

電気通信大学 平成16年度シラバス

授業科目名	コンピュータ演習		
英文授業科目名	Computer Practice		
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	夜間主コース
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	樫森 与志喜		
居室	東6-726		

公開E-Mail	授業関連Webページ
kashi@pc.uec.ac.jp	

<b>【主題および達成目標】</b>
<p>(1) コンピュータ入門で習得した基礎的な言語の知識と簡単なプログラミング技術に基づき、実践的な数値計算法を学び、その理論の理解とプログラミング技術の会得をめざす。</p> <p>(2) それらを実行する上での、桁落ちの問題、打切り誤差の処理などについても、体験的に学習を行うことを目的とする。</p>

<b>【前もって履修しておくべき科目】</b>
微積分学、第一、第二、線形代数学、第一、第二、コンピュータ入門

<b>【前もって履修しておくことが望ましい科目】</b>

<b>【教科書等】</b>
<p>適宜、プリントを配布する。</p> <p>数値計算法に関しては、特に教科書は定めないがコンピュータ入門で使用したテキストや資料を使用。</p>

【授業内容とその進め方】

課題は次の2テーマである。 1) 常微分方程式 2) 固有値問題。

数値計算については、使用言語は特に問わない。課題については、その課題に沿った数値計算法の理論とその模範となるプログラムを説明し、それらを基に段階的に課題がこなせるように配慮するつもりである。演習なので毎回演習に出席することが重要。

平成16年度 コンピュータ演習スケジュール表

第1回 登録、課題の説明など。

第2回-第4回 関数プログラムの復習、ファイルの作り方、  
ファイルの入出力、いくつかの小さな  
プログラムやソーティングのプログラムを作成し、  
走らせる。

第5回以降からは、2つの課題を行う。

1. 常微分方程式(5回-9回)担当: 檜森(東6-7 2 6)
2. 行列の固有値問題(10回-14回)担当: 佐野(東6-9 0 2)

\* レポート提出の際は、必ず担当教官と結果を検討し、教官の質疑に回答できるようにすること。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

レポートは2つの課題とも提出することが単位取得の最低条件。

その上で、レポートのできばえ(課題に対して正しくプログラムがかけているか、また、正しい結果が得られているか、など)が評価される。さらに、出席点なども考慮される。

課題1(常微分方程式)のレポート(出席点込み) 50%

課題2(固有値)のレポート(出席点込み) 50%

以下の到達レベルをもって合格の最低基準とする。

課題に対応した、プログラムがコードでき、正しい結果を数値的に求めることができる。また、うまくコーディングができずプログラムが正しく動作しなくても、それらの原因について考察する能力がある。

【オフィスアワー: 授業相談】

特に決めてはいませんが、事前に必ずメールでアポイントをとって下さい。

なんでも相談にきて下さい。

## 電気通信大学 平成16年度シラバス

<b>【学生へのメッセージ】</b>
プログラミングに習熟するには最初は忍耐が必要。単位を取っておけば、必ず将来役に立つはず。

<b>【その他】</b>