

# 数学関連科目の一覧

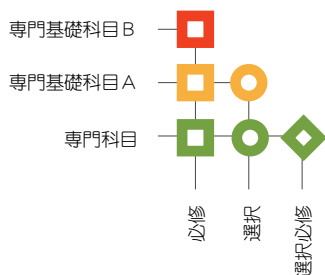
## 1年

### 前期

■	数学基礎Ⅰ	1.5 単位
	極限と連続性・1変数関数の微積分	
■	数学基礎Ⅱ	1.5 単位
	線形代数の基礎	
○	数学展望Ⅰ	2 単位
	現代数学の考え方を例を挙げて解説	
○	数学演習Ⅰ	2 単位
	数学基礎Ⅰ,Ⅱの演習	

### 後期

■	数学基礎Ⅲ	1.5 単位
	多変数関数の微積分	
■	数学基礎Ⅳ	1.5 単位
	数学基礎Ⅲに引き続き、線形代数の基礎を学習	
○	数学展望Ⅱ	2 単位
	現代数学の考え方を例を挙げて解説	
○	数学演習Ⅱ	2 単位
	数学Ⅲ,Ⅳの演習	



## 2年

### 前期

■	数学基礎Ⅴ	1.5 単位
	複素関数の微積分	
□	抽象ベクトル空間	4 単位
	行列としての表現にとらわれない線形作用素の抽象論	
□	解析学序論	4 単位
	多変数実数値関数の微分・積分	
□	集合と位相	2 単位
	集合論の要点と位相空間論	
□	数学演習Ⅲ	2 単位
	数学基礎Ⅴ, 抽象ベクトル空間, 集合と位相, 解析学序論の演習	
□	数学演習Ⅳ	2 単位
	数学基礎Ⅴ, 抽象ベクトル空間, 集合と位相, 解析学序論の演習	

### 後期

□	代数学序論	4 単位
	初歩の代数系	
□	解析学要論	4 単位
	解析学の初歩	
□	関数論	4 単位
	複素関数論の初歩 (数学基礎Ⅴの続き)	
□	ベクトル解析	4 単位
	積分定理 (Gauss-Green の定理, ストークスの定理)	
□	数学演習Ⅴ	2 単位
	代数学序論・解析学要論・関数論・ベクトル解析の演習	
□	数学演習Ⅵ	2 単位
	代数学序論・解析学要論・関数論・ベクトル解析の演習	

- ※1 卒業研究科目群：卒業研究のための科目。番号が奇数のものが前期に、偶数のものが後期に開設される。この中から指定された2科目を修得することが義務づけられている。詳細に関しては追って連絡があるので注意すること。
- ※2 大学院共通科目群：これら科目の一部が大学院前期課程との共通授業として開講される。どの科目がどの学期に開設されるかが年度あるいは学期の始めに掲示されるので、見落としのないようくれぐれも注意されたい。
- ※3 特別講義科目群：これらの科目の一部が集中講義として開講される。開講科目・開講時期等は大学院共通科目と同じく年度ないし学期の始めに掲示される。

## 3 年

## 前期

○	代数学要論 代数系のより進んだ議論	6 単位
○	数学演習 VII 代数学要論の演習	1 単位
○	微分方程式 微分方程式入門	6 単位
○	数学演習 VIII 微分方程式の演習	1 単位
○	ルベーグ積分論 ルベーグ積分等, 現代解析学の基礎	6 単位
○	数学演習 IX ルベーグ積分論の演習	1 単位
○	幾何学要論 曲線, 曲面を例にとり, 幾何学における基本概念を解説	6 単位
○	数学演習 X 幾何学要論の演習	1 単位

## 後期

○	体とガロア理論 ガロア理論	6 単位
○	関数解析 関数空間と直交関数系	6 単位
○	多様体と微分型式 微積分学の方法による高次元空間の幾何学	6 単位
○	代数系と表現 代数系の表現論	6 単位
○	確率論 確率・統計のための解析学	6 単位
○	基本群と被覆空間 基本群と被覆空間・連続群の作用	6 単位
○	数学展望 III 現代数学の諸問題に触れる	2 単位
○	数学展望 IV 実際の研究活動の紹介, 卒業研究のためのオリエンテーション	2 単位

## 4 年

## 前期

○	多様体のトポロジー 多様体上の(コ)ホモロジー	6 単位
○	近代解析 現代解析学のトピックス	6 単位

## 卒業研究科目群 ※1 各科目 6 単位

基礎論研究 I - IV	6 単位
代数学研究 I - IV	6 単位
数論研究 I - IV	6 単位
表現論研究 I - IV	6 単位
代数幾何学研究 I - IV	6 単位
幾何学研究 I - IV	6 単位
トポロジー研究 I - IV	6 単位
複素幾何学研究 I - IV	6 単位
特殊関数研究 I - IV	6 単位
関数解析研究 I - IV	6 単位
偏微分方程式研究 I - IV	6 単位
確率論研究 I - IV	6 単位
大域解析研究 I - IV	6 単位
複素解析研究 I - IV	6 単位
数理物理学研究 I - IV	6 単位
数理解析・計算機数学研究 I - IV	6 単位
統計・情報数理研究 I - IV	6 単位
応用数理研究 I - IV	6 単位

## 大学院共通科目群 ※2

代数学 I - IV	2 単位
幾何学 I - IV	2 単位
解析学 I - IV	2 単位
確率論 I - IV	2 単位
数理物理学 I - IV	2 単位
応用数理 I・II	2 単位
統計・情報数理 I・II	2 単位
数理解析・計算機数学 I - IV	3 単位

## 特別講義科目群群 ※3 各科目 2 単位

代数学特別講義 I・II	2 単位
幾何学特別講義 I・II	2 単位
解析学特別講義 I・II	2 単位
確率論特別講義 I・II	2 単位
数理物理学特別講義 I・II	2 単位
応用数理特別講義 I・II	2 単位
統計・情報数理特別講義 I・II	2 単位
数理解析・計算機数学特別講義 I・II	3 単位

# 卒業要件単位数表

科目分類	選択・必修の別	卒業に必要な単位数		1年前期	1年後期	2年前期	2年後期	3年前期	3年後期	4年前期	4年後期
世界と日本・科学と情報	選択	8	○	/	/	/	/	/	/	/	/
生涯健康とスポーツ	必修	4	□	/	/	/	/	/	/	/	/
総合科目	選択	2	○	/	/	/	/	/	/	/	/
英語	必修	6	□	/	/	/	/	/	/	/	/
その他の外国語	必修※1	4	□	/	/	/	/	/	/	/	/
基礎セミナー	必修	2	□	/	/	/	/	/	/	/	/
専門基礎科目B	選択※2	4	○	/	/	/	/	/	/	/	/
専門基礎科目B	必修※3	7.5	□	/	/	/	/	/	/	/	/
専門基礎科目A	必修	14	□	/	/	/	/	/	/	/	/
専門基礎科目A・専門科目	選択	50	○○	/	/	/	/	/	/	/	/
専門科目	選択必修※4	12	◇	/	/	/	/	/	/	/	/
専門科目	必修	20	□	/	/	/	/	/	/	/	/
合計		133.5		/	/	/	/	/	/	/	/

- ※1 ドイツ語・フランス語・ロシア語・中国語・スペイン語の5外国語の内より1外国語を選択履修する。
- ※2 物理学基礎Ⅰ-Ⅲ、化学基礎Ⅰ-Ⅲ、生物学基礎Ⅰ-Ⅲ、地球科学基礎Ⅰ-Ⅲから選択履修する。
- ※3 数学基礎Ⅰ-Vがこれに相当する。
- ※4 卒業研究科目2科目がこれに相当する。

表の右半分に、各学期で取得した単位数を下に示した仕方を書き込みましょう。

( 各学期で取得した単位数 ) / ( その時点までに取得した総単位数 )