

# 教科目標

## バイオデータサイエンス学科

### 1. 養成目的

人々の生活を豊かにするために、次世代の健康産業や医療の発展に必要な不可欠なデータを扱い、個人に最適化された生命・医療分野などの情報を提供できる人材を養成する。

### 2. 教育目標

4年間の学習で、これからの生活・医療における生体情報を扱うために必要なバイオテクノロジー分野と情報分野の2分野の知識・技術を習得し、総合的に考えることができる高度な専門性を身につけた人材の育成を目標とする。

### 3. カリキュラム

教育内容		科目	総時間数 (総単位数)
モチベーション プログラム	基礎分野	キャリアデザインⅠⅡⅢⅣ / 就職対策講座ⅠⅡⅢ ビジネスマナー / 英会話 / 英語 / コンピュータⅠⅡ / 数学基礎 英文講読ⅠⅡ	600 (40)
ミッション プログラム	専門基礎分野	データサイエンス概論ⅠⅡ / データサイエンス演習ⅠⅡ 統計学基礎ⅠⅡ / バイオインフォマティクス / 機械学習ⅠⅡ 生物学ⅠⅡ / 化学 / 生化学ⅠⅡ / 生理学 / 薬理学 分子生物学 / 遺伝子工学ⅠⅡ / 微生物学 / 医学概論ⅠⅡ 海外研修	765 (51)
プロフェッショナル プログラム	専門実技分野	プログラミング基礎ⅠⅡ / プログラミング応用 プログラミング実践 / 科学実習ⅠⅡ / 生化学実習 細胞培養実習 / 遺伝子工学実習ⅠⅡ / ゲノム解析実習 卒業研究ⅠⅡ	2040 (68)
	専門資格分野	ITパスポート試験対策 / データサイエンス基礎検定対策 統計検定対策ⅠⅡ / 中級バイオ検定対策 / 基本情報技術者試験対策 バイオインフォマティクス技術者認定試験対策	600 (40)
合計			4005 (199)

※ 卒業・進級に必要な授業時間数 1年次 1095時間(59単位) / 2年次 1110時間(58単位)  
3年次 840時間(42単位) / 4年次 870時間(34単位)

#### 4. 学年（学期）目標

学年	到達目標
1年 (前期)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ バイオテクノロジーや統計学に必要な数学などを通して基礎的な知識を習得する。また、実験をするにあたりベースとなる技術を身につける。</li> <li>・ 他者とのコミュニケーションにより、自己認識・他者認識をする。</li> </ul>
1年 (後期)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 科学実習、プログラミングなどを通してバイオテクノロジー・情報科学に必要な基礎的技術を習得する。</li> <li>・ 1年次から業界で役立つITパスポート試験の合格を目指すことで、目指す職業人像への理解を深める。</li> </ul>
2年 (前期)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ バイオテクノロジー・情報科学の専門知識を取得し、実際に業界がどのように、この知識と技術が使われているのかを知る。</li> <li>・ 将来に向け授業を通して、自分の適性について知ることで、目指す職業人像のイメージをふくらませる。</li> </ul>
2年 (後期)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ バイオテクノロジー、情報科学を学び、2つの分野を掛け合わせたバイオインフォマティクスを理解し、データを扱うことができる。</li> <li>・ 業界の状況を知り、目指すべく職業人像を持ち、社会人としての基礎的なマナーを身につける。</li> </ul>
3年 (前期)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 卒業研究（インターンシップ）に向けて自分の興味ある分野を検討し、それに向けたデータ処理・解析方法を理解する。</li> <li>・ 業界研究を通じて卒業研究（インターンシップ）に向けた心構えをする。</li> </ul>
3年 (後期)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 専門知識、技術の習得と専門資格の取得により自己肯定感を高め、セルフマネジメント力を身につける。</li> <li>・ 卒業研究を通じて知識・技術のみならず社会人としての行動が実践できる。</li> </ul>
4年 (前期)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自己分析を通じて就職活動に必要な自己PRができる。</li> <li>・ 業界の即戦力となるために、知識・技術のみならず、社会人としての身構え・気構え・心構えを身につける。</li> </ul>
4年 (後期)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 卒業研究を通じて専門技術とコミュニケーション力・プレゼンテーション能力を身につける。</li> </ul>

## 5. 取得目標資格

資格名	必・選	認定団体	認定方法
バイオインフォマティクス技術者認定試験	必修	特定非営利活動法人 日本バイオインフォマティクス学会	CBT
統計検定2級	選択	一般社団法人 日本統計学会	CBT
ITパスポート試験	必修	独立行政法人 情報処理推進機構	CBT
基本情報技術者試験	必修	独立行政法人 情報処理推進機構	CBT
統計検定 データサイエンス基礎	必修	一般社団法人 日本統計学会	PC試験
中級バイオ技術者認定試験	必修	日本バイオ技術教育学会	筆記

## 6. 就職分野

就職分野	職種	核能力
製薬会社、公的研究機関	データサイエンティスト	IT技術、プログラミング技術、データ解析
製薬会社、公的研究機関	研究職（バイオテクニシャン）	分子生物学の実験技術
IT企業	システムエンジニア	IT技術、プログラミング技術、システム開発