

【理学部第一部数学科】

卒業認定・学位授与の方針[ディプロマ・ポリシー]

実力主義の伝統を堅持しつつ、数学及び関連分野を体系的に理解し、高い専門性をもって建学の理念である「理学の普及」を実践できる人材の養成を目標とする。本学科の掲げる教育目標に沿って編成された授業科目を履修して、所定の単位を修得することにより、以下の資質と能力を身に付けた人材に対して、学士（理学）の学位を授与する。

1. 真に豊かな社会の実現のため、数学及び関連分野に限らず、人文科学、社会科学などの豊かな教養を学ぶことで得られる国際性と倫理観。
2. 本学の基本理念である「理学の普及」と「実力主義」を尊ぶ精神に加え、数学および関連分野の十分な基礎学力、さらに高度な専門的知識。
3. 基礎学力を基盤として、現代社会における解決困難な様々な課題に対し、他者とコミュニケーションをとりながら、柔軟に応用展開できる能力。

教育課程編成・実施の方針[カリキュラム・ポリシー]

数学そのものの発展とともに、数学分野の範囲の拡大と多様化が進展し、社会が求める人材も多様化し、教育すべき内容は増大の一途をたどっている。現代数学の基礎を確実に修得し、更に標準的な情報科学の力も活用できる人材、また、能動的な数理思考力を身に付け、種々の問題を数学的に定式化し、解決の道筋をつけられる研究者・技術者・教育者を養成することを、人材育成に関する本学科の教育目標とする。これを実現するために、次のような教育課程を編成する。

1. <<専門・情報系の基礎を固める>> 1年次では、微分積分学、線形代数学、論理と集合および幾何学の基礎に関する必修科目を配置し、専門の基礎固めを行う。これらの科目は講義の他に演習も用意し、小規模なクラス編成により実施する。また情報系科目であるコンピュータ入門の他、物理学、化学、生物学などの関連専門分野の基礎的内容の教育も受けられる。
2. <<基礎から専門へ>> 2年次は、解析学、代数学、幾何学、数理統計学、位相など、専門性の高い内容を教育する。また、小規模なクラス編成による演習も実施する。これによって、厳密な論理性と自由な発想が身に付けられるようにする。また、情報系科目として、発展的な内容のコンピュータ概論も配置する。
3. <<専門科目の高度な内容へ>> 3年次では、専門分野に分かれたセミナー形式の授業である必修科目「数学研究」を小規模なクラス編成で実施する。この授業により、数学的思考力・問題発見・解決能力の育成を目指している。また、3年次から4年次にかけて、関数解析、微分方程式、体とガロア理論、環と加群、微分幾何学、確率論などの専門的純粋数学科目を配置する他、数学科教育論、プログラミングなど教育職や情報関連産業の専門職に求められる多くの専門科目を配置する。
4. <<集大成としての卒業研究>> 4年次では、4年間の集大成としての卒業研究をセミナー形式で実施する。これにより、自身の専門分野の理解を深化させ、さらに学問探究の方法を学ぶことで、数理的問題解決力を身に付けさせる。さらに、大学院での研究につながる、各専門分野における最前線の科目も配置する。
5. 「一般教養科目」では、自然・人間・社会を幅広く俯瞰できる能力、論理的・批判的思考力、コミュニケーション能力、国際性、自己管理能力、キャリア形成力を養う授業科目を効果的に配置する。
6. 英語教育においては、少人数クラスや習熟度別クラスを取り入れ、学習効果を高める主体的な学びを導く教育を行う。
7. 数学および情報教員を養成するために、きめ細やかな教職課程を編成する。

入学者受入れの方針[アドミッション・ポリシー]

数学および数学に関連する専門分野を体系的に理解し、特定分野について深く探求する能力を養成する。その養成に必要な以下の学力を有する人を、多様な選抜方法により広く求める。

1. 高等学校までに習得しておくべき英語、数学などの基礎知識が習得されていること。
2. 数学に対して高い解決能力、数学的想像力を持っていること。
3. 思考力、判断力、表現力などが十分な水準にあること。

大学のアドミッション・ポリシーに定められた多様な選抜方法により、前述した基礎知識の習得状況、各種能力の水準を判断し、選抜する。

【入試形態ごとの入学者に求める能力と、その評価方法】

(A 方式入学試験)

幅広い科目に対する基礎知識と思考力、判断力を持つ人を、大学入学共通テストの得点を用いて選抜する。

(B 方式入学試験)

学科の特性に見合う基礎知識とそれを応用する能力及び思考力、判断力を持つ人を、独自の学力試験（数学、英語）の得点を用いて選抜する。

(C 方式入学試験)

理数系科目を中心に幅広い基礎知識と思考力、判断力を持つ人を、本学独自の学力試験（数学、理科）と大学入学共通テスト（国語、外国語）の得点を用いて選抜する。

(グローバル方式入学試験)

本学の特性に見合う基礎知識と思考力、判断力及びコミュニケーションスキルとしての英語力を持つ人を、本学独自の学力試験（数学）と英語の資格・検定試験の成績を用いて選抜する。

（学校推薦型選抜（指定校制））

高等学校段階までの基礎知識と思考力、判断力、表現力を持ち、自ら学ぶ意欲のある人で本学を第1志望とする人を、書類審査、面接、口頭試問により選抜する。

（総合型選抜（英語資格検定＋特定教科評価））

高等学校段階までの基礎知識と思考力、判断力、表現力を持ち、自ら学ぶ意欲と国際的な視野を持つ本学を第1志望とする人を、書類審査、英語の資格・検定試験の成績、小論文、面接、口頭試問により選抜する。

（帰国生入学者選抜、外国人留学生入学試験）

学問に対する姿勢や考え方、海外で身に付けた能力を持ち、自ら学ぶ意欲のある人を、書類審査、資格・検定試験の成績、小論文、面接、口頭試問等により選抜する。