



シラバス参照

タイトル「**2011年度 工学研究科**」、フォルダ「**2011年度 工学研究科-システム工学専攻**」
シラバスの詳細は以下となります。



授業科目名	離散システム論				
担当教員名	安藤 和敏 (ANDO Kazutoshi)		所属等	工学部	
			研究室	A521	
分担教員名					
クラス	システム工学専攻	学期	後期	必修選択区分	選択
対象学年	1年	単位数	2	曜日・時限	水3・4
キーワード	線形計画法、グラフ、アルゴリズム、組合せ最適化、計算量				
授業の目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. グラフ、ネットワーク理論における諸概念の理解 2. 工学的緒問題をグラフ、ネットワークによってモデル化する能力の養成 3. グラフ、ネットワーク上での最適化問題に対するアルゴリズムの理解 4. アルゴリズムに対する計算量評価法の理解 				
学習内容	<p>グラフおよびネットワークは、システムの構成要素間のトポロジーを表現するための数学的モデルであり、システム工学における諸問題の中には、グラフやネットワーク上での最適化問題としてモデル化されるものが多い。本講義では、グラフ/ネットワークに関する基本的な概念を学び、さらに、グラフ/ネットワーク上で定義される最適化問題に対するアルゴリズムを学習する。</p>				
授業計画	回	内容			
	1	ガイダンス			
	2	線形計画法			
	3	シンプレックス法(1)			
	4	シンプレックス法(2)			
	5	双対定理(1)			
	6	双対定理(2)			
	7	中間試験			
	8	最大フロー問題(1)			
	9	最大フロー問題(2)			
	10	最短路問題(1)			
	11	最短路問題(2)			
	12	最小費用フロー問題(プライマル法)			
	13	最小費用フロー問題(最適性の条件)			
	14	最小費用フロー問題(プライマルデュアル法(1))			
15	最小費用フロー問題(プライマルデュアル法(2))				
受講要件	基本的な数学の概念(集合、写像など)を理解していること、及び、線形計画法に対する基礎知識。				
テキスト	(必要に応じて資料を配布する。)				

参考書	バシェク・フバータル (著)「線形計画法(上・下)」啓学出版, 1988年. 藤重悟(著)「グラフ・ネットワーク・組合せ論」共立出版, 2002年. W. J. Cook, W. H. Cunningham, W. R. Pulleyblank and A. Schrijver: Combinatorial Optimization. John Wiley & Sons, 1997.
予習・復習について	少なくとも復習は必要である。
成績評価の方法・基準	試験(80%)とレポート(20%)の結果を総合して評価する。
オフィスアワー	
担当教員からのメッセージ	この講義に限ったことではないが, 教員のしゃべることや教科書に書いてあることを鵜呑みにするのではなく, 自分の頭で考えて理解するようにしてほしい。



Copyright (c) 2007 NTT DATA KYUSHU CORPORATION. All Rights Reserved.