

電気通信大学 平成16年度シラバス

授業科目名	電気数学第一演習		
英文授業科目名	Exercises in Mathematics for Electronics I		
開講年度	2004年度	開講年次	1年次
開講学期	2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-必修科目		
開講学科・専攻	電子工学科		
担当教官名	富田 正治		
居室	西8-815		

公開E-Mail	授業関連Webページ
tomita@ee.uec.ac.jp	

<b>【主題および達成目標】</b>
<p>演習を行うことによって、講義「電気数学第一」の理解を深め、解析力を付ける。          特に、微分方程式については、少なくとも、線形1階及び2階の微分方程式を解く力を付けたい。また、ベクトル解析においては、ベクトルの微分、積分、勾配、発散、回転に関する理解力、計算力を付けたい。</p>

<b>【前もって履修しておくべき科目】</b>
微分積分学第一

<b>【前もって履修しておくことが望ましい科目】</b>
物理学，電磁気学，高等学校で学習した程度の微分積分学，ベクトル解析

<b>【教科書等】</b>
<p>(例)          教科書：理工学のための応用解析学IおよびIII（朝倉書店，堀内龍太郎他3名著）          参考書：演習ベクトル解析（サイエンス社，寺田文行他2名著），詳解微分方程式演習（共立出版，福田安蔵他3名著）</p>

## 電気通信大学 平成16年度シラバス

### 【授業内容とその進め方】

電気数学第一の講義の進行に合わせて、ほぼ毎週小テストを行う。その際、TA(Teaching Assistant)の助力を得て、演習中の指導、採点などを行う。

演習の内容の概略を以下に示す。

- I. 常微分方程式
  1. 微分方程式
  2. 1階常微分方程式
  3. 2階常微分方程式
- II. ベクトル解析
  1. ベクトルの代数
  2. ベクトルの微分, 積分
  3. 勾配, 発散, 回転
  4. 積分定理

### 【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

成績評価 演習 50%

期末試験 50%

評価基準：上記の2項目について達成度が60%以上場合、本科目の単位取得が可能である。

### 【オフィスアワー：授業相談】

特に設けない。質問等は電子メールで受け付ける。

### 【学生へのメッセージ】

授業の予習、復習は大切であるが、特に、復習をする際は、とにかく、自分で可能なかぎり解いてみる事が必要であると考えられる。

### 【その他】

特に無し。