

電気通信大学 平成16年度シラバス

授業科目名	情報処理学特論		
英文授業科目名	Advanced Information Processing		
開講年度	2004年度	開講年次	
開講学期	前学期	開講コース・課程	博士前期・後期課程
授業の方法		単位数	2
科目区分	電気通信学研究科-情報通信工学専攻-専門科目		
開講学科・専攻	情報通信工学専攻		
担当教官名	富田 悦次		
居室	総合研究棟 8 2 8		

公開E-Mail	授業関連Webページ
tomita@ice.uec.ac.jp	http://www.etlab.ice.uec.ac.jp/~tomita/project.html

【主題および達成目標】
<p>アルゴリズム，データ構造の改良により，いかに劇的に効率改善を達成することが出来るかを，具体的に最大クリーク抽出問題などによって体得し，その応用を図る． これらの基本アルゴリズムは完全に把握した上で，更にその改良を理解し，何らかの応用を考案す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・データ構造

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
アルゴリズム・データ構造演習，離散数学第二，計算機工学

【教科書等】
授業中に指示/配布する．

【授業内容とその進め方】
<ol style="list-style-type: none"> 1．アルゴリズム + データ構造 (= プログラム) 2．計算量評価，NP完全/困難性 3．組合せ最適化問題 4．最大クリーク抽出アルゴリズム 5．極大クリーク全列挙アルゴリズム 6．上記アルゴリズムの具体的な応用

電気通信大学 平成16年度シラバス

授業は、基本的に受講者が順次担当をしてゼミ形式で発表・討議を行いながら進める。

【成績評価方法および評価基準】

授業中における発表，レポート，質疑応答を総合して成績評価を付ける。

【オフィスアワー：授業相談】

授業の後など，時間が空いている時には適宜相談に応じる。

【学生へのメッセージ】

情報処理の基本はアルゴリズムとデータ構造であり，これを改良することにより，桁違いの効率改善を達成することも出来る。また，NP完全性など，問題自身の困難さをよく理解していることが，適切な戦略の基本となる。

以上のことに精通していることは，情報処理分野で指導的立場に立つための必須事項であり，本授業は具体的問題に即して，正にこれらのことを確実に修得し，応用を狙うものである。