

授業コード(Code)	科目名(Class)	開講セメスター(Semester)	曜日・時限(Day of the Week, Period)	単位数(Credit)	授業担当者(Instructor)
1134160	データサイエンス基礎演習(エマネジメント)	春学期	金曜3限 金曜4限	2.0	高橋 宗良、小酒井 正和

授業概要 (Course Outline)

現代のマネジメントサイエンスには、データを的確に分析する能力が必要不可欠である。しかし、データ分析においてその計算方法のみを実際の「現場のデータ」と切り離して学んでも真の能力は身につかない。また、分析結果を正しく解釈し行動に移すことができなければデータを分析する意味がない。この授業では演習を通してマネジメント領域の知識とデータ分析手法を関連づけ、正しく解釈・判断することができる能力を身につけることを目指す。

授業を通して修得できる力 (Competency Goals)

知識・理解 Knowledge and Understanding	多文化・異文化に関する知識の理解 Cross-cultural Understanding	
	人類の文化、社会と自然に関する知識の理解 Culture / Society / Nature	
汎用的技能 Generic Skills	コミュニケーション・スキル Reading / Writing / Speaking / Listening	
	数量的スキル Mathematics	○
	情報リテラシー Information Literacy	
	論理的思考力 Logical Thinking / Creative Thinking	○
	問題解決力 Problem Solving	○
態度・志向性 Personal Qualities	自己管理力 Self-management	
	チームワーク Teamwork	
	リーダーシップ Leadership	
	倫理観 Ethical	
	市民としての社会的責任 Social Responsibility	
	生涯学習力 Lifelong Learning	

到達目標 (Objectives)

①統計演習: Excelと統計分析ソフトウェアJMPの操作方法を習得し、基礎的なデータ分析に必要な手続きを理解・実践することができる。

②課題解決演習: JMPを用いて、企業の取引データに対する課題の識別、データ分析の設計、実施、考察を行い、施策の考案をすることができる。

先行履修科目の有無は、学生要覧で確認すること。

授業計画 (Course Schedule)

	テーマ(Theme)
第1回	ガイダンス
第2回	統計演習(1): データ分析の基礎
第3回	統計演習(2): データの可視化
第4回	統計演習(3): 2つの平均値の比較
第5回	統計演習(4): 3つ以上の平均値の比較
第6回	統計演習(5): 2変量の関係
第7回	統計演習(6): データの予測(1)
第8回	統計演習(7): データの予測(2)
第9回	課題解決演習(1): 企業取引における会計データ
第10回	課題解決演習(2): データの取得、クレンジング、基本統計量
第11回	課題解決演習(3): グラフ化、仮説設定
第12回	課題解決演習(4): 多重比較検定

第13回	課題解決演習(5): 相関分析、回帰分析		
第14回	課題解決演習(6): 改善施策の考案		
第15回	課題解決演習(7): 改善施策の発表、レビュー		
教科書 (Textbooks)			
書名 (Title)	著者名 (Author)	出版社 (Publisher)	ISBN コード (ISBN Code)
なし			
参考文献 (Reference Books)			
書名 (Title)	著者名 (Author)	出版社 (Publisher)	ISBN コード (ISBN Code)
JMPによるデータ分析 第3版	内田 治, 平野 綾子	東京図書	978-4489023477
Excelで今すぐはじめる心理統計 簡単ツールHADで基本を身につける	小宮 あすか, 布井 雅人	講談社	978-4061548121
成績評価方法 (Grading Criteria)			
成績評価の種類 (type)	割合 (Percentage)	評価基準 (Grading Criteria)	
試験 (Exam)			
レポート (Report)			
授業における取り組み (Class Participation)	30	① 統計演習: 授業への参加姿勢 (質問・発言・例題への取り組み等) を総合的に評価する (15点)。 ② 課題解決演習: 授業への参加姿勢 (質問・発言・例題への取り組み等) を総合的に評価する (15点)	
課題等の取り組み (Assignment)	70	① 統計操作: 授業内容に関する演習問題・課題に回答し提出する (35点)。 ② 課題解決演習: 授業内容に関する演習問題・課題に回答し提出する (25点)。最終的な改善策の実施可能性、投資効果に対しても評価する (10点)。	
ポートフォリオの作成 (Portfolio)			
備考 (Note)			