

電気通信大学 平成16年度シラバス

授業科目名	関数論		
英文授業科目名	Theory of Functions		
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	2
科目区分	専門科目-専門共通科目-選択科目		
開講学科・専攻	量子・物質工学科		
担当教官名	申 正善 (学内連絡教官: 内藤 敏機)		
居室	朝鮮大学校		

公開E-Mail	授業関連Webページ
shinjs@jcom.home.ne.jp	

<b>【主題および達成目標】</b>
複素数の世界での微分積分学の基礎を講義する。特に、正則関数の性質、Cauchyの積分定理、Laurent展開、留数定理とその応用が主題になる。

<b>【前もって履修しておくべき科目】</b>
微分積分学第一, 第二

<b>【前もって履修しておくことが望ましい科目】</b>
解析学

<b>【教科書等】</b>
林 一道著「初等関数論(改訂版)」裳華房

<b>【授業内容とその進め方】</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 複素数の基本的性質</li> <li>2. 複素数列の収束</li> <li>3. 複素変数の初等関数</li> <li>4. 複素変数の微分可能性と正則関数</li> <li>5. 線積分と複素積分</li> </ol>

## 電気通信大学 平成16年度シラバス

6. Cauchyの積分定理
7. 特異点とLaurent展開
8. 留数定理
9. 留数定理と定積分
10. 偏角の原理

### 【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

出席, 中間試験(またはレポート)及び, 学期末試験を評価の対象とする. 以下の到達レベルを持って合格の最低基準とする.

- 1) 正則関数の概念およびその性質を理解している.
- 2) Cauchyの積分定理, 留数定理を用いた積分計算が出来る.
- 3) Laurent展開ができる.

### 【オフィスアワー : 授業相談】

私の授業の前後に質問しても, またメールも良し.

### 【学生へのメッセージ】

まず出席することが前提条件になります. 次に頭を使って, 手を動かしてください.

### 【その他】