

数理科学科

Department of Mathematical Sciences

現代社会を支える情報・科学技術の発展を担う
数学の専門家を養成するための教育を展開



高校で学ぶ三角関数や微分積分は医療機器であるCTスキャンに応用されています。インターネットの暗号通信には整数論や符号理論が使われています。確率論は経済学に応用され、保険数理人（アクチュアリー）になるには統計や確率の学修が必須です。このように、現代社会を支える情報・科学技術の運用には“大学で数学を修めた人材”が必要不可欠とされており、数理科学科ではコンピュータ関連をふくむ広範囲な分野の数学が学べるようになっています。また、数理科学科では中学校や高校の数学教員の養成も目標のひとつにしており、生徒が抱きがちな「なぜ数学をまなぶのか？」という疑問に向きあい、答えることができる教育理論の修得にも注力しています。



4年間の学び

1年次	2年次	3年次	4年次
●「数学序論」では、大学での数学独特の記号や表現の使い方、論理的に考える方法について学びます。「微分積分学」と「線形代数学」はすべての数学の基礎となる必修科目です。 ●「基礎ゼミ」は先生と気軽に会話しながら行う少人数制の演習です。共通教育では英語などの一般教養科目の中から科目を選んで受講します。教職を目指す学生は教職科目も受講します。	●「代数学序論」では整数や群、環、体などの抽象的な代数学を、「幾何学序論」では無限大や、距離・近さの概念を一般化した位相空間を扱う幾何学を、「解析学序論」ではいわずε-δ論法を使って収束や発散、面積や体積を定義する解析学を学びます。 ●「計算機概論」では情報処理やプログラミングの基礎を学びます。アクチュアリーを目指す学生向けの「保険数学」が受講できます。教職を目指す学生は「数学科教育法」も履修します。	●「代数学」、「幾何学」、「解析学」、「関数解析学」、「確率統計学」などが開講。代数学では角の3等分の不可能性や代数方程式の可解性についてのガロア理論を、幾何学では図形を高度に把握するトポロジーや微分幾何学を、解析学では複素変数の関数を扱う複素関数論や微分方程式の理論などを学びます。これらは選択科目です。また、沖縄の経済に関する授業、他大学の教員による集中講義も開講しています。県内外の企業や官公庁でインターンシップを体験する学生もいます。	●「卒業研究」は、共通の専門分野に興味をもつ学生が教員のゼミに所属してセミナー形式（予習内容を講義形式で発表しながら専門書を読み進める）で学ぶ科目で、これまでの学びの総まとめです。大学院に進学する人にとっては、将来の研究に向けた準備にもなります。テーマは純粋数学に限らず、計算機言語やアクチュアリーなどの資格試験を扱うゼミもあります。教員免許を取得する学生は、前期に中学または高校で「教育実習」を行い、後期に「教職実践演習」を履修します。

Admission Policy - 求める人材像 -

数理科学科では教育理念に基づいて、次のような人を求めています。

- 基礎的な数学の知識・思考力を備えている人
- 未知の数学に対する好奇心が旺盛である人
- 強い勉学意欲を持ち、積極的に数学を学び、修得した知識や技術等を社会に役立てたい志のある人