

コースコード：CP-C012

税込価格：121,000円 (税抜価格：110,000円)

日数：2日間

前提条件

特にありません

受講対象者

- ・企業でIoTの導入を考えている方
- ・IoT部署の担当者になった方
- ・IoTを使ったサービスを立ち上げたい方
- ・製造業の生産技術・品質管理などに関わる方

コース概要

長年、大手企業でシステム開発に携わった講師が、クラウドツールを使って様々なデータを分析する手法を解説します。

データ分析の基礎からスタートして、人気のシングルボードコンピュータ「ラズベリーパイ」を使用して、データ収集・分析についてレクチャーします。

さらに、話題となっているAIや機械学習の分析についても、分かりやすく解説します。

目的

IoTのデータ分析でよく用いられているデバイスや言語の基本を習得する。

IoTにおけるデータ収集とデータベースの構造を理解する。また、データ分析の手法を習得する。

「人工知能」とはどのようなものか、その関連技術も含めて理解する。

IoTで最も使用されている「機械学習」を用いたデータ分析の手法を習得する。

アウトライン

1. データ分析概論
2. Raspberry Piの基本
ハンズオン1. Raspberry Piのセットアップ
3. Pythonの基本
ハンズオン2. LEDを点滅するプログラム
ハンズオン3. グラフ表示
4. ドキュメント指向データベース
ハンズオン4. MongoDBの基本操作
5. メッセージ通信
ハンズオン5. センサーデータの読込と保存
6. 統計手法を用いたデータ分析
ハンズオン6. 相関分析
ハンズオン7. 単回帰分析
ハンズオン8. 重回帰分析
7. 人工知能概論
8. AIを取り巻く技術



9. 機械学習を用いたデータ分析

ハンズオン1. 分類問題

ハンズオン2. 回帰問題

ハンズオン3. クラスタリング問題

10. 実践的な機械学習の利用

ハンズオン4. 手書き数字画像の分類