

学科 学年	E3	科目 分類	数学A I Mathematics. AI	講義 必修	17前期 2単位	担当	谷 次雄 TANI Tsugio
概要	微分方程式と偏微分である。						
科目目標 (到達目標)	微分方程式では基本的な1階、2階微分方程式を解く事ができる。偏微分では偏導関数を計算することができ、曲面の接平面、簡単な条件つき極値問題を解く事ができる。						
教科書 器材等	新訂微分積分 I I(大日本図書)、新訂微分積分問題集(大日本図書)、高専の数学3(森北出版)						
評価の基準と 方法	試験の成績で100%評価する。黒板への問題解答を怠ったとき、真摯な学習態度でないときは最大20%まで減点する。試験の成績が不良の者は指定した課題のレポート、または再試験が良好ならば20%を限度としてプラスすることもある。						
関連科目	1年から2年までの数学A I、数学A I I、数学B						
授業計画							
第1回	微分方程式の意味と解						
第2回	変数分離形						
第3回	演習						
第4回	同次形						
第5回	1階線形微分方程式						
第6回	演習						
第7回	2階線形微分方程式						
第8回	定数係数齊次線形微分方程式						
第9回	演習						
第10回	定数係数非齊次線形微分方程式						
第11回	演習						
第12回	いろいろな線形微分方程式						
第13回	線形でない2階微分方程式						
第14回	演習						
第15回	定期試験						
第16回	偏微分、2変数の関数						
第17回	偏導関数						
第18回	演習						
第19回	接平面						
第20回	演習						
第21回	合成関数の微分法						
第22回	演習						
第23回	高次偏導関数						
第24回	多項式による近似						
第25回	極大極小						
第26回	陰関数の微分法						
第27回	条件つき極値問題						
第28回	演習						
第29回	包絡線						
第30回	定期試験						
オフィスア ワー	原則として授業、会議、クラブ指導のないとき、研究室前に掲示する。						
授業アンケ ートへの対応	予定した項目をすべて教える。						
備 考							