

| 科目名 | 数学概論Ⅲ Mathematics Seminar III | | | 担当教員 | 南貴之 | | |
|------|--|------|----|---|----------|------|----|
| 学 年 | 5 年 | 学 期 | 前期 | 履修条件 | 選択 | 単位数 | 1 |
| 分 野 | 一般 | 授業形式 | 講義 | 科目番号 | 14220045 | 単位区別 | 履修 |
| 学習目標 | 一変数および多変数の微分積分学，線形代数学の復習を通じて学力の向上を図り，編入学生の勉学を助けると共に大学へ編入学するのに十分な実力を養成する。 | | | | | | |
| 進め方 | 問題を解く練習を通じて既習内容の復習・補完をし，数学の学力の向上と定着を図ると共に本校への編入学生や大学へ編入学を希望する学生の指導に資する。 | | | | | | |
| 学習内容 | 学習項目（時間数） | | | 学習到達目標 | | | |
| | 1. 行列・行列式(4) (1) 行列・行列式の計算 (2) 行列・行列式の応用 2. ベクトル・ベクトル空間と一次変換(6) (1) ベクトル空間 (2) 部分空間 (3) 一次変換 3. 固有値・固有ベクトル(4) (1) 固有値・固有ベクトルの計算 (2) 固有値・固有ベクトルの応用 | | | 行列・行列式の計算およびそれらの応用ができる。 D1:3 ベクトル空間の定義を理解し，その応用ができる。 D1:3 固有値・固有ベクトルの計算およびそれらの応用ができる。 D1:3 | | | |
| | [前期中間試験] (2) | | | | | | |
| | 4. 試験問題の解答(1) 5. 微分方程式(6) (1) 一階微分方程式 (2) 線形微分方程式 (3) 高階微分方程式 6. 偏微分(4) (1) 偏微分の計算 (2) 偏微分の応用 7. 重積分(4) (1) 重積分の計算 (2) 重積分の応用 | | | 与えられた微分方程式の解を求めることができる。 D1:3 偏微分の計算およびそれらの応用ができる。 D1:3 重積分の計算およびそれらの応用ができる。 D1:3 | | | |
| | 前期末試験 | | | | | | |
| | 8. 試験返却・解答(1) | | | | | | |
| 評価方法 | 定期試験 90%，レポート等 10%の比率で総合的に評価する。 | | | | | | |
| 履修要件 | 特になし | | | | | | |
| 関連科目 | {基礎数学ⅠⅡⅢ，微分積分学ⅠⅡ，数学解析，数学概論Ⅰ} → <u>数学概論Ⅲ</u> ←→ 応用数学 | | | | | | |
| 教 材 | 教員作成プリントによる問題集，今までに使用した教科書 | | | | | | |
| 備 考 | 時間数が少ないので，できる限り独力で多くの問題を解き，添削を受けたり質問をしたりすることを期待する。 | | | | | | |