

電気通信大学 平成21年度シラバス

授業科目名	上級コンピュータ演習		
英文授業科目名	Practical Computer Programming		
開講年度	2009年度	開講年次	3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	1
科目区分	専門科目-学科専門科目-自由科目		
開講学科・専攻	量子・物質工学科		
担当教官名	渡邊、林、大淵、尾関、樫森、白川、斎藤、佐野、森下		
居室	東6-521(渡邊)、東6-716(林)、東6-516(大淵)、東6-534(尾関)、東6-726(樫森)、東6-728(白川)、東6-428(斎藤)、東6-903(佐野)、東6-528(森下)		

公開E-Mail	授業関連Webページ
shin@pc.uec.ac.jp	http://power1.pc.uec.ac.jp/~shin/classes/

【主題および達成目標】
<p>主題：ウィンドウズ環境またはLinux環境のもとでシステムズプログラミングあるいは科学技術計算を行ない、情報処理能力をさらに高める。また発表能力の涵養を図る。</p> <p>達成目標：学期初めに各自のレベルと興味に応じて達成目標を設定する。</p>

【前もって履修しておくべき科目】
基礎プログラミング、基礎プログラミング演習、コンピュータ演習

【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】
適宜対応する

【授業内容とその進め方】

各教員あたり数名を割り当て、各人のレベルおよび興味に応じて課題を割り当てる。

一応時間割表に授業時間が記載されているが、随時課題に取り組んでよい。

そのため演習室用カードキーを貸与する。

5月末か6月初めに中間報告会を行って進行度のチェックを行い、また取るべき方向性についてみんなで知恵を出し合う。また学期末に最終報告会を行う。

しかしながら、基本精神は「学生諸君の自発的かつ創造的なアイデアの重視」であり、自分で考える態度が重要である。

なお、上記 web サイトに使用可能なソフトウェアの種類が記載されている。

参考のために、過去数年間のテーマを列挙する。

- Java による関数電卓の作成
- Visual C++ による TicTacToe プログラムの作成
- C言語による「イラストロジック」解答プログラムの作成
- C言語による正規表現へのアプローチ
- Perl C++ 変換プログラムの作成
- Gaussian を使って C60 を学ぶ
- CGI による掲示板の作成：同窓会コミュニケーションの場の構築
- 微分方程式の数値解法に基づく波動方程式の解
- Javaによる並列計算用ネットワークの構築
- Javaを用いたOOPの学習
- 図書管理システムの構築
- PICによるGPIBコントローラーのエミュレーション
- C言語による重力3体問題
- Mathematicaによるフラクタル

【授業時間外の学習（予習・復習等）】

随時課題に継続して取り組んでその完成度を高めることは、科目の趣旨に照らして重要である。教員と適宜ディスカッションをすること、また紹介された文献を読むことなども有用である。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

課題の達成度および最終報告会での出来具合に応じて評価する。

特に後者を重視する。各自の習熟度の如何を問わず、課題の内容・目標、演習過程(試行錯誤の様子も話してほしい)、到達点、残された問題点などが聞き手によく伝わるようにプレゼンテーションをすることが重要である。

【オフィスアワー：授業相談】

教員によって異なるが概ね随時受け付けている。

電気通信大学 平成21年度シラバス

【学生へのメッセージ】
コンピュータは日常的に使っていないと頭がぼけてくる。2年生までの講義と演習で中断してしまうと能力は下降線をたどるから、この演習によって逆に能力アップを図ってほしい。

【その他】
なし