

# 組み込み学習キットを用いた教育セミナー

## 学習キット 3 日間コース

本コースでは、本体ボード KED-SH101 及びオプションボード KED-EXT102 を用い、組み込みシステムの基礎から RTOS の使い方、IO 制御まで解説します。座学と実習を組み合わせ、解説した内容を即座に実際に動作させて見ることにより、より深い理解に繋がります。

### 1 日目

- 10:00-11:00 (座学) 組み込みシステムの基礎知識・ソフトウェア開発
- 11:00-12:00 (実習) OS を使わないソフトウェア
- 13:00-14:00 (実習) 簡単な IO 制御
  - LED/スイッチ制御
  - シリアル通信
- 14:00-15:00 (実習) デバッグ方法
- 15:00-16:00 (座学) 組み込み OS について
- 16:00-17:00 (実習) 組み込み OS を用いたプログラミング(シングルタスク)

### 2 日目

- 10:00-11:00 (座学) マルチタスクのソフトウェア開発
- 11:00-14:00 (実習) マルチタスク環境でのプログラミング
  - 単純マルチタスク
  - タスク管理
  - タスク間通信
  - ラウンドロビン
  - 割り込み
  - リアルタイムクロック制御
  - ウォッチドッグタイマ制御
- 14:00-15:00 (座学) 組み込みシステムでのネットワーク
- 15:00-16:00 (実習) ネットワーク通信のプログラミング
  - 単純エコーサーバ
  - 簡易コンソール
- 16:00-17:00 (座学) PC 上のソケットプログラミングとの相違

### 3 日目

- 10:00-12:00 (座学) 組み込みシステムと IO
- 13:00-15:00 (実習) オプションボード上の IO を使用したプログラミング
  - マトリクス LED、7SEG LED
  - DI/DO 操作
  - LCD の制御
  - DA/AD コンバータの制御
  - モータ (DC モータ/ステッピングモータ) 制御
- 15:00-17:00 (実習) 各種 IO を活用した応用課題

※12:00~13:00 休憩

¥300,000- (税抜き) ※交通費・宿泊費別途

※対象製品をご購入頂きましたお客様のみ対応とさせていただきます。

※最大 5 人対象です。(5 人以上の人数の場合は別途お問合わせください)

※カリキュラム例 (ご要望等により変更可能です)

お問合せは...

(株) 協栄エレクトロニクス <http://www.kyoei-ele.com/>

〒810-0004 福岡市中央区渡辺通り 1-1-1 電気ビル別館サンセルコ 4F

Tel: 092-761-6657 Fax: 092-761-4126

組み込み学習キットを用い、

**Kyoei** electronics