

講義名	オペレーションズ・リサーチ			授業形態	
担当教員	持田 信治	開講期・曜日・時限	後期 金曜日 1 時限		
		単位数	2	履修開始年次	2 年生
				ナンバリング・コード	

主題と概要

本講義は企業活動に於いて最適なオペレーションを算定するための手法を理解することを主題とする。加えて、本講義の主題は本学のディプロマポリシーに沿って、企業経営や組織行動に従って発生する課題や問題に対する、具体的な改善策や解決策の提案ができるようになることである。オペレーションとは軍事上の作戦や機械等の操作を示し、目標達成に向けて設定される実際の打ち手である。一方、経営戦略の戦略 (Strategy) の語源はギリシア語 Strategos から派生したものであり、「将軍の術」を意味した。そして近年では、戦略とは大筋的な目標達成に向けて設定される競争の方向性を示すこととなり、更に第二次世界大戦中に欧米で物資輸送 (兵隊) に関する最適なオペレーションを論理的、数値的に求めようとした課題解決方法がオペレーションズリサーチである。従って、オペレーションズリサーチとはある課題に最適解を与える分析手法であり、本講義では経営戦略の考え方と経営戦略上の最適なオペレーションを与える幾つかの分析手法について解説する。

到達目標

本講義はパソコンを使用した対面授業を前提としている。但し、新型コロナウイルス感染症の感染者、または、濃厚接触者に指定され、一時的に通学が禁止となった学生には自宅のパソコンを使用した課題を提示する。
 (1) オペレーションズリサーチとは何かを説明できるようになる。
 (2) 課題の分析を行い、課題解決方法を示すことができる。
 (3) オペレーションズリサーチの代表的な分析手法である線形計画法、PERT*、シミュレーションが説明できる。
 *Program Evaluation and Review Technique

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がある。また、講義内容に関するレポートの提出を要求することがある。小テスト及び課題の提示と回収は R E S P O N 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、必要に応じて次回の講義で解説と説明を行う。

評価の基準

- (1) 評価は講義への参加度合いと課題の提出状況により算出する。
- (2) 授業参加度と小テストが 5 0 点、そして試験又は課題を 5 0 点で評価する。
- (3) 講義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 R E S P O N により行う。

履修にあたっての注意・助言他

- (1) 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回目の授業に必ず出席すること。
- (2) ノート、筆記用具を準備しておくこと。
- (3) 講義中の私語、飲食、力いや教習物を机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。
- (4) 質問を行う等の積極的な参加を期待する。
- (5) ルールに資料が P R されている時は事前に確認しておくこと。
- (6) 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

その他

必要に応じて、プリント又は教材を配布する。参考文献は必要に応じて随時紹介する。

授業計画

- 第 1 回 戦略とオペレーションズリサーチ
- 第 2 回 戦略立案について
- 第 3 回 行列と連立方程式
- 第 4 回 分枝
- 第 5 回 線形計画法 (その 1)
- 第 6 回 線形計画法 (その 2)
- 第 7 回 P E R T (その 1)
- 第 8 回 P E R T (その 2)
- 第 9 回 最大最小問題と変分 (その 1)
- 第 1 0 回 最大最小問題と変分 (その 2)
- 第 1 1 回 最小二乗法と回帰分析 (その 1)
- 第 1 2 回 最小二乗法と回帰分析 (その 2)
- 第 1 3 回 色々なシミュレーション
- 第 1 4 回 乱数とモンテカルロ法
- 第 1 5 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

シラバスに従った予習を期待する。更に、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 2 時間と復習に 2 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

マネジメント力や問題解決力は現代の企業経営に不可欠であり、マネジメント力や問題解決力は現代の企業経営の証拠主義に不可欠である。従って、本講義を履修することにより本学のディプロマポリシーに於ける、企業経営や組織行動に従って発生する課題や問題に対する、具体的な改善策や解決能力を身に付けることができる。

双方向授業の実施及びICTの活用に関する記述

「実務経験あり」過去のプロジェクトマネージャとしての実務経験に基づき、企業活動に於けるオペレーション策定に向けたポイントを解説する。

実務経験の有無及び活用

問題意識を持って講義に参加すること。

備考

問題意識を持って講義に参加すること。