# 応用バイオ学科

Department of Applied Bioscience

■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。

## 応用バイオ学科

### 科目群の学習・教育目標

**生命科学基礎能力**
生命現象を支える基本単位である細胞や生体分子の構造と機能に関する知識を理解し、それらを生み出す仕組みや情報の流れを理解することができる。

**生命科学倫理考察能力**
生命科学およびバイオ工学分野における安全と倫理について理解し、ある状況におけるリスクや倫理的問題を発見したり、問題解決策を立案したりすることができる。

**バイオ工学基礎能力**
生物学、生理学、生化学、遺伝学などの生命科学に関する基礎知識を理解し、自然現象の摂理を科学的・論理的に思考できるとともに、応用バイオに関する専門知識の修得や実験・演習を行うことができる。

**バイオ工学技術応用能力**
生物の持つ構造や機能を模倣することによって、新たな機能分子や機能の仕組みを生み出すことが可能なバイオ工学技術を理解し、その手法を活用することができる。

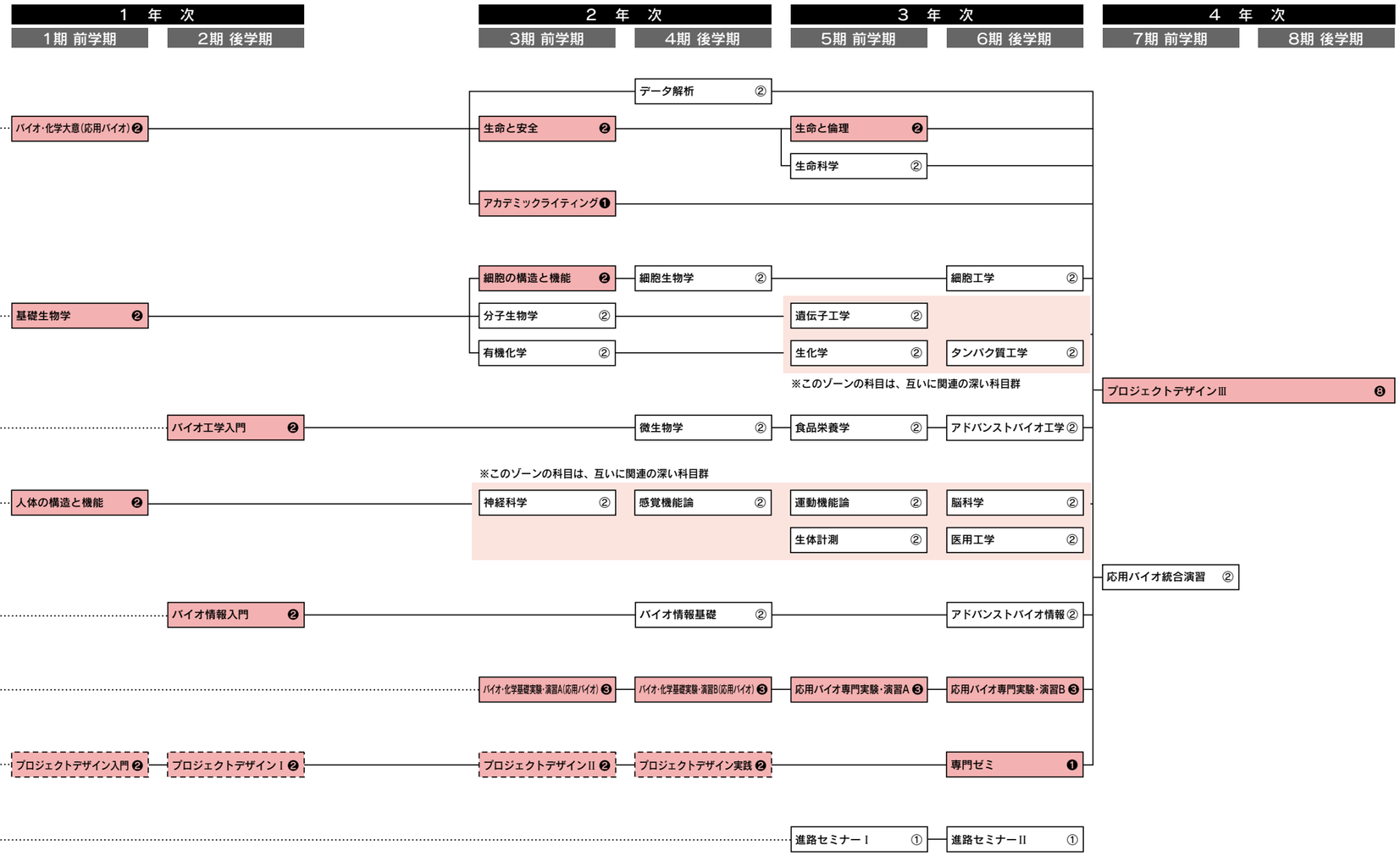
**人間科学基礎能力**
人体の機能、感覚や認知、行動の仕組み、さらに動物の行動に関する基礎知識を修得し、それらを統合している脳の情報処理機構の基礎を理解することができる。

**生命現象解析能力**
生命現象を対象とした各種の計測とそのデータ解析の基礎と応用を理解するとともに、医療や福祉を支える工学技術を活用することができる。

**生命科学解析能力**
生化学実験、微生物実験、生理学実験、分子生物学実験、遺伝子工学実験、有機化学実験などの実験技術を修得するとともに、実験方法の原理を理解し、実験結果に基づいた考察を行うことができる。

**問題解決実践能力**
基礎科目および専門科目で学んだ科学と技術を実験や実習、プロジェクトデザインⅢを通してさらに深め、方法論の理解や問題解決を自主的に実践できる。

**キャリアデザイン能力**
自己の啓発を継続することにより、自己管理能力を高め、自己を実現することができるとともに、将来の進路を開拓していくための行動指針を設計することができる。




❶ 必修科目　① 選択科目　❶ 他課程の科目