

データサイエンス入門 Introduction to Data Science

2 単位

大 学 名	神戸市外国語大学	担 当 教 員 氏 名	関 陽 介 准 教 授
開 講 期 間	後期 (9/19 ~ 2/9)	開 講 曜 日 ・ 時 間	G: 木曜 7 限 (19:30 ~ 21:00) F: 金曜 3 限 (12:45 ~ 14:15)
履 修 条 件		募 集 人 員	若干名
教 室	未定	連 絡 先	Tel: 078-794-8133 Email: kyomu@office.kobe-cufs.ac.jp (教務入試班)
授 業 形 態	対面		
授 業 方 法	講義		
学 習 目 標			
授 業 概 要	<p>本科目は 2025 年度の新生全員を対象とする必修授業です。また、「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム (KCUF S DASH)」を修了したい 2~4 年生も履修する必要があります。</p> <p>【主題】現代社会では専門分野を問わず、データを処理するための統計学や人工知能、プログラミング等の知識や技術が求められています。この授業では講義と実習を通してこれらの基礎知識や技術を身につけることを目的とします。</p> <p>【到達目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データサイエンスの基礎知識や技術に関して説明することができる。 ・データサイエンスに関する実用的な手法を活用することができる。 <p>This is a compulsory class for all new students in 2025. 2nd to 4th year students who wish to complete the "KCUF S DASH" must also take this class. 【Theme of this class】 In modern society, knowledge and skills such as statistics, artificial intelligence, and programming for processing data are required. The purpose of this class is to acquire these basic knowledge and skills through lectures and practical training.</p> <p>【Objectives of this class】・ Be able to explain basic knowledge and techniques of data science. ・ Be able to utilize practical methods related to data science.</p>		
授 業 時 間 学 習 以 外 の 学 習 (準 備 学 習 含 む)	事前学習は特に必要ありませんが、この授業で扱う内容の多くは研究活動や社会で必ず求められる知識や技術であるため、不明点があれば復習をしてください。		
授 業 計 画	1	ガイダンス	
	2	データサイエンスについて	
	3	データの要約 1 (最大・最小, 平均, 中央値等)	
	4	データの要約 2 (範囲, 四部位点, 標準偏差等)	
	5	データの比較 (共分散, 相関関係, 散布図等)	
	6	データの可視化	
	7	確率と検定	
	8	モデリング	
	9	データ分析の応用	
	10	プログラミング	
	11	AI について	
	12	生成 AI の紹介	
	13	自然言語処理	
	14	画像認識	
	15	期末試験とまとめ・解説	
評 価 方 法	1. 課題作成: 最大 35 点 2. 授業への取り組み状況: 最大 35 点 3. 期末試験: 最大 30 点 ※上記の各項目における合計点で評価します。評価基準として合計点を 60 点以上取ることが単位取得として必要になります。		
教 科 書	教科書はありませんが講義で使用するスライドは履修者に限定して公開する予定です。		
参 考 図 書			
特 記 事 項	この授業では講義と実習 (Excel・Python) を行い、プログラミング環境は Google Colaboratory を使用します。生成 AI に触れるために無償のサービスも利用する予定です。		