

学部・学科の教育研究上の目的及び基本方針

理学部 理学科

教育研究上の目的

本学部は、理学の諸分野の基礎と専門分野の知見を総合し、科学的なものの見方と論理的な思考能力を身につけ、社会の中核として活躍できる人材の育成を目的とする。

教育目標

本学の教育目標及び本学部の教育研究上の目的等を踏まえ、理学部では科学的なものの見方と論理的な思考能力を身につけ、社会の中核として活躍できる人材の育成を最終的な目標としています。

エネルギー問題や環境問題等の人類の将来を左右する多くの大問題を抱えた21世紀の知識情報社会の中で、理学部の果たす役割は、理学の諸分野に渡る基礎研究を推進し、それによって科学的なものの見方と論理的な思考能力を身につけた人材を社会に送り出すことです。科学的なものの見方と論理的な思考能力は、理学の諸分野の基礎を学修した上で、専門分野の知識や方法論の学修と実践的な研究活動によって身につくものであり、単なる専門知識を寄せ集めて得られるものではありません。科学的なものの見方と論理的な思考能力は今の不安定な社会を生き抜くのに必要な力であり、この力を身につけることで、常に自ら学び、時代に合わせて自ら成長していくことができます。また、社会のグローバル化が進む現代では自ら発信する能力と他者の意見に十分耳を傾ける能力も求められますが、それは科学的なものの見方と論理的な思考能力に立脚するものでなければなりません。

本学部では、系統的かつ効率的な4年間の教育課程を通じて、社会の発展に貢献し、社会の問題を解決するのに必要な科学的なものの見方と論理的な思考能力を身につけさせることを教育目標と定めます。

ディプロマ・ポリシー

(学位授与の方針)

本学部の教育課程において、卒業要件単位を取得した者は、次に掲げる知識と能力を身につけていると判断し、学士(理学)の学位が授与されます。

1. 自立した良識ある市民としての判断力と実践力
 - (1) 理学の基礎に関わる幅広い素養とそれを社会の諸課題の解決に適用する能力を身につけている。
 - (2) 科学の基礎研究ならびにその応用に必要な研究倫理を身につけている。
2. 国際的感性とコミュニケーション能力
 - (1) 国際社会および文化に対する理解力を身につけている。
 - (2) 母国語のみにとらわれない科学的なコミュニケーション能力を身につけている。
3. 時代の課題と社会の要請に応えるための専門的知識と技能
 - (1) 理学の学問分野の最前線の知見を持続的に理解するための基礎となる専門的知識を身につけている。
 - (2) 知識情報社会に対応する能力と、卒業後も成長しつつ、社会の中核で活躍するための能力を身につけている。

カリキュラム・ポリシー

(教育課程編成・実施の方針)

本学部では、社会の中核として活躍する人材を育成するため、以下に示した方針で教育課程を編成しています。

1. 教育課程の編成・実施
 - (1) 入学後の第1セメスターでは、全学共通の「FYS (ファースト・イヤー・セミナー)」を通じて大学生の心構えと大学での学び方、ならびに社会性を身につけます。
 - (2) 2、3年次で基礎的専門科目を学び、3年次の後期からは各研究室に配属されてゼミで学びます。
2. 教育の方法と評価
 - (1) 基礎教育や語学では授業内であるいは学修支援システムを利用した小テストを行い、レポートや試験とあわせて評価します。専門教育ではレポートや試験で評価します。

- (2) 実習と演習を重視し、レポートや発表で評価します。
- (3) 4年次では研究室にて理学の特定課題について卒業研究を行い、ループリックにもとづき、論文と研究発表で評価します。
- (4) 単位制度の実質化を図るため、成績評価の方法及び基準を明確化し、厳格に成績評価を行います。

アドミッション・ポリシー

(入学受入の方針)

1. 大学教育によって養う能力

- (1) 本学部は、理学の諸分野の基礎と専門分野の専門的知見を総合し、科学的なものの見方と論理的な思考能力を身につけ、社会の中核として活躍できる人材を育成します。

2. 本学部の求める入学者

- (1) 高等学校卒業程度の理科、数学、英語等の基礎学力を有する人
- (2) 大学で積極的に学ぶ意欲を持った人
- (3) 大学での学びを将来に生かそうとする明確な目的意識を持った人

3. 高校までの能力に対する評価（選抜方法）

- (1) 一般入試、給費生試験、大学入学共通テスト利用入試では、理学部での学修に必要な基礎学力を、高等学校での学習の達成度をもとに判断します。ただし、給費生試験では書類審査を含めて総合的に判断します。
- (2) 学校推薦型選抜である指定校制推薦入試と、総合型選抜があります。指定校制推薦入試では、勉学意欲に富み、指定校の学校長から推薦された人に対し、面接により選考を行います。総合型選抜では、本学において積極的に学ぶ意志を持つ者に対し、理学の特定分野と科学一般について、科目（数学または理科）に関する基本的問題、面接または適性検査等により選考を行います。

Faculty of Science Department of Science

Diploma Policy (Policy on the conferring of degrees)

Persons who have earned the prescribed credits for graduation in the Faculty's curriculum will be judged as having acquired the following knowledge and capabilities, and will be granted a Bachelor's degree (Science).

1. Judgment and practical ability as an independent citizen of sound sense
 - (1) Have acquired wide-ranging education in the fundamentals of science and the capability to apply that to the solving of societal problems.
 - (2) Have acquired the research ethics necessary for basic research in science and its application.
2. International sensibilities and communication capabilities
 - (1) Have acquired profound ability to understand international society and culture
 - (2) Have acquired scientific communication abilities that are not restricted to their native language.
3. Expert knowledge and skills for addressing the issues of the age and the demands of society
 - (1) Have acquired expert knowledge that forms the foundation for sustainably enabling understanding of the latest findings of scientific disciplines.
 - (2) Have acquired capabilities to deal with a knowledge and information society and to contribute to society as a professional while continuing to grow after graduation.

Curriculum Policy (Policy on organization and implementation of curricula)

In order to develop human resources who will engage in activities as a core part of society, the Faculty organizes curricula under the policies shown below.

1. Organization and implementation of curricula
 - (1) Through the University-wide common "FYS (First Year Seminar)" in the first semester at University, students acquire the attitude and the study methods of university students, as well as sociality.
 - (2) Students learn fundamental expert subjects in the second and third academic years, and from the second semester of the third academic year learn in seminars belonging to each laboratory.
2. Educational methods and evaluation
 - (1) The Faculty conducts quizzes in basic education and languages in class or through the education support system, along with reports and examinations. The Faculty evaluates expert education through reports and examinations.
 - (2) The Faculty places emphasis on practical work and exercises, which are evaluated

through reports and presentations.

- (3) In the fourth academic year, students conduct graduate research on specific themes of science in laboratories, and the Faculty evaluates the research through theses and presentations according to a rubric.
- (4) In order to effectuate a credits system, the Faculty sets clear and strict methods and criteria for the evaluation of academic performance.

Admissions Policy

1. The capabilities fostered by a university education

- (1) The Faculty of Science develops human resources who have integrated the fundamentals of each field of science with field-specific expert knowledge, who have acquired a scientific way of looking at things and a logical way of thinking, and who can be active at the core of society.

2. Entrants sought by the Faculty

- (1) Persons who possess basic scholarship in sciences, mathematics, English, etc. at the high school graduation level
- (2) Persons who possess a desire to actively study at university
- (3) Persons who possess a clear sense of purpose in seeking to make use of their university studies in the future

3. Evaluation of capabilities through high school (selection method)

- (1) The basic scholarship necessary for study at the Faculty of Science will be judged on the basis of General Entrance Examinations and Entrance Examinations Using Results from The Common Test for University Admissions, which test degree of academic achievement in high school. In the case of the Fellowship for Undergraduate Students Examination, applicants will be evaluated comprehensively on the basis of both degree of academic achievement in high school and document screening.
- (2) Capabilities are evaluated through recommendation-based entrance examinations that consist of Designated High School Recommendation Entrance Examinations and Comprehensive Selection Entrance Examinations. In Designated High School Recommendation Entrance Examinations, selection will be made on the basis of interviews with persons who possess abundant desire to study and who have received recommendation by the principal of a designated school. In Comprehensive Selection Entrance Examinations, selection will be made on the basis of fundamental questions in subjects (mathematics or science), interviews, or aptitude tests, related to the field of expertise of the Faculty of Science, as well as to science in general, for students who possess a strong will to study proactively at this university.