

学科 学年	M 2	科目 分類	数学 A I Mathematics A I	講義 必修	前期 2 単位	学習教育 目標 B	担当	松澤 寛 Matsuzawa Hiroshi
概 要	微分積分学は連続して変化する量を調べる手段として、自然科学のみならず社会科学など広い範囲に応用されている。本講義では「限りなく近づく」という極限の概念から始め、微分係数、導関数を求める方法を学ぶ。導関数を調べることによって関数の増減を調べることを学ぶ。							
科目目標 (到達目標)	極限の関数の計算ができるようになる。関数の導関数が計算できる。関数の導関数の符号を調べて、関数の増減を調べることができる。							
教科書 器材等	教科書：微分積分 I (大日本図書) 参考書：新訂 微分積分 I 問題集(大日本図書)，新版 高専の数学 2 問題集(森北出版)，大学・高専生のための解法演習 微分積分 I (森北出版)							
評価の基準と 方法	試験(80%)・レポート課題(20%)							
関連科目	1 年の数学 A・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 1						
第 2 回		関数の極限 2						
第 3 回		関数の連続性						
第 4 回		中間値の定理・最大値の定理						
第 5 回		微分係数						
第 6 回		導関数						
第 7 回		導関数の公式 1						
第 8 回		導関数の公式 2						
第 9 回		合成関数の導関数 1						
第 10 回		合成関数の導関数 2						
第 11 回		三角関数の導関数 1						
第 12 回		三角関数の導関数 2						
第 13 回		逆三角関数						
第 14 回	×	前期中間試験						
第 15 回		逆三角関数の導関数						
第 16 回		指数関数・対数関数の導関数 1						
第 17 回		指数関数・対数関数の導関数 2						
第 18 回		平均値の定理 1						
第 19 回		平均値の定理 2						
第 20 回		関数の増減と極値 1						
第 21 回		関数の増減と極値 2						
第 22 回		関数の最大・最小 1						
第 23 回		関数の最大・最小 2						
第 24 回		接線と法線						
第 25 回		不定形の極限 1						
第 26 回		不定形の極限 2						
第 27 回		高次導関数						
第 28 回		曲線の凹凸 1						
第 29 回		曲線の凹凸 2						
第 30 回	×	前期末試験						
オフィス アワー	木曜日以外の午後の授業のない時間帯							
授業アンケー トへの対応								
備 考								
更新履歴	2006年1月26日							