

学部・研究科	授業科目名	授業形態	単位数	組	担任名
商	データサイエンス	秋	2		李振

授業概要 Course Description 到達目標 Course Objective	授業種別 / Teaching Types
	講義 (対面)
	言語 / Language
	日本語(Japanese)
	授業概要 / Course Description
	この講義の目的は、RとRStudioをツールとして使い、データのハンドリング、可視化、モデリング、および統計的推測等の様々なデータサイエンスの技法を実践的に習得することである。 また、実際の演習を通してデータサイエンスの分析プロセスと考え方を体験し、統計的仮説検定とその科学的アプローチの重要性を理解する。 授業効率の向上を図るため、授業を履修する際に、各自PCを持参してください。
	学位授与方針との関係 / Related Diploma Policy
	(商学部) 1.知識・技能 ③専修に関わる専門知識の修得。 2.思考力・判断力・表現力等の能力 ①ビジネス・経済・社会に対する広い視野と鋭い洞察力をもつ。 ②企業倫理と社会的責任を深く認識し、品格をそなえたリーダーシップと「考動力」を発揮できる。 3.主体的な態度 自ら諸問題を発見し、主体的かつ柔軟に取り組むことができる。
	到達目標 / Course Objectives
	1. データ構造、データ処理の基礎知識を理解し、基礎的なスキルを身につける。 2. データの性質と分析目的に合わせて、可視化やモデリングできる。 3. 分析ソフトを道具として使い、データの可視化やモデリングを再現できる。 4. 統計推測の考え方を理解し、分析の出力結果を解釈し、報告できる。 5. 講義で学んだ分析手順を理解し、独自の課題に応用できる。
授業手法 / Teaching Methods	
・ 教員による資料等を用いた説明や課題等へのフィードバック ・ 学生同士の意見交換 (グループ・ペアワーク、ディスカッション、ディベート等含む) ・ 課題探究 (プロジェクト学習、課題解決型学習、ケーススタディ等含む)	
授業計画 Course Content	授業計画 / Course Content
	第1回ガイダンス：データサイエンスとは 第2回 RとRStudioの導入 第3回 Rでのデータ入門 第4回 Rでのデータ可視化 (1) 第5回 Rでのデータ可視化 (2) 第6回データハンドリング (1) 第7回データハンドリング (2) 第8回データのインポートとTidy形式 第9回モデリング (1) - 単回帰モデル 第10回モデリング (2) - 重回帰モデル 第11回サンプリング 第12回ブートストラップと信頼区間 第13回仮説検定 第14回仮説検定の応用 第15回データでストーリーを語ろう
	授業時間外学習 / Expected work outside of class
	授業資料、教科書、ノートを読み返し、授業内容の理解に努めるよう復習をすること。
成績評価の方法・基準・評価 Grading Policies/	方法 / Grading Policies
	定期試験を行わず、平常試験(小テスト・レポート等)で総合評価する。 個人課題30%、グループ課題30%、最終レポート40%

Evaluation Criteria/ Assessment Policy	基準・評価 / Evaluation Criteria・Assessment Policy データサイエンスの基礎を身につけ、独自に処理・分析できる能力を習得しているかを評価する。
教科書 Textbooks	備考 / Note===== 講義資料を配布する。 大学のPCのスペックは古いため、各自PCを持参して履修してください。
参考書 References	I. Chester & Y. K. Albert Statistical Inference via Data Science: A Modern Dive into R and the Tidyverse CRC Press W. Hadley & G. Garrett R for Data Science O'Reilly
備考 Other Comments	