

|              |                 |          |          |  |
|--------------|-----------------|----------|----------|--|
| オペレーションズリサーチ |                 | 講義       | 講師 竹内 芳衛 |  |
| 科目カテゴリー      | 経営・経済コースの選択必修科目 | 科目ナンバリング | 23001103 |  |

### 1. 授業のねらい・概要

意思決定を科学的に支援する方法，つまりオペレーションズリサーチの手法の基本を学ぶ。

### 2. 授業の進め方

講義形式。(テキストによる学習)

### 3. 授業計画

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| 1. 数理モデルを用いた問題解決の手順     | 9. 最大流問題：フロー増加法   |
| 2. 線形最適化法：一般的な定式化       | 10. スケジューリング：PERT |
| 3. 線形最適化法：図を用いた解法       | 11. スケジューリング：CPM  |
| 4. 線形最適化法：シンプレックス法      | 12. 在庫管理：発注方式     |
| 5. 線形最適化法：2段階シンプレックス法   | 13. 在庫管理：ABC分析    |
| 6. 最短路問題：線形最適化問題としての定式化 | 14. 階層分析法         |
| 7. 最短路問題：ダイクストラ法        | 15. 組み合わせ最適化法     |
| 8. 最大流問題：線形最適化問題としての定式化 |                   |

### 4. 準備学修（予習・復習等）の具体的な内容及びそれに必要な時間

授業前に教科書の該当する部分に目を通しておくこと（各回1時間程度）。

### 5. 課題（試験やレポート等）に対するフィードバックの方法

標準解答若しくは解説を提示し，又は本人解答を返却する。

### 6. 授業における学修の到達目標

1. オペレーションズリサーチの考え方の基礎を理解できるようになる。
2. オペレーションズリサーチの基本的な手法を扱うことができるようになる

### 7. 成績評価の方法・基準

定期試験の点数（80～100%）と平素の活動状況（0～20%）で評価する。

### 8. テキスト・参考文献

大西仁，「三訂版 問題解決の数理」，放送大学教育振興会，2021。

### 9. 受講上の留意事項

毎回，教科書を忘れないこと。

### 10. 「実務経験のある教員等による授業科目」の該当の有無

該当しない。

### 11. 卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目との関連

上記の「科目カテゴリー」欄の記載のとおり。