

科目名	数理計画法		英文表記	Mathematical Programming		H23.3.18	
科目コード	6205						
教員名：神里 志穂子 技術職員名：なし						作成	
対象学科／専攻コース			学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態
創造システム工学専攻・電子通信システム			専1	選	学修	2単位	講義
目標及び評価方法	目標項目			評価方法及びその割合			
	①最適化の概念やモデル化手法の基礎を習得し、線形計画の基本的なアルゴリズムを理解する。			①定期試験(中間・期末) (80%) 演習問題 (20%)			
高専目標	1	2	3	4	JABEEプログラム名称		情報通信システム工学
	○		◎		JABEEプログラム教育目標		A-3, B-1
授業概要、方針、履修上の注意	講義では、最適化問題について例題をあげ、線形計画、非線形計画、ネットワーク計画について基本的な理論を学習し、生産計画問題や最短経路問題などを通して、基本的な概念について理解を深める						
教科書・教材	教員自作のプリント、パワーポイントの資料						
授 業 計 画							
回次	授 業 項 目	時間	授 業 内 容			予 習 項 目	
1	ガイダンス, 最適化問題の役割・概念	2	1年間の授業の進め方や課題の提出方法を説明する. 最適化問題の役割や概念を学習する。			復習・予習課題	
2	線形計画問題	2	線形計画問題と定式化について学習する.			復習・予習課題	
3	標準形の線形計画問題	2	線形計画問題の標準形に関して学修する			復習・予習課題	
4	シンプレックス法	2	シンプレックス法に関して学習する			復習・予習課題	
5	2段階法	2	2段階シンプレックス法に関して学習する			復習・予習課題	
6	改訂シンプレックス法	2	改訂シンプレックス法に関して学習する			復習・予習課題	
7	双対問題	2	線形計画における双対性に関して学習する			復習・予習課題	
8	中間試験	2					
9	感度解析	2	感度分析に関して学習する			復習・予習課題	
10	整数計画問題	2	ナップサック問題に関して学習する.			復習・予習課題	
11	整数計画問題	2	スケジューリング問題に関して学習する.			復習・予習課題	
12	非線形計画法	2	非線形計画問題に関して学習する			復習・予習課題	
13	非線形計画法	2	他変数の実数値関数に関して学習する			復習・予習課題	
14	非線形計画法	2	制約条件の無い最適化問題に関して学習する			復習・予習課題	
15	非線形計画法	2	非線形問題の最適化手法に関して学習する			復習・予習課題	
期末	期末試験	[2]					
学習時間合計		30	実時間			25	
学修単位における自学自習時間の保証 (レポート頻度など) 毎回学習項目ごとに演習課題をだす。(60時間)							

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(50分=1、100分=2)