

電気通信大学 平成21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	2009年度	開講年次	2年次
開講学期	前学期	開講コース・課程	昼間コース
授業の方法	演習	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	量子・物質工学科		
担当教官名	白川 英樹、齋藤 弘樹、森下 亨		
居室	東6-728(白川)、東6-428(齋藤)、東6-528(森下)		

公開E-Mail	授業関連Webページ
白川 齋藤 森下	http://class.edu.cc.uec.ac.jp/pc/program/

【主題および達成目標】
<p>【主題】 2学期の「基礎プログラミングおよび演習」で身につけたプログラミングのスキルをさらに発展させ、C言語による数値解析プログラミングの基礎を学ぶ。</p> <p>【到達目標】 将来の研究等でのデータ処理や数値解析のためにコンピュータプログラムを幅広く活用できる能力の基盤を養う。</p>

【前もって履修しておくべき科目】
<p>コンピュータリテラシー 基礎プログラミングおよび演習</p>

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
なし

【教科書等】
特に指定しない。現在もっているC言語の教科書を持参すること。

【授業内容とその進め方】

【演習内容】

ガイダンス(1回)

ブロック1「構造化プログラミングの基礎」(白川担当:5回)

C言語の復習(制御構造、配列、ポインタ、関数、メモリ操作)など

ブロック2「数値計算の初歩」(森下担当:4回)

微分方程式の数値解法など

ブロック3「行列計算等」(斎藤担当:4回)

行列の加減乗法, ニュートン法, モンテカルロ法など

レポートのまとめ等(1回)

計15回

【演習の進め方】

毎回各担当教官から提示される課題(Webページに掲載)について、演習時間内にプログラムを作成し、提出する。

【授業時間外の学習(予習・復習等)】

予習は必須ではないが、事前に内容を一通りチェックしておくことと演習当日の学習効率上がる。演習時間中にできなかった課題については、演習室の空き時間などを使って次の週までにやっておくこと。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

【成績評価方法】

指定された課題に対するレポートを提出し、それに基づき各教官が評価する。

【評価基準】以下を最低合格基準とする。

- 1) 毎回きちんと出席して、課題をこなしていること。
- 2) 各ブロックで扱うアルゴリズムについて理解していること。
- 3) そのアルゴリズムをC言語のプログラムで実現できること。

【オフィスアワー:授業相談】

適宜相談に応じる。

【学生へのメッセージ】

プログラミングのスキルは、理論系・実験系を問わず理系の学生によって大きな武器になります。プログラミングで大事なものは文法よりアルゴリズムです。本演習ではC言語を用いますが、きちんとアルゴリズムを理解していれば、今後他の言語を用いる際にも容易に対応できるでしょう。

電気通信大学 平成21年度シラバス

【その他】
教官メールアドレス内のPCはpc.uec.ac.jpに読み替えてください。