

学科 学年	C 3	科目 分類	数学A I Mathematics AI	講義 必修	H21前期 2単位	学習教育 目標 B	担当	松澤 寛 Matsuzawa Hiroshi
概 要	2年で学んだ1変数の微分積分を基礎として、級数の理論と多変数の微積分を学ぶ。							
科目目標 (到達目標)	無限等比級数の収束条件が理解できる。簡単な正項級数の収束・発散を判定できる。多変数関数の極限・連続性の意味がわかる。多変数関数の偏微分が計算できる。合成関数の微分が計算できる。簡単な2重積分が計算できる。							
教科書 器材等	大日本図書 新訂 微分積分II 新訂 微分積分II 問題集 森北出版 新編 高専の数学 2・3 問題集							
評価の基準と 方法	試験(80%)、レポート等演習の状況(20%)							
関連科目	2年までの数学							
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	×	関数の多項式による近似 1						
第2回		関数の多項式による近似 2 (ランダウの記号 $o$ と $O$ )						
第3回		数列の極限						
第4回		級数						
第5回		正項級数						
第6回		べき級数・テイラー展開・マクローリン展開 1						
第7回		べき級数・テイラー展開・マクローリン展開 2						
第8回		オイラーの公式						
第9回		2変数関数						
第10回		2変数関数の極限と連続性						
第11回		偏導関数						
第12回		接平面						
第13回		合成関数の微分						
第14回		問題演習						
第15回		前期中間試験						
第16回		高階偏導関数						
第17回		2変数関数の多項式近似						
第18回		極大・極小						
第19回		ヘシアンによる極値の判定						
第20回		陰関数と陰関数定理 1						
第21回		陰関数と陰関数定理 2						
第22回		条件付き極値問題 1						
第23回		条件付き極値問題 2						
第24回		問題演習						
第25回		2重積分の定義						
第26回		2重積分の性質						
第27回		2重積分の計算(累次積分)						
第28回		2重積分の計算(縦線型領域・横線型領域)						
第29回		問題演習						
第30回		× 前期末試験						
オフィス アワー	月曜日と火曜日の放課後以外の質問は事前にアポイントをとること。							
授業アンケ ートへの対応	学生のノートをとる時間をとる。ゆっくり話す。板書の早さに注意する。							
備 考	<b>毎日必ず数学を学ぶ時間をつくること。</b> それを怠った場合、数学の修得、つまり <b>単位の修得はまずありえない。</b>							
更新履歴	20090327 新規							