

電気通信大学 平成18年度シラバス

授業科目名	システム数理基礎C		
英文授業科目名	Mathematics For Systems Engineering C		
開講年度	2006年度	開講年次	2年次
開講学期	4学期	開講コース・課程	昼間コース
授業の方法		単位数	2
科目区分	専門科目-学科専門科目-選択必修科目		
開講学科・専攻	システム工学科		
担当教官名	久保木 久孝		
居室	西5-707		

公開E-Mail	授業関連Webページ
kuboki@se.uec.ac.jp	

【主題および達成目標】
この科目は、1年次の「微分積分学」の幾何学的な要素を抽象化し発展させた幾何学、解析学の上級コースである。ここで学習する内容は単なる抽象的な概念ではなく、幾何学、解析学一般の基礎となる重要な事項ばかりである。これを学ぶことにより、工学で必須の「微分積分」の理解を更に深め、応用できる力を養う。

【前もって履修しておくべき科目】
微分積分学第一，第二；解析学

【前もって履修しておくことが望ましい科目】

【教科書等】
教科書：未定

【授業内容とその進め方】
以下の項目を演習を含めながら解説する。
1. 解析学における位相的諸概念
1.1 数空間
1.2 連続関数

- 1.3 n 次元数空間および n 次元ユークリッド空間
- 2. 距離空間
 - 2.1 距離
 - 2.2 近傍, 点列の収束, 稠密性
 - 2.3 連続写像, 一様連続性
- 3. 距離空間の完備性, 可分性, コンパクト性
 - 3.1 完備性, 可分性
 - 3.2 コンパクト性
 - 3.3 コンパクト集合と連続写像

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

毎授業時間に15分程の小試験(演習)を行い, 中間試験, 学期末試験の成績とあわせ総合的に評価する. 小試験を2/3以上受けることが学期末試験の受験資格である.
合格の最低基準は, 演習課題の復習問題や同程度の類題を解くことができる学力を身につけたかどうかである.

【オフィスアワー: 授業相談】

事前にアポイントが必要.

【学生へのメッセージ】

数学を理解するには, とにかく紙と鉛筆を使って計算してみることである. できるだけ多くの問題を解いてみることを期待する.

【その他】