

生命医科学部 医工学科
アドミッション・ポリシー

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、機械工学および医学の複眼的視点を持って解決することのできる技術者や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。

医工学科の求める学生像

知識・技能

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を求めています。

思考力・判断力・表現力

日本語および英語での論理的思考能力と、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力の習得を目指す学生を求めています。

主体性・多様性・協働性

生命医科学に幅広い関心と向上心を持ち、自ら課題を発見し、解決する能力の習得を目指す学生を求めています。

グローバル社会における人や文化の多様性を尊重し、生命医科学に関する知識をもって、主体的に社会貢献する能力の習得を希望する学生を求めています。

多様性に富んだ集団でも能力を発揮し、協調して課題を解決できることを目指す学生を求めています。

国際社会に通用する技術者・研究者となることを目指す学生を求めています。

高等学校段階までの学習で身につけてほしいこと

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つ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。

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。

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。

入学者選抜制度

医工学科では、高等学校で学習する教科の学力のほかに、機械工学と医学に対する関心、学習意欲、表現力やコミュニケーション力などを評価するために、異なる選考方法による入学者選抜を行うことにより、多様な学生を受け入れています。本学独自の学力試験のほかに、大学入試センター試験、書類審査、面接などを取り入れることにより、学力の3要素「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」、「主体性・多様性・協働性」について、それぞれの入試方式において重み付けを行い評価し、志願者の能力や資質等を総合的に審査しています。

一般選抜入学試験

高等学校教育を尊重し、高等学校までの学習の達成・定着度を測るとともに、医工学科の教育を受けるにふさわしい能力と適性を備えたものを公正かつ妥当に選抜するために一般選抜入学試験を実施しています。入試問題の作成にあたっては、全学的に組織された科目ごとの出題委員会において長期間にわたって慎重に審議し、検討を重ね、高等学校での着実な学習努力が報われるように難問や奇問を避け、公平で偏りのない出題に留意しています。とりわけ、本入試においては、マークシート方式ではなく記述式を用いた独自の入試問題による選抜を行うことで、知識・技能のみならず出題意図を正確に理解する力や論理的思考力、正確な表現力の評価にも重点を置き、総合的に審査しています。計算力を

問う出題についても同様に記述式解答方法を用いており、結論に至るプロセス等も含め、丁寧に採点しています。

大学入試センター試験を利用する入学試験

入学志願者の高等学校までの学習の達成度・定着度を測るとともに、医工学科の教育を受けるために必要な総合的な学力が備わっているかを、大学入試センター試験の結果により評価しています。

指定校制推薦入学試験

高等学校での学習及び課外活動を通じて、十分な基礎学力を備え、かつ医工学科において機械工学と医学の融合分野を学ぶ高い意欲を持つ優れた人物を受け入れるために、学校長の推薦に基づき、調査書等では一定水準以上の「知識・技能」が備わっているか、志望理由書では「思考力・判断力・表現力」が備わっているか、面接では「主体性・多様性・協働性」が備わっているかななどを適正に評価しています。

とりわけ、本入試においては、入学後の勉学に対する明確な志向及び意欲の評価に重点を置き、総合的に審査しています。

法人内諸学校推薦入学試験

同志社の一貫教育を通じて、同志社大学の建学の精神を深く理解し、医工学科において機械工学と医学の融合分野を学ぶ高い意欲や相応しい学力を備え、大学全体の活性化にも寄与できるような優れた人物を受け入れるために、調査書等では一定水準の「知識・技能」が備わっているか、志望理由書では「思考力・判断力・表現力」が備わっているか、面接では「主体性・多様性・協働性」が備わっているかななどを適正に評価しています。

とりわけ、本入試においては、「主体性・多様性・協働性」の評価に重点を置き、総合的に審査しています。