

データとAI

更新日：2023/02/24 15:36:53

開講年度	2023	学期	後期	科目コード	A23002	授業コード	
担当教員	鳥山稔・薬師寺徹						
備考	選択必修, 専門教育科目, 講義, ナンバリング: Ac12387y						
配当	学部/学科	大学 至誠館大学 現代社会学部 現代社会学科					
	配当時期	1年次	曜日/時限	月曜日/2 (萩) ・水曜日/2 (東京)		単位	2
	備考	321教室 (萩) ・402教室 (東京)					

授業種類

授業担当教員

実務経験のある教員が担当している

科目に関連した実務内容

授業の言語調査

日本語以外の言語を使用する

アクティブラーニング要素

協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型学習ディスカッション・ディベートグループワークプレゼンテーション実習、フィールドワーク

授業概要・目的

実社会や生活の事象を中心に、AIやデータ等がどのような物が理解し、それらを活用するために必要な事柄を学ぶ。

本講義は、インターネットを利用して授業を行うことを必須とする。そのためPCやスマートフォン等を利用するため充電など十分な準備をしておいてほしい。

DPとの関連

1) 知識・技能

 (1) 社会学・社会福祉学・経営学等現代社会を理解するために必要な知識と教養を身につけている。 (2) 「子ども生活学」「スポーツ健康福祉」および「ビジネス文化」の3つの専攻のいずれかに関する専門知識と技術を習得している。

2) 思考力・判断力・表現力

 (1) 現代社会の課題を科学的にとらえ、論理的な思考や判断ができる。 (2) 現代社会に起こっている様々な事象をエビデンスに基づき分析し、科学的な考察のもと、自らの意見を的確に表現、伝達する能力を身につけている。

3) 主体性・多様性・協働性

 (1) 「至誠」のこころを持ち、現代社会の課題に対して真摯に主体的に行動できる。 (2) 多様な社会や文化を理解し、自分と他者とが相互に理解し向上できる豊かなコミュニケーション能力を持つ。 (3) 他者を尊重し、異なった文化や背景のある人々と協働して社会や地域に貢献できる能力を持つ。

授業計画

1	ガイダンス ビッグデータ・IoT・AI・ロボットとはなにかについて学ぶ
2	ビッグデータ・IoT・AI・ロボットが今どのように利用されているか データ・AIの活用領域、利活用の場について学ぶ
3	構造化データ 数値に置き換えられるデータについて学ぶ
4	非構造化データ 画像などデータベース化できないデータについて学ぶ
5	AIが得意なこと苦手なこと データ・AI利活用のための技術について学ぶ
6	AIを利用するうえで配慮しなければいけないこと データ・AI利活用の最新動向について学ぶ
7	データ倫理、捏造・改ざん・盗用 データ・AIを扱う上での留意事項について学ぶ
8	データバイアス・アルゴリズムバイアス データ・AIの扱い方、注意点について学ぶ
9	個人情報の価値 個人情報などはどのように取り扱われるのか、安全性や危険性について学ぶ
10	セキュリティについて セキュリティについての理解を深める
11	プログラミング基礎 データの構造を理解し、プログラミングについて学ぶ
12	アルゴリズムとフローチャート① アルゴリズム、フローチャートとは何かについて学ぶ
13	アルゴリズムとフローチャート② アルゴリズム、フローチャートについて理解を深める

14	データベース構造とそれに配慮したExcelデータ入力 実際のデータを活用しながらデータサイエンスについて学ぶ
15	まとめ

到達度評価の評価項目

1	数理・データサイエンス・AIについて理解できる。
2	データサイエンスに関して、社会で起きている変化について理解できる
3	データ・AIの活用方法について理解できる

教科書・参考書等

竹村 彰通 (2018) 「データサイエンス入門」, 学術図書出版社

授業で使用する機器等

スマートフォン (必須) 、タブレット、PC

予習・復習へのアドバイス

予習) データサイエンスに関する文献を読み、自分なりの意見も持って授業に望むこと (約30分)

復習) 授業内容の振り返り。追加で文献等を読み、見聞をさらに広げること (約30分)

履修上の注意・受講条件等

事前にデータサイエンスに関して調べておくこと

成績評価の基準等

以下の点から評価する

1. 授業参加 30/100

2. 課題 70/100

フィードバックの方法

課題返却時にコメントを添えて返却する。

メッセージ

オフィスアワー

水,木,金曜日12:00~12:45, 水,金曜日14:25~15:55

上記以外でも、Mellyでの予約があれば、必要に応じて質問を受け付ける時間を設けます。

前年度の授業評価アンケート結果からの改善点