



携帯通信端末によるPLC制御技術 (昨年度のコース名:スマートデバイスによるPLC制御技術) 自動化設備の設計・開発業務及び、設備保守に携わる方におすすめです。

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	3日	18時間	9:15~16:00	16,000円

◆タブレット端末を利用し、AndroidプログラミングによるPLC遠隔操作及び環境構築を学ぶコースです

訓練内容

Android 上で動作する PLC 制御アプリの作成を実習します。実習を通じてネットワーク経由での PLC 制御技術を習得します。

- ① PLC のEthernet通信の取扱い
 - ・ PLCの開発環境
 - ・ PLC のEthernet通信設定
- ② 制御用通信プロトコル
 - ・ Ethernetと制御用通信プロトコル
 - ・ 無線LANとEthernet通信を経由した PLCの情報取得実習および、データ設定実習
- ③ スマートデバイスのネットワーク接続
 - ・ Androidプログラミング環境構築
 - ・ 制御用通信プロトコルの利用
 - ・ タブレット端末によるPLC制御実習
- ④ まとめ

PLCをLAN環境に繋ぎ、Androidを設備モニタとし、遠隔操作を行う方法を学べます。

PLCにより生産ラインや電動機などを制御している既存設備を、AndroidやPCからモニタリングや操作することができ、現場のIoT化が実現可能になります。

本セミナーでは、Java言語を用いてWindowsアプリ又はAndroidアプリを作成し、ネットワークプログラミングを行います。

既存のPLCと、Androidタブレット端末を通信させることにより、現在求められるDX関連技術を実現させるコースとなります。

IoT産業に先手を取るために、新たな技術を身につけたい方向けのコースとなっています。

前提知識として①PLC、②ネットワーク、③Javaになります。当センターのセミナーでは、これらのコースを準備しています。計画的に受講して頂くことにより理解を深められます。

対象者

PLCの取扱いができる方
Java言語及びAndroidアプリケーション開発の知識がある方が望ましい

持参品

筆記用具、長袖作業服

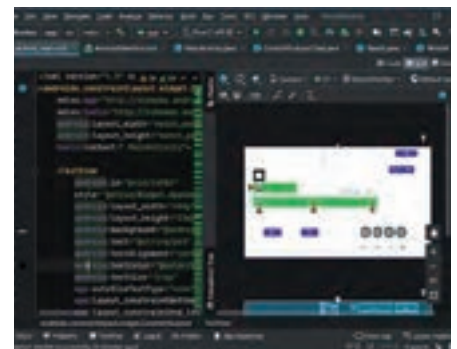
使用機器

負荷装置、PLC、パソコン、Android端末、無線LANアクセスポイント、三菱電機Qシリーズ等

コース番号	日程
E060A	3/12(水) ~ 3/14(金)

受講者の声

- 大変勉強になった。実践的な内容で現場で役立つと感じた。このセミナーをきっかけに知識を深めていきたい。
- AndroidでのPLC操作を学べ、参考書を読んでも解らないことが理解できた。
- 遠隔地でのPLCのエラー状況の把握に役立てたい。



実践的PLC制御技術(ビット命令編)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	2日	12時間	9:15~16:00	10,500円

◆リレーシーケンスからのステップアップをめざすコースです

訓練内容

PLCに関する知識・回路作成(ビット命令)・変更法について、I/O配線、PLCラダーサポートソフトによるモニタを含めた操作方法及びプログラミング実習を通して習得します。

- ① 概要
 - ・シーケンス制御、PLC制御の概要
 - ・PLCの構成
 - ・プログラミング
- ② PLCの運用
- ③ 回路技術
- ④ 回路命令
- ⑤ 総合実習
 - ・歩行者信号機回路
- ⑥ 確認・評価

対象者

PLC回路設計業務に従事し、今後職場において重要な役割を担う方、またはその候補となる方

持参品

筆記用具

使用機器

Q02H(三菱電機Qシリーズ)、パソコン、リレー、スイッチ、工具等

コース番号	日 程
E005C	12/5(木) ~ 12/6(金)

受講者の声

- 全て独学でやっている状態だったので、セミナー受講で専門的な知識が身につきました。
- 自社の機械でも同様の道具を用いており、制御について知ることができました。
- 全く知らないPLCについて新たに知ることができました。
- 回路作成時に考えがまとまらないことが多かったが、今回の講習で教えていただいたことを実践してみようと思います。

Topics

このコースの後に受講するとより効果的なコースはこちら↓↓↓
PLCによる自動化制御技術(応用命令編)E006

PLCによる自動化制御技術(応用命令編)

PLCの応用命令を用いたプログラミングを学びたい方におすすめです

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	3日	18時間	9:15~16:00	13,000円

◆応用命令を用いたPLCのプログラミング技術を身につけるコースです

訓練内容

PLC応用命令(ワード命令)について、データ転送命令を使つての数値データの入出力方法を中心に、比較命令、演算命令等を活用したリレーシーケンス制御ではできない実践的なプログラミング方法を習得します。

- ① 概要
 - ・PLC制御について
 - ・数値データの取扱い
- ② 応用命令
- ③ 総合実習
 - ・応用命令を使う実例：インテリジェントユニット(A/D変換)による制御
- ④ まとめ

対象者

PLC回路設計業務に従事し、今後職場において重要な役割を担う方、またはその候補となる方

持参品

筆記用具

使用機器

Q02H(三菱電機Qシリーズ)、パソコン、リレー、スイッチ、負荷装置、工具等

コース番号	日 程
E006B	10/9(水) ~ 10/11(金)
E006C	1/15(水) ~ 1/17(金)

受講者の声

- ラダー回路を解釈することがあるため、理解に繋がりました。
- PLC制御についての知識が深まりました。特に応用命令はよくわかりました。
- 実際に試し、目に見える形であるため理解しやすかったです。

Topics

このコースの前に受講するとより効果的なコースはこちら↓↓↓
「実践的PLC制御技術(ビット命令編)」E005



PLCによるタッチパネル活用技術

タッチパネルの基本的な作画・運用方法について学びます。

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	2日	12時間	9:15~16:00	12,000円

◆初めてタッチパネルの作画を行う方やタッチパネルに係るメンテナンス・改善に携わる方に最適なコースです

訓練内容

FAラインなどで利用されているタッチパネル（三菱 GOT シリーズ）の作画方法及び PLC(三菱 Q シリーズ)との接続方法、デバイス設定方法などについて習得します。

- ① 概要
 - ・タッチパネルの概要と特徴、用途
 - ・各種接続形態
- ② 画面設計
 - ・数値表示/数値入力
 - ・コメント表示
 - ・画面切り替え
- ③ 総合実習（ミニコンベアライン装置の制御）
 - ・確認・評価

対象者

『実践的 PLC 制御技術(ビット命令編)』(E005)を受講された方、または同程度の知識・技能をお持ちの方、さらに『PLCによる自動化制御技術(応用命令編)』(E006)を受講された方、または PLC の応用命令がわかる方が望ましい

持参品

筆記用具

使用機器

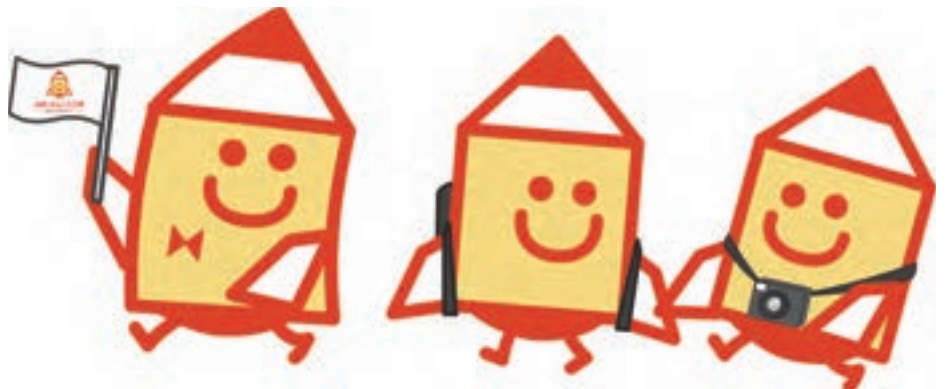
タッチパネル（三菱電機社製 GOT シリーズ）、PLC（三菱電機 Q シリーズ）、パソコン、工具 等

コース番号	日 程
E007B	1/22(水) ~ 1/23(木)

受講者の声

- PLC によるタッチパネル活用術は初見だったが、大変勉強になりました。
- タッチパネルの作画は初めてでしたが、分かりやすく実践的に学ぶことができ、活用技術を身に付けることができました。
- タッチパネルの編集方法を学んだことで、現場の作業改善に取り組むことができる。







基板製作に係る鉛フリーはんだ付け技術

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	2日	12時間	9:15~16:00	31,000円

◆鉛フリーはんだの特徴と実装のポイントを身につけるコースです

訓練内容

鉛フリーの手はんだ付け作業に必要な知識および問題・課題などを解説するとともに、品質管理の一手法を紹介します。また、はんだ付け実習により、実際の作業上のポイントを習得します。

- 鉛フリー化
 - 環境問題と法規制
 - 国内外における鉛フリー化の現状
- 手はんだ付けの科学的知識
 - 実装条件
 - こて先と母材の相関関係
 - ぬれ性
- 鉛フリー手はんだ付けの課題
 - はんだ組成の影響
 - はんだ作業、修正の課題
 - 品質保証とコスト
- 鉛フリー手はんだ作業のポイント
 - 温度管理の必要性
 - プロセス温度管理の重要性
 - 周辺機器の上手な活用
 - こて先の寿命対策
 - はんだごての選定
- 鉛フリー手はんだ付け実習
 - 手はんだ作業による温度変化の測定
 - 手はんだ作業による、不良発生の原因と対策
 - 信頼性の高いはんだ付け技能の習得
- まとめ



対象者

はんだ付けに携わり鉛フリーはんだの導入を検討中の方、または鉛フリーはんだでお困りの方

持参品

筆記用具（作業に適した服）

使用機器

温度コントローラー付けはんだごて（HAKKO FX-951）実習用基板・部品等

コース番号	日 程
E012A	11/21(木) ~ 11/22(金)

受講者の声

- 今まで半田は独自のやり方をしてきましたが、今回の講習で正しいやり方を身に付けられました。
- 鉛入りの共晶はんだと鉛フリーはんだの違いや、フラックスの役割・使用方法を学ぶことができました。
- はんだのヌレ性や鉛フリーの特性など知らなかった知識が身につきました。
- コテ元の選定や温度管理が重要なことがわかりました。

Topics

講師は、実習機器メーカー白光(株)のはんだ教育担当講師（日本溶接協会認定講師）を予定しています。

マイコン制御システム開発技術(RL78編)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	2日	12時間	9:15~16:00	10,500円

◆RL78マイコンの実践的な活用技術習得をめざすコースです

訓練内容

制御システム開発において改善や業務の効率化をめざして、マイコンによる制御システムの構築技法を理解し、システムの最適化のための開発・設計手法を習得します。

- マイコンアーキテクチャとマイコンボード
- 開発環境とC言語
- 入出力回路
- タイマー、割り込み、シリアル通信
- 計測制御システム

対象者

制御システム開発業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方、またはその候補となる方

持参品

筆記用具

使用機器

マイコンボード、センサ、オシロスコープ、開発ツール、マイコン（RL78/G10）、開発環境（CS+）

コース番号	日 程
E009A	10/17(木) ~ 10/18(金)

受講者の声

- 現在はマイコン設計を外注に任せっきりでブラックボックス状態なので解説できると助かります。
- 自社製品でCPUとLCDを組み合わせた製品開発を検討しているので役立ちました。
- ハードとソフトの双方からの視点でCPUを解説していただき大変分かり易かったです。



マイコン制御システム開発技術 (ARMマイコンC言語編)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	2日	12時間	9:15~16:00	10,000円

◆これからARMマイコン(Cortex-M)を使用した組み込み開発に携わる方に最適な導入コースです

訓練内容

組み込みシステム開発およびマイコン制御に必要なC言語プログラミング技術について習得します。

- ① ARMマイコン概要
- ② 開発環境と開発の流れ
 - ・インストールからコンパイル、プログラムの動作確認
- ③ ARMマイコン周辺回路
 - ・システム構成と内蔵周辺回路
- ④ GPIO機能
 - ・C言語によるマイコン制御プログラム
 - ・LED制御とスイッチからの入力処理
- ⑤ タイマ割込み機能
 - ・タイマ割込み処理
- ⑥ A/D変換機能
 - ・光センサの利用
- ⑦ PWM制御
 - ・DCモーター制御

対象者

これから組み込みシステム開発のためにC言語を習得したい方、ハードウェアエンジニアの方

持参品

筆記用具

使用機器

ARM(Cortex-M3)CPU ボード、PC、LPCXpresso(Cコンパイラ含む開発環境)

コース番号	日 程
E045A	12/19(木) ~ 12/20(金)



※ ARM(Cortex-M3)CPU の写真

Topics

このコースの前に受講するとより効果的なコースはこちら↓↓↓
「組み込み技術者のためのプログラミング (C言語編)」E013

New マイコン制御システム開発技術 (ラズパイ Pico編) Picoでマイコンの開発技法を学びます。

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	2日	12時間	9:15~16:00	20,000円

◆新しくリリースされたRaspberry Pi Picoを使用したマイコン開発の導入コースです

訓練内容

組み込みシステム開発に必要な各種入出力の仕組みとPython言語による制御方法を習得します。

- ① Raspberry Pi Picoとは
 - ・Picoの40ピンの仕様
- ② 開発環境の準備
 - ・プログラムの開発環境の使い方
- ③ Pythonの基本
 - ・変数とは ・ライブラリを使う
 - ・条件分岐と繰り返しの制御 ・プログラムの実行方法
- ④ 電子回路の基本
 - ・オームの法則 ・デジタルテスターの使い方
- ⑤ 電子パーツ制御方法
 - ・Lチカ ・PWMで制御する
 - ・I2Cデバイスを制御する ・SPIデバイスを制御する
 - ・各種センサで測定する

対象者

これからマイコンを習得したい方

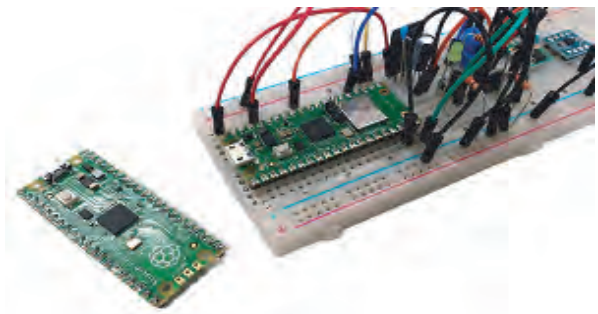
持参品

筆記用具

使用機器

Raspberry Pi Pico、ブレッドボード、電子部品、その他

コース番号	日 程
E050A	1/28(火) ~ 1/29(水)



※写真のボードはイメージです

本セミナーで使用するRaspberry Pi Pico、電子部品はお持ち帰りできます。



マイコン制御システム開発技術 (Raspberry Pi C言語編)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	3日	18時間	9:15~16:00	20,000円

◆話題のラズパイを使用して、拡張コネクタのGPIOの仕組みと制御プログラミングを習得します

訓練内容

組込みシステム開発に必要な各種入出力の仕組みとC言語による制御方法を習得します。

- Raspberry Piとは
 - ・Pi 5とPi 4Bの特徴について
- Raspberry Pi OSの使用方法
 - ・新しくリリースされたBookwormについて
 - ・Linuxコマンドの使い方
- 開発環境と開発フロー
 - ・エディタとコンパイラ(gcc)
- GPIOの出力ポート
 - ・Lチカ
- GPIOの入力ポート
 - ・割り込み処理のテクニック
- PWM出力、タイムスタンプ、スレッド
 - ・ワンランク上のプログラミング方法
- I2Cバス
 - ・温度センサのデータをLCDに表示させる
- SPIバス
 - ・D/A変換とA/D変換の仕組みと制御方法
- Piカメラ
 - ・新しいカメラライブラリlibcameraの使用方法

対象者

基礎的なC言語の知識のある方

持参品

筆記用具

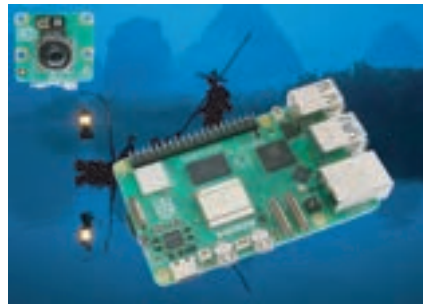
使用機器

Raspberry Pi、その他

コース番号	日程
E035B	3/12(水) ~ 3/14(金)

受講者の声

- 新製品開発の参考になりました。
- 工場のIoT化にラズパイが使えるそうなのが分かりました。
- 実務をよく知る経験豊富な先生で受講して大変良かったです。



本セミナーで使用した資料とSDカードはお持ち帰りできませんが、Raspberry Pi等はお持ち帰りできません。

マイコン制御システム開発技術 (Raspberry Pi Python編)

ラズパイの豊富なGPIOをPythonで使ってみましょう!!

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	3日	18時間	9:15~16:00	19,000円

◆ラズベリーパイとPythonという王道の組み合わせで、マイコンシステムの開発を行います

訓練内容

Raspberry Pi のセットアップと実習装置の接続及び Python 言語によるプログラミング環境の準備を行います。また、組込みシステム開発に必要な各種のペリフェラルやインターフェースを、Python 言語を使って制御する方法を習得します。

- Raspberry Pi とは
 - ・拡張コネクタ信号と電気的特性
- Raspberry Pi OS の使用方法
 - ・デスクトップ画面の構成
 - ・Linux コマンドの使い方
- GPIO (汎用ポート) の利用
 - ・出力ポート: LED 点灯/消灯
 - ・入力ポート: スイッチの状態取得
 - ・イベント検出: スイッチの状態を反映した LED 点滅制御
- SPI デバイスの利用
 - ・AD / DA 変換によるアナログ値とデジタル値の利用
- I2C デバイスの利用
 - ・センサーから得たデータを LCD に表示
- PWM 制御
 - ・ソフトウェア方式: LED の明るさ制御
 - ・ハードウェア方式: 電圧サウンダの鳴動
- Pi カメラ
 - ・静止画の撮影

対象者

Python を使って Raspberry Pi を活用したい方。言語を問わずプログラミング経験 (特に Python の学習経験がある方) がある方が望ましい

持参品

筆記用具、Python 言語の参考書 (セミナーテキストはお配りします。文法書として参考図書があればお持ちください。)

使用機器

Raspberry Pi4B、他 ※ PC 上 (VisualStudio) で Python を学ぶコースもあります。(E046)

コース番号	日程
E047A	1/29(水) ~ 1/31(金)



※写真のボードはイメージです

Topics

このコースの前に受講するとより効果的なコースはこちら↓↓↓
「オブジェクト指向による組込みプログラム開発技術 (Python 編)」 E046

マイコンによるDCブラシ付きモータ制御技術(PID制御編) ON/OFF制御との違いについて学びたい方におすすめです

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	2日	12時間	9:15~16:00	11,500円

◆DCモータの制御実習を通じて、マイコンによるPID制御技術を習得するコースです

訓練内容

DCモータを使用したP、PI制御などの制御系とON/OFF制御との違いをライントレースロボットの振る舞いで確認し、プログラミング実習を通じて、PID制御による制御システムの構築方法を学びます。

- ① DCモータ制御系の概要
 - ・DCモータの原理と特性、主な制御方法
- ② DCモータ制御システム設計
 - ・制御用マイコンの特徴、モータ制御回路構成と動作
 - ・速度制御方法 PWM信号の生成
- ③ PID制御 システム設計
 - ・PID制御について
 - ・限界感度法によるパラメータ導出
 - ・PIDパラメータのチューニング実習
- ④ まとめ

対象者

制御系設計業務に従事する技能・技術者の方、マイコンによるPID制御を習得したい方。基本的なC言語のコードが読める方が望ましい

持参品

筆記用具

使用機器

ライントレースロボット教材、統合開発環境 (HEW)、H8 用Cコンパイラ

コース番号	日 程
E028A	11/7(木) ~ 11/8(金)

受講者の声

- プログラミング(制御)はほとんど知識がなかったので今後の知識を深める良いきっかけになりました。
- PID制御をC言語で制御することを初めて体験しました。
- H8、HEW、E8Aの使用方法が解りました。



センサを活用したIoTアプリケーション開発技術

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	2日	12時間	9:15~16:00	32,000円

◆農業分野でのIoT活用事例を実習を通して学び、IoT技術の体系を体験を通して習得できます

訓練内容

IoT 活用として環境モニタリングが注目されています。本コースでは、様々なセンサをマイコンやセンサネットワークと組み合わせた環境モニタリングするために必要な技術、センサネットワーク説明、実習によるセンサネットワークの構築、クラウドサービスとの連携方法をハンズオンで習得できます。

- ① 環境モニタリング
- ② センサネットワーク概説とその技術
- ③ 環境モニタリング実習
(IoT ゲートウェイのプログラミング、温度・湿度センサ、CO²センサ) の利用
- ④ クラウドサービスの利用
- ⑤ 農業におけるモニタリング事例紹介
- ⑥ まとめ

対象者

IoTアプリケーション構築に関心のある方

持参品

筆記用具

使用機器

各種センサ、ゲートウェイ用コントローラ、センサノードデバイスコントローラ

コース番号	日 程
E033A	10/17(木) ~ 10/18(金)

受講者の声

- 現在の業務にいくつか使えるIoTアプリケーションの知識が身に付きました。
- 分野が違う内容で理解することが難しかったが、現在課題となっている内容に役立てたいと思います。
- セミナーの実習と実務が繋がっていたように思います。





組込み技術者のためのプログラミング(C言語習得編) C言語プログラミングに必要な知識や技術を学びます

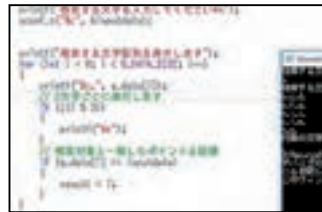
定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	2日	12時間	9:15~16:00	11,500円

◆「プログラミングを学びたい方」、「ハードウェア技術者」におすすめのコースです

訓練内容

マイコン制御で使われることの多い、C言語プログラミングを習得します。

- ① 開発環境と訓練目的の確認
 - ・開発環境動作確認
 - ・コンパイル、プログラム動作確認
- ② C言語プログラミング
 - ・C言語の特徴
 - ・変数とメモリ
 - 汎用C言語と組み込みC言語
 - 変数の種類と用途
 - ・フロー制御構文の理解
(if文、switch文、while文、for文)
 - ・データ構造 配列、構造体、共用体
 - ・関数・ポインタ
- ③ 応用課題
 - ・データ処理
 - ・動作確認・デバッグ
 - ・評価・改善



対象者

C言語を習得したい方
ハードウェアエンジニアの方

持参品

筆記用具

使用機器

開発環境 (Windows10)

コース番号	日 程
E013B	10/21(月) ~ 10/22(火)

受講者の声

- 独学では習得できない部分が良く理解できました。
- 実際にコマンドプロンプトでコンパイルできた。
- 忘れていた内容や知らなかったことを知ることができた。マイコンに絡めての説明がとてもためになった。

Topics

このコースに続けて受講するとより効果的なコースはこちら↓↓
「マイコン制御システム開発技術(H8マイコンC言語編)」E014

組込みシステム開発におけるプログラミング実践 (ポインタマスター編)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	3日	18時間	9:15~16:00	16,000円

◆C言語における難所「ポインタ」にスポットを当てたコースです、構造体との関係についても理解を深めます

訓練内容

組込みシステム及びソフトウェアの設計・開発をC言語で行う際に難所となるポインタについて配列・文字列・構造体・関数との関係を習得します。C言語でのポインタの理解を深め、もやもや感を解消しましょう。

- ① 訓練目的の確認
- ② 開発環境
- ③ ポインタ
- ④ 配列とポインタ
- ⑤ 文字列とポインタ
- ⑥ 構造体とポインタ
- ⑦ 関数とポインタ
- ⑧ ポインタのさす先にあるメモリの特性
- ⑨ まとめ

対象者

組込みシステム及びソフトウェアの設計・開発業務に従事する技能・技術者の方、C言語で応用的なポインタ技術を習得したい方

持参品

筆記用具

使用機器

開発環境、デバッグ

コース番号	日 程
E015B	11/20(水) ~ 11/22(金)

受講者の声

- C言語でこういった記号や文字を使うか本格的に作り出す楽しさに気づきました。他の言語の講義があれば是非参加してみたいです。
- 図解でのイメージで分かり易く常にそれをイメージしながらプログラムを作れた。
- 参考書では学ぶ事が難しい内容が得られました。



リアルタイムOSによる 組込みシステム開発技術(μITRON編)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	3日	18時間	9:15~16:00	19,000円

◆ランタイムOS動作を理解したい方におすすめのコースです

訓練内容

組込みシステム開発の効率化のため、ランタイムOS (T-Kernel) の機能を理解し、最適なアプリケーションの設計・開発技術について実習を通して習得します。

- ① 開発環境
 - ・ Eclipse(T-Engine プラグイン)、Cygwin、他
- ② ランタイムOS について
 - ・ T-Kernel/OS、T-Kernel/SM、T-Kernel/DS の概説
- ③ T-Kernel API について
 - ・ T-Kernel/OS、T-Kernel/SM、T-Kernel/DS
それぞれの API 概説
- ④ 課題
 - ・ コンソールアプリケーション
ポーリング制御、割込み制御、タスク制御、同期、排他制御
- ⑤ まとめ

対象者

組込みシステムの設計・開発業務に従事する技能・技術者等の方、μITRON の機器設計、制御技術を習得したい方、プログラミング経験(言語問わず)がある方が望ましい

持参品

筆記用具

使用機器

実習用ボード(μ Teaboad2.0)、コンパイラ、デバッグ
※開発ツールおよび評価ボードは予告なく変更になることがあります

コース番号	日 程
E016A	1/22(水) ~ 1/24(金)

受講者の声

- 組込システムの体系が分かりました。ハードとソフトの切り分けに役立ちそうです。
- 会社のソフト部門がμITRON を使っているため、知識・技術の深まりにより仕事の理解に役立ちます。



μ Teaboad2. 0 と拡張 I/O ボード

組込みシステム開発のためのモジュールテスト技術

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	3日	18時間	9:15~16:00	18,500円

◆正しいテスト技術で品質向上を目指すコースです

訓練内容

C言語を使用した7セグメントLEDドライバの制作実習を通して、V字モデルにおけるプログラミング~モジュールテスト(単体テスト)までを体験し、組込みシステムにおけるプログラミング技術およびモジュールテスト技術を習得します。また、C言語の開発環境の構築についても習得します。

- ① テスト技術とモジュールテストについて
 - ・ V字モデルによる品質保証
- ② H8マイコンプログラムの開発環境を構築
 - ・ 開発環境ツールの入手
 - ・ コンパイラ、リンカの導入と環境設定
 - ・ デバック環境の構築
- ③ ペリフェラル他を使ったドライバプログラム作成
- ④ モジュールテスト、デバック演習
- ⑤ まとめ

対象者

制御システム開発業務に従事する技能・技術者等であり、実践的なテスト技術を習得したい方、C言語の簡単な制御構造がわかる方

持参品

筆記用具

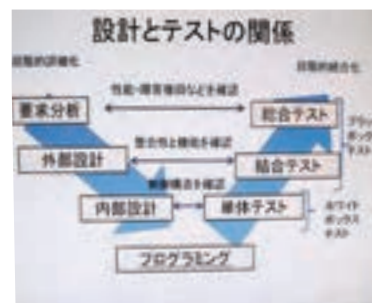
使用機器

H8/3694F

コース番号	日 程
E017A	12/11(水) ~ 12/13(金)

受講者の声

- コンポーネント単体のテストの必要性がわかりました。
- 机上デバッグなどへ参加して初期の段階で不具合を見つけられるようにしたいと思いました。



テキストの一部：イメージ



組込みデータベースシステム開発技術

これからデータベース(主にSQL)について学びたい方におすすめです。

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	2日	12時間	9:15~16:00	11,500円

◆データベース言語を理解し、さらに応用するための開発技術を習得するコースです

訓練内容

データベースの標準的な言語である SQL の習得を中心にデータベース技術を幅広く学習します。

- ・データベースの概要 (DBMSの機能、正規化)
- ・SQLによるデータベース操作
- ・組込みDBへの応用 (アプリケーション)

- ① データベース構築
- ② データベース操作
- ③ データベース連携アプリケーション作成実習
- ④ まとめ

対象者

データベース技術を習得したい方、更に理解を深めデータベース開発技術を習得したい方

持参品

筆記用具

使用機器

パソコン、SQL サーバ

コース番号	日 程
E021A	10/24(木) ~ 10/25(金)

受講者の声

- 丁寧な解説していただきデータベースの概念が良く理解できました。
- 講師の方から新しい知識や今までの体験などの知識を教えていただけました。
- データベースでSQLを使う必要があり、SQLの理解が深まりました。



組込みLinuxアプリケーション開発技術

(Raspberry Pi C#編)

オブジェクト指向による組込みシステム!簡易的でそのまま使えるWebUIアプリ!

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	3日	18時間	9:15~16:00	18,000円

◆「オブジェクト指向を活かした組込みシステム」と「制御用WebUIシステム」の構築技法を習得します

訓練内容

Raspberry Pi上に組込み制御システムの動作環境を構築し、GPIO制御システムと簡易的な組込み制御用WebUIアプリを作成します。

組込みシステムをオブジェクト指向言語で記述することの利点や手法を実際にプログラムを動かしながら習得することができます。また、作成したプログラムはそのままお持ち帰りいただけます。

- ① 組込みシステムにC#を用いるメリット
- ② C#によるオブジェクト指向プログラミング
 - ・ジェネリック、デリゲート等
- ③ オープンソースを利用したクロスプラットフォーム開発
 - ・環境構築、ライブラリ作成、リンク方法等
- ④ オブジェクト指向言語によるGPIO制御システム開発
- ⑤ 制御用WebUIアプリケーション開発 (GPIO制御システム)
- ⑥ オブジェクト指向言語によるwebサーバー開発
- ⑦ 導入・活用事例

対象者

オブジェクト指向言語による組込みシステム開発技術を習得したい方、オブジェクト指向言語の基礎理解があるとより効果的です。

持参品

筆記用具

使用機器

パソコン、Raspberry Pi、インターフェースボード

コース番号	日 程
E024A	10/9(水) ~ 10/11(金)

受講者の声

- セミナー外の資料も含まれており、後から見直せる点がよかったです
- C#がどのように便利なのかが分かりました



Topics

このコースの前に受講するとより効果的なコースはこちら↓↓↓
「オブジェクト指向による組込みプログラム開発技術(Raspberry Pi C#編)」E023

作成したSDカードはお持ち帰り頂けます

オブジェクト指向による組込みプログラム開発技術 (Python編)

これからPythonを学びたい方におすすめです

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	3日	18時間	9:15~16:00	19,000円

◆アプリ開発に必要なプログラミング技術を身につけるコースです

訓練内容

Pythonを用いたシステム開発に必要な制御構文、クラスとインスタンス、ライブラリとその応用について学びます。

- ① Pythonの言語としての特徴
- ② Pythonによるプログラミング環境の準備
- ③ Pythonの基本的な文法と構文
 - ・基本データ型
 - ・制御構造
 - ・データ構造 (リスト、ディクショナリ)
 - ・エラーと例外
 - ・標準ライブラリ
- ④ クラスを使ったオブジェクト指向プログラミング
- ⑤ クラスとオブジェクト
 - ・クラスの継承
 - ・パッケージとモジュール
- ⑥ まとめ

対象者

Pythonを活用したい方、Pythonでの開発技術を習得したい方

持参品

筆記用具

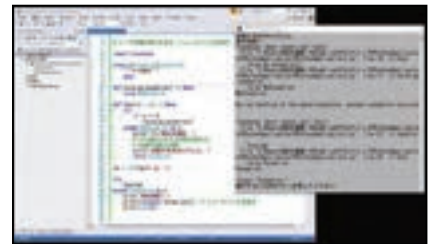
使用機器

パソコン、統合開発環境 (Visual Studio を予定)
 ※ 開発環境は予告なく変更になることがあります。
 ※ Raspberry pi を使用するコースもあります。(E047)

コース番号	日 程
E046A	12/3(火) ~ 12/5(木)

受講者の声

- 他言語と違う、Pythonらしい記述の仕方が学べたところ



Topics

このコースと連続で受講するとより効果的なコースはこちら↓↓
 「マイコン制御システム開発技術 (Raspberry Pi / Python 編)」E047

Webを活用した生産支援システム構築技術

これからWebアプリケーションの構築技術について学びたい方におすすめです

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	3日	18時間	9:15~16:00	19,000円

◆生産性の効率化をめざして、Webを活用した実績データ分析等のシステム構築技術を習得するコースです

訓練内容

生産現場における生産活動全般の効率化を目指して、システム化・一元化された生産計画や製造指示、作業実績等のデータを有効活用するためのWebを活用したシステムを構築する技術を習得します。

- ① 製造データの活用事例
 - ・生産計画データからの展開 (発注指示、作業指示等) 等
- ② Web-DBシステム構成
- ③ データストアへのアクセス手法とプログラム作成
- ④ Webシステム構築実習
 - ・開発環境設定、XAMPP
 - ・Java 言語、SQL、HTTP、HTML
 - ・構築実習
- ⑤ 総合実習課題
 - ・上記①の活用事例より Web システム構成で実装する
- ⑥ まとめ

対象者

生産計画や製造現場で情報を管理する業務に従事する方、Web-DBシステムを構築する方、その技術を習得したい方、Java,SQLに関して基本的な知識があることが望ましい

持参品

筆記用具

使用機器

パソコン、プログラム開発環境、データベースソフト 等

コース番号	日 程
E022A	11/13(水) ~ 11/15(金)

受講者の声

- 会社で生産支援システムの運用が引き継がれるが、その際とても役立ちそうです。
- WebDBの構築技術についてしっかり学ぶことができました。
- 分からない点は納得するまで教えて下さったので、理解できました。



実習テーマの例



オープンソースプラットフォーム活用技術(Android編)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	2日	12時間	9:15~16:00	15,000円

◆ 携帯端末向けのアプリ開発プロセスの設計・実装技術を通して、Androidの活用技術を習得するコースです

訓練内容

オープンソースプラットフォーム (Android) のアーキテクチャを理解し、携帯端末などのアプリケーション開発プロセスである設計実装を通してその活用技術を習得します。

- ① Android の特徴
- ② アーキテクチャ
 - ・基本アーキテクチャとアプリケーションフレームワーク詳細
- ③ 開発環境
- ④ アプリケーション課題
 - ・GUIアプリケーション：画面設計と入出力処理の実装
 - ・Google APIの使用方法
- ⑤ まとめ

対象者

Java言語をご存知の方、Androidアプリケーション開発を習得したい方

持参品

筆記用具

使用機器

統合開発環境 (Android Studio)、Androidエミュレータ 他

コース番号	日 程
E020A	10/29(火) ~ 10/30(水)

受講者の声

- ポイントとなる点を説明していただいたので、勉強になりました。
- プログラムの意味や適切なレイアウトの仕方などを学ぶことができました。
- Android Studioの操作とAndroidアプリの作り方が分かった。



製造現場におけるLAN活用技術 (TCP/IP編)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	2日	12時間	9:15~16:00	8,000円

◆ ネットワークの仕組み(TCP/IP)に関する知識・技術を習得するコースです

訓練内容

これからネットワーク技術を学ぶ方にネットワークの概要、TCP/IPの知識及びルーティングの仕組みについて実習を通して学びます。

- ① ネットワークの概要とプロトコル
 - ・TCP/IP
 - ・イーサネット、MAC アドレス
 - ・ルーティング、IP アドレス
- ② ネットワーク機器の設定
 - ・ルータとハブを用いたネットワーク構築
 - ・パケット解析
- ③ ネットワークの運用・保守
 - ・ネットワークの障害検知と障害対応



実習機材 (Cisco890 Series) とパケット解析画面

対象者

ネットワークシステム管理業務に従事する技能・技術者等であって、これからネットワークの仕組みを学びたい方

持参品

筆記用具

使用機器

Cisco社製ルータ (Cisco890 Series)、リピータハブ、スイッチングハブ、PC

コース番号	日 程
E043B	11/26(火) ~ 11/27(水)

受講者の声

- ネットワーク通信の各層やルータ、Cisco891Fの使い方について学ぶことができ良かった。
- MAC アドレス、IPアドレスなどの設定がどういう役割なのかを体系的に理解できた。

Topics

このコースの後に受講するとより効果的なコースはこちら↓↓↓
「製造現場におけるLAN活用技術 (LAN設定編)」E026

製造現場におけるLAN活用技術 (LAN設定編)

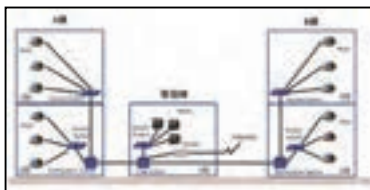
定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	2日	12時間	9:15~16:00	8,000円

◆LANを構築するために必要な知識・技術・技能を習得するコースです

訓練内容

レイヤ3スイッチを用いてLAN構築に関する技術・技能を習得します。LANはCisco社が提案する3階層モデルで構築します。

- ① ネットワークの概要とTCP/IP
- ② ネットワーク機器の設定
 - ・レイヤ3スイッチ
 - ・3階層モデル
- ③ LAN構築
 - ・VLANの設定
 - ・トランク接続
 - ・静的ルーティング
 - ・組織内のLAN構築



LAN 実習構成図

対象者

ネットワークシステム管理業務に従事する方
レイヤ3スイッチを用いてLAN構築技術を習得したい方

持参品

筆記用具

使用機器

Cisco社製レイヤ3スイッチ (Catalyst 3560-CG Series)、PC

コース番号	日 程
E026A	1/15(水) ~ 1/16(木)

受講者の声

- 今まで何となく理解しながら行っていた業務への理解が深まるような知識、体験を得ることができた。
- 実践経験が出来たおかげで運用を想像できた。



実習機材: Catalyst 3560-CG

Topics

このコースの後に受講するとより効果的なコースはこちら↓↓↓
[「製造現場におけるLAN活用技術\(外部接続実践編\)」E027](#)
[「製造現場におけるLAN活用技術\(冗長化編\)」E049](#)



製造現場におけるLAN活用技術 (冗長化編)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
4名	3日	18時間	9:15~16:00	25,000円

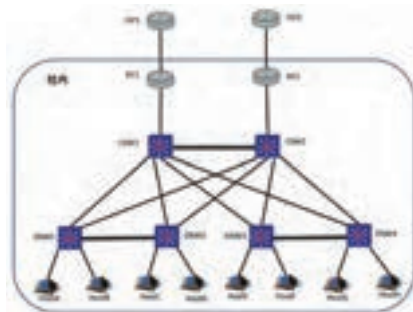
◆障害・故障に対応できるLANを構築するための知識・技術・技能を習得するコースです

訓練内容

Cisco 3階層モデルで構築したLANのコアスイッチ、ディストリビューションスイッチを2重化し、機器の故障、ケーブルの断線などの障害に対応できる技術・技能を習得します。

- ① LANの構築
 - ・Cisco 3階層モデル
 - ・トランク接続
 - ・動的ルーティング (OSPF)
- ② 冗長化技術
 - ・リンクアグリゲーション
 - ・スパンニングツリープロトコル
 - ・デフォルトゲートウェイの冗長化
- ③ コアスイッチの冗長化
 - ・冗長化の確認
- ④ コア・ディストリビューションスイッチの冗長化
 - ・冗長化の確認

コース番号	日 程
E049A	2/4(火) ~ 2/6(木)



冗長化設定構成図

対象者

ネットワークシステム管理業務に従事する技能・技術者等であって、レイヤ3スイッチ、ルータを用いたLANの冗長化技術を習得したい方

持参品

筆記用具

使用機器

Cisco社製L3スイッチ (Catalyst 3560-CG Series)、Cisco社製ルータ (Cisco 890 Series)、PC

Topics

このコースの前に受講するとより効果的なコースはこちら↓↓↓
[「製造現場におけるLAN活用技術\(LAN設定編\)」E026](#)



製造現場におけるLAN活用技術 (外部接続実践編)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	2日	12時間	9:15~16:00	8,000円

◆LANとWANを構築するために必要な知識・技術・技能を習得するコースです

訓練内容

レイヤ3スイッチ、ルータを用いてLAN-WAN構築に関する技術・技能を習得します。WANはVPNを用いて構築します。

- ① ネットワークの概要とTCP/IP
- ② 暗号技術
- ③ ネットワーク機器の設定
 - ・レイヤ3スイッチ
 - ・ルータ
- ④ LAN-WAN構築
 - ・動的ルーティング (OSPF)
 - ・GRE トンネリング
 - ・VPN (GREover IPsec)
 - ・アドレス変換
 - ・ファイアウォール (DMZ)
 - ・組織内のLAN-WAN構築



Catalyst 3560-CG Series と Cisco890 Series

対象者

ネットワークシステム管理業務に従事する方
レイヤ3スイッチ、ルータを用いてLAN-WAN構築技術を習得したい方

持参品

筆記用具

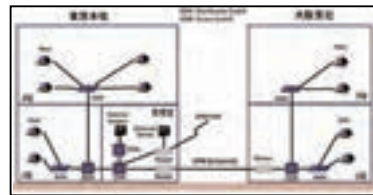
使用機器

Cisco社製レイヤ3スイッチ (Catalyst 3560-CG Series)、
Cisco社製ルータ (Cisco 890 Series)、PC

コース番号	日 程
E027A	2/18(火) ~ 2/19(水)

受講者の声

- ネットワークの知識が深まり、業務において確認、検証作業に役立ちそうです。
- 実習を通してプロトコルやルータ、スイッチがどのように機能しているかを理解できた。



LAN-WAN 実習構成図

Topics

このコースの後に受講するとより効果的なコースはこちら↓↓↓
「製造現場におけるLAN活用技術(セキュリティ編)」E044

製造現場におけるLAN活用技術 (セキュリティ編)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	2日	12時間	9:15~16:00	8,000円

◆サイバー攻撃からネットワークを防御するための知識・技術・技能を習得するコースです

訓練内容

Kali Linux、ネットワーク機器を用いてサイバー攻撃の手法、脆弱性診断、セキュリティ対策に関する技術・技能を習得します。

- ① ネットワークの概要とTCP/IP
- ② 暗号技術
- ③ ネットワーク機器の設定
 - ・ルータ
 - ・ファイアウォール装置
- ④ ネットワークセキュリティ
 - ・サイバー攻撃の手法
 - ・脆弱性の診断
- ⑤ LAN構築
 - ・ファイアウォールの構築
 - ・セキュリティ対策



ファイアウォール装置設定画面

対象者

ネットワークシステム管理業務に従事する方
Kali Linux、ルータ、ファイアウォール装置を用いてセキュリティ対策技術を習得したい方
またLinuxの操作経験があることが望ましい

持参品

筆記用具

使用機器

Cisco社製ルータ (Cisco 890 Series)、
ファイアウォール装置 (Netscreen-5GT)、PC

コース番号	日 程
E044A	3/4(火) ~ 3/5(水)

受講者の声

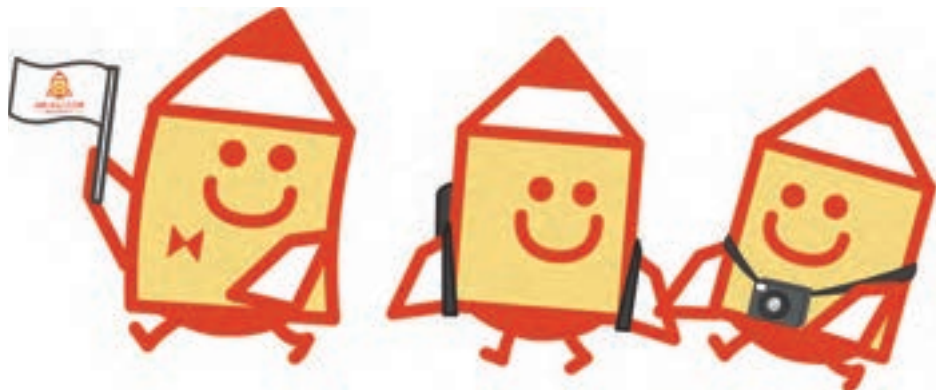
- セキュリティの知識や重要性について理解できた。
- ファイアウォール、不要なサポートサービスを閉じておく重要性が再確認できた。



実習機材：ファイアウォール装置等

Topics

このコースの前に受講するとより効果的なコースはこちら↓↓↓
「製造現場におけるLAN活用技術(外部接続編)」E027





製造現場の小集団活動実践 (効率的、効果的なQCサークル活動のために)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
20名	2日	12時間	9:15~16:00	8,500円

◆より良い成果が出るQCサークル活動運営のツボを習得するコースです

訓練内容

QCサークルなどの製造現場の小集団活動リーダーとして、小集団活動を効果的・効率的に運営するノウハウを習得します。

- ① コース概要
- ② 小集団活動とは
 - ・小集団活動の意識
 - ・製造現場での改善と小集団活動
 - ・事例演習「小集団立ち上げの課題と改善」
- ③ 活動の進め方
 - ・活動推進の4つのポイント
 - ・演習〈活動推進の4つのポイント活用演習〉
 - ・メンバーの統制
 - ・合意形成
 - ・活動成果発表
- ④ 小集団活動実践演習
 - ・演習概要説明
 - ケース事例の解説／進め方・まとめ方・発表方法の説明
 - ・演習問題
 - ・発表
 - ・講師講評
- ⑤ まとめ

対象者

職場における業務改善の指導的立場の方で、業務改善スキルの向上を目指したい方

持参品

筆記用具

使用機器

プレゼンテーション機器 等

コース番号	日 程
S002A	1/28(火) ~ 1/29(水)

受講者の声

- QCサークル活動というものがどのような活動でどのような目的で行うかが理解できました。
- 他の受講生たちの問題や改善方法など勉強になりました。
- 今まで知らなかった事や気付かなかった事など勉強になりました。また、他の人たちの問題や改善方法など勉強になりました。
- 小集団におけるリーダーの役割はカリスマではなく、ファシリテーターということを理解しました。
- 普段、自分の中で意識していなかったことが知識として深まった感じがします。
- 他業種、他者の取組みや問題点を聞くことができ参考になりました。実際の現場の取組みに活かせる情報でとても勉強になりました。

なぜなぜ分析による製造現場の問題解決 (なぜなぜ分析徹底活用)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
20名	2日	12時間	9:15~16:00	8,500円

◆ものづくりの現場で発生している問題の真の原因を効率的に見つけ出し、効果的な解決策を策定する手法をマスターするコースです

訓練内容

製造現場の生産性向上を目指して、事象の論理的つながりを軸に、効率的かつ効果的な問題解決手法の実践を通して、製造現場の問題を解決する能力を習得します。

- ① コース概要
- ② 効果的な問題解決
 - ・効果的・効率的な問題解決とは
 - 問題解決思考と論理／体系的思考と暗算的思考／列挙・評価・直観
 - ・演習「情報整理と仕分け」
- ③ なぜなぜ分析の進め方
 - ・効率的な問題解決の進め方
 - なぜなぜ分析のポイント／問題解決に役立つツールと使い方／問題の定量化／論理の精査とIsnotによる真因検証／対処と解決
 - ・演習「真因追究と検証」
- ④ 総合演習
 - ・なぜなぜ分析で製造現場の問題解決
(事例：製品組立て工程におけるネジ締結不良)
 - 事例読み込み／問題の抽出と真因追究／真因検証と解決策の策定／解決策の評価／発表と講師講評
- ⑤ まとめ

対象者

生産現場で現場改善に取り組んでいる方、またはこれから取り組む方

持参品

筆記用具

使用機器

プレゼンテーション機器 等

コース番号	日 程
S005A	10/21(月) ~ 10/22(火)
S005B	12/5(木) ~ 12/6(金)

受講者の声

- なぜなぜにより問題解決への掘り下げ方を学べました。
- 漠然と作業することがあったので、考える糸口を掴むことができた。
- 工程順、時間軸で一度整理する。3 現主義をしっかりと行っていきたい。
- 解決に繋げることができる講習だと感じた。
- グループディスカッションで他の業種の方と話をしていく中で、いろいろなことが学べ知識として身に付いた。
- コトバしか知らなかった「なぜなぜ分析」の実践法を学ぶことができました。

Topics

“問題発見”や“なぜなぜ分析理解”のスタートとなるコースです！
S006 のコースを受講することで実践力を身に付けることができます。

なぜなぜ分析による真の要因追求と現場改善 (なぜなぜ分析実践応用)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
20名	2日	12時間	9:15~16:00	8,500円

◆ものづくり現場での問題発見・問題解決するための”なぜなぜ分析手法”を身につける実践コースです

訓練内容

製造現場における生産工程の効率化（改善）を目指して、なぜなぜ分析を効率的に進め効果の高い解決策を策定する手法を習得します。

- ① コース概要
- ② 問題解決の進め方
 - ・問題解決の進め方
 - ・問題解決に活用する手法
 - ・不良・故障の発生要因
 - ・相対目標と絶対目標
 - ・課題実習（現状分析能力の確認）
- ③ なぜなぜ分析
 - ・なぜなぜ分析とは
 - ・なぜなぜ分析演習「問題発見・課題解決ケーススタディ」
- ④ 工程の原理・原則
 - ・工程精通（工程の原理・原則）
 - ・原則発見のポイント
 - ・工程精通事例研究
- ⑤ ポカミス防止
 - ・ポカミスとは（真の要因が追究できていない代表事例）
 - ・ポカミスの発生（問題の真因追究のポイント）
 - ・ポカミス防止の可能性（具体的解決策の策定のポイント）
 - ・ポカミスにおけるマネジメントシステム
 - ・ポカミス防止へのアプローチ
- ⑥ よりよい進め方
 - ・なぜなぜを掘り下げる
- ⑦ グループ演習
 - ・問題の真の要因追究
 - ・解決すべき課題の整理
 - ・改善計画を立案
 - ・発表
- ⑧ まとめ

対象者

生産現場で品質問題の解決に携わっている方、なぜなぜ分析を使いこなしたい方

持参品

筆記用具

使用機器

プレゼンテーション機器 等

コース番号	日 程
S006A	2/27(木) ~ 2/28(金)

受講者の声

- 自分が今まで知らなかった知識が身に付き新たな考えができるようになりました。
- 現場改善について、なぜなぜを使って要因追求の方法を初めて知ることができたし、使うことができました。
- 真の原因にたどり着けず問題を再発させていることが多い。今回の研修は職場で活かせると思いました。
- なぜなぜ分析について手法等を詳しく学ぶことができ今後の業務に活用できそうです。
- 会社の中で日常に起きる問題点などの解決案になると思いました。
- 自分の仕事の整理や物事を論理的に考えることができそうです。
- なぜなぜを行う上での注意点等が演習を行いながら理解を深めることができました。

Topics

このコースの前に受講するとより効果的なコースはこちら ↓↓↓
「なぜなぜ分析による製造現場の問題解決」S005

技能伝承のための部下・後輩指導育成 (OJTトレーナー育成)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
20名	2日	12時間	9:15~16:00	8,500円

◆自考自律的な部下を育てる方法をマスターするコースです

訓練内容

生産現場の現場改善における多種多様な技術の技能伝承を目指して、後輩育成のための指導技法を習得します。

- ① コース概要
- ② 技能伝承
 - ・技能伝承の重要性
 - ・部下・後輩指導育成の概要
- ③ 部下・後輩育成の進め方
 - ・目的の提示
 - ・現状把握／分析
 - ・育成計画と育成
- ④ 育成担当者の行動
 - ・育成担当者に求められる5つのスキル
 - ・個別カリキュラム設計
 - ・指導のポイント
- ⑤ 総合演習
 - ・部下指導育成の課題と育成計画の作成
 - 事例読み込み／部下後輩動機付け面接／育成計画作成
 - ・講師講評
- ⑥ まとめ

対象者

部下のやる気を引き出し、自ら考え律しながら成長していく部下育成法を習得したい方

持参品

筆記用具

使用機器

プレゼンテーション機器 等

コース番号	日 程
S011A	3/18(火) ~ 3/19(水)

受講者の声

- OJTトレーナーに必要なスキルを細く教えていただきました。
- 色々な仕事をしている人と意見を共有できました。
- 今までのOJTのやり方が誤っていることに気付くことができました。正しい理解の下で業務を進めることができます。
- 後輩指導時に心掛ける要点を教えてくださいました。自分の立ち位置をもう一度理解して部下や同僚に指導ができそうです。

Topics

このコースと併せて受講するとより効果的なコースはこちら ↓↓↓
「仕事と人を動かす現場監督者の育成」S010



ヒューマンエラー対策実践

(ポカミスのない職場づくり)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
20名	2日	12時間	9:15~16:00	8,500円

◆ヒューマンエラーが発生するメカニズムを知り、予防策を身につけるコースです

訓練内容

生産性の向上と低コスト化を目指して、現場担当者的人為的ミスを軽減し、有効な再発防止策を策定する能力を習得します。事故を未然に防ぎ安全で快適な職場を職場をつくります。

- ① コース概要
- ② ヒューマンエラーとは
 - ・ヒューマンエラー概要
 - ・ヒューマンエラー発生メカニズム
 - ・行動科学と心理的要因
 - ・事例演習「ヒューマンエラー事例からエラーを考える」
- ③ ヒューマンエラー防止策
 - ・予防安全と発生時対処
 - ・設備や作業要素からヒューマンエラーの要因を排除する
 - ・担当者の行動からヒューマンエラー発生要因を削除する
 - ・視覚効果を使う
 - ・演習「職場のヒューマンエラー問題を明らかにする」
- ④ 現場での定着
 - ・定着とは(わかる・動ける・守れる)
 - ・間違った3大対策
 - ・職場で事例を共有、全員で対策を検討
 - ・現場パトロールと無事故シール
- ⑤ 総合演習
 - ・職場のヒューマンエラー対策と定着策を立案し、実行策を策定する
 - ヒューマンエラーを部門別に分解、発生原因追求と短期的・長期的解決策の立案発表/受講生相互コメント/講師講評と振り返り講座
- ⑥ まとめ

コース番号	日程
S008B	12/19(木) ~ 12/20(金)
S008C	2/13(木) ~ 2/14(金)

受講者の声

- 実際に事例から、Whyを考えるきっかけになり勉強になった。
- 他の業種の方々といろいろな問題を共有することができました。
- 製造現場でよくある事例などを皆でディスカッションする機会があり学びになりました。
- 今後、職場でヒューマンエラーを引き起こす要因等に注意しながら、作業指示、資料作成に努めていきたいと思いました。
- 今まで何となく行ってきたことも講義の内容を受けて理論・体系立てて職場で伝達できそうです。
- これまでの自分のミスを振り返り、どういう時にミスするのかを理解し、解決できそうです。

対象者

生産現場で安全衛生または作業管理を行っている方

持参品

筆記用具

使用機器

プレゼンテーション機器 等



戦略的現場管理者の育成 (できる管理者になろう)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	2日	12時間	9:15~16:00	16,000円

◆ 自考自律的な部下を育てる方法をマスターするコースです

訓練内容

監督者と管理者の役割の違いを認識し、高い視点と広い視野から戦略的に現場でマネジメントを行っていくことで現場の魅力を高め、顧客の評価を高めていくポイントを習得します。

- ① コース概要
- ② 管理者とは
 - ・監督者と管理者の違いと管理者の役割
 - ・戦略的視点と戦術的視点
 - ・課題設定／考察／意思決定
 - ・演習「製造編場の問題抽出と課題設定」
- ③ 管理の要点
 - ・管理の5機能
 - ・場造りと人造り
 - ・PDCAからRGPDCAへ
 - ・目標設定と進捗管理／リスク管理
 - ・戦略的人材管理
 - ・演習「管理の課題と原因分析」
- ④ 現場の魅力
 - ・現場の魅力を多面的に捉える
 - ・マーケティング戦略と製造現場の魅力
 - ・演習「製造現場の問題解決」
- ⑤ 総合演習
 - ・戦略立案 実行計画策定
 - ・戦略対象部門選定と現状把握／分析
 - ・到達目標設定(生産性・費用・利益率など) 戦略立案／代替立案
 - ・戦略の評価と実行計画の落とし込み
 - ・発表
 - ・講師講評
- ⑥ まとめ

対象者

生産現場全体を管理する役割の方、または今後製造現場全体を管理する立場になる方

持参品

筆記用具

使用機器

プレゼンテーション機器 等

コース番号	日 程
S012A	1/22(水) ~ 1/23(木)

受講者の声

- 今まで考えたことがなかったマネジメントの考え方を知ることができました。
- 戦略立案のポイントで普段注意されていることが明確に理解することができました。
- 今まで考えていなかった発想が生まれました。他の人と意見交換することで違う考えも得られました。
- 実際に発生した問題企業の話は非常に引き込まれました。知らない考えがたくさんあり勉強になりました。
- 他業種の人と話す機会が得られて刺激になりました。
- 改めて管理者としての職責を再認識しました。マネジメントの手法を是非、職場にて活用していきたい。

標準時間の設定と活用 (効果的な原価低減活動に繋げる)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	2日	12時間	9:15~16:00	9,000円

◆ 製造現場での生産活動管理状況に対応した標準時間設定をマスターするコースです

訓練内容

工程管理／技術管理の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化(改善)、安全性向上に向けた標準時間の理論、標準時間の構築手順、標準時間設定方法を習得します。

- ① コース概要
- ② 標準時間の概要
- ③ 標準時間に必要なIEの知識
 - ・IEとはなにか
 - ・標準時間の設定方法
- ④ 標準時間資料の作成
 - ・統計時間資料の考え方
 - ・余裕率の設定方法
- ⑤ 標準時間設定演習
 - ・工作機械の概要
 - ・機械操作
 - ・加工法
 - ・作業分解
 - ・時間測定
 - ・レーディング作業による標準時間の設定(PTS法)
- ⑥ 標準時間の応用
 - ・業務に合わせた生産管理レベル適正化の手法
 - ・工数・設備効率管理
 - ・標準原価管理での活用
- ⑦ まとめ

対象者

工場管理、生産管理、物流管理に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方、またはその候補となる方

持参品

筆記用具、定規(15~20cm程度)

使用機器

プレゼンテーション機器 等

コース番号	日 程
S013B	10/28(月) ~ 10/29(火)

受講者の声

- 社内での基準が定められておらず曖昧だったが、セミナーを受講し正しい基準が理解できました。
- 標準時間の考え方や複数の手法を教わりました。実例の話があり分かり易かったです。
- 標準時間を設定するための様々な手法があることが分かりました。職場の人と相談して、より良い手法を選びたいと思います。
- 標準時間を設定することで色々な改善や活用していきたいです。
- 原価計算の見直しを求められているため、大変勉強になりました。
- 作業の細分化やデータの取り方、標準時間の設定方法について学ぶことができました。

Topics

受講された方の企業様の状況に段階的に対応した時間管理手法のアドバイスも行います。IE技術者としての確に業務をこなすポイントも習得できます!

右の2次元コード(Webサイト)で空席状況を確認できます。



分野別コース一覧



開催月別コース一覧

標準作業手順書の作り方と効果的な現場運用管理 (標準時間の活用と現場教育の実践応用)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	2日	12時間	9:15~16:00	8,500円

◆ 受講者の製造現場での標準作業手順書を実際に作成しマスターするコースです

訓練内容

作業標準の必要性と標準化への具体的な現場での取り組みを学びながら、標準作業手順書の作り方と効果的な現場運用管理を習得します。また、標準時間と作業標準との関連及び国際規格と作業標準書との関係へと発展させながら、総合的に知り、総合実習を通じて、実際に受講者の現場の作業標準書を作成します。

- ① コース概要
- ② 作業標準とは
 - ・作業標準の必要性と目的、標準化と横展開の関係
 - ・作業が標準化されないとうなるのか
- ③ 作業標準書とは
 - ・作業標準書の様式、書き方、使い方
- ④ 標準時間と現場
 - ・標準時間とは
 - ・標準作業可能現場とは
 - ・標準時間と作業標準書との関係
- ⑤ 国際規格と作業標準書
 - ・国際規格と作業標準書との関係等
- ⑥ 作業標準書の管理
 - ・変更管理の必要性
 - ・変更管理ができていないとうなるのか
 - ・受講者の自職場での事例交換会
- ⑦ 作業標準書関連の工程表
 - ・工程表とは
 - ・工程表の様式と作成方法及び変更管理、使い方
 - ・国際規格と工程表について、要求事項とは
- ⑧ 生産現場に活用できる応用課題実習
 - ・標準作業(設計・開発・加工・組立・検査)の明確化
 - ・標準時間の設定
 - ・作業標準書素案の作成
 - ・発表
 - ・講評
- ⑨ まとめ

対象者

工場管理、生産・品質管理、物流管理、情報等に従事し、指導的・中核的な役割を担う方、またはその候補となる方

持参品

筆記用具、定規 (15 ~ 20cm程度)

使用機器

プレゼンテーション機器 等

コース番号	日 程
S014A	12/2(月) ~ 12/3(火)

受講者の声

- 業務で作業標準書、QC工程表の作成をするのですが、参考になりました。
- 社内のマニュアルが堅苦しく分かりにくかったため、より深く理解することができた。
- 作業標準書の作り方を学べる機会は意外と少ないので、とても勉強になりました。
- 作業分解というものを初めて知りました。今後の役に立ちそうです。
- これまで作業標準書やQC工程表について学んだことがなかったため、すごくためになりました。
- 現状、マニュアル類が全くないので、出来上がればプラスにしかならないと思います。

Topics

「現場のばらつきを抑えるためにはどうしたらいい?」その悩みに応えるのがこのコースです。このコースと併せて受講するとより効果的なコースはこちら ↓↓↓
「標準時間の設定と活用」 S013

バリューエンジニアリング(VE)実践と業務 (目的思考による製品企画のアイデアのために)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	2日	12時間	9:15~16:00	9,000円

◆ 受講者の製造現場での実際の工程をテーマとした演習を行い、実務で活用できる資料を作成するコースです

訓練内容

製造業における価値の流れの効率化・最適化の把握方法について実習を通じて習得し、それらを用いた問題発見、対策案のグループ討議を通じて総合的な技法と観点を習得します。

- ① コース概要
- ② VEについて
 - ・VEとは何か? VEの必要性について
 - ・VEと併せてVAの違いについて習得する
- ③ 製造現場のVE
 - ・製造現場におけるVEについて
 - ・物流現場におけるVEについて
- ④ VEの実務
 - ・VEの実務の実際とVEの活かし方
- ⑤ VEでわかること
 - ・VEで分かる事、解決の糸口
- ⑥ VEの活用
 - ・製造現場における日常管理へのVE活用について
- ⑦ VEの実務
 - ・ポカヨケ・ヒューマンエラー撲滅
- ⑧ 総合実習
 - ・VE(設計・開発・加工・組立・検査)の課題設定・目標の明確化
 - ・機能定義と構造化、機能価値の程度の策定
 - ・課題解決策の提起と評価、評価結果に於ける再検討、提案の確定・発表・討議・講評
- ⑨ まとめ

対象者

工場管理、生産・品質管理、物流管理、情報等に従事し、指導的・中核的な役割を担う方、またはその候補となる方

持参品

筆記用具、定規 (15 ~ 20cm程度)

使用機器

プレゼンテーション機器 等

コース番号	日 程
S019A	1/20(月) ~ 1/21(火)

受講者の声

- VEの実践演習が初めてだったので雑学、アプローチ方法、考え方について一通り理解することができました。
- 仕様選定、コストダウンについて意見出しができたと感じた。
- VEは聞いたことありましたが初めて学んだので楽しかったです。
- 自分の知識量のなさを自覚しました。今後邁進したいと思います。
- 今までやっていた手法を体系化することができると感じました。

Topics

受講者の実際の実務で使用されている製品等をテーマとした総合演習を行い、受講後の実務で活用できる資料の作成を行います。

棚卸実務における問題解決 (効率的な棚卸方法をマスターする)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	2日	12時間	9:15~16:00	9,000円

◆ 棚卸業務の際に発生する問題点に紐づけて、より良い棚卸実務を目指すコースです

訓練内容

棚卸実務時に発生しやすい問題の紹介、そしてこれらの問題を事前に低減するための工夫と、起こってしまった問題に対する解決の糸口を学びます。長期在庫低減のための管理方法やレイアウト再考等、効率的な棚卸業務のための日常管理業務にも言及し、総合的に実務に結び付けていきます。

- ① コース概要
- ② 棚卸の問題の種類
 - ・ 棚卸の問題の種類 (在庫差異他) ・ 受講者の現在の体制と講評
- ③ 問題を低減するための工夫
 - ・ ルール化 ・ 意識の向上・啓発 ・ 日常管理の導入
- ④ 在庫差異分析
 - ・ 差異分析の流れ ・ 分析結果から得られる事
 - ・ 今後の管理へ繋げる、事例紹介
- ⑤ 生産現場に活用できる応用課題実習
 - ・ 受講者の現場で発生している棚卸実務上の問題点の整理
 - ・ 問題点に対する具体的解決策 ・ 発表 ・ 講評
- ⑥ まとめ

対象者

工場管理、生産管理、物流管理に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方、またはその候補となる方

持参品

筆記用具

使用機器

プレゼンテーション機器 等

コース番号	日 程
S020A	1/27(月) ~ 1/28(火)

受講者の声

- 親和図を使った問題点の洗い出しで、弊社の状況を改めて確認し整理することができました。
- 具体的な内容で業務に反映できるものがありました。
- 差異分析を行う上で分析の前に差異が起こる原因を改めて考えることができました。
- 自社の棚卸差異削減のための運用が正しいものか理解できました。
- 異業種の実務担当者の話が聞けて良かったです。
- 社内で重要視されていないが実は大変重要である事を改めて実感できました。社に戻り経営陣に訴えていきたいと考えます。
- 他の企業がどのように棚卸しているか参考になりました。

Topics

自社の棚卸業務体制を計画し、実践的に学んでいきます。

生産システムの智能化(AI)による効果的現場活用 (日常の加工・処理データを収集し智能化による活用を目指して)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	2日	12時間	9:15~16:00	9,000円

◆ 受講者の製造現場での設備や作業の問題について洗い出し、解決に向けた計画書を作成するコースです

訓練内容

生産工程の最適化・効率化を目指して、生産システムを構成する機械の要素・構造・機能に対して仕組みと利点を理解し、関連する技術の情報と知識を総合して、智能化(AI)された生産システムの活用方法を習得します。

- ① コース概要
- ② 生産システムの智能化
 - ・ これまでの智能化の技術 ・ これからの智能化 ・ 整理/留意点
- ③ 智能化の適応
 - ・ 融合型センサによる設備の智能化とデータ活用
 - ・ ハードウェアシステム ・ ソフトウェアシステム ・ 身近にある智能化
- ④ データベースの活用
 - ・ 生産現場におけるデータ、加工データ、実時間、設定値ほか
 - ・ データベースの構築 ・ IoT活用について
- ⑤ 産業革命について
 - ・ これまでの産業革命 ・ 今後の産業革命 (インダストリー #)
- ⑥ 智能化の活用実習
 - ・ 智能化適応 (設計・開発・組立・検査)の明確化
 - ・ 問題に対するAIを活用した解決案
 - ・ 解決案を実施する実行計画書素案の作成 ・ 発表 ・ 講評
- ⑦ まとめ

対象者

生産技術、工場管理、生産管理、物流管理に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方、またはその候補となる方

持参品

筆記用具

使用機器

プレゼンテーション機器 等

コース番号	日 程
S021A	11/11(月) ~ 11/12(火)

受講者の声

- AIの活用を視野に入れていこうと思いました。
- AIとIoTの違いが分かりました。
- 生産管理の新しい方式が勉強になりました。
- 他社での困りごとを知ることができました。
- AIに関する大枠を学びました。AIは何でもできると思っていましたが向いている分野があることを知ることができて良かったです。

Topics

情報化技術を活用した生産性向上へ!
設備や作業の問題点の洗い出し→加工・処理データを収集→AIの活用と解決に向けた計画書作成
(例) 身近なデータによる回帰モデルへの予測に機械学習を活用する



年間
月別
日程表
機械系
機械系・溶接
コース内容
電気・電子系
共通

製造業におけるリスクマネジメントシステム構築技術 (製品・製造・工場管理のリスク実践分析手法とリスク低減)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	2日	12時間	9:15~16:00	15,000円

◆リスクを低減する具体的な手法についてケーススタディを通じてマスターするコースです

訓練内容

新製品開発や製品システム及び工場管理のためのリスクマネジメントシステムの構築を目指して、リスクを低減する実践的かつ具体的な手法についてケーススタディを通じて習得します。

- ① コース概要
- ② リスクの見方、分析の指針
 - ・危険源の特定の方法
 - ・リスク分析に必要なパラメータ
 - ・リスクアセスメントの方法
- ③ マネジメントシステムにおけるリスク分析の実施例
 - ・品質の分野 FMEA と FTA
 - ・環境、安全、医療、情報、食品、機械分野
 - ・CEマーキング、その分野
 - ・リスクマネジメントシステム
- ④ マネジメントシステムの構築と統合
 - ・PDCAサイクルと継続的改善
 - ・マネジメントシステムの構築方法とリスク低減の具体例
 - ・リスク低減のポイント
 - ・統合マネジメントシステムの構築方法
- ⑤ ケーススタディとディスカッション
 - ・リスクアセスメントの方法
 - ・リスクを低減するためのマネジメントプログラムの作成
 - ・リスク管理手順書の作成
- ⑥ まとめ

対象者

製品の企画・開発・設計関連業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方、またはその候補となる方

持参品

筆記用具

使用機器

プレゼンテーション機器 等

コース番号	日 程
S022A	11/5(火) ~ 11/6(水)

受講者の声

- FMEAは名前は知っていたが、使い方は知らなかったので現場での問題解決に役立ちそうです。
- 製造業もリスクマネジメントが必要(導入必要)と感じ、問題発生時などの重み付けに利用できると分かりました。
- 開発設計時のリスクマネジメントに活用していきます。
- 不具合の防止策の作り方について、いくつか考え方をもらいました。

Topics

リスク低減の手法を学ぶならこのコースです!

生産性向上のための現場管理者の作業指示技法

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	3日	18時間	9:15~16:00	22,500円

◆人材育成に必要な効果的表現をマスターするコースです

訓練内容

生産現場における現場力強化及び技能継承をめざして、技能高度化、故障対応・予防に向けた生産性や競争力を向上させるための作業指示や指導技法等を習得します。

- ① コース概要
- ② 生産現場における管理者の使命
 - ・リーダーシップと目標値の達成、目標達成の究極の目的
 - ・実習 発表「職場での私の目標達成」
- ③ 生産現場における管理者の業務
 - ・生産現場における現場管理者の役割と指示のあり方
 - ・現場管理者に必要な四つの業務、三つの能力
 - ・発表「製造現場の指示と配慮 私のノウハウ」
- ④ 生産現場で発生する問題への対処
 - ・問題とは、発散思考と収束思考、創造力の発揮、問題解決手法
 - ・実習 手法を自分の現場の問題に当てはめる
- ⑤ 現場指示に必要な事項
 - ・理性と感情、感情の元を理解する
 - ・実習 職場での思い遣り「昨日のあの指示を変えてみる」
- ⑥ 職場改善の実行計画を作成する
 - ・実行計画書の要点
 - ・実習例「模擬ラインによる計画生産実施率100%の計画」
 - ・実習 発表「明日からの職場での実行計画」
- ⑦ まとめ

対象者

製造に従事または製造監督に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方、またはその候補となる方

持参品

筆記用具

使用機器

プレゼンテーション機器 等

コース番号	日 程
S024A	10/16(水) ~ 10/18(金)

受講者の声

- 監督者になったばかりでどのようにしていけば良いか迷っていたので、今回のセミナーで軸を形成できた。
- リーダーの使命・特性・分類を学べ、管理者としての役割・責任・指示方法を学びました。
- 指示出し時の納得させることの大切さを学びました。
- 育成指導は社内では講習がないため、方法が教わりたかったです。

Topics

伝えるコツや分かりやすいノウハウなどを講義や実習を通して学んでいきます。このコースの前に受講するとより効果的なコースはこちら ↓↓↓
「製造現場で活用するコーチング手法」 S023

Q & A

各種案内

構内案内

受講申込書

New

製造実行システム(MES)を活用した製造計画実践技術

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	2日	12時間	9:15~16:00	24,500円

工場設備の状態やワークの移動、加工情報などを(生産管理システムとは異なり)リアルタイムに処理するMES(製造実行システム)を用いて、工場のデジタル化を推進するために必要な情報管理の要諦を知ることがコースです

訓練内容

生産計画を元に製造現場で生産性を向上させるには、製造現場の情報を反映させた、製造計画を策定することが重要です。

その製造計画の精度を上げるには、何に基づき計画を編成すればよいか?それを製造関連情報をマスターとして持つMESでご説明します。現場で管理・活用する情報を整理する演習を通して、現場での情報活用を促進する能力の習得を目指します。

- コース概要及び留意事項
 - コースの目的
 - 専門的能力の確認
 - 安全上の留意事項
- 製造実行システム概要
 - 第4次産業革命の中の日本の製造業の現状
イ. IoT ロ. ビッグデータ ハ. AI活用産業
 - 製造実行システムの機能
 - 部品表(BOM)
 - 製造指示作成と実績管理の粒度・トレーサビリティ
- 製造マスター情報(BOM)の抽出とその体系化演習(グループワーク)
 - 情報として利活用できる製造関連の知識や情報の整理・体系化
(例: グループワークによる金型加工等を想定した整理・体系化演習)
イ. 工作機械や生産設備の利用情報の管理手法
ロ. 治具・工具の管理体系の具体化
ハ. 作業者を生産性にリンクする際の整理手法
ニ. 製造工程と同期させる加工プログラムの管理体系の具体化
 - 課題成果物の発表と評価
- 製造実行システムの機能理解と運用実習
 - 製造に関する部品表(BOM)の種類
イ. 製品情報管理(設計BOM)
ロ. 工程情報管理(製造BOM)
 - 精度の高い製造計画作成に必要な情報
 - 製造計画の作成ロジック
 - 作業実績の管理とトレーサビリティの実現に必要な機能
 - BOMの登録実習
(例: バイス加工組立を想定した製造計画実習)
- まとめ
 - 全体的な講評及び確認・評価
 - 質疑応答

対象者

自社の生産現場で情報活用を検討している方で、パソコンの基本操作ができる方

持参品

筆記用具

使用機器

実習用製造実行システム(Mini-MES)、付箋紙、模造紙

コース番号	日 程
S027A	2/6(木) ~ 2/7(金)

Topics

IoTが目される昨今、製造過程で情報を取得するためには、どの製造指示の、どの工程の、どの設備の、誰の、などの指示・管理情報との連携が重要です。

このように「情報」と「ワーク」を対にするためには、工場の情報をどのように生み出し・管理活用すればよいか?その取り組みの要諦をMESを通して習得します。

その基盤システムとなるMESを用いて、管理すべき情報とは何か?如何に指示を作り、その実績情報を取得するのか。(IoT)など、DX導入のヒントを得られます。

Topics

グループワークでは、グループ員が想像しやすい業種(例: 金型加工、板金加工、etc.)をグループで話し合っって仮定し、グループ構成の受講生の方々が日ごろの業務知識を元に、その仮定企業におけるあるべき製造BOMの概要を整理体系化します。

この演習を通して、普段意識しない製造関連情報を、利活用するための意識付けと、将来の製造データベースの構築に向けた日常的な取り組みのきっかけを掴んでいただきます。





社内標準化の推進と活用

(「社内標準は存在するが活用できていない」が悩みの方へ)

定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
10名	3日	18時間	9:15~16:00	13,000円

◆「定型業務の標準化」「活用・推進しやすい社内標準化の設計」について学びます

訓練内容

品質管理の生産性の向上をめざして、効率化、最適化(改善)に向けた社内標準の作成実習を通して、品質の維持向上に必要な知識・技術を習得します。

- ① コース概要
- ② 社内標準化の概要
 - ・社内標準化の目的と効果
 - ・現在の体制の発表会と講評
- ③ 品質管理と品質保証
 - ・法規と認証制度、企業活動と工業標準化
 - ・品質マネジメントシステム
 - ・国際標準化について
- ④ 社内標準化の推進
 - ・進め方と作り方
 - ・組織、業務、職務権限の規定
 - ・方針管理
 - ・品質管理への社内標準化
- ⑤ 標準化の活用
 - ・個別標準について
 - ・管理とこれからの戦略
- ⑥ 総合実習課題
 - ・社内標準の作成、活用方法の検討、運営体制の構築
 - ・課題成果物の発表会
- ⑦ まとめ

対象者

工場管理、生産管理、物流管理に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方、またはその候補となる方

持参品

筆記用具

使用機器

電卓 プレゼンテーション機器

コース番号	日程
S028A	2/26(水) ~ 2/28(金)

Topics

業務マニュアルなどの社内標準化を図ろうとすると、何をどこまで社内標準化すればよいかで困る事例があります。そして、頑張っただけで社内標準化を図ったにも拘わらず、「理解に難しい」「活用しにくい」など結果として「社内標準は存在するが活用・推進していない」などの事例が多く見受けられます。今回のセミナーはマニュアル等の標準化を実施したが、実務的に対応が難しいところを探して修正する方法を学びます。また、修正した内容を恒久的に運用管理出来るように社内規定等の設定、組織的運用推進も視野に入れます。標準作業手順書の作り方を学びたい方はこちら ↓↓↓
 「標準作業手順書の作り方と効果的な現場運用管理」(標準時間の活用と現場教育の実践応用) S014



年間
月別
日程表

機械系

機械系・溶接

電気・電子系

共通

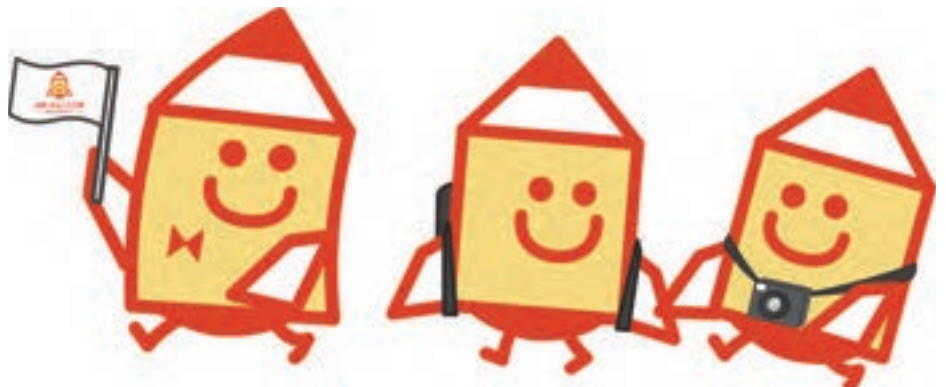
通

Q & A

各種案内

構内案内図

受講申込書



よくあるご質問 Q&A

◆受講申し込みの前に、必ずご一読くださいますようお願いいたします。

Q1 受講申し込みはどのようにしたらよいですか？

A. 「受講申込書」に必要事項をご記入のうえ、FAX、メール、郵送又は持参にてお申し込みください。

Q2 申し込む場合の条件はありますか？

A. 各コースに関する基本的知識を有する方としております。ただし、コースによってはより詳細な受講条件を設定している場合があります。
セミナーガイド・ホームページでご確認ください。

Q3 受講申込書になぜ生年月日を記入する必要があるのですか？

A. 所定の要件を満たした方に訓練の修了証書を発行しており、そこに記載するためです。

Q4 コースの詳しい概要について教えてもらえませんか？

A. 当センターのホームページをご覧ください。
更に詳しい内容についてご質問がありましたら、下記のお問い合わせ先までご連絡ください。

Q5 希望するコースが定員に達している場合、どのようにしたらよいですか？

A. 「キャンセル待ち」としてお申し込みを受け付けることができます。その場合、空きがでた時点で順次ご連絡いたします。
当センターのホームページにて、受講申込状況（空席状況）をご確認いただけます。

Q6 申し込んだコースが中止・変更になることはありますか？

A. 開講日の15日前（土日祝日に当たる場合は、その前の平日）の時点で、受講申込が一定の人数に達していない場合は、中止または日程変更させていただく場合があります。
また、講師の都合等やむを得ない事情により、開催直前に中止または日程変更することもありますので、あらかじめご了承ください。
なお、中止したコースの受講料をお支払い済の場合には、返金させていただきます。

Q7 申し込んだ後で、受講者を変更することはできますか？

A. 受講者の変更は、開講日当日まで対応できます。
受講者の変更をされる場合は、FAX、電話、メールでご連絡をお願いいたします。
なお、開講日当日の変更は、セミナー会場にあります担当講師までお申し出ください。

Q8 申し込んだコースをキャンセルしたいのですがどのようにしたらよいですか？

A. 受講申込みしているコースをキャンセル（取消）する場合は、当該コース開講日の**15日前（土日祝日に当たる場合は、その前の平日）までに必ず**ご連絡ください。
この日を過ぎたキャンセルや手続きがなされない場合は、受講料を全額ご負担いただくこととなりますのでご注意ください。受講のキャンセルをされる場合には、FAXでご連絡をお願いいたします。
なお、開講日の15日前までにご連絡いただいたキャンセルにおいて、既に受講料を振り込まれている場合は、受講料を返金いたします。

Q9 受講料の支払い時期は？

A. 受講受付の後、請求書をお送りします。
コース開始日の**15日前（土日祝日に当たる場合は、その前の平日）までにお振込みください。**
銀行振込手数料は、お客様ご負担になります。また、お振込みいただいた後「受講票」を郵送しますので、セミナー当日ご持参ください。

Q10 領収書は発行してもらえますか？

A. 領収書につきまして、二重発行などのトラブル防止の為、原則として発行しておりません。
振込銀行でお支払い時に、「ご利用明細書」が発行されますので（ネットバンキングご利用の場合も振込決済が完了した画面をプリントアウトして）、そちらを領収書としてお使いください。

Q11 申し込んだコースを欠席する場合はどのようにしたらよいですか？

A. お電話または FAX でご連絡ください。

Q12 受講する際の服装・持ち物はどのようにすればよいですか？

A. 服装について特に決まりはございませんが、節度ある服装でお願いします。「持参品」として長袖作業服等が必要となるコースがありますので、セミナーガイド・ホームページ・受講票でご確認ください。

Q13 セミナー会場（研修室）への案内はありますか？

A. 当センターの本館 1 階の案内版、構内掲示板でご確認いただけます。
また、事前にお送りしている「受講票」に記載してあります。
(都合により、受講票でお知らせした研修室から変更になることもありますので、必ずご確認ください。)

Q14 作業服が必要なコースですが、着替え等はできますか？

A. 作業服への着替えが必要なコースについては、ロッカールームをご利用いただけます。
セミナー会場で担当講師がご案内します。

Q15 駐車場はありますか？

A. 当センターには駐車場（セミナー用の駐車場 P.67 を参照ください）がありご利用いただけますが、駐車スペースを確保するものではありません。ご利用できない場合もありますのでご了承ください。
また、駐車場での事故等については、当センターでは責任を負いかねます。

Q16 昼食をとれる場所がありますか？

A. 食堂はありませんが、別館 1 階に訓練生ホールがあり自由にご持参いただいたものを飲食できます。
自動販売機・電子レンジがありますのでぜひご利用ください。また訓練生ホールにおいて、宅配業者によるお弁当の販売を行っています。8：30～9：10 までに食券を購入していただき、12：15～12：30 までに食券とお引換ください。業者都合により急遽販売を休止する場合がありますので、その際はご容赦ください。

Q17 宿泊施設はありますか？

A. 当センターには宿泊施設がありません。浦和駅周辺等の宿泊施設に手配をお願いします。

Q18 セミナーの修了証書の交付条件はありますか？

A. 修了証書は、出席時間が 12 時間以上かつ訓練時間の 80% 以上を満たしている場合に交付します。
なお、修了証書の再発行はできませんのでご了承ください。

Q19 セミナー会場で録音および撮影してもよいですか？

A. 受講中の写真・動画の撮影、録音等は原則お断りしておりますので、ご了承ください。

お問い合わせ先

ポリテクセンター埼玉 訓練第二課

TEL 048-882-4003 FAX 048-882-4070

<https://www3.jeed.go.jp/saitama/poly/>