

## 《研修科目と講師》

月日	時間	科目	講師	主な内容
6/25 (水)	6	制御工学の基礎	名古屋市工業研究所 職員	メカトロニクスおよび機械制御の概要をはじめ、伝達関数、ブロック線図、ボード線図、PID制御など、制御工学の基礎について説明します。
7/2 (水)	3	電気電子回路 基礎編	三重大学名誉教授 竹尾 隆	電気電子回路の基本素子の働き、電気量の表現方法、回路解析の基礎となるキルヒホッフ則など、基礎的事項について講義します。
	3	電気電子回路 応用編		「電気電子回路 基礎編」で取り上げた素子を用いた応用回路を学ぶとともに、シミュレータも活用して回路動作の理解を深めます。
7/9 (水)	3	機械要素	名古屋市工業研究所 職員	ねじ、歯車、ばねなどの自動化機構におけるメカニカル要素について説明します。
	3	輸送用機械の要素技術	名古屋市工業研究所 職員	電動車両に必要なモータと二次電池について説明します。
7/16 (水)	6	メカトロ用センサ	名古屋市工業研究所 職員	位置、力、圧力、温度、磁気などメカトロで用いられるセンサについて、応用例を主体に説明します。
7/23 (水)	6	シーケンス制御の基礎	名古屋市工業研究所 職員	リレー・無接点シーケンス制御の基礎とプログラマブルコントローラのプログラミングについて簡単に説明し、問題演習を行います。
7/30 (水)	3	シーケンス制御の応用	三菱電機(株) 名古屋製作所 内田 智弘	PLCを導入する際の設備設計、保守に関する注意事項についてトラブル事例を交えて説明します。
	3	画像・音響・振動センサ	名古屋市工業研究所 職員	画像・音響・振動センサの基礎と応用事例について説明します。

月日	時間	科 目	講 師	主な内容
8/20 (水)	3	空圧機器の基礎・応用	CKD(株) 植村 浩司	空気圧システムの概要、機器の構造と特徴、空気圧システムのサイジング、回路設計の基本と応用について説明します。
	3	IoT 講義・実習	名古屋市工業研究所 職 員	シングルボードコンピュータとセンサーを用いたIoTについて説明と実習を行います。
8/27 9/3 (水)	12	マイコン制御 実習	名古屋市工業研究所 職 員	マイコンを利用した応用回路について、回路構成・動作の解説、および制御・プログラミングの実習を行います。
9/10 (水)	6	産業用ロボット概論	安藤 嘉則	産業用ロボットの種類やティーチングなどの基礎、ロボットシステムを構築する要素や導入事例について説明します。
9/17 (水)	6	信号処理	愛知県立大学 村上 和人	信号処理の基礎から、メカトロニクスに必要なノイズ除去などの応用まで具体例を交えて解説します。
9/24 (水)	3	シーケンス制御Ⅰ	名古屋市工業研究所 職 員	リレーシーケンストレーニングキットを用いたシーケンス制御を実習します。
	3	シーケンス制御Ⅱ	名古屋市工業研究所 職 員	リレーシーケンスによる空圧駆動のシーケンス制御を実習します。
10/1 (水)	6	シーケンス制御Ⅲ	名古屋市工業研究所 職 員	PLC制御による空圧駆動のシーケンス制御および異物検知・排出機構のシーケンス制御、パソコンを使ったプログラミングを実習します。
10/8 (水)	6	位置決め制御用モータ 講義・実習	山洋電気(株) 中村 隆典	位置決め制御用モータ(ステッピングモータ、サーボモータ)について、構造や特徴から有効な用途を説明します。また、実際にロボットを制御する実習を行います。