

[数理科学科]

(別表1)講座別授業科目分類表

| 講座名 | 科目番号 | 授業科目 | 単位数 | |
|-------------------|-----------------------|--------------|----------|---|
| 基礎 数 理 学 | 数理211 | 代数学序論 I | 2 | |
| | 数理212 | 代数学序論 II | 2 | |
| | 数理215 | 代数学序論演習 I | 2 | |
| | 数理216 | 代数学序論演習 II | 2 | |
| | 数理221 | 幾何学序論 I | 2 | |
| | 数理222 | 幾何学序論 II | 2 | |
| | 数理225 | 幾何学序論演習 I | 2 | |
| | 数理226 | 幾何学序論演習 II | 2 | |
| | 数理311 | 代数学 I | 2 | |
| | 数理312 | 代数学 II | 2 | |
| | 数理411 | 代数学 III | 2 | |
| | 数理412 | 代数学 IV | 2 | |
| | 数理321 | 幾何学 I | 2 | |
| | 数理322 | 幾何学 II | 2 | |
| | 数理421 | 幾何学 III | 2 | |
| | 数理422 | 幾何学 IV | 2 | |
| | 数理413 ~416 | 代数学特論 I ~ IV | 各2 | |
| | 数理423 ~426 | 幾何学特論 I ~ IV | 各2 | |
| | 数 理 解 析 学 | 数理231 | 解析学序論 I | 2 |
| | | 数理232 | 解析学序論 II | 2 |
| 数理235 | | 解析学序論演習 I | 2 | |
| 数理236 | | 解析学序論演習 II | 2 | |
| 数理331 | | 解析学 I | 2 | |
| 数理332 | | 解析学 II | 2 | |
| 数理431 | | 解析学 III | 2 | |
| 数理432 | | 解析学 IV | 2 | |
| 数理341 | | 関数解析学 I | 2 | |
| 数理342 | | 関数解析学 II | 2 | |
| 数理441 | | 関数解析学 III | 2 | |
| 数理442 | | 関数解析学 IV | 2 | |
| 数理433 ~436 | 解析学特論 I ~ IV | 各2 | | |
| 数理443 ~446 | 関数解析学特論 I ~ IV | 各2 | | |

| 講座名 | 科目番号 | 授業科目 | 単位数 |
|-----------------------|------------------|----------------|--------|
| 情 報 数 理 学 | 数理351 | 確率統計学 I | 2 |
| | 数理352 | 確率統計学 II | 2 |
| | 数理353 ~356 | 保険数学 I ~ IV | 各2 |
| | 数理361 | 計算機概論 I | 2 |
| | 数理362 | 計算機概論 II | 2 |
| | 数理371 | 計算機言語 I | 2 |
| | 数理372 | 計算機言語 II | 2 |
| | 数理373 | 組合せ論 | 2 |
| | 数理471 | 情報理論 I | 2 |
| | 数理472 | 情報理論 II | 2 |
| | 数理473 ~476 | 情報数理学特論 I ~ IV | 各2 |
| | 数理477 | 数理論理学 | 2 |
| | 数理481 | 数理統計学 I | 2 |
| | 数理482 | 数理統計学 II | 2 |
| | 数理483 | 確率過程論 I | 2 |
| | 数理484 | 確率過程論 II | 2 |
| | 数理485 | 応用統計学 I | 2 |
| | 数理486 | 応用統計学 II | 2 |
| | 数理487 | 応用統計学 | 2 |
| | 共 通 科 目 | 数理101 | 数学序論 I |
| 数理102 | | 数学序論 II | 2 |
| 数理105 | | 数学序論演習 I | 2 |
| 数理106 | | 数学序論演習 II | 2 |
| 数理207 | | 数学講読 I | 2 |
| 数理208 | | 数学講読 II | 2 |
| 数理309 | | 数学講読 III | 2 |
| 数理310 | | 数学講読 IV | 2 |
| 数理403 | | 卒業研究 I | 6 |
| 数理404 | | 卒業研究 II | 6 |
| 数理203 ~206 | | 特別講義 I ~ IV | 各2 |
| 数理303 ~308 | | 特別講義 V ~ X | 各2 |
| 数理381 ~386 | 特別講義 A ~ F | 各1 | |

[数理科学科]

(別表2) 授業科目及び単位数

| 区分 | 科目番号 | 授業科目 | 単位数 | 週時間 | 受講年次 | 学期 | 授業内容 | 基礎修得科目等 |
|--------|-------|------------------|-----|-----|------|------|-----------------------|---------------|
| 必修科目 | 数理101 | 数 学 序 論 I | 2 | 2-0 | 1年 | 前期 | 集合と論理、実数体と複素数体の構造 | |
| | 数理102 | 数 学 序 論 II | 2 | 2-0 | 1年 | 後期 | | |
| | 数理105 | 数 学 序 論 演 習 I | 2 | 0-2 | 1年 | 前期 | 数学序論 I、II の授業に関する問題解法 | |
| | 数理106 | 数 学 序 論 演 習 II | 2 | 0-2 | 1年 | 後期 | | |
| | 数理211 | 代 数 学 序 論 I | 2 | 2-0 | 2年 | 前期 | 群、環、体 | |
| | 数理215 | 代 数 学 序 論 演 習 I | 2 | 0-2 | 2年 | 前期 | 代数学序論 I の授業に関する問題解法 | |
| | 数理221 | 幾 何 学 序 論 I | 2 | 2-0 | 2年 | 前期 | 集合と距離空間 | |
| | 数理225 | 幾 何 学 序 論 演 習 I | 2 | 0-2 | 2年 | 前期 | 幾何学序論 I の授業に関する問題解法 | |
| | 数理231 | 解 析 学 序 論 I | 2 | 2-0 | 2年 | 前期 | 解析学の基礎 | |
| | 数理235 | 解 析 学 序 論 演 習 I | 2 | 0-2 | 2年 | 前期 | 解析学序論 I の授業に関する問題解法 | |
| | 数理403 | 卒 業 研 究 I | 6 | 0-6 | 4年 | 前期 | 各教員の指導のもとにテキストを指定して輪講 | *(注1)参照 |
| | 数理404 | 卒 業 研 究 II | 6 | 0-6 | 4年 | 後期 | | *(注1)、*(注2)参照 |
| 選択必修科目 | 数理212 | 代 数 学 序 論 II | 2 | 2-0 | 2年 | 後期 | 環上の加群 | |
| | 数理216 | 代 数 学 序 論 演 習 II | 2 | 0-2 | 2年 | 後期 | 代数学序論 II の授業に関する問題解法 | |
| | 数理222 | 幾 何 学 序 論 II | 2 | 2-0 | 2年 | 後期 | 位相空間 | |
| | 数理226 | 幾 何 学 序 論 演 習 II | 2 | 0-2 | 2年 | 後期 | 幾何学序論 II の授業に関する問題解法 | |
| | 数理232 | 解 析 学 序 論 II | 2 | 2-0 | 2年 | 後期 | 多変数の微積分 | |
| | 数理236 | 解 析 学 序 論 演 習 II | 2 | 0-2 | 2年 | 後期 | 解析学序論 II の授業に関する問題解法 | |
| | 数理311 | 代 数 学 I | 2 | 2-0 | 3年 | 前期 | 可換体(ガロア理論) | |
| | 数理321 | 幾 何 学 I | 2 | 2-0 | 3年 | 前期 | 位相幾何 | |
| | 数理331 | 解 析 学 I | 2 | 2-0 | 3年 | 前期 | 1変数複素関数論 | |
| | 数理341 | 関 数 解 析 学 I | 2 | 2-0 | 3年 | 前期 | ルベーグ積分論 | |
| | 数理351 | 確 率 統 計 学 I | 2 | 2-0 | 3年 | 前期 | 確率論の基礎 | |
| | 数理361 | 計 算 機 概 論 I | 2 | 1-1 | 2~3年 | 前又は後 | 計算機の使い方 | |
| 選択科目 | 数理203 | 特 別 講 義 I | 2 | 2-0 | 1~4年 | 前又は後 | 数学の特定分野に関する講義 | |
| | 数理204 | 特 別 講 義 II | 2 | 2-0 | 2~4年 | 前又は後 | 数学の特定分野に関する講義 | |
| | 数理205 | 特 別 講 義 III | 2 | 2-0 | 2~4年 | 前又は後 | 数学の特定分野に関する講義 | |

【数理科学科】

(別表2) 授業科目及び単位数

| 区分 | 科目番号 | 授業科目 | 単位数 | 週時間 | 受講年次 | 学期 | 授業内容 | 基礎修得科目等 |
|------------------|--------|--------|-----|------|------|---------------------|---------------------|---------|
| 選 択 科 目 | 数理206 | 特別講義Ⅳ | 2 | 2-0 | 2~4年 | 前又は後 | 数学の特定分野に関する講義 | |
| | 数理207 | 数学講読Ⅰ | 2 | 0-2 | 2~3年 | 前又は後 | 多種多様な数学の本の精読 | |
| | 数理208 | 数学講読Ⅱ | 2 | 0-2 | 2~3年 | 前又は後 | 多種多様な数学の本の精読 | |
| | 数理303 | 特別講義Ⅴ | 2 | 2-0 | 2~4年 | 前又は後 | 数学の特定分野に関する講義 | |
| | 数理304 | 特別講義Ⅵ | 2 | 2-0 | 2~4年 | 前又は後 | 数学の特定分野に関する講義 | |
| | 数理305 | 特別講義Ⅶ | 2 | 2-0 | 2~4年 | 前又は後 | 数学の特定分野に関する講義 | |
| | 数理306 | 特別講義Ⅷ | 2 | 2-0 | 2~4年 | 前又は後 | 数学の特定分野に関する講義 | |
| | 数理307 | 特別講義Ⅸ | 2 | 2-0 | 2~4年 | 前又は後 | 数学の特定分野に関する講義 | |
| | 数理308 | 特別講義Ⅹ | 2 | 2-0 | 2~4年 | 前又は後 | 数学の特定分野に関する講義 | |
| | 数理309 | 数学講読Ⅲ | 2 | 0-2 | 2~3年 | 前又は後 | 多種多様な数学の本の精読 | |
| | 数理310 | 数学講読Ⅳ | 2 | 0-2 | 2~3年 | 前又は後 | 多種多様な数学の本の精読 | |
| | 数理312 | 代数学Ⅱ | 2 | 2-0 | 3年 | 後期 | 可換環と多元環 | |
| | 数理322 | 幾何学Ⅱ | 2 | 2-0 | 3年 | 後期 | 多様体 | |
| | 数理332 | 解析学Ⅱ | 2 | 2-0 | 3年 | 後期 | 1変数複素関数論(統論) | |
| | 数理342 | 関数解析学Ⅱ | 2 | 2-0 | 3年 | 後期 | ルベーグ積分論(統論) | |
| | 数理352 | 確率統計学Ⅱ | 2 | 2-0 | 3年 | 後期 | 確率論の理論と応用 | |
| | 数理353 | 保険数学Ⅰ | 2 | 2-0 | 2~4年 | 前又は後 | 保険数学の基礎と応用 | |
| | 数理354 | 保険数学Ⅱ | 2 | 2-0 | 2~4年 | 前又は後 | 保険数学の基礎と応用 | |
| | 数理355 | 保険数学Ⅲ | 2 | 2-0 | 2~4年 | 前又は後 | 保険数学の基礎と応用 | |
| | 数理356 | 保険数学Ⅳ | 2 | 2-0 | 2~4年 | 前又は後 | 保険数学の基礎と応用 | |
| | 数理362 | 計算機概論Ⅱ | 2 | 1-1 | 3~4年 | 後期 | 計算機の使い方 | |
| | 数理371 | 計算機言語Ⅰ | 2 | 1-1 | 3~4年 | 前又は後 | プログラミング | |
| | 数理372 | 計算機言語Ⅱ | 2 | 1-1 | 3~4年 | 前又は後 | | |
| | 数理373 | 組合せ論 | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前又は後 | 組合せ論の基礎 | |
| | 数理411 | 代数学Ⅲ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前期 | 代数学の特定分野のトピックスを紹介する | |
| | 数理412 | 代数学Ⅳ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 後期 | | |
| 数理413 | 代数学特論Ⅰ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前又は後 | 代数学の特定分野のトピックスを紹介する | | |
| 数理414 | 代数学特論Ⅱ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前又は後 | 代数学の特定分野のトピックスを紹介する | | |
| 数理415 | 代数学特論Ⅲ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前又は後 | 代数学の特定分野に関する講義 | | |
| 数理416 | 代数学特論Ⅳ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前又は後 | 代数学の特定分野に関する講義 | | |

【数理科学科】

(別表2) 授業科目及び単位数

| 区分 | 科目番号 | 授業科目 | 単位数 | 週時間 | 受講年次 | 学期 | 授業内容 | 基礎修得科目等 |
|------------------|----------|----------|-----|------|------|-----------------------|---------------------|---------|
| 選 択 科 目 | 数理421 | 幾何学Ⅲ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前期 | 微分幾何、多様体 | |
| | 数理422 | 幾何学Ⅳ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 後期 | | |
| | 数理423 | 幾何学特論Ⅰ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前又は後 | 幾何学の特定分野のトピックスを紹介する | |
| | 数理424 | 幾何学特論Ⅱ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前又は後 | 幾何学の特定分野のトピックスを紹介する | |
| | 数理425 | 幾何学特論Ⅲ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前又は後 | 幾何学の特定分野に関する講義 | |
| | 数理426 | 幾何学特論Ⅳ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前又は後 | 幾何学の特定分野に関する講義 | |
| | 数理431 | 解析学Ⅲ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前期 | 微分方程式論 | |
| | 数理432 | 解析学Ⅳ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 後期 | フーリエ解析の理論と応用 | |
| | 数理433 | 解析学特論Ⅰ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前又は後 | 解析学の特定分野のトピックスを紹介する | |
| | 数理434 | 解析学特論Ⅱ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前又は後 | 解析学の特定分野のトピックスを紹介する | |
| | 数理435 | 解析学特論Ⅲ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前又は後 | 解析学の特定分野に関する講義 | |
| | 数理436 | 解析学特論Ⅳ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前又は後 | 解析学の特定分野に関する講義 | |
| | 数理441 | 関数解析学Ⅲ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前期 | バナッハ空間論 | |
| | 数理442 | 関数解析学Ⅳ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 後期 | | |
| | 数理443 | 関数解析学特論Ⅰ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前又は後 | 関数解析学の特定分野に関する講義 | |
| | 数理444 | 関数解析学特論Ⅱ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前又は後 | 関数解析学の特定分野に関する講義 | |
| | 数理445 | 関数解析学特論Ⅲ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前又は後 | 関数解析学の特定分野に関する講義 | |
| | 数理446 | 関数解析学特論Ⅳ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前又は後 | 関数解析学の特定分野に関する講義 | |
| | 数理471 | 情報理論Ⅰ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前期 | 情報の統計理論と応用 | |
| | 数理472 | 情報理論Ⅱ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 後期 | | |
| 数理473 | 情報数理学特論Ⅰ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前又は後 | 情報数理学の特定分野のトピックスを紹介する | | |
| 数理474 | 情報数理学特論Ⅱ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前又は後 | 情報数理学の特定分野のトピックスを紹介する | | |
| 数理475 | 情報数理学特論Ⅲ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前又は後 | 情報数理学の特定分野に関する講義 | | |
| 数理476 | 情報数理学特論Ⅳ | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前又は後 | 情報数理学の特定分野に関する講義 | | |
| 数理477 | 数理論理学 | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前又は後 | 数理論理学の基礎 | | |

【数理科学科】

(別表2) 授業科目及び単位数

| 区分 | 科目番号 | 授業科目 | 単位数 | 週時間 | 受講年次 | 学期 | 授業内容 | 基礎修得科目等 |
|------------------|-------|--------------|-----|-----|------|------|---------------|---------|
| 選 択 科 目 | 数理481 | 数 理 統 計 学 I | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前期 | 数理統計学の理論と応用 | |
| | 数理482 | 数 理 統 計 学 II | 2 | 2-0 | 3~4年 | 後期 | 数理統計学の理論と応用 | |
| | 数理483 | 確 率 過 程 論 I | 2 | 2-0 | 3~4年 | 前期 | 確率過程の理論と応用 | |
| | 数理484 | 確 率 過 程 論 II | 2 | 2-0 | 3~4年 | 後期 | 確率過程の理論と応用 | |
| | 数理485 | 応 用 統 計 学 I | 2 | 2-0 | 2~4年 | 前期 | 経済学、会計学の理論と応用 | |
| | 数理486 | 応 用 統 計 学 II | 2 | 2-0 | 2~4年 | 後期 | 経済学、会計学の理論と応用 | |
| | 数理487 | 応 用 統 計 学 | 2 | 2-0 | 2~4年 | 前又は後 | 経済学、会計学の理論と応用 | |
| | 数理381 | 特 別 講 義 A | 1 | 1-0 | 2~4年 | 前又は後 | 数学の特定分野に関する講義 | |
| | 数理382 | 特 別 講 義 B | 1 | 1-0 | 2~4年 | 前又は後 | 数学の特定分野に関する講義 | |
| | 数理383 | 特 別 講 義 C | 1 | 1-0 | 2~4年 | 前又は後 | 数学の特定分野に関する講義 | |
| | 数理384 | 特 別 講 義 D | 1 | 1-0 | 2~4年 | 前又は後 | 数学の特定分野に関する講義 | |
| | 数理385 | 特 別 講 義 E | 1 | 1-0 | 2~4年 | 前又は後 | 数学の特定分野に関する講義 | |
| | 数理386 | 特 別 講 義 F | 1 | 1-0 | 2~4年 | 前又は後 | 数学の特定分野に関する講義 | |

* (注1) 卒業研究Ⅰ・Ⅱの履修にあたっては、微分積分学ADⅠ・Ⅱ、線形代数学Ⅰ・Ⅱ、線形代数学演習Ⅰ・Ⅱ、基礎ゼミⅠ・Ⅱ、2年次までの専門の必修科目の単位をすべて修得済みであること、および、選択必修科目を18単位以上、卒業に必要な単位を合計100単位以上修得していること。

** (注2) 卒業研究Ⅱの履修にあたっては、原則として卒業研究Ⅰを履修済みであること。

【数理科学科】

卒業の要件

I. 共通教育

1. 教養領域

健康運動系科目

人文系科目

社会系科目

自然系科目

2単位以上

2単位以上

2単位以上

2単位以上

2. 総合領域

総合科目

琉大特色・地域創生科目

キャリア関係科目

12単位以上

3. 基幹領域

情報関係科目

外国語科目

英語

他の1つの外国語

4単位以上

4単位以上

8単位以上

計 22単位以上

14単位以上

II. 専門基礎教育

下記の科目は必修

微分積分学ADⅠ 2単位

微分積分学ADⅡ 2単位

線形代数学Ⅰ 2単位

線形代数学Ⅱ 2単位

線形代数学演習Ⅰ 2単位

線形代数学演習Ⅱ 2単位

計 12単位以上

III. 専門教育

理学部共通科目 2単位以上*

必修科目(本学科指定科目) 32単位以上

選択必修科目(本学科提供科目) 20単位以上

選択科目(本学科提供科目) 16単位以上

自由科目(本学科以外提供科目、但し、夜間主コース科目を除く)

計 90単位以上

合計 124単位以上

* 但し、基礎ゼミⅠ・Ⅱを含むこと。

【注意】

健康運動系および外国語科目を除く共通教育および専門基礎教育の授業科目の修得単位数が24単位を超えたとき、6単位までは専門教育の自由科目の単位として読み替えることができる。

ただし、専門基礎教育科目の「微分積分学入門Ⅰ及びⅡ」、「微分積分学STⅠ及びⅡ」の4授業科目は除く。