

授業科目名	管理工学						
担当教員	河田 正樹	時 限	月 3				
授業区分	経営情報	単位数	2	開講期	後期	対象学年	3年生以上
履修上の注意事項	ビジネス戦略学科ビジネス戦略コース：選択必修科目						

①授業のねらい・概要

この科目は、オペレーションズ・リサーチ（OR）の手法を学びます。ORとは、企業をはじめとする組織の経営や生産管理システムなどについて、モデル分析によって効率的な解決法を導く方法の総称です。

ORを学ぶことで、合理的な意思決定をおこなうことが可能となります。

②教育目標とこの授業科目の関係

教育目標のうち、[3]「現実的な知識と手法を備え、問題解決能力を持った人材」を育成する授業科目です。諸問題を解決するための、さまざまな手法を学びます。

③授業の進め方・指示事項

最初に、その日とりあげる内容についてPower Pointを用いて簡単に説明します。

そして、その内容を、Excelで実際に分析しています。

定着をはかるために、復習課題を出すことがあります。

定められた期限までに、授業中の課題や復習課題を提出するようにしてください。

④関連科目・履修しておくべき科目

関連科目：数学、統計学基礎、統計学

⑤標準的な達成レベルの目安

(i) ORのさまざまな手法を、Excelを用いておこなうことができるようになった。

(ii) どのような問題に、どのようなORの手法が適用可能か理解できるようになった。

⑥教科書

使用する場合は別途指示します。

⑦参考図書・指定図書

藤沢克樹 ほか『Excelで学ぶOR』オーム社 3,200円（税抜）

⑧学習の到達目標とその評価の方法

具体的な学習到達目標	試験	小テスト	レポート	発表・実技	論文・作品	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	50				50			100
(i) ORの手法の理解	25				40			65
(ii) 諸問題への応用	25				10			35

⑨担当教員からのメッセージ

講義用HP (<http://www2.tokuyama-u.ac.jp/kawada>) も参照してください。

⑩授業計画と学習課題

回数	授業の内容	持参物	授業外の学習課題(予習復習等)と時間(分)
1	ガイダンス 講義用HPの使い方 ORとはどういうものか	ノートPC	講義用HPを確認する 60
2	線形計画法(1) 生産計画問題	ノートPC	実習課題の完成 60

3	線形計画法 (2) ネットワーク型輸送問題	ノートPC	実習課題の完成	60
4	線形計画法 (3) ナップザック問題	ノートPC	実習課題の完成	60
5	線形計画法 (4) 巡回セールスマン問題	ノートPC	実習課題の完成 復習課題の完成	90
6	動的計画法 (1) 最短経路問題	ノートPC	実習課題の完成	60
7	動的計画法 (2) ダイクストラ法	ノートPC	実習課題の完成 復習課題の完成	90
8	シミュレーション (1) 確率的シミュレーション (じゃんけん)	ノートPC	実習課題の完成	60
9	シミュレーション (2) 確率的シミュレーション (モンティ・ホール問題)	ノートPC	実習課題の完成	60
10	シミュレーション (3) 確定的シミュレーション	ノートPC	実習課題の完成 復習課題の完成	90
11	待ち行列 (1) ATM 1 台の待ち行列	ノートPC	実習課題の完成	90
12	待ち行列 (2) ATM複数台の待ち行列	ノートPC	実習課題の完成 復習課題の完成	90
13	ゲーム理論 囚人のジレンマ、ナッシュ均衡	ノートPC	実習課題の完成 復習課題の完成	90
14	ファイナンス理論	ノートPC	実習課題の完成 復習課題の完成	90
15	総復習	ノートPC	課題の補足 期末試験対策	180

