

生命医科学部
医工学科 アドミッション・ポリシー

I. 医工学科アドミッション・ポリシー

生命医科学部・医工学科では、医療、福祉、健康など「生命」に関連する幅広いフィールドに存在するさまざまな課題を、医学および機械工学の複眼的視点を持って解決することのできる技術者・研究者を養成することを目的としています。そのために、次のような学生を求めています。

II. 医工学科の求める学生像

1. 生命医科学に関連する基礎医学や機械工学の専門知識を得るために必要な、自然科学に関する基礎学力を有する学生。
2. 日本語および英語の基本的な読解能力と表現能力を有し、論理的思考能力と、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を身に付けたいと希望する学生。
3. 生命医科学に関する様々な問題について幅広い関心と向上心を持ち、自ら課題を発見し、解決する能力を習得したいと希望する学生。
4. 研究者・技術者倫理についての理解を得ようとする学生。
5. 国際社会に通用する技術者・研究者となることを希求する学生。

III. 履修しておくことが望ましい教科、科目と水準

1. 英語

世界中の人材や知恵にアクセスし、グローバルな視点を持って難問を解決するためには英語を自由に使いこなせる能力が必要です。インターネット時代の現代社会では、英語を使いこなせる人は世界と物理的な障壁なく繋がり、多くの知識を得て、また世界に向けて情報を発信することができます。文法や発音も重要ですが、まずは外国人と英語でコミュニケーションが取れる語学力を身に付けていくことが大切です。入学までには可能な限り英語の習得に励み、また入学後は更にレベルアップを図り英語で仕事ができる人材になるよう努力してください。

2. 数学

医工学科において数学は専門科目の基盤科目であり習得が必須です。医用ロボット、医療・福祉機器、再生組織材料、信頼性のある生体・環境適合材料などの研究・開発を進める上で、数学は現象を理論的に展開する「道具」の役割をします。また、実験データの解析には、統計数学が必要不可欠となります。機械工学と医学の融合分野である“医工学”の可能性は、数学の論理的思考能力により大きく広がります。高校までに履修する数学の内容を十分理解し、数学基礎科目を習得しておいてください。本学科では、数学能力を必要とする応用・開発に向けた専門科目が準備されています。

3. 理科

医工学科で学ぶ機械工学と医学の幅広い知識を理解するためには、物理、化学、生物の基礎的な知識が必要となります。また、理科の学習を通して、論理的な思考力、課題発見・解決能力を養うことが大切になります。入学前に、物理、化学、生物などの科目を履修していることが望ましいですが、理科の基礎知識を学ぶための講義科目が用意されていますので、向上心をもって主体的に学ぶことが重要です。例えば、自然現象を数理モデルを通して理解し、表すことができる能力は、「生命」に関わる幅広いフィールドに横たわる課題解決のための基礎になります。高校生のうちから、物理現象や数式、生命科学に親しむことを意識して、理科を学習することが大切です。