

理学部 総合理学プログラム

教育研究上の目的

総合理学プログラムは、自然科学の基礎に関する広範な教養を授けることで、科学的思考能力と情報発信能力を養い、創造性と協調性に富み、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プログラムの教育研究上の目的等を踏まえ、理学部総合理学プログラムでは、卒業研究を行う専門分野を決定するまでの2年間、直接学科に入学した学生とは異なる点に留意して学生の教育に努めています。

21世紀のグローバルな社会では、理系の基礎と専門知識だけでなく、いわゆる一般教養も含めた文系の素養が求められています。

本プログラムでは、語学系科目、社会科学系科目等を学ぶ自由度を設け、グローバルな視野とローカルな視野を併せ持って考え、語り合い、他者との共同を迫及し、問題解決に向けて実践できる能力を身につけた人材を養成します。さらに本プログラムは3年次に各学科に分属されてからも独自のカリキュラムを持ち、研究室に配属されてからもそれぞれの学科の学生と共に学ぶことにより、個々の学生の個性を生かしつつ、理系の素養と幅広い教養を持って社会に貢献できる人材を養成することを教育目標として定めます。

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

本プログラムの教育課程において卒業要件単位を取得したものは、次に掲げる知識、教養、能力を身につけていると判断し、分属後の学科から学士(理学)の学位が授与されます。さらに本プログラム独自の教育課程により、幅広い理学分野を学修したことを示すため卒業証明書には総合理学プログラムの課程を修了したことが明記されます。

1. 自立した良識ある市民としての判断力と実践力

(1) 自然を愛する心と健全な倫理感を持ち、責任を持って社会活動の指針を提案して実行できる能力を身につけている。

2. 国際的感性とコミュニケーション能力

(1) 文化や国際理解に欠かせない幅広い教養と語学力に基づく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た専門的知識と技能

(1) 自然科学の基礎を理解した上で、社会に氾濫している情報を整理し、理解する能力を身につけている。

(2) 科学技術のコーディネーターとして情報を吟味、解説して発信する能力を身につけている。

(3) 卒業後もさらに成長して、職業人として社会に貢献できる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）

本プログラムでは、自然を愛し科学の基礎知識を理解した上で幅広い教養を学修し、健全な倫理感を持って社会に貢献でき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) 第1年次の第1 Semesterでは「FYS(ファースト・イヤー・セミナー)」を通じて、大学生としての心構えや学び方を身につけさせます。また、さまざまな分野の科学の発展の歴史を学ぶことによって自然科学の基礎を理解させます。第1年次の第2 Semesterでは、平易な英文の教材を用いた科学の基礎の演習形式での教育も実施します。

- (2) 第2年次では理学に基礎を置いたコミュニケーション力を養う科目や科学の在り様を学ぶ科目を必修として学ばせるほか、理学と社会との接点を具体的な切り口で学ぶ科目も用意しています。そして第4セメスターまでに、幅広い教養系科目に加えて実験・実習系科目、自然・情報系科目、数理・物理系科目、化学・生物系科目に分かれた選択必修科目の学修を通じて現代の科学技術の基盤を学ばせます。
- (3) 第3年次の第5セメスターからは数理・物理学科、情報科学科、化学科、生物科学科のいずれかに分属し、演習や実験系科目を含む専攻科目を通して専門的な知識やスキルを修得させます。
- (4) 第4年次の第7、8セメスターでは所属した研究室で特定の課題について卒業研究(総合理学研究)を行います。この過程で問題の発見能力と解決能力や研究結果の発表機会(論文作成、プレゼンテーション)を通じてコミュニケーション能力を養わせます。

2. 教育の方法と評価

- (1) 講義形式の授業だけでなく、演習や実験科目により学生が主体的に取り組む形での教育方法を実践します。
- (2) 第6セメスターからは分属先の学科の研究室に所属し、そこで少人数教育、時には教員による1対1の指導によりさらに専門性を深めます。
- (3) 第7、8セメスターにおける卒業研究(総合理学研究)では、先行研究の調査分析や教員との議論を経て新たなテーマを設定しこれを実行することで、未知な問題へ取り組む力を養います。
- (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、成績評価を厳格化しています。
- (5) 評価方法は科目ごとにシラバスに明確に記載して学生に事前に周知しています。特に演習や実験科目では学生の主体的な活動結果であるレポートを教員がしっかりと評価します。研究室活動(ゼミナール、輪講、卒業研究)では、専門の教員が学術的視点も交えつつ教育的観点からの丁寧な指導や評価を行います。

アドミッション・ポリシー (入学者受入の方針)

1. 大学教育によって培う能力

- (1) 本プログラムでは、自然科学の基礎を総合的に理解したうえで社会の中核として活躍できる人材を育成します。

2. 本プログラムの求める入学者

- (1) 自然科学の基本原則を理解するために必要な、高等学校卒業程度の理科、数学、国語、英語等の基礎学力を有する人。
- (2) 現代人として必要な教養、異なる立場からのさまざまな意見を理解する能力、また自分の意見を表現することを身につける意欲のある人。
- (3) 数学・数理科学、物理学、情報科学、化学、生物科学等の複合する広い領域に興味と学修意欲を持つ人。

3. 高校までの能力に対する評価(選抜方法)

- (1) 多様な入学試験を実施することにより、高等学校での学習を通じて大学での学びに必要な基礎学力を身に付け、大学で自然科学を総合的に学ぶことで科学的な思考や方法を展開できるようになる学生を受け入れます。