

電気通信大学 平成16年度シラバス

授業科目名	システム数理基礎演習		
英文授業科目名	Exercises for Mathematics for Systems Engineering		
開講年度	2004年度	開講年次	2年次
開講学期	3学期	開講コース・課程	昼間コース
授業の方法		単位数	1
科目区分	専門科目-専門共通科目-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」・「解析学」の内容を更に発展させた解析学の上級コースである。特に、多変数の解析学である「ベクトル解析」の内容を演習を通して理解し、工学に必要な数学の基礎学力を身につける。

【前もって履修しておくべき科目】
微分積分学第一，第二；線形代数学第一，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】
演習問題のプリント等を配布

【授業内容とその進め方】
以下の項目を順を追って理解して行く。 1. ベクトルの代数 (1-1) 内積 (1-2) 外積 2. ベクトルの微分と積分 3. スカラー場・ベクトル場 (3-1) ベクトル場の勾配・発散・回転

電気通信大学 平成16年度シラバス

- (3-2) 線積分・面積分
- (3-3) 発散定理
- (3-4) ストークスの定理

なお、毎授業時間に15分程の小試験(演習)を行う。

【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。合格の最低基準は、演習課題の復習問題や同レベル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。

なお、小試験を2/3以上および中間試験を受験しないと学期末試験の受験資格はない。

【オフィスアワー：授業相談】

メールで事前にアポイントを取ること。

【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望む。

【その他】