バイオ情報基礎 ②	生体計測 ②	細胞工学 ②							
			分子生物学 ②		食品栄養学 ②	アドバンスバイオ工学 ②							
					遺伝子工学 ②	アドバンスバイオ情報 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			—	—		
合計										124			

① 必修科目 ② 選択必修科目 ③ 選択科目

※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。

- 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。



① 必修科目 ② 選択科目 ③ 他課程の科目