

科目コード	41129		科目ナンバリング		主な使用言語		日本語	
授業名	オペレーションズ・リサーチ					担当者	長谷川 博康	
基本情報	年次	3年	単位数	2単位	授業形式	講義	AL要素	17 発問と回答 03 実験・実技・体験
基本情報	曜日時限	月曜4限	関連資格			履修可能学科等	E Pe Pc C W F N M	
授業の概要	オペレーションズ・リサーチとは、意思決定のための数学モデルです。その代表的なものとして、輸送問題、割当て問題、巡回セールスマン問題、在庫管理問題、階層化意思決定法（AHP）問題があります。この講義では、オペレーションズ・リサーチの簡単な説明からはじめ、これらの問題を実際に解けるようになることを目的としています。また、このオペレーションズ・リサーチによる意思決定の方法や問題解決の方法については、Excelのアドオンツールである”ソルバー”のアドオン機能を使って解くことができます。 この講義では、オペレーションズ・リサーチについての考え方を説明し、意思決定方法や問題解決についてExcelアドオンの機能であるソルバーを使って解決する方法を理解します。							
キーワード	オペレーションズ・リサーチ、線形計画法、動的計画法、Excelアドオン機能「ソルバー」							

学位授与方針との関係						
知識・技能	到達目標（知識・技能）	オペレーションズ・リサーチを理解する。実際にExcelのアドオントール、「ソルバー」を使用して解いてみる。	評価方法（知識・技能）	課題提出・レポート提出	評価割合（知識・技能）	40%
思考力・判断力・表現力	到達目標（思・判・表）	オペレーションズ・リサーチを理解する。実際にExcelを使ってORの問題を解くことができるようになる。	評価方法（思・判・表）	課題提出・レポート提出	評価割合（思・判・表）	60%
学修に主体的に取り組む態度	理解を確認したり深めるために、授業中に発問する。良い回答があった場合には評価する。				評価割合（学修態度）	0%
実践的ボランティアリズム	授業内での他の受講者へのサポートや理解を深めるための質問、協力は評価として加点する。				評価割合（ボランティアリズム）	0%
公正性	基本的に評価対象としないが、不当な行為があった場合には、厳重注意、減点の対象となる。				評価割合（公正性）	0%
その他	特になし				評価割合（その他）	0%

授業計画	第01回：講義の説明と内容 第02回：意思決定とは 第03回：線形計画法問題 第04回：動的計画法問題 第05回：データの収集と整理 第06回：データ分析と予測 第07回：在庫の考え方 第08回：生産の考え方 第09回：輸送の考え方 第10回：割り当ての計画 第11回：発送の方法 第12回：AHPの利用 第13回：採算性の検討 第14回：OR実施の手順と仕組み 第15回：全体のまとめとテストについて
使用テキスト	毎回資料を配布します。 【使用テキスト】 ・特になし

	【参考書】 ・高井英造 ほか『問題解決のためのオペレーションズ・リサーチ入門 Excelの活用と実務的例題』（日本評論社） ・大野勝久 ほか『Excelで学ぶオペレーションズリサーチ』（近代科学社）
予習・復習のポイントと参考文献・資料等	各回授業を受けた後に各回配布した資料の確認と授業内容の復習をしてください。 オペレーションズ・リサーチの理解を深めるため、最適化理論の事例として次の参考文献を挙げておきます。「Pythonではじめる数量最適化 ケーススタディでモデリングのスキルを身につけよう」オーム社 岩永二郎 石原響太 西村直樹 田中一樹 著
障がいのある履修者への対応	可能な限り対応するので、まずは学務部等に連絡してください。
授業時間外の連絡手段	オフィスアワーに研究室で対応します。 メールでも対応しますので、連絡先は学務部に確認して下さい。
留意事項	特になし