

科目コード 200150

学科 学年	E4	科目 分類	応用数学A Applied Mathematics A	講義 必修	通年 2単位	学習教育 目標 A	担当	待田芳徳 MACHIDA Yoshinori
概要	主に複素関数の微分、積分をあつかう複素解析をかなりくわしくやる。留数定理とその応用までをやり、余裕があれば、1次変換、調和関数、さらに楕円関数までやりたい。そのあとで、ラプラス変換をフーリエ変換と比較しながらやっていく。							
科目目標 (到達目標)	実数の関数から、今度は複素数の関数を解析する。正則関数、有理形関数のもっている素晴らしい性質を理解する。							
教科書 器材等	応用数学、問題集 (大日本図書)							
評価の基準と 方法	授業態度(40%)、レポート(20%)、試験(40%)など総合的に判断する。							
関連科目	ベクトル解析、フーリエ変換							
授業計画								
第1回	複素数							
第2回	極形式							
第3回	複素関数							
第4回	指数、三角関数							
第5回	多価、対数関数							
第6回	複素微分							
第7回	正則関数							
第8回	前期中間試験							
第9回	複素積分							
第10回	コーシーの積分定理							
第11回	コーシーの積分表示							
第12回	テイラー展開							
第13回	一致の定理							
第14回	最大絶対値の原理							
第15回	前期末試験							
第16回	孤立特異点							
第17回	留数							
第18回	留数定理							
第19回	偏角の原理、ルーシェの定理							
第20回	無限遠点での留数							
第21回	実積分への応用							
第22回	その他							
第23回	後期中間試験							
第24回	ラプラス変換の定義と列							
第25回	基本性質							
第26回	たたみこみ							
第27回	逆ラプラス変換							
第28回	応用							
第29回	その他							
第30回	後期末試験							
オフィスア ワー								
備 考								