学科 学年	Ｓ２	科目 分類	数学ＡＩ Mathematics AI	講義 必修	H21前期 ２単位	学習教育目標 2	担当	遠藤良樹 ENDOH,Yoshiki

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Ｉ、新訂微分積分Ｉ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55%、２学年一斉試験（夏季休業明け）25%、授業への姿勢を16%、問題の解法演習を4%とし,偏差値37.183334以上を合格とする。
関連科目	数学ＡＩ，数学ＡⅡ，数学Ｂ

授業計画

	参観	（授業は原則として教員が自由に参加できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。）
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	原則、平日放課後（15:00～17:00）に質問を受けることができる。
授業アンケートへの対応	課題の分量が適当でないという意見があるが、分量そのものは適当と思われるので、課題の発表から提出（演習時間）までの期間を考慮する。
備　考	本授業に関する質問はメールでも受付けている。endoh@numazu-ct.ac.jp また過去の試験問題の情報は　http://user.numazu-ct.ac.jp/~endoh/math/problem.htm に掲載してある。その他の情報はBbを参照せよ。
更新履歴	20090327 新規