満員

Python 入門【オンライン録画配信＋ライブ】（4121256）

本セミナーは１.Pythonでできることを明らかにし、２.コードを読むことができるようになり、３.セミナー後、どのように学習をしたらよいかーを学ぶコースです。各学習項目について、コードを提供しますので、事後の学習にも配慮しております。

開催日時	2022年2月25日(金) 録画配信開始 2022年2月26日(土) 2022年2月27日(日) 2022年2月28日(月) 2022年3月1日(火) 2022年3月2日(水) 2022年3月3日(木) 2022年3月4日(金) 2022年3月5日(土) 2022年3月6日(日) 2022年3月7日(月) 2022年3月8日(火) 2022年3月9日(水) 2022年3月10日(木) 2022年3月11日(金) 10:00-18:00ライブセミナー、録画配信終了
カテゴリー	IS活用 専門スキル
講師	梶山昌之 氏 （株式会社ワイハット　代表取締役　ITシステム可視化協議会（MCIS）　国際化担当役員） 1981年日本アイ・ビー・エム株式会社の製品保証部門に配属。ATMなどの製品保証を担当。また、ソフトウェア信頼性の研究を行い習熟S字モデルを発表。 2015年株式会社ワイハットを設立。アナリティクスのコンサルティングおよび教育活動に取り組む。 2016年PM学会誌にて「データをビジネスに活用する実践アナリティクス」を連載開始。 2018年PM学会にて「人工知能(AI)と統計モデル研究会」設立。
参加費	ＪＵＡＳ会員/ITC：33,800円 一般：43,000円（１名様あたり　消費税込み、テキスト込み） 【受講権利枚数1枚】
会場	オンライン配信（指定会場はありません）
対象	・DX推進のため Pythonの活用を検討されている方 ・Pythonによるデータ解析の基礎を学びたい方 ・Pythonにより業務処理の生産性を向上させたい方 ・データサイエンスのスキルを向上させたい方。 前提知識: ・基礎的な数学の知識（☒ の意味がわかる程度) 中級
開催形式	オンライン　録画配信＋ライブ配信
定員	15名
取得ポイント	※ITC実践力ポイント対象のセミナーです。（2時間1ポイント）
特記	お申込み後マイページより受講票をダウンロードして内容をご確認ください。 ＊キャンセル規定について、録画開始日を開催日といたします。
ITCA認定番号	ITCC-CPJU9555
ITCA認定時間	9

主な内容

■受講形態
【３パート構成】
１．オンライン録画視聴
※参加時のご注意について、本ページ下部にご案内いたします。お申込の前に必ずご確認ください。
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
録画配信期間 ：2022年2月25日～2022年3月11日
ライブセミナー開催日：2022年3月11日10:00～18:00
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
２．ライブ配信（Zoomミーティング） 【セミナーのオンライン受講について 】
■テキスト

録画配信日までにテキスト送付

■プログラムおよびコード類
録画配信日にマイページに掲載

３．事後学習（自習）

目標
・Pythonでできることを知る
・Pythonのコードを読めるようになる
・本セミナー後、どのような学習をしたらよいかを知る
－各学習項目について、すべてコードを提供します
－事後学習のためのプログラミングの問題と回答を提供します
このように事後の学習にも配慮しております。

第１部 事前学習(録画配信)

1. 何故Pythonを学ぶのか
・Pythonとは
・DX人材とPython
・何故Pythonか

2. Pythonによる開発の環境を整える
・Anacondaの導入
・対話モードを使用する
・開発環境－Jupyter Notebook
・統合開発環境－Spyder
・Google Colabo について
・仮想環境とは1.Pythonの環境構築

PCの仕様等については下記をご参照ください。

第２部 ライブ配信

1. 対話モードで学ぶ
・基本的なコマンドの入力
・文字列、エスケープ文字、row文字列
・比較演算子と論理式
・データの入力と出力（input, print)、f文字列

2. 文法の基礎
・トリプルクオートの文字列
・インデックス指定とスライシング
・タプルとリスト
・辞書型
・真偽値型（ブール型）

3. 分岐と繰り返し処理
・if文, for文
・反復可能体と反復子、range関数
・リスト内包表現
・enumerate関数とzip関数
・多重代とwhile文
・break文、continue文、pass文
・例外処理（try, except）

4. 関数、クラス、インスタンス

・関数とは
・参照とオブジェクト番号
・クラスとは
・インスタンスとメソッド
・文字列操作
・コーディングスタイル

5. ファイル入出力
・テキストファイルの入出力
・JSONの入出力

6. 標準ライブラリー
・標準ライブラリーと外部ライブラリー
・日付の処理を行う（datetime）
・ファイルやディレクトリの管理（shutil）
・ファイルのパスを扱う（pathlib）
・Pythonオブジェクトをファイルに入出力する（pickle）
・正規表現によるパターンマッチ(re)
・乱数の発生(random)
・URLを扱う(urllib)

7. 科学技術計算を行う（NumPy）
・リストとアレイ
・数列を作る（arrange, linespace）
・1次元配列、2次元配列、次元の確認（array, shape）
・配列の結合と抽出（concatenate, スライス）
・次元の変換（reshape）
・様々な種類の分布に従う乱数(random)
・グリッドデータを作る（meshgrid）

8. データの収集と加工および可視化（pandas）
・1次元データと2次元データ（Series, DataFrame）
　・データの抽出
・行の削除と列の削除
　・データの読み込み（CSV, Excel, Webサイト）

9. グラフの描画（matplotlib）
・ヒストグラムを作成する（hist）
・複数の分布を比較する（層別ヒスとグラムと箱ひげ図, boxplot）
・折れ線グラフ、円グラフ、関数のグラフ（plot, pie）
・散布図、層別散布図、散布図行列（scatter, scatter_matrix）
・複数のグラフを組み合わせる
・対数軸のグラフを描く
・3Dグラフ

10. データの前処理と統計処理
・欠損値の除外と補完（dropna, fillna）
・基本統計量の計算（describe）
・相関係数を計算する（corr）
事例：住宅価格の予測（欠損値の処理）

第３部 事後学習(自習)
1.セミナーで使用したコードを読み、実行します
2.プログラミングの問題と回答を提供します。実際にプログラミングしてください

◆受講前提条件：下記のPCを用意できること
セミナーではAIやデータ分析で使うライブラリーやツールをパッケージ化したAnacondaを使用します。

・プロセッサおよびメモリー容量の指定は得にありません。
・ストレージはAnaconda用に5GBを使用しますので、空き容量は15GBを推奨します。
・OSは Windows, MacOS, Linux に対応しています。

ーーーーーー
<<録画配信＋ライブご受講に際してのご注意>>
・事前に録画配信のあるライブセミナーについては、録画配信を受講された前提となっております。
・視聴期間内に、ご自身のマイページから【動画視聴】ボタンよりご視聴ください。
・視聴期間内は、何度でもご視聴いただけます。
・申込後に視聴環境を確認するためのテスト動画がございますので、ご確認をお願いします。
・ご受講に必要なPC等のハードウェアや通信環境は、ご受講者様ご自身でご用意ください。
・動画や画像、音声の撮影、録画、録音は一切禁止とさせていただいております。
・視聴期間の延長や変更、講義に関する質疑応答はお受けできませんので、あらかじめご了承ください。

<<キャンセル規定>>
本セミナーについては、録画配信日を開催日といたします。あらかじめご了承ください。
・土日祝を含む開催７日前から前々日まで…参加費用の50%
・土日祝を含む開催日前日および開催当日（欠席）…参加費の全額
※受講権利チケット利用にてお申し込みの場合
・土日祝を含む開催７日前から開催当日…参加費の全額（必要枚数）