

## 数学専攻（博士前期課程）

### 1. 教育研究上の目的

数学専攻は、学部教育で修得した論理的思考力と計算力の基礎の上に、数学の各分野の専門知識を幅広く身につけ、広い視野を持って自らの専門分野の研究に取り組み、成果を上げられる人材を養成する。

### 2. 卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

数学専攻（博士前期課程）では、履修規定に即して必要単位を修得し、必要な修業年限を満たした上で、下記の能力を備えていると判断した場合に、「修士（理学）」の学位を授与します。

（知識・技能）

1. 数学分野の基礎的な知識と研究手法を身につけ既知の結果の再構築を含めて研究成果をあげることができる。
2. 幅広い課題に対して数学分野の専門家として立ち向かう知識と能力を有している。
3. 研究者もしくは高度専門職業人として活動するために必要とされる、数学分野の高度な知識と技能を修得した上で、自らの数学的思考力をもって、それらを総合的に活用することができる。

（思考・判断・表現）

4. 学術情報の収集に欠かせない英語能力を有している。
5. 収集した学術情報をもとに、自ら考え、発信することができる。
6. 論理的な思考プロセスを正確に文章として表現することができる。

（関心・意欲・態度）

7. 数学の問題の発見につながる課題に主体的に取り組むことができる。

### 3. 教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

数学専攻（博士前期課程）では、卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）に掲げた能力を修得させるために、以下のような内容、方法等に基づき、カリキュラムを体系的に編成します。

（教育内容）

1. 数学の専門知識を修得するため、「代数学特論」「幾何学特論」「解析学特論」「確率論及統計学特論」「数理学特論」を配置する。（知識・技能）
2. 数学の研究分野について幅広い知識を修得するため、「数学特別講義」を配置する。（思

考・判断・表現／関心・意欲・態度)

3. 数学の論理的・実践的な演習をするため、「数学特別演習」を必修科目として配置する。  
(思考・判断・表現／関心・意欲・態度)
4. 高度な研究能力を修得するために、各研究室での個別的な研究指導やセミナーを行う。  
(関心・意欲・態度)

(教育方法)

1. 講義科目では、各分野の定める専門科目を体系的に組み合わせて、高度な知識・技能を効率的に修得させることを目指す。
2. 演習科目では、指導教員の下でゼミナールを開講すると共に、学生一人ひとりが入念な指導を受け、論理的・数学的思考能力を獲得することができる体制を整える。
3. 研究遂行に求められる倫理観を育む機会を提供する。

(教育評価)

1. 知識・技能の修得に関しては、学期末や平常時に行われる試験・レポートに加えて、学位論文の審査を通じて把握する。なお、論文審査にあたっては、別に定める審査基準に基づいて、総合的に判断する。
2. 考察力・論理性、研究への取り組みにおける態度やプレゼンテーション能力は、ゼミナールでの発表や、学位論文の審査を通じて把握する。
3. 関心・意欲・態度の修得に関しては、学会での発表や研究発表会での口頭試問により把握する。

#### 4. 入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）

数学専攻（博士前期課程）では、次に掲げる知識・能力や目的意識・意欲を備えた学生を、各種選抜試験を通じて受け入れます。

(知識・技能)

1. 数学分野において学部で習得すべき基礎的な知識を身につけている。
2. 学士課程で修得した数学の基礎となる学力を基に、専攻した専門分野を中心とする専門的な知識・技能を修得している。

(思考・判断・表現)

3. 学士課程における学修を通じて、論理的な思考に基づいて自ら考えることができる。

(関心・意欲・態度)

4. 知識の習得にとどまらず、数学の論理や事象の解明に熱意を持っている。
5. 特定の学問領域を主体的に学んでいく強い意欲を持っている。

以上