

科目名	オペレーションズ・リサーチ I			担当教員	村上純一		
学年	電子制御 4 年	学期	前期	履修条件	選択	単位数	1
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	08C04_30501	単位区別	履修単位
学習目標	オペレーションズ・リサーチは、現実に遭遇する様々な意志決定問題を数学的モデルを用いて解く解法研究である。問題解決法はそれぞれの問題固有の性質を利用するため個性があるが、いくつかの原理が存在する。個々の問題に応じた解法の導出過程、適用範囲、限界等を習得しながら問題解決能力を養う。						
進め方	板書による講義中心であるが、教科書を参考として幅広い話題を取り上げる。 授業中、適宜、短時間の演習を行う。						
履修要件	特になし						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. オペレーションズ・リサーチの手法 (2) 2. 線形計画法 1 --- 図的解法 (2) 3. 線形計画法 2 --- シンプレックス法 (2) 4. 線形計画法 3 --- 人工変数 (2) 5. 線形計画法 4 --- 双対問題 (2) 6. 輸送問題 1 --- 初期値の決定法 (2) 7. 輸送問題 2 --- 解法 1 (2) ----- 8. 前期中間試験 (1) ----- 9. 輸送問題 3 --- 解法 2 (2) 10. ネットワーク問題 (2) 11. 割当問題 (2) 12. ゲーム理論 1 --- 純粋戦略 (2) 13. ゲームの理論 2 --- 混合戦略 (2) 14. スケジューリング 1 --- PERT (2) 15. スケジューリング 2 --- CPM (2) ----- 16. 前期期末試験 (1) ----- 17. 期末試験返却・解説 (2)			オペレーションズ・リサーチは数学モデルを用いて問題を解く方法であることを理解する。 D4:2 経営工学では幅広い応用範囲を持つ線形計画法について理解する。 D2:1, 2 線形計画法の応用としての輸送問題の効率的解法を理解する。 D2:2, D3:2 ----- ゲームの理論も線形計画法の応用であることを理解する。 D2:2, D3:2 ----- スケジューリング問題の解法について理解する。 D2:2, D3:1			
評価方法	定期試験 60%, レポートなどを40%の比率で総合評価する。 試験では、専門知識を知っているか、説明できるか、基本的な問題が解けるかを評価する。 レポートでは、授業内容の理解程度や疑問に対して自ら学ぶ姿勢を評価する。						
関連科目	情報処理 II						
教材	教科書：榛沢芳雄著「オペレーションズ・リサーチ その技法と実例」コロナ社 教材：教員作成スライド（学内WEBにより提供）						
備考	特になし						