

シラバス参照

講義名	データサイエンスと AI		
開講責任部署	国際コミュニケーション科		
講義開講時期	春期	講義区分	講義
基準単位数	2		
代表曜日	月曜日	代表時限	5 時限
校地	上野キャンパス		
対象学科・年次	共通教育科目・1年次、2年次		
必須/選択	1年次/必修、2年次/選択		

担当教員

職種	氏名
専任	◎ 片瀬 拓弥

授業の概要	本授業は、放送大学【数理・データサイエンス・AI講座（リテラシーレベル）】（以下、AIリテラシー講座と略す）の学習教材（映像・小テスト）を本授業の補助学習教材として活用し、その補助学習教材の内容を踏まえ（反転授業方式）、議論・発表・小レポート作成をオンライン又は対面の授業を併用して行う方式とする。また、各受講生の学習進捗状況については、放送大学の学習履歴システムを用いて、事前・事後学習時間を確保しながら学習支援を行うものとする。【アフターコロナ時代】を生き抜くために必要な最先端のAIとデータサイエンスについて、基礎的知識とスキルを身につける。
学習到達目標	この科目は、共通教育の学習成果『知識・教養』と『視野の広さ』の習得を目標とする。具体的には、それぞれ『データサイエンスとAIに関する基礎知識・教養の習得』、『AI技術等のイノベーションに触れることにより、幅広い視野の獲得』を目標とする。
成績評価方法	AIリテラシー講座の受講状況（50%）、各回小レポート20%、データ分析レポート（基礎10%・応用10%）、受講姿勢（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の掲示板等を活用する

アクティブラーニング要素

アクティブラーニング要素	リアクションペーパー
--------------	------------

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リテラシー講座 視聴開始	オリエンテーション 放送大学 数理・データサイエンス・AI講座（リテラシーレベル）の受講方法
第2回	AIリテラシー講座 導入B 第1回～3回視聴、小テスト・小レポート	【導入1】社会で起きている変化、社会で活用されているデータ AIが目目される背景、第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会
第3回	AIリテラシー講座 導入B 第4回～6回視聴、小テスト・小レポート	【導入2】データ・AIの活用領域、データ・AI利活用のための技術 企業の利用、機械による自動化、音声/画像/動画処理、パターン認識
第4回	AIリテラシー講座 導入B 第7回～8回視聴、小テスト・小レポート	【導入3】データ・AI利活用の現場、データ・AI利活用の最新動向 データサイエンスのサイクル、AI利活用の事例、ニューラルネットと深層学習
第5回	AIリテラシー講座 導入A 第3, 8回視聴、小テスト・小レポート	【導入4】データ利活用の適用領域（画像処理、自動運転） 画像処理によるヘルスケア及びインフラへの適用、自動運転
第6回	AIリテラシー講座 心得 第1回～3回視聴、小テスト・小レポート	【心得1】データ・AI利活用及びデータを守る上での留意事項① ELSI、個人情報保護、データ倫理、プライバシー保護
第7回	AIリテラシー講座 心得 第4回～6回視聴、小テスト・小レポート	【心得2】データ・AI利活用及びデータを守る上での留意事項② AI社会原則、データバイアス、AIサービス責任論

第8回	AIリテラシー講座 心得 第7回～8回視聴、小テスト・小レポート	【心得3】 データ・AI活用及びデータを守る上での留意事項③ AI活用（負の事例）、情報セキュリティ
第9回	AIリテラシー講座 基礎B 第1回視聴、小テスト・小レポート	【基礎1】 データを読む① 結論を導く作法 量的・質的データ、データの作り方の基本
第10回	AIリテラシー講座 基礎B 第2回視聴、小テスト・小レポート	【基礎2】 データを読む② 量的データの要約 データの代表値、データのばらつき、5数要約と箱ひげ図
第11回	AIリテラシー講座 基礎B 第3回視聴、小テスト・小レポート	【基礎3】 データを読む③ 2変量数のデータの相関関係 2変数データと散布図、2変数関係と共分散、データの標準化と相関係数
第12回	AIリテラシー講座 基礎B 第4回視聴、小テスト・小レポート	【基礎4】 データを説明する① 質的データの分析とデータの信頼性 データの信頼性、2つの質的データの関係、統計にだまされないために
第13回	AIリテラシー講座 基礎B 第5回視聴、小テスト・小レポート	【基礎5】 データを説明する② データの図表表現 質的データの可視化、量的データの可視化、様々なデータの図表表現
第14回	AIリテラシー講座 基礎B 第6回視聴、小テスト・小レポート	【基礎6】 データを説明する③ データの比較と可視化 データの比較の方法、可視化の目的と方法、視覚的効果と可視化の注意点
第15回	AIリテラシー講座 基礎B 第7,8回視聴、小テスト・小レポート	【基礎7】 データを扱う① 表計算ソフトによる分析 データ解析ツール、データの分析・集計(平均、標準偏差、散布図作成等)
第16回	データ分析レポート（基礎・応用）作成	【基礎8】 データを扱う② 実データを活用した分析レポート作成 Excel操作に自身の無い人には「補講あり」

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、デジタル資料を配布します。Excelレポートの基礎課題では「気象庁のオープンデータ」、応用課題は、提携先の「長野市オープンデータ」を活用します。
参考書・文献	【ChatGPT時代の文系AI人材になる】野口竜司（著） 東洋経済新報社 1760円税込
履修条件	放送大学のAIリテラシー講座を活用します。自宅ネット環境が十分に整備されていることが望ましい。また、データ分析レポートは、Excelを活用します。
ICT活用	
ICT活用	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 遠隔授業の実施
実務経験	所持している業務関連資格【第1種情報処理技術者（国家試験）、高等学校教員免許状（情報・理科・数学）】
備考	この科目は、オンデマンド併用受講です。 履修を希望する場合は、履修登録締切日（4/10）までに履修登録をしてください。4/11以降の履修登録変更はできませんのでご注意ください。

ウインドウを閉じる