

シラバス参照

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		代表時限	
校地	上野キャンパス		
対象学科・年次	人間学部 共通教育科目・1年次・2年次、看護学科 共通科目・1年次		
必須/選択	選択		

担当教員

職種	氏名
専任	◎ 榎原 直樹

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

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	《対面》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	《オンデマンド》【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が注目される背景、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	《オンデマンド》【導入2】 データ・AIの活用領域、データ・AI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	《オンデマンド》【導入3】 データ・AI活用の現場、データ・AI活用の最新動向 データサイエンスのサイクル、AI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	《オンデマンド》【導入4】 データ活用の適用領域（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	《オンデマンド》【心得1】 データ・AI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	《オンデマンド》【心得2】 データ・AI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	《オンデマンド》【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	《オンデマンド》【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	《オンデマンド》【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	《オンデマンド》【基礎3】 データを読む③ 2変数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	《オンデマンド》【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	《オンデマンド》【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	《オンデマンド》【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	《対面》【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	《補講・対面》【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 希望者でExcel操作に自信のない人に向けて「補講」を実施します。
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	【絵と図で分かるAIと社会】江間有沙（著） 技術評論社 2,000円＋税	
履修条件	放送大学のAIリテラシー講座を活用します。自宅の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	その他のオンラインツールの利用 遠隔授業の実施	

[ウインドウを閉じる](#)