

シラバス

授業科目名	年度	学期	開講曜日・時限	学部・研究科など	担当教員	配当年次	単位数	科目ナンバー
AI・データサイエンス演習B(1)	2026	前期	水5	学部間共通科目	中村 周史	3年次配当	2	UW-AI3-A09S

キャンパス・教室

多摩キャンパス・11506※2026/03/10更新

履修条件・関連科目等

担当教員のAI・データサイエンス演習Aで単位取得済みであることを履修条件とする。また、AI・データサイエンスと現代社会、AI・データサイエンスツールIIIおよびIVを学修していること、あるいは並行履修することが望ましい。

授業で使用する言語

日本語

授業で使用する言語（その他の言語名）

授業の概要

【テーマ】データサイエンスによるEBPMの実践

本演習では、データサイエンスを利用した「客観的根拠に基づいた意思決定、提案、政策形成」（EBPM：Evidence-based Policy Making）を実践するための教育と機会を提供することを主とする。

社会問題の解決には、①そもそもどこに問題があるのか、②その原因は何なのか、③それを実現可能な方法で取り除くには何が必要なのか、これらを順に解決する必要があり、そのためには経済学の知見とデータの適切な処理と分析、それを実行するためのプログラミングスキルが必要となる。

演習Bでは、こうした実践としてグループ単位で研究計画を立て、EBPMを実践し、研究論文の執筆を行うところまでをカバーする。また、データサイエンティストとしてより深い内容・手法を理解できるための教育も並行して行う。

科目目的

より高度な計量経済学に対する理解と、研究計画の策定からデータ収集・分析、それに基づく実行可能な政策形成の実践までを目的とする。

到達目標

研究計画を自ら立てたうえで、EBPMを実践し、研究論文にまとめ上げることが本演習の到達目標とする。

授業計画と内容

3年次前期

事前課題

- ・線形代数を使った統計分析の基礎
- ・データラングリングの基礎

- 第01回 研究計画書の提出・発表
- 第02回 事前課題の復習：スクレイピングによるデータ収集
- 第03回 事前課題の復習：dplyr/tidyrによるデータ前処理
- 第04回 事前課題の復習：ggplot2を用いたデータ可視化
- 第05回 データの演算と視覚化
- 第06回 主成分分析
- 第07回 因子分析
- 第08回 スキルアップセミナーへの参加
- 第09回 対応分析・多次元尺度法・自己組織化マップ
- 第10回 クラスター分析
- 第11回 非線形回帰分析
- 第12回 線形判別分析と非線形判別分析
- 第13回 ツリーモデル
- 第14回 研究計画の確認と論文執筆の進捗報告

授業時間外の学修の内容

指定したテキストやレジュメを事前に読み込むこと、授業終了後の課題提出、その他

授業時間外の学修の内容（その他の内容等）

グループワークでの研究計画の立案や、データ収集・分析、論文執筆を行う必要があり、またそれを外部のコンペで発表する予定である。

授業時間外の学修に必要な時間数／週

- ・毎週1回の授業が半期（前期または後期）または通年で完結するもの。1週間あたり4時間の学修を基本とします。
- ・毎週2回の授業が半期（前期または後期）で完結するもの。1週間あたり8時間の学修を基本とします。

成績評価の方法・基準

種別	割合 (%)	評価基準
平常点	50	レジュメの報告内容、小課題の提出状況、質疑への参加状況によって評価する。
その他	50	提出された研究計画やグループワークでの貢献度で評価する。

成績評価の方法・基準（備考）

課題や試験のフィードバック方法

授業時間内で講評・解説の時間を設ける,その他

課題や試験のフィードバック方法（その他の内容等）

SNSを利用した指導・フィードバックを適宜行う。

アクティブ・ラーニングの実施内容

PBL（課題解決型学習）,反転授業（教室の中で行う授業学習と課題などの授業外学習を入れ替えた学習形式）,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

アクティブ・ラーニングの実施内容（その他の内容等）

授業におけるICTの活用方法

その他

授業におけるICTの活用方法（その他の内容等）

PCを利用したプログラミングを含む。

実務経験のある教員による授業

いいえ

【実務経験有の場合】実務経験の内容

【実務経験有の場合】実務経験に関連する授業内容

テキスト・参考文献等

計量経済学テキスト

金 明哲,『Rによるデータサイエンス(第2版):データ解析の基礎から最新手法まで』森北出版, 2017.

松村 優哉・湯谷 啓明・紀ノ定 保礼・前田 和寛,『改訂2版 RユーザのためのRStudio[実践]入門～tidyverseによるモダンな分析フローの世界』,技術評論社, 2021.

事前課題（計量経済学・線形代数）

末石直也,『計量経済学 ミクロデータ分析へのいざない』,日本評論社, 2015.

その他特記事項

- ・病欠・公欠のような特段の理由なく欠席がある場合、評価対象としない。やむを得ず欠席する場合は、事前に連絡をすること。
- ・本演習は経済学についても取り扱うため、2コマ分の時間確保を要する。

参考URL

コメント1

卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連については、所属学部のカリキュラム表をご確認ください。カリキュラムマップについては<https://www.chuo-u.ac.jp/gp/collaborate/curriculum/>をご確認ください。

コメント2

100分×14回の授業相当の動画学習や課題を行う予定

コメント3

コメント4