

「生体分子機能工学専攻の教育ポリシー」

【修士課程】

人材養成の目的

生体物質の機能発現メカニズムを分子レベルで究明する能力、それをさらに応用に結び付ける工学的素養、幅広い理工系基礎専門学力に基づく生命工学分野の統合的理解力と高い倫理観、さらに専門に即した英語の語学力とコミュニケーション能力をもった研究者、技術者たる人材を養成します。

入学者に求める能力と適性

本専攻では、次のような能力と適性をもつ人材を求めます。

- ・理工系の十分な基礎学力と生命理工学に関する専門学力を有し、それらに基づく論理的思考力や表現力を有している
- ・生体分子工学の研究開発を進めるために必要な英語の語学力を有している
- ・生体分子に関する基礎的知見を工学的に応用する研究に興味を持ち、新しい課題に果敢に挑戦する気概と積極的に学ぶ意欲を有している
- ・医療分野のみならず広範な産業分野に関心があり、生体分子に関する知見を活かして社会の発展に貢献する志を有している

入学者の選抜方針

上記の能力と適性をもつ人材を選抜するために、本専攻では、英語力の評価に加えて、専門科目からなる筆答試験、および、研究能力ならびに適性に関する口頭試問を実施します。また、学部3年次までの成績と英語力の評価、および、口述試験による選抜も実施します。

修得する能力

本専攻では、次のような能力を修得します。

- ・生体物質の機能発現メカニズムを分子レベルで究明するための手法の修得、それを応用に結びつける工学的素養
- ・生物化学、有機化学、物理化学を基盤とした生命工学分野の統合的理解力
- ・生命現象の工学的制御における高い倫理的センス
- ・国際的に通用するコミュニケーション基礎力

教育内容

本専攻では、上記の能力を身に付けるために、次のような特徴を有する教育を実施します。

A) 修士論文研究

精鋭の研究室スタッフの指導による世界最高レベルの設備を用いた研究の実践と複数指導教員（副指導教員とアドバイザー教員）からの多面的指導による研究能力の修得

B) 基礎専門教育

学部で学んだ専門基礎分野をより高度な視点からの再構築を目的とした、生物化学、有機化学、物理化学を3本柱としたカリキュラムによる生命工学基礎教育

C) 高度専門教育

生体分子機能工学の研究を遂行する上で必要な各専門分野における高度専門知識の修得

D) 周辺領域の基礎専門教育

専門知識の幅の拡大と異分野への適応力の修得

E) 社会性と倫理の教育

生命科学の工学的応用を取り巻く社会的、倫理的な情勢を把握する能力の養成

F) 国際的コミュニケーション能力の養成

海外派遣や英語の講義などによる国際的に通用する基礎的コミュニケーション能力の鍛錬

【博士後期課程】

人材養成の目的

博士課程においては、修士課程で得た能力をさらに深化させ、世界最高レベルの研究を推進できるとともに、国際的にリーダーシップを発揮できる研究者、技術者、教育者たる人材を養成します。

入学者に求める能力と適性

本専攻では、次のような能力と適性をもつ人材を求めます。

- ・ 生体物質の機能発現メカニズムを分子レベルで究明するための基礎的手法を修得し、それを応用に結びつける工学的発想力があること
- ・ 広い理工系基礎専門学力に基づく融合分野への適応性
- ・ 生命現象の工学的制御に対する倫理観
- ・ 国際学会で通用する英語の語学力とコミュニケーション力
- ・ 生命工学分野においてリーダーシップを発揮しようとするバイタリティ

入学者の選抜方針

上記の能力と適性をもつ人材を選抜するために、本専攻では、研究能力ならびに適性に関する口頭試問、および、英語の試験を実施します。

修得する能力

本専攻では、次のような能力を修得します。

- ・生体物質の機能発現メカニズムを分子レベルで究明するための専門知識・実験技術の自在な応用力
- ・広い専門知識に基づく生命工学分野の新分野開拓能力
- ・高い倫理観に基づく生命工学研究・教育の推進力
- ・国際的に通用する高度なコミュニケーション力

教育内容

本専攻では、上記の能力を身に付けるために、次のような特徴を有する教育を実施します。

- A) 博士論文研究を通し、高度な専門知識・技術を自在に活用することのできる、自立した研究者・技術者の養成
- B) 博士論文研究を通し、問題の発見と解決力の養成、さらに新分野開拓能力の養成
- C) 最先端の知識・技術あるいは生命科学を取り巻く社会情勢を収集・咀嚼し、研究・教育に反映させる能力を持った人材の養成
- D) 海外インターンシップの積極的推奨