

戻る

学科	科目区分	対象入学年度	標準履修年次	単位種別	単位
経済政策学科	基盤教育科目, 教養科目	2023, 2024	1	必修	2
社会福祉学科	基盤教育科目, 教養科目	2023, 2024	1	必修	2
多文化コミュニケーション学科	基盤教育科目, 教養科目	2023, 2024	1	必修	2

授業科目名	開講時期	授業科目ナンバー
データサイエンス概論	前期(半年)	A03101624689Z

教員名

吉田 耕平

実務経験のある教員による授業科目 実務経験に基づいた教授内容・方法

教職課程上の科目区分	免許種別の科目区分	免許法施行規則に定める科目区分	教職課程上の必修/選択

授業の概要

急速なデジタル化とグローバル化が進展し、社会構造・産業構造が大きく転換しつつある現代社会において、データサイエンスは我々の日常生活のさまざまなシーンで利活用されています。授業ではできるだけ多くの実例を取り上げながら、データサイエンスとは何か、なぜデータが必要なのか、いかにデータを利用できるか等について、具体的な事例を通じて理解を深めることを目指します。またデータサイエンスにおける法と倫理の問題に触れ、個人情報を含むデータの利用について様々な観点から考える機会を提供します。そのため、本講義の受講の前提として、数学的な知識は必ずしも必要としません。

履修しておくことが望まれる科目または履修に必要な予備知識・技能

- ・ AI・ITの進展によって社会の変革が続いていることについて学習します。
- ・ 日常生活や地域社会の中で利活用されているAI・IT技術について学習します。
- ・ データ・AIを扱う上で留意すべきこと等について学習します。

学習上の到達目標

達成評価指標
 知識・技術力
 コミュニケーションスキル
 社会的関係形成力
 多文化理解力
 問題解決力
 自己実現力

授業の到達目標

- レベル
- ・ 社会においてどのようにデータ・AIが利活用されているかについて理解する。
 - ・ データの読み解きや説明の仕方などのデータリテラシーについて理解する。
 - ・ データ・AIの利活用における法と倫理の問題など留意事項について理解する。
 - ・ 実際にプログラミングすることにより、プログラミング的思考を涵養する。

講義等の計画

第1回 テーマ： [導入] データサイエンスと社会	キーワード：ビッグデータ、AI、データ駆動型社会
第2回 テーマ： [導入] データ・AIと社会	キーワード：人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータ、データのオープン化、

	仮説検証、原因究明、判断支援
第3回 テーマ： [導入] AI技術の最先端	キーワード：予測、グルーピング、パターン発見、データ可視化、非構造化データ処理
第4回 テーマ： [導入] AI利活用の課題	キーワード：データサイエンスのサイクル、新しいビジネスモデル、AI最新技術の活用例
第5回 テーマ： [導入] 総合演習：社会における利活用	キーワード：プラットフォーム、統計ダッシュボード、アプリ開発
第6回 テーマ： [基礎] データを読む	キーワード：データの種類、データの分布、代表値、ばらつき、相関と因果、母集団と標本抽出、クロス集計表
第7回 テーマ： [基礎] データを説明する（1）	キーワード：折線グラフ、帯グラフ、箱ひげ図、散布図、ヒートマップ
第8回 テーマ： [基礎] データを説明する（2）	キーワード：データの比較、不適切なグラフ表現
第9回 テーマ： [基礎] データを扱う（1）	キーワード：データの集計、データの並び替え
第10回 テーマ： [基礎] データを扱う（2）	キーワード：データ解析ツール、表形式のデータ（csv）
第11回 テーマ： [基礎] 総合演習：データ処理のリテラシー	キーワード：個人情報保護、忘れられる権利、データ倫理、AI社会原則、データバイアス、アルゴリズムバイアス、情報セキュリティ
第12回 テーマ： [心得] データ・AI利活用の留意事項	キーワード：個人情報保護、忘れられる権利、データ倫理、AI社会原則、データバイアス、アルゴリズムバイアス、情報セキュリティ
第13回 テーマ： [心得] データ・AI利活用の進め方	キーワード：データサイエンティスト、人材シェアリング
第14回 テーマ： [心得] データサイエンスの実践法	キーワード：データマネジメント、データ分析の企画、分析のファインディング
第15回 テーマ： [心得] 総合演習：データサイエンスの課題	キーワード：ビジュアルプレゼンテーション

授業時間外の学修の目安と事前・事後学修の具体的内容

- ・授業終了後、講義内容を復習してください（90分程度）。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバックの方法

・質問等があった場合は、配慮を要する場合を除き、全体のものとしている。

この授業に含むアクティブラーニング要素

外部機関と連携した課題解決型学習

具体的な内容

ディスカッション、ディベート

知識理解を深めるために、グループワーク、ディスカッションを積極的に活用します。

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

その他のアクティブラーニング

この授業で活用する外部試験

- 実施している 実施していない

成績評価基準・方法

- ・ 毎回、取り組み／振返りのレポートを作成してもらいます。
- ・ 取り組み／振返りレポート60%、期末テスト30%、その他10%（授業中の質問・回答等の積極的な取り組みを評価します。）
- ・ 授業への出席が全体の3分の2に満たない場合は、期末試験の受験を認めません。
- ・ 授業後の復習は必要です（90分）。

教科書

『[教養としてのデータサイエンス](#)』 著者：北川源四郎・竹村彰通（編） 出版社：講談社 出版年度：
ISBN：978-4-06-5238

参考書・参考文献・参考URL

	参考書・参考文献 名称
1	『はじめてのデータサイエンス』
2	『ディープラーニング G検定 公式テキスト』
3	『ディープラーニング G検定 法律・倫理テキスト』

履修上の注意事項や学習上の助言

- ・ 毎回出席すること、欠席が多いと単位認定されません。

[戻る](#)