



大分大学工学部 共創理工学科 数理科学コース



数理科学の魅力を存分に体験しましょう

数学や応用数学を専攻します

- ◇ 理学系の分野を本格的に担う大分県で初めてのコースです。
- ◇ 数学を通して、緻密に論理的に考える訓練をします。
- ◇ 数学の楽しさ、面白さを体験できます。
- ◇ 数学を使う職業につく道が開かれています。
- ◇ いろいろな数学の分野を体験しながら専攻分野を決めていけるようにカリキュラムを整備しています。

カリキュラム体系・・・主な科目とその配置

教養教育科目	1年次	教養教育（基礎理工学入門，情報セキュリティ基礎他） 理工学基礎教育（科学技術基礎，力学他） 理工学展開（情報科学A・B・展望，原子と分子他） 数理科学群A（数理科学概論，解析学1・2・展望，代数学1・2・展望）		
理工学基礎教育科目	2年次	理工学展開（情報科学C，宇宙科学概論他） コース共通（基礎プログラミング，統計科学A，音メディア処理，応用数学A・展望他） 数理科学群A（解析学3・4・A・展望，代数学A・展望，幾何学A・展望）		
理工学展開科目		理工学展開（基礎理工学PBL，応用理工学PBL他） コース共通（統計科学B・展望・C，応用数学B他） 数理科学群A（数理科学輪講A・B，数理科学英語，キャリア開発指導） 数理科学群B（代数学B・C，幾何学B・C，解析学B・C，応用数学C，数理科学特別講義A・B）		
理工学展開科目	3年次			
コース共通科目		卒業研究	4年次	卒業研究（研究室に所属）
数理科学科目群A（必修）				
数理科学科目群B（選択）				

数理学コースの研究分野をご紹介します

6つの分野の**協奏**をお楽しみください

いろいろな対称性の源を調べる
ことにより、自然の美と躍動を
感じることができます。

群論

方程式の定める図形を一般化して、
その構造を調べます。

幾何学

代数幾何学

飛び飛びの値を取るという
性質を制御すると、極めて
多くのものを上手に数え上
げられます。

離散数学

情報科学

コンピュータの原理やしくみを
掘り下げて、計算以外にも広く
利用します。

トポロジー

ゴムでできた立体をイメージ
し、伸び縮みしても変わらない
図形の性質を調べます。

多様体論

座標平面の領域を貼りつなげたような
曲面を考えてその性質を調べます。

計算機科学

整数や素数のもつ不思議な性質を
調べるとともに、暗号理論への応
用も考えます。

関数解析学

普通の空間のみならず、関数全体の集
まりである空間の性質とその相互作用
を調べます。

整数論

多変量解析学

多くの要因によって変化する量に対して、
どの要因が重要であるかを判断します。

解析学

関数方程式論

自然現象を記述する関数とその微分、
積分が満たすべき方程式の性質
を調べます。

データ解析学

少数の標本データの中から、
集団のもつ重要な性質を抽
出します。

統計科学

最適化理論

最もふさわしい行動を選択
するための方法とその根拠
を調べます。

応用数学

スタッフ

❖ 馬場清 教授
代数学, 可換環論, 因子類群

❖ 越智義道 教授
離散データ解析手法, 計算機集約的統計解析,
分散並列計算

❖ 家本宣幸 教授
トポロジー, 集合論

❖ 田中康彦 教授
群論, 代数系の構造論, 離散構造の代数的表現

❖ 福田亮治 教授
ファジィ測度論, 評価問題, 視覚障害者支援

❖ 寺井伸浩 教授
不定方程式, 素数, 暗号

❖ 吉川周二 教授
非線形偏微分方程式, 数値解析, 材料系の現象

❖ 大隈ひとみ 准教授
計算機科学, データマイニング, 離散系の数学

❖ 渡邊紘 准教授
非線形解析学, 偏微分方程式論, 発展方程式論

❖ 原恭彦 講師
統計数学, 統計科学

❖ 小畑経史 助教
オペレーションズ・リサーチ, 意思決定法, 計画数学