

| 科目名 | 数学概論Ⅱ Mathematics Seminar II | | | 担当教員 | 上原成功 | | |
|------------|--|------|----|--|----------|------|----|
| 学 年 | 4 年 | 学 期 | 後期 | 履修条件 | 選択 | 単位数 | 1 |
| 分 野 | 一般 | 授業形式 | 講義 | 科目番号 | 17220040 | 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するのに十分な実力を養成する。 | | | | | | |
| 進め方 | 未習の内容について講義および問題演習をする。続いて既習内容の復習・補完を行い，問題演習を通して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. 微分積分Ⅱ演習(14) (1) 偏導関数 (2) 極大・極小 (3) 条件付極値と最大最小値問題 (4) 重積分の計算 (5) 重積分の応用 (6) 微分方程式 | | | 微分積分Ⅱの編入試問題の基本問題が解ける。D1:1-2 極値の基本問題が解ける。D1:1-2 重積分の基本問題が解ける。D1:1-2 微分方程式の基本問題が解ける。D1:1-2 | | | |
| | [後期中間試験](2) | | | | | | |
| | 試験問題の解答 2. 線形代数演習(13) (1) 空間内の図形 (2) 線形独立・線形従属 (3) 行列，行列式 (4) 連立方程式 (5) 線形変換 (6) 固有値とその応用 (7) ベクトル空間 | | | 線形代数の編入試問題の基本問題が解ける。D1:1-2 3次の行列・行列式の基本問題が解ける。D1:1-2 3次の行列の対角化ができる。D1:1-2 ベクトル空間の基底を理解する。D1:1 | | | |
| 後期末試験 | | | | | | | |
| 試験問題の解答(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 | 大学3年次編入学試験（試験科目に数学を含む）を受験する学生を対象とする。 | | | | | | |
| 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Ⅱ</u> } | | | | | | |
| 教 材 | 教科書：「LIBRARY 工学基礎&高専 TEXT 微分積分」数理工学社，「大学編入のための数学問題集」大日本図書 | | | | | | |
| 備 考 | オフィスアワー：火曜放課後 | | | | | | |