

電気通信大学 平成19年度シラバス

授業科目名	数値計算プログラミング		
英文授業科目名			
開講年度	2007年度	開講年次	3年次
開講学期	後学期	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-学科専門科目-選択科目		
開講学科・専攻	知能機械工学科		
担当教官名	高田 昌之		
居室	総合研究棟 4 4 2		

公開E-Mail	授業関連Webページ
takata@cc.uec.ac.jp	http://www.edu.cc.uec.ac.jp/mce/c1-3m/

【主題および達成目標】
FORTRAN あるいは C による数値計算プログラミングとその実行の実習をおこなう。 実際に動作するプログラムを作成し、その計算結果の誤差を評価することができるようになることを目標とする。

【前もって履修しておくべき科目】
コンピュータ・リテラシおよびプログラミング関連科目を履修し、 授業を行う時点でも正確に記憶していることを強く望む。

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
特になし

【教科書等】
UNIX, mule 等の計算機環境に関しては、情報処理演習で用いた教科書を参照する。 数値計算法についての教科書は特に定めないが、授業の中で数種の参考書を紹介する。

【授業内容とその進め方】
以下のトピックスについて、プログラミングを行ない、結果を得られるようにする。 情報基盤センターの計算機システムを利用して、プログラミングを行なう。 プログラミング言語は C を原則とし、内容としては以下を予定している。
<ul style="list-style-type: none"> * FORTRAN と演算誤差 * 方程式の数値解法

電気通信大学 平成19年度シラバス

- * 数値積分
- * 連立多元一次方程式の数値解法

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

正しい答えの得られるプログラムを作成できることが必要条件である。
これに加えて、得られた答えの誤差に関する考察を正確に行なえることができるようになればよい。
また、要求される精度に照らして不必要なコストをかけないようにできれば充分とする。
これらの達成の度合いに加え、課題の提出状況と出席状況を評価対象とする。

【オフィスアワー：授業相談】

質問等は電子メールで受け付ける。
適宜面接相談にも応じるが、この場合も電子メールで事前にアポイントを取ること。

【学生へのメッセージ】

計算機による解析や実験は機械工学の中でも重要な位置を占めるようになった。
計算機に使われたり騙されたりしないようになるためにも、
是非それを「理解して使いこなせる」エンジニアになっていただきたい。

【その他】