

計画数学第一

担当：小島政和 (前半), 福田光浩(後半)

【講義のねらい】

オペレーションズ・レサーチの手法である線形計画法、動的計画法、ネットワーク計画法などについて講義および演習を行う。

【2011 年度（前期）講義計画】

1. 数理計画法について、線形計画問題とは（4月12日(火)）
2. シンプレックス法の基本的な考え方（4月19日(火)）
3. シンプレックス法の技術的な側面（4月26日(火)）
4. 双対性1（5月3日(火)）
5. 双対性2（5月10日(火)）
6. 改訂シンプレックス法（5月17日(火)）
7. 感度分析（5月24日(火)）
8. 輸送問題（5月28日(土)）
9. 線形計画法に関する試験（5月31日(火)）
10. 動的計画法（6月7日(火)）
11. 整数計画問題（6月14日(火)）
12. 整数計画問題－ナップザック問題（6月21日(火)）
13. 整数計画問題－巡回セールスマン問題（6月28日(火)）
14. 割当問題（7月5日(火)）
15. 輸送問題、動的計画法、整数計画問題、割当問題に関する試験（7月12日(火), 5-6限「計画数学第一小島、福田」）

【成績評価】

授業でやった内容に関して毎回演習を行い、レポートを提出してもらいます。授業と演習の両方に出席することが必要です。成績は、出席、発表、レポート、試験の総合判定。

【参考書等】

- ・クバータル著、阪田省二郎・藤野和建訳、「線形計画法」上、啓学出版。
- ・今野浩著、「線形計画法」、日科技連。
- ・茨木俊秀著、「離散最適法とアルゴリズム」（岩波講座応用数学）岩波書店。
- ・一森哲男、「数理計画法－最適の手法」、共立出版。

【履修の条件】

「集合と位相第一」、「集合と位相第一演習」、「応用線形代数」、等を履修していることが望ましい。