数学科

１．教育研究上の目的

数学科は、数学を理解する上で重要な論理的思考力・計算力を養成する教育を行い、数学探究の実践から得られる論理的な洞察力を身につけて社会に貢献できる人材を育成する。研究においては、数学の幅広い分野の研究を通して、文化と科学の発展に貢献することを目指す。

２．卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ･ポリシー）

数学科では、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、「学士（理学)」の学位を授与します。

（知識・技能）

1. 自ら課題を発見し、その解決に必要な方策を提案・遂行する力を身につけている。
2. 数学の重要な論理的思考力、計算力、数学的洞察力を有している。
3. 数学の基礎理論の学習と論理的な思考法の訓練を通じて、数学の諸理論を様々な局面に適切に応用する力を身につけている。

（思考・判断・表現）

4. 物事の根本を論理的・実証的に分析・考察する能力を身につけている。
5. 分析・考察の結果を総合し実地に活かす技能、考えや知識を他人に的確に伝える技術を備えている。
6. 原理・原則に基づいて課題を探求し、解決へのプロセスを論理的に説明することができる。
7. 全地球的な視点に立って、科学・技術が自然環境や社会に及ぼす影響を自立的に判断できる。

（関心・意欲・態度）

8. 身の回りの事象に広く関心を持ち、その中から数学的・情報科学的な論理構造を見つけ出すことができる。
9. 培った能力・経験・知識を活用し、世界的な視野をもって社会に貢献することができる。

３．教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

数学科では、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. 数学の基本的な知識を修得させるために、「必修専門科目」（主に１～２年次配当）を配置する。（知識・技能）
2. 数学の発展的な知識を修得させるために、「選択専門科目」（主に３～４年次配当）を配置する。（知識・技能／関心・意欲・態度）
3. 分析・考察の結果を総合し実地に活かす技能、考えや知識を他人に的確に伝える技術を修得させる準備科目として、「数学基礎セミナー」（１年次配当）を配置する。（思考・判断・表現）
4. 数学への自主的な学習意欲をサポートする「数学輪講」（３～４年次配当）を配置する。（関心・意欲・態度）
5. 「必修専門科目」「選択専門科目」の履修から身に付けた知識・技能の集大成を行う教科として、「数学特別研究」（４年次配当）を配置する。（知識・理解／思考・判断・表現／関心・意欲・態度）
6. 幅広い教養と国際感覚を身につけ、現代社会の諸問題に対する広い視野を養成するため、人文科学・自然科学・社会科学の様々な分野や、外国語・情報処理・体育などを学ぶ、「全学共通科目」を配置する。（思考・判断・表現／関心・意欲・態度）
7. 自然科学に関する知識や技術の向上のため、物理学科、化学科、生命科学科の開講する科目を履修することができる。（思考・判断・表現）

（教育方法）

1. ＣＡＰ制を実施し、１年次から卒業年次まで、卒業のために修得が必要な科目の履修登録の上限を設け、それぞれの科目に十分な学修時間を確保できるようにする。
2. 学生の主体的学修を支援できるよう、アクティブ・ラーニング等の教授手法を積極的に取り入れる。
3. 少人数教育を演習、セミナー、計算機実習等で実施し、学生の能力・資質に応じた学修ができるようにする。
4. 授業内容と進度をシラバスに明示し、学生が授業の予習・復習や自主的な発展学習を通じて自律的な学修ができるようにする。
5. 教員のオフィスアワーを設けることで、毎週特定の時間帯に、学生が自由に教員に授業内容の質問をすることができ、学修に関する様々な相談に応じる。

（教育評価）

1. 数学科のカリキュラムの評価は、卒業・進級判定、科目ナンバリング、ＧＰＡの活用、在学生調査、シラバス記載内容等の実態把握に基づいて総合的に行う。
2. 学生個人の教育評価は、卒業要件単位数の充足、卒業研究、卒業論文等の評価、ＧＰＡによる判定、社会と関わる諸活動の成果等の実態把握に基づいて総合的に行い、学修支援に生かす。

４．入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）

数学科では、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.　科学の基本となる考え方や基礎的な知識を持っている。
2.　高等学校で学ぶ数学分野についての能力や知識がある。

（思考・判断・表現）
3.　自分の頭でしっかりと物事を考え、自然や数理の世界を観察できる。
4.　定理や公式の本質を理解し、基本に立ち戻って考えることで未知の問題に対処できる。

（関心・意欲・態度）
5.　自ら実験や計算をすることに積極的で、熱意と好奇心にあふれている。
6.　理科系の分野だけでなく、幅広い分野に関心がある。

以　上