

講義名	オペレーションズ・リサーチ			授業形態	
担当教員	毛利 進太郎	開講期・曜日・時間	後期 月曜日 5 時限		
		単位数	2	履修開始年次	2 年生

主題と概要

本講義は、さまざまな場面における意思決定を数理的・科学的・合理的に行うための手法について理解する。本講義の主題は、大学のディプロマポリシーに沿って、課題発見・課題解決に必要な情報を見定め、適切な手段を用いて収集・調査、整理することができるようになることである。企業や組織の運営では、解決すべきさまざまな課題があり、その課題解決のための科学的で合理的な手法による解決が重要である。さらには、問題を数値的または可視化して分析し、問題の本質を特定することが求められる。そこで、本講義では、具体的な問題に対して問題を解決するための数理的なモデルの構築とそれによる問題の分析、さらには問題を最適化する意思決定方法について学ぶ。

到達目標

本講義は以下を本講義の到達目標とする。
 (1) 意思決定に於ける数理的モデルについて理解する。
 (2) 意思決定の数理的モデルにおける分析・最適化の手法を活用できるようになる。

提出課題

講義の終わりに当該講義に関する小テストを行うことや講義内容に関するレポートを出題する。小テスト及び課題の提示と回収はキャンパスクロスにより行う。

課題（レポートや小テスト等）に対するフィードバックの方法

課題に対する評価や質問に対しては、必要に応じて次の講義で解説と説明を行う。

評価の基準

本講義の評価基準は以下の通り。
 (1) 評価は講義への参加割合と課題の提出状況により算出する。
 (2) 授業参加度 5 0点、課題 5 0点で評価する。
 (3) 課題やコメントについて自主学習が認められる場合には特に評価する。
 (4) 授業参加度の確認と小テスト及び課題の提示と回収はキャンパスクロスにより行う。

履修にあたっての注意・助言他

- ・授業の運用方法、評価基準、受講ルール等の重要事項を初回の授業で説明するので、履修希望者は第1回目の授業に出席すること。
- ・筆記用具を準備しておくこと。
- ・講義中の私語、飲食、カバンや飲食物を机の上に並べること及び途中入室、途中退室、携帯電話の使用は厳禁とする。ルール違反者は厳重に対応する。場合によっては退室を命じることもある。
- ・ポータルに資料がUPされている時は事前に確認しておくこと
- ・講義への積極的な参加を希望する、また講義テーマについての自主学習を期待する。特に復習については問題意識を持った幅広い自主学習を期待する。

教科書

.使用しない。

参考図書

.使用しない。

その他

必要に応じて、教材をキャンパスクロスを用いて配布する。

授業計画

- 第1回 オペレーションズリサーチとは
- 第2回 数量化とデータ分析 1
- 第3回 数量化とデータ分析 2
- 第4回 回帰分析の基本
- 第5回 重回帰分析
- 第6回 重回帰分析の応用 1
- 第7回 重回帰分析の応用 2
- 第8回 中間まとめと演習
- 第9回 シミュレーション（在庫管理）
- 第10回 シミュレーション（待ち行列）
- 第11回 科学的な計画立案（PERT 1）
- 第12回 科学的な計画立案（PERT 2）
- 第13回 線形計画法
- 第14回 線形計画法
- 第15回 まとめと演習

授業形態（アクティブ・ラーニング）

ア：PBL（課題解決型学習）	イ：反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）
ウ：ディスカッション、ディベート	エ：グループワーク
オ：プレゼンテーション	カ：実習、フィールドワーク
キ：その他（A-L型であるけども、以上の項目のいずれにも該当しない場合）	

準備学習（予習・復習等）の具体的な内容及びそれに必要な時間

シラバスに記した予習と配布された講義内容に基づいた復習を期待する。講義の参加に当たって、予習1時間と復習に1時間の自己学習が必要である。当該講義及び前回の講義内容について、小テストを行うこともあるので、授業後に復習を行うこと。講義に関連した小テストや課題は講義では説明をしていない関連項目に及ぶこともあるので講義テーマについての自主学習を期待する。特に復習については問題意識を持った幅広い自主学習を期待する。

卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連

数理的・合理的に問題をとらえ解決する力は現代の企業活動において必要不可欠であり、本講義を履修することにより大学のディプロマポリシーにおける課題発見・課題解決に必要な情報を見定め、適切な手段を用いて収集・調査、整理することができる能力を身につけることができる。

双方向授業の実施及びICTの活用に関する記述

実務経験の有無及び活用

備考