

## 質問コーナー

### 何を学ぶの？

代数，幾何，解析，確率・統計といった伝統的な数学を学びます。これらに加えて，コンピュータとともに発展してきた新しい数学と情報科学を，IT スキルも身につけながら学びます。

### どのような人に向いているの？

- 数学に興味がある人
- 数学をより深く学びたい人
- ものごとの仕組みや成り立ちに興味がある人
- 数学の先生になりたい人

### 取得可能な資格は？

- 中学校教諭一種免許状(数学)
- 高等学校教諭一種免許状(数学)  
※所定の単位を修得した 경우에 限ります

### 予想される進路は？

- 数理学，コンピュータを使う産業
  - ・ 電気，機械，建設などのメーカー
  - ・ 運輸，物流，流通などの制御系
  - ・ ソフトウェア，情報セキュリティ
  - ・ 銀行，保険，証券などの金融
  - ・ 商社，小売り，サービス業
- 教育
  - ・ 中学校教員（数学）
  - ・ 高等学校教員（数学）
  - ・ 教育産業，人材開発系
- 公務員
- 大学院進学

## 大分大学工学部（仮称） オープンキャンパス 2016

**8/10** 09:00—12:00  
水曜日 13:00—16:00



オープンキャンパス情報

<http://www.oita-u.ac.jp/06nyushi/gyoji-oc.html>

共創理工学科

### 数理学コース

#### プログラム A (午前・午後前半)

- コース概要説明
- 研究紹介 (小畑経史先生)  
「意思決定支援アプリケーション」
- 数学クイズ (家本宣幸先生)

#### プログラム B (午前・午後後半)

- コース概要説明
- 模擬講義 (田中康彦先生)  
「複素数の世界の不思議」

※個別相談コーナーもあります

#### お問い合わせ

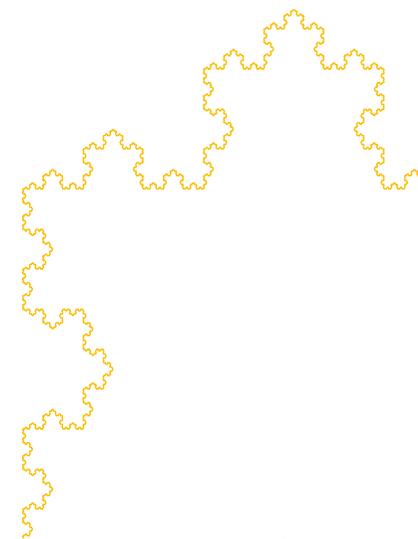
- 理工学部に関すること  
大分大学工学部総務係  
Tel: 097-554-7752 Fax: 097-554-7760  
E-mail: kosomu@oita-u.ac.jp
- 入試に関すること  
大分大学学生支援部入試課  
Tel: 097-554-6701 Fax: 097-554-7472  
E-mail: nyusifk@oita-u.ac.jp

大分大学 理工学部

設置申請中

平成29年4月設置予定

## 数理学コース



記載内容は予定であり，変更になることがあります。

## 社会における数学の役割

現代社会では、数学に期待される社会的役割はますます大きくなっています。数学は自然科学の基礎的学問にはもちろん、工学等の実用的な分野においても欠くことの出来ない有効な手段として幅広く利用されています。特に近年の情報化社会においては、コンピュータや情報網の開発と発展のために数学的思考方法が必要不可欠であることは言うまでもありません。

## 数理学コースの特色

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

ものづくりというよりはしくみづくりを目指します。

数学を通して、緻密に論理的に考える訓練をします

なぜうまくいくのか、いかないのか、どうしたらもっとよくなるかを筋道立てて考えます。

数学の楽しさ、面白さを体験できます

自分で見つけた定理に感激しましょう。不思議そうに思っても実は当たり前だったり、当然と思える現象の裏に巧妙なからくりが隠れていたりします。

数学を使う職業につく道が開かれます

教員、研究者、技術者、科学者をはじめ、企業でも驚くほど数学の考え方を使っています。どの方向に進んでも身につけた能力を十分に発揮できます。

いろいろな数学の分野を学習します

全部で6分野（代数学、幾何学、解析学、応用数学、統計科学、情報科学）あります。基礎的なところは全員が、発展的な内容は興味に応じて修得していきます。

## カリキュラムの特徴

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。個々の分野が相互に影響を及ぼしあって数理学というひとつの構造物が構築されていることを理解し、主専攻分野以外の分野にも関心を広げていくように奨励します。以下に主な講義科目を列記します。重要科目は週2コマ体制とし、「講義科目」はアクティブラーニングに対応するため演習の要素が加味され、「展望科目」は講義の補足・補充、演習の充実、発展的内容の展開を目的とした総合科目です。

理工学基礎教育科目 教養教育科目	1年次	理工学基礎教育（科学技術基礎、力学） 教養教育（基礎理工学入門、情報セキュリティ基礎他） 理工学展開（情報科学A・B・展望、原子と分子他） 数理学群A（数理学概論、解析学1・2・展望、代数学1・2・展望）
理工学展開科目 コース共通科目 数理学科目群A (必修)	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） 数理学群A（解析学3・4・A・展望、代数学A・展望、幾何学A・展望）
	3年次	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） 数理学群A（数理学輪講A・B、数理学英語、キャリア開発指導） 数理学群B（代数学B・C、幾何学B・C、解析学B・C、応用数学C、数理学特別講義A・B）
卒業研究	4年次	卒業研究

## 教員&研究分野紹介

- 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  
非線形解析学、偏微分方程式論、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