

### 学科の学び・カリキュラムポリシー

メディカルバイオサイエンス学科では、幅広いバイオサイエンスとバイオテクノロジーを基盤として創薬科学、生物工学、分子生物学を理解し、人工知能やビッグデータなどを含むデータサイエンスについても積極的に学ぶことで新しい時代のメディカルバイオサイエンス領域を切り開ける人材を育成することを教学の目標にしています。この様な教学の目標を達成するために、本学科では、基礎的なバイオ科学から最先端のバイオメディカル科学までを段階的、総合的に学べるように各講座を配置しています。また、様々な実習や各種ビジネス講座を配置することで、社会で活躍できる有能な人材の育成を担保しています。さらに、授業外での学びをサポートする専門教員や、実験実習をサポートする専門教員を配置することで、効率的かつ高いレベルでの知識と技術の修得を保証しています。

メディカルバイオサイエンス学科における教育目標を達成するために、医療科学、創薬科学、医療データサイエンスというキーワードを中心に、以下のようなカリキュラムを設置しています。

〈学部共通科目〉として以下の方針でバイオサイエンスの系統的な履修を促します。

- 1) 生命科学の知識を国際的レベルで身につけるために、1年次の「一般英語Ⅰ,Ⅱ」と2年次の「科学英語Ⅰ,Ⅱ」を必修で配置し、3年次においても「科学英語Ⅲ,Ⅳ」を配置することで、継続的な学修を促す。
- 2) 広い視野を身につけるための教養科目を配置するとともに、データサイエンスの基礎を理解するために1年次に「サイエンスイノベーション入門」を必修で配置する。
- 3) 1年次にキャリア科目である「大学での学びと実践方法Ⅰ,Ⅱ」を必修で配置し、その後3年次まで切れ目なくキャリア科目を配置して、学生自身のキャリアデザインを促す。
- 4) バイオサイエンスに必要な基礎知識の修得を目的として、「数理科学Ⅰ」、「エッセンシャル化学Ⅰ」、「エッセンシャル生化学Ⅰ,Ⅱ」、「エッセンシャル生物学Ⅰ,Ⅱ」などの科目を必修として配置する。
- 5) バイオサイエンスの多様な実験技術を身につけるために、「自然科学基礎実験Ⅰ,Ⅱ」、「応用実験Ⅰ,Ⅱ」、「コンピュータ基礎実習」「コンピュータ応用実習」を必修で配置する。

〈専門科目〉としてメディカルバイオサイエンス学科の特性に沿い、医療科学系、創薬科学系、医療情報系の専門性の高い科目群を配置するとともに、「専門実験Ⅰ,Ⅱ」や「インシリコ創薬基礎実習」を必修で配置し、4年次の卒業研究へ向けた知識や技術の修得を促す。4年次では集大成としての「卒業研究」を必修として配置し、実社会で活躍するために必要な能力を養う。

## 卒業までに身につけるべき能力 学位授与方針・ディプロマポリシー

メディカルバイオサイエンス学科では、基本から実践に至るメディカルバイオサイエンスの知識と技術を修得し、医薬品、医用機器、臨床分析、化学、IT、臨床検査などの産業に係わる企業、大学、病院、国公立機関などにおいて社会のリーダーとして活躍できる人材の育成を教学の目標に据えています。これらの教育目標のもとに開講された科目の履修とその教育目標を達成し、学科が規定する所定単位の取得をもって、学士の学位を授与します。卒業までに身に付けるべき資質・能力は以下のとおりです。

- 1) 広い教養とメディカルバイオサイエンスに関する専門知識・技術、データサイエンスに対する理解力を兼ね備え、社会のリーダーとして産業の振興および学術文化の発展に寄与できる。
- 2) 高度情報化社会に適応できる情報解析力と国際化に対応できる語学力を持つ。
- 3) 生命への畏敬の念と倫理観、地球環境への洞察力を持つ。
- 4) 主体的に学び、自ら課題を発見し、その解決法を導き出す思考力を持つ。
- 5) 他者と意思を疎通し、協力して物事にあたる行動力を持つ。
- 6) 広い教養とフロンティアバイオサイエンスに関する専門知識・技術、データサイエンスに対する理解力を兼ね備え、産業の振興および学術文化の発展に寄与できる。