

科目番号	教室	登録人数	履修登録方法
CEDEM13290			抽選対象
開講年度	期間	曜日時限	開講学部等
2025	前学期	未定	地域共創研究科地域共創専攻
講義コード	科目名[英文名]	単位数	
C00362001	AI特論	2	
担当教員[ローマ字表記]			
上原 和樹 [UEHARA Kazuki]			

授業の形態

講義、演習又は実験

アクティブラーニング

学生が議論する、学生が自身の考えを発表する、学生が文献や資料を調べる

授業内容と方法

この講義ではAIを活用したデータ分析や意思決定のために、AIがその結論に至ったプロセスを人が理解可能にするアプローチとして「説明可能なAI」「解釈可能なAI」について取り上げる。これらの技術的背景やアルゴリズムについて、教科書の輪読をする。また、教科書内のトピックから派生した技術の文献調査、プログラミングによる実装をし、まとめた内容をプレゼンテーションと質疑により理解を深める。

URGCC学習教育目標

コミュニケーション・スキル、情報リテラシー、問題解決力、専門性

達成目標

- ・ AIの説明可能性、解釈性における背景や技術について説明できる【情報リテラシー】
- ・ 主要なアプローチの違いを理解し、自身の専門分野への応用について議論できる【専門性、問題解決力】
- ・ 調査して理解した内容を発表し、議論できる【コミュニケーション・スキル】

評価基準と評価方法

- ・ レポート（40%）
- ・ プレゼンテーション（40%）
- ・ 質疑（20%）

履修条件

琉球大学データサイエンティスト養成履修カリキュラムの以下の科目（データサイエンス中級、データサイエンスのためのPythonプログラミング、DS数学系科目）すべてを履修済みであるか、同等の知識とスキルを持っていることが望ましい。

授業計画

1. ガイダンス、概説
2. AIの倫理、信頼性
3. 線形モデルの説明可能性
4. 非線形モデルの説明可能性
5. アンサンブルモデルの説明可能性
6. 自然言語処理の説明可能性
7. モデルの公平性
8. 深層学習モデルの説明可能性
9. XAIモデルの半実仮想説明
10. 対比的説明
11. モデル不可知の説明
12. ルールベースシステム

- 13. 文献調査と報告1
- 14. 文献調査と報告2
- 15. 文献調査と報告3

事前学習

講義中で取り扱うトピックについて調査、発表資料の作成

事後学習

講義中で取り扱ったトピックについて振り返り

教科書にかかわる情報

教科書	書名	実践XAI[説明可能なAI]機械学習の予測を説明するためのPythonコーディング			ISBN	9784295016557	備考	
	著者名	Pradeepta Mishra						
	出版社	株式会社インプレス	出版年		NCID			

教科書全体備考

参考書にかかわる情報

参考書全体備考

使用言語

日本語

メッセージ

- ・教科書に沿って授業を進めます。
- ・パソコンを利用します。各自持参してください。

各回の講義資料はTeamsで配布します。

※初回分はWebClassで配布し、その中でTeamsへの参加方法を説明します。

オフィスアワー

文系学部棟527室（訪問時はメールで事前に連絡して日程調整してください。）
メールやTeamsでの問い合わせは随時受け付けます。

メールアドレス

この項目は教務情報システムにログイン後、表示されます。

URL

データサイエンティスト養成履修カリキュラム：<https://mds.skr.u-ryukyu.ac.jp/mds/curriculum/>