

《 りんごもぎロボットの開発（基本コース）に関する基盤技術習得コース 》

| コース名 | 日数 | 内容 | 日程 |
|-----------------------|----|---|---|
| 2次元CADによるメカニズム設計A | 3 | 製品企画から具体的加工の指示を出すための図面（設計製図、工程図等）までの流れにおいて、CADの使用により作業効率上がるものと、そうでないものを適切に判断するために、CADを使用する場合に事前に準備すべき事項からCADの効果的、効率的な使用方法及びデータ管理方法について習得し、現場の生産性の向上に資することを目標とします。ロボットアーム本体の概念設計、本体設計、リンク機構設計、機構部品の選定を行ないながら実習します。 | 6/12（金） 6/13（土） 6/19（金） |
| 3次元CADによる機械設計 | 4 | 機械設計における3次元CADを活用した設計プロセスの構築による業務の効率化と改善を目指して、設計プロセスやチーム設計の考え方、仕様まとめ方、構造設計段階から詳細設計段階に至る3次元CADの活用方法などをチーム設計実習を通じて習得します。 | 7/3（金） 7/4（土） 7/17（金） 7/18（土） |
| 設計と加工技術 | 4 | 製造におけるコスト削減や設計変更の低減等の設計製造プロセスの効率化をめざして、切削部品等の設計者が加工性を考慮した設計を行う上で必要となる加工・シグ設計・加工段取りなどの生産技術に関する技能・技術を加工実習や設計実習を通じて習得します。 | 7/31（金） 8/1（土） 8/21（金） 8/22（土） |
| フライス加工の高精度加工技術 | 3 | 部品加工や治工具製作において、要求される条件（精度・能率等）を満足するための工具選定・条件設定や加工方法の検討、段取りのポイントなどフライス盤作業の実践的な技能・技術について、課題加工実習を通じて習得し、適切な工程設定や改善等の職務遂行による現場力の強化及び指導に資することを目標とします。 | 8/28（金） 8/29（土） 9/11（金） |
| リレーシーケンスの制御配線 | 3 | 自動生産システムの効率化・最適化をめざして、各種制御機器の選定方法、各種制御回路を理解し、りんごもぎロボットを通して制御回路の設計・製作方法を習得します。 | 9/12（土） 10/2（金） 10/3（土） |
| 制御盤製作のための実践的技術 | 3 | 制御盤製作の効率化・最適化をめざして、シーケンス制御回路の設計及び制御盤内の効率の良い配線経路の設計手法を学ぶとともに、りんごもぎロボットを使用しての主回路・制御回路（PLC配線）の組立てと、その実務作業を習得します。 | 10/16（金） 10/17（土） 10/30（金） |
| PLC制御応用技術 | 3 | 自動化機器の効率化、保全をめざして、PLC制御の回路設計技術および自動機器のプログラム保守に係る実務能力を実践的なりんごもぎロボットを通して習得します。 | 11/7（土） 11/20（金） 11/21（土） |
| PLC制御トラブル処理の実際 | 3 | 生産システムの保全業務における効率化のためのPLCプログラム標準化技術及び故障の検出、安全に向けた実践的技術をりんごもぎロボットを通して習得します。 | 12/4（金） 12/5（土） 12/18（金） |
| アナログ回路の設計と評価（トランジスタ編） | 3 | トランジスタを用いたアナログ回路の設計・開発の効率化・最適化（改善）を目指して、実用的なアナログ回路の設計技術とその評価技術をりんごもぎロボットのドライブ回路製作を通じて習得します。 | 1/15（金） 1/16（土） 1/22（金） |
| マイコン制御システム開発実践技術 | 4 | マイコン制御システムの改善・改良ができ、製品の高付加価値化をめざして、マイコン制御に必要な要素、設計製作手法、プログラム開発技術を習得します。りんごもぎロボットへの適用・実装を目指したマイコン技術を習得します。 | 1/23（土） 2/5（金） 2/6（土） 2/19（金） |
| 組み込みシステム | 3 | 組み込みシステムの改善や業務の効率化をめざして、組み込みシステム用リアルタイムOSとして μ ITRONを採用したシステム機器に必要な設計・開発技術を習得します。 | 2/20（土） 2/26（金） 2/27（土） |

※ 但し、課題学習方式の進捗状況に応じて、日程が変更となる場合があります。

- 【受講時間】 金土とも、9:00～17:00