

電気通信大学 平成20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	2008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	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】

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．また授業中の演習も行う．より高度なアルゴリズム演習については，アルゴリズム・データ構造演習で行う．

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．知識に偏らない講義を目指す予定である．

【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】

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コマ筒を割り当て説明する．最後に計算量理論について補足する．

電気通信大学 平成20年度シラバス

【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：

出席と毎回の授業で行う演習の提出，期末試験で評価する．演習提出は最低8割が必要である．期末試験と提出演習の総合点での点数で90点以上はS，80点以上はA，70点以上はB，60点以上はC．演習の点数は毎回2点である．

【オフィスアワー：授業相談】

随時受け付ける

【学生へのメッセージ】

アルゴリズムは，知識の最低限は必要であるが，何よりアルゴリズムを設計できるための自信を付けることが大事なことになる．授業も知識に偏らないことを目指すが，やはり知識なしで設計は出来ない．しっかり勉強してほしい．

【その他】