

| | | | | | | | | |
|----------------|---|----------|---------------------------|----------|---------------|-----------------|----|---------------------|
| 学科 学年 | C2 | 科目 分類 | 数学A [数A] Mathematics A | 講義 必修 | 20前期 2履修単位 | 学習教育 目標 B | 担当 | 堀江 太郎 HORIE Taro |
| 概要 | 自然科学系の学生のみならず現在では社会科学の分野まで数学の重要性が認識されている。その数学の中でも初等的な関数の微積分は21世紀になろうとしている現在でも最重要な項目である。本講義は1年生で学んだ数学の基礎の上に微分法、微分法の応用の2項目に厳選し、さらに進んだ数学を理解するための橋渡しとする。 | | | | | | | |
| 科目目標 (到達目標) | 微分法では関数の極限の概念を理解し、簡単な関数の極限値を計算できること。また導関数の概念を理解し、簡単な関数の導関数を求められること。微分法の応用では関数の変動と導関数の符号の関係を理解し、関数のグラフを描く方法を修得すること。 | | | | | | | |
| 教科書 器材等 | 新訂微分積分、新訂微分積分 問題集(大日本図書)、新版・高専の数学2, 3 問題集第2版(森北出版)、補充問題プリント | | | | | | | |
| 評価の基準と 方法 | 定期試験の点数合計を70%、授業中に与える演習問題の解答を15%、教科書の練習問題・問題集のレポートを15%として100点法で計算し、60点以上を合格とする。 | | | | | | | |
| 関連科目 | 数学A, 数学A, 数学B | | | | | | | |
| 授業計画 | | | | | | | | |
| | 第1回 関数の極限 第2回 関数の連続 第3回 微分係数 第4回 導関数 第5回 導関数の公式 第6回 合成関数の導関数 第7回 練習問題1 A 第8回 練習問題1 B 第9回 三角関数の導関数 第10回 逆三角関数 第11回 逆三角関数の導関数 第12回 指数関数・対数関数の導関数 第13回 練習問題2 A 第14回 練習問題2 B 第15回 定期試験(前期中間試験) 第16回 試験解説 第17回 平均値の定理 第18回 関数の増減と極値 第19回 関数の最大・最小 第20回 高次導関数 第21回 曲線の凹凸 第22回 練習問題1 A 第23回 練習問題1 B 第24回 媒介変数表示と微分法 第25回 接線と法線 第26回 不定形の極限 第27回 速度と加速度 第28回 練習問題2 A 第29回 練習問題2 B 第30回 定期試験(前期末試験) | | | | | | | |
| オフィス アワー | 平日放課後(15:00~17:30)に常時(会議等がなければ)質問を受けつけます。 | | | | | | | |
| 備考 | 本授業に関する質問はメールでも受付けている。horie@numazu-ct.ac.jp | | | | | | | |