

4. 訓練・研修内容

ビジネスマナー

ビジネスマンとして常識を身に付ける事に加え、ビジネスシーンでの人との関わり合いをより円滑にするため、コミュニケーション能力向上を目指し、グループワークを積極的に実施する。また、これまでの学生生活や職場生活についての振り返りを通して、自らの興味関心、強み、業務知識とスキル等の洗い出しをおこなったうえでジョブ・カードの作成について紹介する。

コミュニケーションスキル研修

顧客・上司・部下・同僚・他部門のスタッフ等、様々な立場の他者と対応するために必要となる「聴く」「質問する」を中心としたコミュニケーションスキルを習得する。今後の企業生活の中で、社内・社外問わず円滑な人間関係を構築するためのノウハウを習得する。

モノづくりを目指す技術者の機械工学 基礎

これからモノづくりと行う初心者を対象とした機械工学の基礎講座。モノづくりの基本は、過去の長い経験によって積み重ねられた技術や考え方、機械の機能、性能をよく知り、必要なものを設計案の中から選択し、最もよしモノをつくり出すことです。これらの基礎となる知識を習得する。1. 機械要素 2. 工業材料 3. 工業単位 4. 計測器の種類/使い方 5. 材料力学（基礎） 6. 生産システム 7. 設計例題

CAD設計技術者が学ぶ機械製図 基礎

これから機械設計を行う初心者を対象とした機械製図（JIS B 0001）の基礎講座。また、製図規定の知識だけでなく、簡易ドラフターを用いて手書き図面の講義も行うためCAD製図を行う前の基礎知識を習得できる。1. 図面について 2. 投影法 3. 特別な図示方法 4. 寸法の入力方 5. 寸法公差 6. 表面粗さ 7. 幾何公差 8. 手書き図面の演習（部品図・組立図）

AutoCAD LT 基礎

優れた操作性に定評のある2次元CADソフト「AutoCAD LT」を使用して2次元作図の基本操作を習得する。また、基本操作を踏まえた上での実務に役立つ便利な機能を習得する。

1. 画面構成 2. AutoCAD LTの基本操作 3. オブジェクトの作成（線分、円弧等） 4. 作図補助機能（Oスナップ、極トラッキング等） 5. オブジェクトの編集（削除、トリム等） 6. 文字・寸法の記入 7. モデル空間での図面印刷 8. その他（要素選択、特性変更）

SOLIDWORKS 基礎・図面・応用

3次元CADとして優れた操作性を持ち広く使われているSOLIDWORKSを使用して3次元モデリングから2次元図面の作成まで一連の操作を習得する。【基礎】1. 基本操作の習得-1（スケッチ） 2. 基本操作の習得-2（ソリッド形状の作成） 3. 部品の編集 4. 基本操作の習得-3（アセンブリ） 5. 基本操作の習得-4（図面の作成） 【図面】1. 図面の概要 2. 投影図の完成 3. 参照図面ビューの作成 4. 寸法の配置 5. アノテートアイテム 6. 図枠の作成 【応用】1. サーフェス形状の作成 2. アセンブリの変更・活用 等

産業用ロボット安全

産業用ロボットに関する安全知識習得コース。労働安全衛生規則第 36 条 31 号に規定の特別教育修了証が取得可能。三菱電機社製産業用ロボット使用。

- ・ 産業用ロボットに関する知識
- ・ 産業用ロボットの教示等に関する知識
- ・ 関係法令
- ・ ロボットの操作



産業用ロボット基礎①

産業用ロボット入門コース。ロボットの構造、特性などロボットに関する知識、センサ等の周辺機器の知識、教示作業（ティーチング）、ピックアップ&プレイス（対象物を取って、置く）のプログラミングを学ぶ。

- ・ ロボットシステム構成
- ・ 教示作業
- ・ ロボットによるピック&プレイスプログラミング
- ・ 総合演習



産業用ロボット基礎②

産業用ロボット基礎①の続編コース。入出力制御、より高度なピックアップ&プレイスプログラムセンサの入力条件により、場合分けをするプログラム（構造化プログラミング）を学ぶ。

- ・ ロボットシステム構成
- ・ 外部入出力制御プログラミング
- ・ 場合分け（構造化）プログラミング
- ・ 総合演習



シーケンス制御受験対策

シーケンス制御とは何か から始まり、PLCの仕組みなど基本的な知識を学ぶ。またラダープログラムから、技能検定3級の受験（実技試験）までのレベルのプログラミング技術を習得する。

- 「電気機器組立て（シーケンス制御作業）」
- ・ 技能検定試験について
 - ・ シーケンス制御
 - ・ PLC制御
 - ・ シーケンス命令
 - ・ シーケンス制御プログラム開発ソフトの操作



ロボットSIerに必要な知識習得研修

ロボットを使用した機械システムの導入提案から設計・組立など一連のプロセスを体系的に学ぶ。それによりSIerはロボットシステム導入を希望するユーザー側と認識のズレが無い合意形成をするスキルが身に付く。また、ユーザー側も学ぶことでロボットシステムを発注する際・活用する際の知識が得られ、自社にとって適切なロボットシステム導入の判断や活用ができる効果がある。

- ・ 企業における生産設備投資
- ・ エンドユーザとの合意形成・ベンダとの関係等

- ・プロジェクト管理概要と管理手法
- ・コスト積算、コンプライアンス等

Fusion 360 Basic

クラウド対応の3DCADツールであるFusion360は実務設計に利用でき、非常にコストが安く一般的なフィーチャーベース機能の上に履歴を持つ。ユーザーインターフェースの構造と各機能を習得した上で作成したクラウド固有のデータ管理と活用法を身に付ける。1. ユーザーインターフェース 2. スケッチと拘束 3. 形状作成と編集 4. データの管理 5. 履歴操作 6. 図面 7. 演習問題

組込システム

FA（ファクトリーオートメーション）やロボットによる自動化技術の基礎となるセンサー、マイコン、アクチュエータの組合せによる組込システムをPIC（ペリフェラル・インターフェイス・コントローラ）を活用して習得する。同時にこれに関連する電子回路設計技術やC言語によるプログラミング技術も習得する。ロボットプログラミングの原理をより深く理解するための基礎技術として講座を展開する。

3D プリンター導入・試作

3Dプリンターの種類や原理、現在の活用例など、現在の3Dプリンタートレンドについて習得する。その上で3D-CADでモデリングしたデータを実際に試作品として出力する事を実施する。ロボットシステム導入に向けそのアタッチメントの設計製作等に役立てるものとする。

組織の一員として必要な知識習得研修

組織の一員として「会社」・「経営」・「仕事をする」ということはどういうことなのか。職場ではどのような心構えが必要なのかを振り返る。また、顧客を第一に考えることが重要であることも再認識します。さらに仕事は指示・命令されたことだけをすればよいのではなく、常に問題意識を持って能動的に取り組むことが顧客満足と自社の発展につながることを理解する。

- ・組織で働くということを理解する
- ・「自分の好きな仕事に巡り合うために必要なこと」を理解する
- ・「一人前の組織人」になるために
- ・チームで働く力を身につける

生産管理研修「初級編」

製造業にとって重要な生産管理を体系的に幅広く学ぶ。生産管理とは何か、生産方式・管理の歴史、生産管理の機能、ITを活用した生産管理システム、原価管理の概要、中心となるデータベース（部品表）、最近の動向・事例などを習得する。



チームワーク向上研修

チームワークを高め、現状の苦しい状況を乗り越え、成果を出していく力をつけていく。どのような仕事でも1人で完遂する仕事はなく、様々な立場のメンバーとチームワークを高め、業務を遂行していかなければならない。その際、ひとり1人が戦略を把握、納得し、皆で分かち合い、チームの結束を固めていくことが必要です。研修では組織の中で活躍し、チームワーク力を高め、様々な課題に取り組んでいく力を身につける。

- ・チームワークを高めるために
- ・メンバーの士気、モチベーション、信頼関係、コミュニケーションを高める
- ・チームやメンバーが果たすべき目的、目標、プランを明確にする

工場（現場）見学

工場見学では、ロボットメーカーとロボット SIer の企業訪問を予定する。ロボットシステム導入事例やロボットシステムの見学等を行い、ロボットシステムについての理解を深める。

<見学候補>

- ・(株) デンソーウェーブ …阿久比町 ・(株) バイナス (SIer) …稲沢市

職場実習 (OJT)

OJT 終了後新規雇用者が正規雇用へ繋がる事を目的とした OJT を設定する。企業が求める職種に就き、雇用先企業の勤務体系に合わせ、企業特有の業務知識とノウハウ、経験を得るための OJT を設定する。

食品・医薬品産業では既存の業務・生産システムを理解した上で、ロボットを活用した業務・生産システムの改善業務、SIer 企業ではロボットシステム導入支援業務に係る OJT が期待できる。また関連する設計、製造、検査の各工程技術者として、営業職や事務職としてあらゆる職種に関する OJT の可能性を考慮する。

5. 訓練・研修会場（OFF-JT）

【岐阜県成長産業人材育成センター】（岐阜県各務原市テクノプラザ1丁目21番地）

岐阜県では産業政策の基本方針である「岐阜県成長・雇用戦略」において、5分野（航空宇宙、医療福祉機器、医薬品、食料品、次世代エネルギー）を成長産業として位置づけ、産業団地テクノプラザ内のアネックス・テクノ2に人材育成拠点として平成28年11月に開所した。



建物外観



航空機技能研修室1



航空機技能研修室2



検査技術者研修室1



検査技術者研修室2



超音波探傷検査装置

岐阜県ロボットS Iセンター（岐阜県成長産業人材育成センター内）

成長産業分野（医薬品、食品加工）等の作業工程（組立、検査、梱包、搬送）を対象に各工程のロボットを導入し、さらにIoTデバイスと統合生産稼働状況管理システムによって全ロボット工程のシステム管理設備を構築。（1）ロボットデモンストレーション・展示による技術PR機能、（2）ロボットシステムインテグレータ育成機能を提供する施設。



【テクノプラザ本館】（岐阜県各務原市テクノプラザ1丁目1番地）



建物外観



研修室