

帝京平成大学UNIPA

年度	2026年度						
授業科目名	データサイエンス概論 【(デジ共)】	授業形態	演習	授業形式		授業コード	1126001001
ナンバリング	共創学部 デジタル共創学科(F1112)						
担当教員	吉岡 剛志、後藤 哲史、鷹背 莉子、呉 江						
配当学年	1年：共創学部 デジタル共創学科(26)					学期	2026年度前期
単位数	1単位：共創学部 デジタル共創学科(26)						
必修カリキュラム	共創学部 デジタル共創学科(26)						
カリキュラム	共創学部 デジタル共創学科(26)						
資格認定・一部試験免除との関連							

授業のねらい及び到達目標	データサイエンスや人工知能（AI）の基礎的な知識と技術を修得し、現代社会におけるデータ活用的重要性を理解し、現代社会におけるデータとAIの役割やその活用方法を総合的に理解し、将来的な課題解決に貢献できる能力を身につける。
学修内容・方法	データサイエンスの基本概念やAIの技術、データの収集・分析方法を学び、それらを実際に応用する能力を養う。具体的には、時系列データ、平均・標準偏差・中央値などの基本統計量、相関、定量データ・定性データなどのデータ分析手法をExcelを用いて学習する。また、ビッグデータや第4次産業革命、データ駆動型社会など、情報通信技術が社会に与える影響についても学ぶ。さらに、データ活用における倫理・法的問題（GDPR、ELSIなど）についても理解を深め、データやAIを適切に利用するためのリテラシーを身につけることを目指す。データサイエンス実習では、課題の設定・データ収集・データ分析・プレゼンテーション資料作成というデータサイエンスサイクルの一連の流れを体験し、実践的なスキルを修得する。
アクティブ・ラーニングの取り組み方法	発見学習／体験学習／調査学習
授業内容のレベル、関連科目	—
授業外学修（予習・復習）	授業で指示された事前学習（予習）および事後学習（復習）について、指定の教科書とオンラインで公開する教材等を活用して学修を行い、各回の学修内容の整理・復習を行うこと。
授業外学修に必要な時間	◇共創学部 デジタル共創学科 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要になる。
使用テキスト	講義はレジュメや資料を配布し行う。参考書は講義の中で適宜提示する。 必携図書：『[改訂新版] AIデータサイエンスリテラシー入門』 吉岡・森倉・小林・照屋，技術評論社，2024年9月 ISBN：978-4-297-14409-8
参考書、その他教材	参考書は講義の中で適宜提示する。
成績評価方法・基準	各回の課題の提出状況・内容50％・授業内試験50％、総合100点満点で評価し、60点以上を合格とする。
課題や試験のフィードバック方法	試験、小テスト、課題、レポート等について、授業時間またはmanaba等を用いて講評・解説を行う。
授業の形式・計画	第1回 ガイダンス 吉岡 後藤 コンピュータ環境の設定 第2回 [講義] 第1章 [導入] 社会におけるデータ・AI活用 吉岡 後藤 1-1 社会で起きている変化 1-1-1 IoTとビッグデータ 1-1-2 第4次産業革命とSociety 5.0 [実習] 第2章 [基礎] データリテラシー 2-1 Excelの基本的な操作方法 ※表の作成を中心 第3回 [講義] 第1章 [導入] 社会におけるデータ・AI活用 吉岡 後藤 1-1 社会で起きている変化 1-1-3 Society 5.0が目指す社会 1-1-4 データ駆動型社会 [実習] 第2章 [基礎] データリテラシー 2-1 Excelの基本的な操作方法 ※グラフの作成を中心 第4回 [講義] 第1章 [導入] 社会におけるデータ・AI活用 吉岡 後藤 1-2 社会で活用されているデータ 1-2-1 様々な種類のデータ 1-2-2 1次データ・2次データ・メタデータ 1-2-3 構造化データと非構造化データ [実習] 第2章 [基礎] データリテラシー 2-2 時系列データの可視化

	<p>第5回 [講義] 第1章 [導入] 社会におけるデータ・AI活用 吉岡 後藤 1-3 データ・AIの活用領域 1-3-1 データ・AI 活用領域の広がり 1-3-2 様々な活用目的</p> <p>[実習] 第2章 [基礎] データリテラシー 2-3 平均の算出とその可視化</p> <p>第6回 [講義] 第1章 [導入] 社会におけるデータ・AI活用 吉岡 後藤 1-4 データ・AIの活用領域 1-4-1 データ解析の種類 1-4-2 構造化データの可視化</p> <p>[実習] 第2章 [基礎] データリテラシー 2-4 標準偏差の算出とその可視化</p> <p>第7回 [講義] 第1章 [導入] 社会におけるデータ・AI活用 吉岡 後藤 1-4 データ・AIの活用領域 1-4-3 非構造化データの扱い方 1-4-4 AI (人工知能)</p> <p>[実習] 第2章 [基礎] データリテラシー 2-5 大量のデータを扱う方法 ※表の扱い方を中心</p> <p>第8回 [講義] 第1章 [導入] 社会におけるデータ・AI活用 吉岡 後藤 1-5 データ・AI利活用の現場 1-5-1 データサイエンスサイクル 1-5-2 データ・AI利活用例紹介</p> <p>[実習] 第2章 [基礎] データリテラシー 2-5 大量のデータを扱う方法 ※可視化の方法を中心</p> <p>第9回 [講義] 第1章 [導入] 社会におけるデータ・AI活用 吉岡 後藤 1-6 データ・AI利活用の最新動向 1-6-1 データ・AIを活用した最新のビジネスモデル 1-6-2 AIを活用した最新の技術や関連用語</p> <p>[実習] 第2章 [基礎] データリテラシー 2-6 基本統計量の算出と箱ひげ図</p> <p>第10回 [講義] 第3章 [心得] データ・AI利活用における留意事項 吉岡 後藤 3-1 データ・AIを扱う上での留意事項 3-1-1 倫理的・法的・社会的課題 3-1-2 自身に関するデータのコントロール</p> <p>[実習] 第2章 [基礎] データリテラシー 2-7 度数分布表とヒストグラムの作成</p> <p>第11回 [講義] 第3章 [心得] データ・AI利活用における留意事項 吉岡 後藤 3-1 データ・AIを扱う上での留意事項 3-1-3 データ倫理 3-1-4 人間中心のAI社会原則 3-1-5 データ・AI 活用における負の事例</p> <p>[実習] 第2章 [基礎] データリテラシー 2-8 散布図の作成と相関係数の算出</p> <p>第12回 [講義] 第3章 [心得] データ・AI利活用における留意事項 吉岡 後藤 3-1 データ・AIを扱う上での留意事項 3-2-1 データを守るための原則 3-2-2 データを守るための方法 3-2-3 セキュリティ事故の事例</p> <p>[実習] 第2章 [基礎] データリテラシー 2-9 定性データの扱い方とクロス集計</p> <p>第13回 [実習] 総合演習 2-10 ① 吉岡 後藤 以下のテーマを中心に復習し、体系的に知識を定着させる。 データクリーニング、時系列データの可視化、基本統計量の算出と箱ひげ図</p> <p>第14回 [実習] 総合演習 2-10 ② 吉岡 後藤 以下のテーマを中心に復習し、体系的に知識を定着させる。 度数分布表とヒストグラム、散布図と相関係数、定性データの扱い方とクロス集計</p> <p>第15回 [授業のまとめ] 吉岡 後藤 第1回から第14回までで学修した内容の重要事項についてまとめる。 [総合演習] 第1回から第14回までで学修した内容についての総合演習を実施する。</p>
実務経験のある教員による授業科目	この科目はシステムエンジニアの実務経験を有する教員がその実務経験を活かし、実践的教育を行っている科目です。