

2016年度

■ 授業題目	
抽象代数学特論	
■ 申請コード	■ 単位数
17410	2
■ 授業種別	■ 履修開始年次
講義	1
■ 履修期間	■ 時間割
第1学期	金1
■ 区分等	
平成20年度以降入学生	
大学院科目	
■ ナンバリングコード1	■ ナンバリングコード2
83-5133-13	
■ 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	
■ 履修における注意点	
■ 資格等	

■ 副題

【テーマ(日本語)】
有限体とWitt環の理論

【テーマ(英語)】
Theory of finite fields and Witt rings.

■ 担当教員

担当教員名	所属	電話番号	E-Mail
土基 善文	理学部	非公開	非公開

■ オフィスアワー

木曜2限。

■ 学生相談場所

513 土基研究室

■ 履修希望学生に求めるもの

—

■ 教員相互参照授業公開日程

【公開できる週】

【コメント】

■ 備考

■ キーワード

有限体、Witt 環、
代数幾何学、数論

■ カリキュラムチェックリスト

【授業科目の主題(簡潔書)】

有限体を全て挙げられるようになること。
有限体のフロベニウス写像の性質を知ること。
Witt 環の定義とその意味を理解すること

【授業科目の到達目標とカリキュラムチェックリスト】

授業科目の到達目標	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度等	技能(技法)・表現
有限体を全て挙げられるようになること。	◎	◎	◎	○	◎
有限体のフロベニウス写像の性質を知ること。	◎	◎	○	○	○
Witt 環の定義とその意味を理解すること	◎	○	○	○	○

■ 授業全体の概要

有限体を理解することで代数学の理解の裾野を広げるとともに、Witt 環の存在を知ってもらうこと。

■ 授業時間外の学習

近頃はインターネット等にも有用な情報が載るようになってきたので、それも参照するとよい。

■ 授業計画

第1回	授業概要	どのような話をするか、有限体の定義と例。
第2回	授業概要	有限体の構成と分類
第3回	授業概要	方程式系のゼータ関数
第4回	授業概要	p進整数環の導入に向けて。
第5回	授業概要	p進整数環の定義と初歩的性質
第6回	授業概要	射影的極限としてのp進整数環
第7回	授業概要	局所環
第8回	授業概要	p進数体
第9回	授業概要	Witt 環の定義の準備
第10回	授業概要	普通Witt 環
第11回	授業概要	p進 Witt 環
第12回	授業概要	Witt ベクトル
第13回	授業概要	p進Witt 環のまとめ
第14回	授業概要	Witt 環としてのp進整数環
第15回	授業概要	応用I
第16回	授業概要	
	評価のスケジュール	応用II

■ 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 N.Bourbaki commutative algebra, chapter 9 を挙げておく。

■ Webテキスト (URL)

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

■ Webテキスト (説明)

各回の概要を置く。

■ 成績評価の方法

レポートの内容で評価する。

■ パソコン必要度

【コメント】