2025/09/26 17:54 シラバス参照





● シラバス参照



講義名	データサイエンスとAI (春)		
講義開講時期	春期	講義区分	講義
基準単位数	2		
代表曜日		代表時限	
校地	上野キャンパス		
対象学科・年次	短期大学部・こども学科・共通教育科目・1年次・2年次		
必須/選択	選択		

担当教員

職種	氏名
専任	◎ 片瀬 拓弥

授業の概要	本授業は、数理・データサイエンス・AI講座(MDASHリテラシーレベル)の対象科目である。リテラシーレベルは、データと社会との関係性を学ぶ【導入】、データを扱うための基礎的な能力を学ぶ【基礎】、データやAIを利活用する際の倫理的・法的・社会的な留意点などを学ぶ【心得】などにより構成される。具体的には、主として表計算ソフトの演習を通して、データの扱い(集計、分類、並び替え、計算、グラフ作成など)を学習し、適切な動画教材等を用いて、AIによる社会の変化、データ・AIの活用領域や最新動向、データ・AI利活用のための技術や留意事項などを学習する。
学習到達目標	具体的な学習到達目標は、以下である。 ①データと社会の関係を理解し、データサイエンス・AIの基本概念を説明できるようになる。 ②表計算ソフトを活用し、データの集計・分析・可視化を適切に行えるようになる。 ③データ・AIを利活用する際の倫理的・法的・社会的な課題を理解し、適切な判断ができるようになる。 ④データ・AIの最新動向を学び、さまざまな分野での活用事例を理解する。 ⑤実践的なデータリテラシーを身につけ、適切にデータを活用できるようになる。
成績評価方法	演習課題・まとめPPT(70%)、小レポート(20%)、受講態度(10%)
課題に対するフィードバック方法	質問等の回答は、口頭又はLMS上の掲示板を活用する。

アクティブラーニング要素

アクティブラーニング要素	プレゼンテーション (発表) リアクションペーパー 外部連携の課題解決型学習 (協定あり)
--------------	---

授業計画(授業項目・内容/各回の準備学修(予習・復習)について/担当)

	予復習	内容
第1回	【社会におけるデータ・AI利活用(1-1,1-2) 】の小レポート	オリエンテーション 【導入:社会におけるデータ・AI利活用(1-1, 1-2)】の説明
第2回	【社会におけるデータ・AI利活用(1-3, 1-4)】の小レポート	【導入:社会におけるデータ・AI利活用(1-3,1-4)】の説明
第3回	【社会におけるデータ・AI利活用(1-5, 1-6)】の小レポート	【導入:社会におけるデータ・AI利活用(1-5, 1-6)】の説明
第4回	【データ・AI 利活用における留意事項(3-1, 3-2)】の小レポート	【心得:データ・AI利活用における留意事項(3-1,3-2)】の説明
第5回	【社会におけるデータ・AI利活用】及び【データ・AI利活用における留意事項】のまとめPPT作成	【導入・心得】まとめPPTの作成説明

第6回	時系列データの可視化の課題提出(復習)	時系列データの可視化 の演習 【基礎: データリテラシー(2-1, 2-2, 2-3)】
第7回	平均の算出とその可視化 の課題提出 (復習)	【基礎:データリテラシー(2-1, 2-2, 2-3)】
第8回	標準偏差の算出とその可視化 の課題提出 (復習)	【基礎:データリテラシー(2-1, 2-2, 2-3)】
第9回	大量のデータを扱う方法の課題提出(復習)	【基礎:データリテラシー(2-1, 2-2, 2-3)】
第10回	基本統計量の算出と箱ひげ図 の課題提出(復習)	基本統計量の算出と箱ひげ図 の演習 【基礎:データリテラシー(2-1, 2-2, 2-3)】
第11回	度数分布表とヒストグラムの作成 の課題提出 (復習)	度数分布表とヒストグラムの作成 の演習 【基礎:データリテラシー(2-1, 2-2, 2-3)】
第12回	散布図の作成と相関係数の算出、ヒートマップの課題提出(復習)	散布図の作成と相関係数の算出、ヒートマップの演習 【基礎:データリテラシー(2-1, 2-2, 2-3)】
第13回	定性データの扱い方とクロス集計、ピボットテーブル・グラフの課題提 出(復習)	定性データの扱い方とクロス集計、ピボットテーブル・グラフの演習 【基礎:データリテラシー(2-1, 2-2, 2-3)】
第14回	★須坂市★の男女・年齢別人口統計を可視化する(課題提出)	実データを活用したデータ分析(データクリーニングと可視化手法) ★長野市★の男女・年齢別人口統計を可視化する 【基礎:データリテラシー(2-1, 2-2, 2-3)】
第15回	情報倫理・情報セキュリティ関連のまとめPPT作成	情報倫理・情報セキュリティ関連のまとめPPT作成 について

準備学修 (予習・復習) 時間	「各回の準備学修」項目を確認し、講義・演習は4時間程度の予習・復習を奨励します。
教科書	[改訂新版] AIデータサイエンスリテラシー入門 定価1848円 技術評論社 (2024年2月文科省改訂のMDASHリテラシーカリキュラム完全準拠)
参考書・文献	第14回の参考サイト(以下から、ExcelデータをDLする) ・長野市年齢別人口統計(長野市は、本学と包括的連携協定を締結している) https://www.city.nagano.nagano.jp/n041000/contents/p004125.html ・須坂市年齢別人口統計 https://www.city.suzaka.nagano.jp/soshiki/3010/1551.html
履修条件	この科目は、全授業をオンデマンド型で実施する。

ICT活用

自主学習支援【Google classroomを用いて課題を配布する Google Workspace for Education 関連ツールの利 その他のオンラインツールの利用	-
---	--------------

<u>UP</u>♠

🚫 ウインドウを閉じる