

シラバス確認

受持講義一覧 > シラバス入力 > シラバス確認

印刷する

更新

講義名	データサイエンスとAI		
講義開講時期	春期	講義区分	講義
基準単位数	2		
代表曜日	木曜日	代表時限	1 時限
校地	上野キャンパス		
対象学科・年次	人間学部・人文社会科学部・看護学部 共通教育科目・1年次・2年次		
必須/選択	選択		

担当教員

職種	氏名
専任	◎ 片瀬 拓弥

授業の概要	<p>本授業では、急速にデジタル化が進む現代社会において必要とされるAIやデータサイエンスの基礎知識とスキルを学びます。Society5.0と呼ばれる、サイバー空間とフィジカル空間が高度に融合した未来社会を見据え、実践的な学習を進めます。授業全体を通じて、自然言語による【生成AIのプロンプトエンジニアリング】を学び、生成AIによるビジネス活用やアカデミックレポートの書き方など、様々な活用方法を習得します。さらに、オンデマンド型の動画教材を併用し、その内容をもとにした反転授業を実施します。これらを通じて、AIの歴史やAIの社会実装を理解し、実社会で応用できる力を養います。また、本授業は、数理・データサイエンス・AI講座（MDASH応用基礎レベル）の対象科目である。</p>
-------	---

学習到達目標	<p>具体的な学習到達目標は、以下である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①AI・データサイエンスの基礎及び応用力を養い、現代社会における活用事例を説明できる。 ②AIの歴史や生成AIを適切に活用できる知識を身につける。 ③生成AIをビジネス分野に対して、実践的に活用できる。 ④生成AIをアカデミック（レポート作成等）分野に対して、適切に活用できる。 ⑤AI検定合格レベルに達するための知識を習得し、学習を継続できる。
--------	---

成績評価方法	小レポート（70%）、発表会内容/期末試験（20%）、受講態度（10%）
--------	--------------------------------------

課題に対するフィードバック方法	質問やディスカッションは、LMSの掲示板を活用する
-----------------	---------------------------

生成AIの使用について

	※詳細については、授業内の指示に従ってください。
生成AIの使用について	生成AIの積極的な使用を推奨する

生成AIの使用について（詳細）	<p>本科目では、生成AIを「有能なパートナー」として全面的に積極活用する。具体的には、プロンプトエンジニアリングの習得を基礎とし、コード生成・修正、ビジネス企画のアイデア出し、データ分析、およびレポート構成の作成補助などに利用する。ただし、AI特有の「ハルシネーション」を見抜くため、ファクトチェックを徹底し、最終的な成果物の品質に責任を持つ姿勢を求める。これにより、Society5.0時代に即した実践的なAI活用能力と、デジタル社会を生き抜くためのリテラシーを同時に養う。</p>
-----------------	---

アクティブラーニング要素

アクティブラーニング要素	<p>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（発表） リアクションペーパー</p>
--------------	--

授業計画（授業項目・内容/各回の準備学修（予習・復習）について/担当）

回	予復習	内容
第1回	AI・データサイエンスの基本概念に関する小レポート	オリエンテーション タッチタイピングスキルのアセスメント AI・データサイエンスの基本概念、AIを使ってみよう

第2回	プロンプトエンジニアリングに関する小レポート 【MDASH応用基礎_1-1データ駆動型社会とデータサイエンス☆】の小レポート	生成AIの仕組み（大言語モデルとは） 生成AIへの指示（プロンプトエンジニアリング）、生成AIとの付き合い方の基本 【MDASH応用基礎_1-1データ駆動型社会とデータサイエンス☆】の動画視聴
第3回	生成AIプログラミングに関する小レポート 【MDASH応用基礎_1-2分析設計☆】の小レポート	プログラミングの歴史 プログラミング言語とは、生成AIによるプロンプト作成演習（コーディング支援） 【MDASH応用基礎_1-2分析設計☆】の動画視聴
第4回	マルチモーダルAIに関する小レポート 【MDASH応用基礎_3-1AIの歴史と応用分野☆】の小レポート	マルチモーダルAIの説明 生成AIによるプロンプト作成演習（画像認識、音声認識、動画認識） 【MDASH応用基礎_3-1AIの歴史と応用分野☆】の動画視聴
第5回	生成AI調査に関する報告 【MDASH応用基礎_3-2AIと社会☆】の小レポート	AIエージェント、ハルシネーション、ファクトチェックの説明 生成AI調査（テキスト・画像・音声・動画・AIエージェント等に関する生成AI調査を行う） 【MDASH応用基礎_3-2AIと社会☆】の動画視聴
第6回	生成AI調査の発表資料作成 【MDASH応用基礎_3-3機械学習の基礎と展望☆】の小レポート	生成AI調査の結果をまとめる 発表資料を作成する 【MDASH応用基礎_3-3機械学習の基礎と展望☆】の動画視聴
第7回	生成AI調査の発表会に関する小レポート 【MDASH応用基礎_3-4深層学習の基礎と展望☆】の小レポート	生成AI調査に関する発表会 ディスカッション 【MDASH応用基礎_3-4深層学習の基礎と展望☆】の動画視聴
第8回	第8回授業の小レポート 【MDASH応用基礎_3-5生成AIの基礎と展望☆】の小レポート	生成AIのビジネス活用① AIを活用したアイデア創出、ブレインストーミング、KJ法、評価軸法 【MDASH応用基礎_3-5生成AIの基礎と展望☆】の動画視聴
第9回	第9回授業の小レポート 【MDASH応用基礎_3-10AIの構築と運用☆】の小レポート	生成AIのビジネス活用②（AIの社会実装、ビジネスへの組み込み） AIを活用したデータ分析（顧客レビュー分析）とデータの可視化手法、テキストマイニング、センチメント分析など 【MDASH応用基礎_3-10AIの構築と運用☆】の動画視聴
第10回	第10回授業の小レポート 【MDASH応用基礎_1-6数学基礎：統計※】の小レポート	生成AIのビジネス活用③（AIの社会実装、ビジネスへの組み込み） AIを活用したマーケティング戦略（商品レビュー分析、マーケティング戦略立案）、アイデア創出、データの可視化など 【MDASH応用基礎_1-6数学基礎：統計※】の動画視聴
第11回	第11回授業の小レポート 【MDASH応用基礎_1-6数学基礎：ベクトル※】の小レポート	生成AIのアカデミック活用 レポート作成の基本知識、仮説検証プロセス、一般的なレポート構成など 【MDASH応用基礎_1-6数学基礎：ベクトル※】の動画視聴
第12回	第12回授業の小レポート 【MDASH応用基礎_1-6数学基礎：関数と微積分※】の小レポート	生成AIを活用したレポート作成（AIエージェント活用） 文献検索、図表作成、引用文献の取り扱い、意見や経験の書き方など 【MDASH応用基礎_1-6数学基礎：関数と微積分※】の動画視聴
第13回	コンテンツ作成プロセスを検討する	生成AIを活用したコンペティションの応募コンテンツの作成（AIエージェント活用） コンペティションの応募コンテンツの作成方法、オリジナリティの確保など
第14回	コンテンツ作成プロセスの発表資料を仕上げる	生成AIを活用した発表資料の効率的作成法 コンテンツ作成プロセスを他者に分かりやすく伝える技術
第15回	コンテンツ作成発表会の小レポート	生成AIを活用した作成コンテンツ発表会 ディスカッション
第16回		期末試験（該当者のみ）

準備学修（予習・復習）時間	「各回の準備学修」項目を確認し、講義・演習は4時間（実技・実習は2時間）程度の予習・復習を奨励します。
教科書	適宜、資料を配布します。
参考書・文献	データサイエンス応用基礎（データサイエンス大系）学術図書出版社 竹村彰通（編著）数理・データサイエンス・AI（応用基礎レベル）モデルカリキュラム（2024年2月改訂版）完全準拠
履修条件	<ul style="list-style-type: none"> ・タッチタイピングスキル（10分間300字程度以上）があること。 ・パソコン操作が円滑に行えること。 ・履修希望者が一定数を超えた場合、対面受講者は、原則、教室座席数までとします。一方、一定の条件を課すことによりオンデマンド受講を許可することもある。
ICT活用	
ICT活用	<p>自主学習支援【Google classroomを用いて課題を配布する。】 Google Workspace for Education 関連ツールの利用 その他のオンラインツールの利用</p>