

| | | | |
|----------|--|-----|---------------|
| 科目 | 数学特講C (Mathematics C) | | |
| 担当教員 | 児玉 宏児 特任教授 | | |
| 対象学年等 | 全学科(旧)・5年・前期・選択・1単位【講義】(学修単位I) | | |
| 学習・教育目標 | C3(80%), D2(20%) | | |
| 授業の概要と方針 | 微分積分などの高専数学の知識を確認し,大学・専攻科での学習につながる問題の扱いを学ぶ | | |
| | 到達目標 | 達成度 | 到達目標別の評価方法と基準 |
| 1 | [C3]微分・積分・偏微分・重積分などの問題を解ける | | 試験・レポートで評価する |
| 2 | [C3]微分方程式を理解し,問題を解ける | | 試験・レポートで評価する |
| 3 | [D2]様々な現象と数学の対応, 数理モデルを考察できる | | レポートで評価する |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |
| 総合評価 | 成績は,試験80% レポート20% として評価する.試験成績は中間試験と定期試験の平均とする.100点満点で60点以上を合格とする. | | |
| テキスト | 大学編入のための数学問題集 改定版: 碓氷 久 (大日本図書) | | |
| 参考書 | 編入数学徹底研究(金子書房) | | |
| 関連科目 | 1~3年の数学,応用数学 | | |
| 履修上の注意事項 | | | |

授業計画(数学特講C)

| | テーマ | 内容(目標・準備など) |
|----|-----------------------|----------------------------|
| 1 | ガイダンス,微分積分 | 授業計画の説明,授業に関する諸注意を行う. 微分積分 |
| 2 | 微分 | 微分の計算 |
| 3 | 積分 | 積分 |
| 4 | 積分 | 積分 |
| 5 | 広義の積分 | 広義の積分 |
| 6 | 関関数の微分 | 関関数の微分 |
| 7 | 不等式 | 不等式 |
| 8 | 中間試験 | 前半で学んだ内容を試験する |
| 9 | 試験の解説 | 試験の解説と要点復習 |
| 10 | 不等式 | 不等式 |
| 11 | 漸化式と数列の収束 | 漸化式と数列の収束 |
| 12 | 条件付き極値 | 条件付き極値 |
| 13 | 条件付き極値 | 条件付き極値 |
| 14 | 合成関数の微分 | 合成関数の微分 |
| 15 | 微分方程式と数学モデル | 微分方程式と数学モデル |
| 16 | | |
| 17 | | |
| 18 | | |
| 19 | | |
| 20 | | |
| 21 | | |
| 22 | | |
| 23 | | |
| 24 | | |
| 25 | | |
| 26 | | |
| 27 | | |
| 28 | | |
| 29 | | |
| 30 | | |
| 備考 | 前期中間試験および前期定期試験を実施する. | |