

Pythonによる機械学習入門

Python言語を用いて機械学習の基礎から実践までを学ぶ事ができる研修・トレーニングです

スケジュールと申し込み	スケジュール確認・お申し込み
コースコード	HT2U8S
日数（開始時間～終了時間）	2日 (10:00～18:00)
実施方法	・ クラスルーム (本社) ・ ライブオンライン
受講料	140,000円 (税込み : 154,000円)
主催	日本ヒューレット・パッカード合同会社

※受講料は、予告なく変更されることがございます。

コースの特徴

- 日本語のテキストを使用
- 演習用PCはHPEで用意します
- HPE本社社員食堂での無料ランチが付きます
- Free WiFi 完備

コースの概要

現在、あらゆる業種の様々なユースケースで進んでいるデジタルトランスフォーメーションの中でAI、機械学習が採用されています。このコースは最も注目されているPython言語を用いて機械学習の基礎から実践までを学ぶ事ができます。

機械学習の概念、関連するテクノロジーから、機械学習モデルとアルゴリズムを実際のデータを使ったハンズオン演習でコードを書きながら学習していきます。

これから機械学習を始めるために必要な情報を段階的に網羅できる内容になっています。

※コース概要は、予告なく変更されることがございます。

主な対象者

- Pythonを使った機械学習について基礎を学びたいプログラマー、エンジニア、システム管理者、コンサルタント

前提知識

- Pythonの基礎知識。弊社「[Python入門コース](#)」の受講をご検討下さい。

受講条件

演習でGoogleアカウントとGoogleドライブ及びGoogle Colaboratoryを使用します。あらかじめアカウントの取得をお願いします。

Googleアカウントが無いと演習が実施できません。

コースの目的

このコースを受講すると以下のことができるようになります。

- AIにおける機械学習の役割を理解する
- 機械学習の二種類の手法（教師ありと教師無し）を理解する
- データセットと特徴量について理解する
- トレーニングモデルと評価について理解する
- Pandas・NumPy・Matplotlib を使う
- 回帰について理解する
- クラス分類について理解する
- 教師無し機械学習の代表的なアルゴリズムを理解する

コースの説明

※各章で演習を実施します

■ 機械学習の概要

- AIと機械学習
- 機械学習の2種類の手法
- 機械学習の流れ
- データセットと特徴量
- トレーニングとモデル
- モデルの評価
- 機械学習とPython

■ Pandas・NumPy・Matplotlib

- 機械学習におけるPythonライブラリの役割
- データフォーマット
- Pandasの使い方
- NumPyの使い方
- Matplotlibによる可視化

■ 線形回帰

- 回帰とは
- 線形回帰モデルの例

■ クラス分類

- 機械学習によるクラス分類
- 線形モデルによるクラス分類
- 複雑な決定境界を持つクラス分類

■ 決定木

- 決定木によるクラス分類
- 決定木 Decision Treeの構造

■ ニューラルネットワークとK-NN (参考)

- ニューラルネットワークの構造

■ 特徴量の扱い

- データの前処理
- データのスケールリング
- カテゴリデータの扱い
- 特徴量の拡張、選択
- 特徴量の過剰適合と適合不足
- 特徴量の正則化

■ モデルの評価

- 性能評価に関する一般的な考慮点
- 回帰モデルの評価
- クラス分類モデルの評価

- 教師なし機械学習

- クラスタリング
- K-Meansアルゴリズム
- 凝縮型クラスタリングアルゴリズム
- 階層型クラスタリングアルゴリズム
- DBSCANアルゴリズム
- モデルの基本パラメータ
- データの特性検出と変換

- 推奨システム (参考)

- 推奨システムの紹介

※コース内容は、予告なく変更されることがございます。

お問い合わせ・お申込み

日本ヒューレット・パッカード合同会社

HPE教育サービスお問い合わせ窓口

(月～金： 9：00～12：00、13：00～17：00、土日、祝祭日、年末年始及び5/1は除く)

[お問い合わせフォーム](#) →

[FAQサイト](#) →