

# IoT(IoMT)センサシステム 構築技術 講座

|            |                                                                                                                                                                                                 |    |           |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|
| 日時         | 令和8年 11月26日(木)～27日(金) 9:30～16:30<br>2日間(昼休憩1時間)                                                                                                                                                 |    |           |
| 会場         | ポリテクセンター鳥取 (鳥取市若葉台南7-1-11) B21教室                                                                                                                                                                |    |           |
| 講師         | 中国職業能力開発大学校 電子情報技術科 指導員<br><b>中村 圭介</b> (なかむら けいすけ) 氏<br>[講師プロフィール]<br>・職業能力開発総合大学校 電子工学科 修了<br>・情報工学、OS、ネットワークなどの授業、DX・IoT関連セミナー、共同研究を担当。<br>・元ソフトウェアエンジニア(制御系)                                |    |           |
| 目的         | IoMTとは医療業界におけるIoTを意味し、医療機器とインターネットを融合しリアルタイムで医療データを共有することで、医療全体のレベルアップにつながります。本講座ではIoTセンサを用いてセンサシステム構築実習を通して、IoT(IoMT)通信モジュールの仕様やセンサシステムの構築手法を習得します。医療機器分野に興味をお持ちの企業様、他分野の製造企業様にもお役立ちいただける内容です。 |    |           |
| 養成する能力     | IoT、IoMTセンサ及びIoT通信システムと収集データ分析の基礎能力。                                                                                                                                                            |    |           |
| 締切り        | 令和8年 10月27日(火)15時まで                                                                                                                                                                             | 定員 | 10名 (先着順) |
| 受講料        | 10,500 円/人<br>(テキスト代、教材費用を含みます。教材のマイコン、一部のセンサ及び作成したプログラムはお持ち帰りができます。)                                                                                                                           |    |           |
| 持ち物        | 筆記用具                                                                                                                                                                                            |    |           |
| 申込み<br>手続き | <b>令和8年9月29日(火)募集開始</b>                                                                                                                                                                         |    |           |

## 講座概要

### 1. IoTモジュールについて

#### (1) IoTモジュールの特徴

- イ. センサー
- ロ. 通信
- ハ. 組込みシステム

#### (2) 活用事例

#### (3) IoMTについて

- イ. IoMTとは
- ロ. 医療機器のサイバーセキュリティ導入に関する手引書
- ハ. 医療情報のセキュリティ対策(3省2ガイドライン)

### 2. センサの動作原理と特性

#### (1) センサの動作原理と特性

- イ. 温度センサについて
- ロ. 電流センサについて
- ハ. 光センサについて
- ニ. 脈拍に関するセンサについて
- ホ. その他のセンサの動作原理と特性

#### (2) 用途別活用方法

### 3. インタフェース回路

#### (1) センサ信号のデジタル化

- イ. A/D変換回路の種類と特長
- ロ. センサモジュールの利用

#### (2) マイコンの仕様と統合開発環境

### 4. IoT通信モジュール仕様

#### (1) IoT通信モジュールの仕様

- イ. 通信仕様
- ロ. 電氣的仕様
- ハ. インタフェース仕様

#### (2) IoT通信モジュールの動作確認

### 5. 総合実習

#### (1) センサシステム構築実習

- イ. 組込みプログラミング
- ロ. IoT通信システム
- ハ. センサのデータロギング
- ニ. 視覚化とデータ分析

## <ポリテクセンター鳥取会場案内>

