

電気通信大学 平成21年度シラバス

授業科目名	アルゴリズム基礎論		
英文授業科目名	Fundamental Algorithms		
開講年度	2009年度	開講年次	2年次
開講学期	後学期	開講コース・課程	夜間主コース
授業の方法	講義	単位数	2
科目区分	専門科目-学科専門科目-必修科目		
開講学科・専攻	情報通信工学科		
担当教官名	高橋 治久		
居室	総合研究棟827		

公開E-Mail	授業関連Webページ
takahasi@ice.uec.ac.jp	http://www.htlab.ice.uec.ac.jp/Jpn/index.html

【主題および達成目標】
<p>アルゴリズムの基礎を理解し、基本的なデータ構造について学習する。 計算量の概念が理解でき、効率的なアルゴリズムとは何か分かること。また効率的なアルゴリズムを設計するための基本的データ構造を理解する。</p>

【前もって履修しておくべき科目】
基礎プログラミング、コンピュタリテラシ

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
離散数学

【教科書等】
<p>教科書：アルゴリズムとデータ構造，茨木俊秀著 昭昇堂 参考書：Cによるアルゴリズムとデータ構造，茨木俊秀著 昭昇堂</p>

【授業内容とその進め方】
<p>以下の項目毎に15回（予定）の講義を行う。 1．チューリングマシン、2．アルゴリズムの原理、3．計算量、4．プログラムの設計、5．基本的データ構造（リスト、スタック、キュー）6．根付き木によるデータ構造の表現、7．大小関係のあるデータ構造、8．木のなぞり、9．辞書型データ構造（2分探索木、平衡木、ハッシュ、10ソートングアルゴリズム（バブルソート、基数ソート、ヒープソート、クイックソート）</p>

電気通信大学 平成21年度シラバス

【授業時間外の学習（予習・復習等）】

授業中の演習問題で解けなかったものは、各自復習すること。
またレポート問題を出す場合もある。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

毎時間、授業内容についての簡単な演習を授業の終わり25分程度で行う。この提出が出席代わりとなる。この演習レポートの提出度合いと出来具合、および期末試験の成績で、特別優秀と思えるものはS、優秀なものはA、総合点数が6割に満たないものはDという評価を行う。B、Cについては、標準的判断に従う。

【オフィスアワー：授業相談】

常時受け付ける。メールであらかじめアポイントを取ること。授業時間の演習のときに質問することが望ましい。

【学生へのメッセージ】

プログラムを設計するための基礎的事項の講義であるから、良く理解することが望ましい。

【その他】

とくになし