

平成22年度 シラバス	学年・期間・区分	4年次・後期・B群
	対象学科・専攻	電気電子工学科
応用数学 (Applied Mathematics)	担当教員	斉之平 浩(Sainohira, Hiroshi)
	教員室	学生共通棟1階 非常勤講師室(42-2167)
	E-Mail	
教育形態 / 単位の種別 / 単位数	講義 / 学修単位[講義] / 1単位	
週あたりの学習時間と回数	〔授業(50分) + 自学自習(100分)〕 × 18回	
〔本科目の目標〕 微積分の考え方、論理的思考を取得する。更に、留数定理を用いた具体的な計算処理方法を修得する。		
〔本科目の位置付け〕 数学基礎、微分積分で学んだことを前提とする。本科目は、専門科目や将来の研究のための基礎として位置づけられる。		
〔学習上の留意点〕 講義内容をよく理解するために教科書等を参考に50分程度の予習を行う事。また復習はその日の内に、全内容について50分以上行うこと。また、復習時によく考えた上で不明な点は、速やかに質問に来ること。		
〔授業の内容〕		
授 業 項 目	時限数	授 業 項 目 に 対 す る 達 成 目 標
1. 複素数	1	共役複素数、極形式について理解できる。
2. 複素関数	1	複素関数の定義、性質 複素数の微分について理解できる。
3. 正則関数	1	正則関数 コ - シリ - マンの関係式について理解できる。
4. 指数関数、三角関数	2	指数関数、三角関数について、計算することができる。
5. 等角写像	1	等角性に付いて理解できる。
6. 逆関数	1	初等関数、 n 価関数、無源多価関数に付いて理解できる。
---後期中間試験---	1	授業項目1～6について達成度を確認する。
7. 複素積分	3	複素積分の定義、コ - シ - の積分定理、コ - シ - の積分表示を理解できる。
8. 関数の展開	2	テイラ - 展開、ロ - ラン展開を用いて計算できる。
9. 留数定理	4	極、留数定理、留数定理の実績分への応用ができる。
---後期期末試験---	1	授業項目7～9 について達成度を確認する。
試験答案の返却・解説		各試験において間違った部分を理解出来る。
〔教科書〕新訂 応用数学 高遠節夫 他 大日本図書		
〔参考書・補助教材〕新訂 応用数学問題集 高遠節夫他 大日本図書		
〔成績評価の基準〕中間及び定期試験成績(70%) + 小テスト、レポート(30%) - 授業態度(上限20%)		
〔本科(準学士課程)の学習教育目標との関連〕3-a		
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕3-1		
〔JABEEとの関連〕(c)		