

◎組み込みシステム開発セミナー

担当講師：パーソナルメディア(株) 講師

実施日時：平成25年2月28日～3月1日 各日10:00～17:30

実施場所：合同棟6階計算法ハードウェア実験室

受講対象：本学科の学部3年生以上，大学院生，教職員

受講人数：20名（受講希望者多数の場合は工房により選考）

参加費：無料

セミナーの目的：

- ・組み込み分野における「ものづくり」のためのスキルを習得する

セミナーの目標：

- ・組み込みシステムの開発にはどのような知識と技術が必要かを理解できる
- ・実際の組み込み製品（防犯監視警報装置）の開発工程を体験できる

セミナースケジュール（予定）：

1日目（2月28日）

10:00-10:30 ガイダンス

（全体の流れと、防犯監視警報装置を作るために必要な要素技術の概要）

10:30-12:00 タスク，タスク間同期通信

（RTOS のタスクやその同期通信についての実習）

12:00-13:00 昼食休憩

13:00-14:00 パラレル I/O

（外部機器と接続するパラレル I/O についての実習）

14:00-15:00 割り込み，チャタリング除去

（押しボタンからの割り込みとチャタリング除去についての実習）

15:00-16:00 A/D 変換

（光センサから照度を取得する A/D 変換についての実習）

16:00-17:00 ハードウェアタイマー

（他励式ブザーの音程をパルス制御するハードウェアタイマーの実習）

17:00-17:30 質疑応答

2日目（3月1日）

10:00-11:00 デバイスドライバの設計

（各ハードウェア操作をドライバとしてモジュール化するための設計）

11:00-12:00 デバイスドライバのプログラミング

（モジュール化したドライバのプログラミング実習）

12:00-13:00 休憩

13:00-14:00 ネットワークプログラミング：TCP/IP

（ネットワークと接続する TCP/IP プログラミングの実習）

14:00-15:00 ネットワークプログラミング：アプリケーション層

（防犯監視警報装置として必要となるアプリケーション層を構築する実習）

15:00-16:00 結合テスト

（すべての要素技術を一つのシステムとして構築したうえで結合テスト）

16:00-17:00 ROM 化

（作成した防犯監視警報装置を ROM 上に実装）

17:00-17:30 質疑応答