

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・データ構造		
英文授業科目名	Exercises in Algorithms and Data Structures		
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	講義	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	情報通信工学科		
担当教官名	土田 賢省		
居室	非常勤講師		

公開E-Mail	授業関連Webページ
kensei@toyonet.toyo.ac.jp	

【主題および達成目標】
<p>アルゴリズムの基本的設計技法，1．分割統治法，2．分枝限定法，3．動的計画法，4．近似解法（欲張り法，けちけち法，局所探索法，アニーリング）4．計算量理論について，典型的な例題アルゴリズムを基本として，解説する．</p> <p>この科目では，アルゴリズムの設計において，どの手法を選択するか，またそれぞれの手法の概要の理解，アルゴリズムの記述などが出来るようになることを目標とする．</p>

【前もって履修しておくべき科目】
アルゴリズム基礎論，同演習

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
論理回路学，離散数学

【教科書等】
茨木俊秀著：アルゴリズムとデータ構造，昭昇堂

【授業内容とその進め方】
<p>最初に，2コマほどでアルゴリズムの基本的理念を理解するため，その理論的背景と計算量の理論の概要を説明する．次に主題の項で説明した各項目毎のアルゴリズム設計について，3コマずつを割り当て説明する．最後に計算の複雑に関連する事項について補足する．</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）】

予習は教科書を事前によく読んでおくこと。
復習では、アルゴリズムを実際にプログラムして確認するなどすることが有効である。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

基本的に以下のようにする予定である：
期末試験を基本として平常点等も加味して評価する。平常点とは、授業中の演習，課題レポートを指す。

【オフィスアワー：授業相談】

月の昼休み

【学生へのメッセージ】

アルゴリズムは、情報分野で最も重要なサブジェクトです。アルゴリズムを考えるとどのような思考作業するのかを身に付けて欲しいと思います。皆さんの柔軟な発想で画期的なアルゴリズムが創出されることを期待しています。

【その他】

大貧民大会などの参加などもお勧めします。