

## 2017年度

### ■ 授業題目

抽象代数学特論

### ■ 申請コード

17410

### ■ 単位数

2

### ■ 授業種別

### ■ 履修開始年次

1

### ■ 履修期間

第1学期

### ■ 時間割

金1

### ■ 区分等

### ■ ナンバリングコード1

83-5133-13

### ■ ナンバリングコード2

### ■ ナンバリングコード3

### ■ ナンバリングコード4

### ■ ナンバリングコード5

### ■ ナンバリングコード6

### ■ ナンバリングコード7

### ■ ナンバリングコード8

### ■ 地域関連科目区分

### ■ COC+Phase

### ■ 履修における注意点

### ■ 資格等

### ■ 副題

【テーマ(日本語)】

【テーマ(英語)】

## 担当教員

担当教員名	所属	電話番号	E-Mail
土基 善文	理学部		docky@kc u.ac.jp

## オフィスアワー

火曜日と金曜日の 10:40から11:30.  
予約がある方が望ましい。

## 学生相談場所

513 土基研究室 もしくは その部屋の前にある学生控室。

## 履修希望学生に求めるもの

代数学、特に可換環論に関する初歩的知識(代数IB 相当)  
があるのが望ましい。

## 教員相互参観授業公開日程

### 【公開できる週】

全て公開する

### 【コメント】

## 備考

## キーワード

可換環論、代数幾何学、多様体、層、コホモロジー。

## カリキュラムチェックリスト

【授業科目の主題(箇条書)】

【授業科目の到達目標とカリキュラムチェックリスト】

## ■ 授業全体の概要

可換環と代数幾何学の初歩について、抽象的な可換環論の諸概念が幾何学的にどう表現されるかに注意をはらいながら後述する。

## ■ 授業時間外の学習

可換環や、それにまつわる諸概念はよく復習し、興味を持ったところは進んで学習すること。

## ■ 授業計画

第1回	授業概要	全体の概観の説明。
	授業時間外学習	レポートを適宜出題する。
第2回	授業概要	可換環の spectrum I (必要知識の復習)
第3回	授業概要	可換環の spectrum II (土台集合とその位相について。)
第4回	授業概要	カテゴリー、関手の復習。前層の定義と基本的性質について。
第5回	授業概要	層の定義とその基本的な性質について。
第6回	授業概要	局所環、局所環付き空間。
第7回	授業概要	可換環の spectrum III (局所環付き空間として。)

第8回	授業概要	復習。
第9回	授業概要	環の性質と その spectrum の性質の関係 I.
第10回	授業概要	環の性質と その spectrum の性質の関係 II.
第11回	授業概要	復習。
第12回	授業概要	層のコホモロジー。
第13回	授業概要	代数多様体の定義。
第14回	授業概要	射影多様体。
第15回	授業概要	射影空間のコホモロジー。
第16回	授業概要	期末試験。

■ 関連科目名、関連科目コード番号

■ 教科書・参考書

参考書としては、  
飯高茂著「代数幾何学」(岩波基礎数学シリーズ)、  
ハーツホーン著「代数幾何学」のIの部分  
をおすすめする。

#### Webテキスト (URL)

<http://www.math.kochi-u.ac.jp/docky/kogi/>

#### Webテキスト (説明)

講義の要約をupする予定である。

#### 成績評価の方法

レポートと、期末試験、口頭試問を適宜行い、総合的に評価する。

#### パソコン必要度

まったく必要ない

#### 【コメント】