

コースコード: TO-PYTHONBA

税込価格:88,000円(税抜価格:80,000円)

日数:2日間

トレーニング内容

Pythonを今まで利用したことがない方が、基本文法や、簡単なアプリケーションを実装する知識を習得することができます。

Pythonの基本的な文法などを理解した方が、汎用目的でのプログラムを書けるようになるための必要な知識を習得することができます。

ここに注目!!

Python初級編と中級編をセットで受講されるお客様向けにお得なパッケージ価格で提供されております(内容的には初級編と中級編をそれぞれ受講される場合と相違ありません)。

ワンポイントアドバイス

受講対象者

このコースの受講対象者は次の通りです。

プログラミング初心者の方 Webアプリケーション開発が初めての方 Pythonでのプログラミングが初めての方 Pythonが必要なインフラエンジニアの方 ロボット向けアプリケーション開発に携わるエンジニア サーバ開発やアプリケーション開発に携わるエンジニア サーバやインフラ寄りのエンジニア Pythonの基本を学習したいエンジニア オブジェクト指向を理解したい方

前提条件

このコースを受講する前に受講者が習得しておく必要がある知識およびスキルは次のとおりです。

- ・コンピュータの基本的な知識がある
- ・フローチャートが読み書きできる
- ・基本的なデータ構造(変数、配列、辞書(キーバリュー))を理解している
- ・パソコン (Windowsまたは、Mac)について、下記を理解し操作できる
- ・基本操作ができる (ファイルの作成、コピー、移動、削除など)
- ・フォルダ (ディレクトリ)やファイルの概念を理解している

目的

このコースを修了すると次のことができるようになります。



Pythonの基本構文とプログラミングの基礎概念を習得 Pythonで簡単なスクリプトを作成、実行できるようになる プログラミングの基本要素 (データ型、条件分岐、関数など)を組み合わせて、小規模な自動化処理を構築できるようになる 標準ライブラリや外部モジュールを活用することができる オプジェクト指向プログラミングの習得 ファイルの入出力などのファイル操作の習得 エラーに強いプログラムが書ける例外処理の習得

アウトライン

【Python初級編】 プログラミングとPython

- Pythonの特徴
- Pythonの情報
- Pythonのインストール
- Visual Studil Code (VS Code) の紹介
- コンソールの立ち上げ
- Pythonのバージョン確認 Pythonインタプリタ
- Pythonインタプリタの仕組み
- 四則演算
- 演算子
- テキスト(文字列)
- 文字列の演算
- 型と処理
- 変数と代入
- 関数
- 型の変換
- 比較演算子とBool型
- インタプリタの終了

プログラムファイルの作成と実行

- Pythonプログラムを書く前の注意点
- 実行の流れ
- コメント
- 定数とマジックナンバー
- 文字列のエスケープシーケンス
- raw文字列
- エラーの読み方
- 制御構造
- if文
- match文 リストとループ処理
- リスト型
- リストの用語
- リストの宣言と利用
- 演算子
- スライス
- forループの処理
- whileループ処理 関数
- 関数の概要
- 引数
- return文と返り値
- None型
- 名前空間とglobal



- キーワード引数
- デフォルト引数
- 可変長引数
- 関数型
- filter、map関数
- lambda関数 モジュール
- 標準ライブラリの利用
- モジュールの作成
- pipを使った外部ライブラリの利用
- requirements.txt
- 仮想環境の作成

【Python中級編】

オブジェクト指向入門

- クラスとインスタンス
- メソッド
- 副作用を目的としたメソッド
- 値の取得を目的としたメソッド
- dir関数
 - クラス
- 自作クラスとインスタンス
- クラスとメソッドの定義
- コンストラクタの定義
- インスタンス変数
- クラスの命名ルール
- クラスを持つクラス
- 継承

ファイル処理

- ファイルの読み込み
- ファイルオブジェクト
- ファイルへの書き込み
- バイナリファイル
- with/as
- バッファリング
- 相対パスと絶対パス
- プログラムファイルの文字コード
- ファイルの読み書きと文字コード 例外処理
- 例外処理の構文
- 例外クラス
- Raise
- 複数のexcept, elseとfinally Pythonの主要な型
- リストの主要なメソッド
- タプルの利用
- セット型
- 辞書型
- 文字列の主要な処理 補足資料
- コーディング規約
- reモジュール

本コースのテキストは、電子テキストを利用いたします。