



大学生のための

DX基礎講座

DX基礎講座は、文部科学省 数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度【リテラシー・応用基礎レベル】に準拠した神戸大学が提供するeラーニングプログラムです。

完全オンラインで、いつでもどこでも学べ、専門スタッフがわかるまで疑問に答える「オンライン・オフィスアワー」も設置されています。
文系・理系に関係なく、どなたでも無理なく、楽しく学べます。
さあ、あなたも本講座を修了して、将来のDX人材の仲間入りです！

文部科学省 令和3年度 「DX等成長分野を中心とした就職・転職支援のためのリカレント教育推進事業」

募 集 要 項		受 講 科 目
募 集 期 間	2022年11月8日(火) - 2022年12月16日(金)	(1) データサイエンス・AI基礎 (学習時間：15時間)
開 講 期 間	2023年1月10日(火) - 2023年 2月28日(火)	Society 5.0がもたらす社会の変化、データ・AI利活用の最新動向や活用、実用事例に触れ、AI倫理、プライバシー保護などを理解した上で、適切にデータ解析するスキルを習得します。また、エクセルを使った、実践的なデータ解析演習も学べます。
受 講 形 式	eラーニングによる自習形式 + オンライン・オフィスアワー※ ※毎週水曜17時-19時にZOOMで質問に答えます。	
対 象 者	文系・理系に関わらず、すべての大学生・高専生・大学院生（特に認める場合は高校生も受講可）を対象とします。文部科学省認定制度MDASHリテラシー・応用基礎レベルの内容を身に付けられます。	
定 員	300名（先着順）	(2) Python基礎演習 (学習時間：15時間)
受 講 料	1 科目コース（15時間） 10,000円※ 2 科目コース（30時間） 20,000円※ ※受講完了することを確認する者は受講料を免除 ※団体申請をご希望の場合はお問い合わせください	データサイエンス・AI分野で最もよく使われるPython言語を使って、自分の手で基礎的なデータ分析を行えることを目標とし、Google Colabを使ったオンデマンド講義とeラーニング型演習で、プログラミング基礎を短期間で効果的に習得できます。
申 込 方 法	以下のURLか右下のQRコードで申込フォームにアクセスし、お申込みください。 http://www.cmds.kobe-u.ac.jp/events/2022/2022_dx_basic	

【お問合せ先】



神戸大学 数理・データサイエンスセンター
✉ cmds-sec@edu.kobe-u.ac.jp

申込用
QRコード



(1) データサイエンス・AI基礎

主な学習内容
第1回 社会で起きている変化 ・データサイエンス・AIが目される背景 ・Society 5.0とデータサイエンス・AI
第2回 社会におけるデータサイエンス・AI利活用 ・データサイエンス・AIの概要 ・データ解析のフローと基本用語 ・データ解析の種類：多変量解析、機械学習
第3回 データ・AI利活用の現場・最新動向 ・データ利活用事例（インタビュー） ・各業種におけるAI利活用
第4回 データ・AI利活用における留意事項 ・データ利活用の現状とリスク ・プライバシー保護技術と匿名・仮名加工 ・AI・データ倫理と人間中心のAI社会原則

第5回 データリテラシー・データを読む ・データ分布・代表値・偏差値・基本統計量 ・不偏分散と標本分散、相関係数 ・相関と因果
第6回 データリテラシー・データを説明する ・データの可視化手法：各種グラフ、散布図 ・主成分分析と高次元データの可視化 ・時系列データの可視化・情報抽出
第7回 データリテラシー・データを扱う ・単回帰分析・重回帰分析 ・深層学習入門と過学習・次元の呪い ・基本統計量を使ったデータ分析演習
第8回 確認テスト（オンライン）

(2) Python基礎演習

主な学習内容
第1回 Python イントロダクション ・プログラム、プログラミングとは ・Hello Pythonプログラミング ・キーボードから入力を受け付ける
第2回 データ型、演算子、制御構造 ・Pythonの代表的なデータ型 ・Pythonの代表的な演算子 ・逐次実行、条件分岐、繰り返し
第3回 リスト、配列、関数 ・リストの基本操作とfor文によるリスト操作 ・配列を作成・型と要素の操作 ・関数とは、配列のメソッドを利用する
第4回 Pandas入門 ・Pandasデータフレーム ・表の基本的な操作を学習しよう ・データを分析してみよう ・表を生成・変形する

第5回 ファイル入出力、プロットと可視化 ・ファイル入出力、プロットと可視化 ・プロット：データをグラフに描く ・図とサブプロット
第6回 生データからデータセットへ ・データのクリーニング ・データフレームの結合、変形 ・グループ化によるデータの集計 ・時系列データの処理
第7回 Hello データサイエンス ・データサイエンスの手法（相関分析、主成分分析、回帰分析） ・データを眺める手法（可視化手法）
第8回 演習問題 総合解説

【受講要領】

1. eラーニングによる自習形式なので、いつでもどこからでも、自分のペースで学べます。
2. 第1回から第8回までを順に学習します。各回は複数のビデオ講義で構成され、聴講後に小テストが課されますので、それに合格しないと次の講義が聴講できないようになっています。
3. 受講期間中であれば、聴講した内容を何度でも繰り返し聴講し、納得のいくまで学べます。
4. LMS（学習管理システム）を通して、いつでも教員やスタッフにメールで質問できます。
5. 毎週水曜17時-19時にオンライン・オフィスアワーを設置しています。専門スタッフがZOOMのブレイクアウトルームに待機しているので、わからないところをオンラインで質問できます。