

| 科目名 | 基礎数学Ⅲ Fundamental Mathematics III | | | 担当教員 | 田村恭士 | | |
|------|---|---|----|---|----------|------|----|
| 学年 | 2年 | 学期 | 通年 | 履修条件 | 必修 | 単位数 | 2 |
| 分野 | 一般 | 授業形式 | 講義 | 科目番号 | 15220017 | 単位区別 | 履修 |
| 学習目標 | この科目では、主に次のことを学習する： ・複素数と方程式 ・指数関数と対数関数 ・ベクトルの性質と図形への応用 | | | | | | |
| 進め方 | 授業は教科書を中心教材として、講義と演習をおりまぜて行う。適宜レポートなど提出課題を課すことがある。進度が速いので、予習復習は必須である。とくに、授業時間内でなくてもできる計算練習には、授業時間外に各自で取り組むことを要する。 | | | | | | |
| 学習内容 | 学習項目（時間数） | | | 学習到達目標 | | | |
| | 1. 指数・対数(15) (1) 指数の拡張(3) (2) 指数関数(3) (3) 対数(3) (4) 対数関数(3) ----- [前期中間試験](2) | | | 指数に関する基本的な計算ができる。 D1:1,2 対数に関する基本的な計算ができる。 D1:1-3 | | | |
| | 2. 複素数と方程式、式と証明(28) (1) 二項定理(2) (2) 整式と除法(2) (3) 分数式(2) (4) 複素数(3) (5) 2次方程式(5) 前期末試験 | | | 分数式の基本的な四則演算ができる。 D1:1,2 2次方程式を扱うことができる。 D1:1-3 | | | |
| | (6) 試験問題の解答(1) (7) 因数定理(3) (8) 高次方程式(3) (9) 等式と不等式の証明(6) ----- [後期中間試験](2) | | | 因数定理を活用することができる。 D1:1,2 式の証明の基本的な方法を扱うことができる。 D1:1-3 | | | |
| | (10) 試験問題の解答(1) 3. 平面上のベクトル(17) (1) ベクトルとその意味(3) (2) ベクトルの演算(4) (3) ベクトルの成分(4) (4) ベクトルの内積(5) 後期末試験 | | | ベクトルの基本的な演算ができる。 D1:1,2 | | | |
| | (5) 試験問題の解答(1) | | | | | | |
| | 評価方法 | 4回の定期試験の得点を平均したものを90%、宿題・レポートなどの提出物、小テスト、授業への取り組みを10%で評価する。 | | | | | |
| 履修要件 | 特になし | | | | | | |
| 関連科目 | {基礎数学Ⅰ, 基礎数学Ⅱ} → {基礎数学Ⅲ, 微分積分学Ⅰ} → {微分積分学Ⅱ, 数学解析} | | | | | | |
| 教材 | 教科書：「新編数学Ⅱ」（東京書籍）, 「新線形代数」（大日本図書） 演習書：「アシストセレクト 新編数学Ⅱ」（東京書籍）, 「新線形代数 問題集」（大日本図書） 参考書：「チャート式基礎と演習 数学Ⅱ+B」（数研出版） | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | |