



ソフトピアジャパン

IoT・IT研修

2018
5月-8月

5月～8月開催 15 研修のお申し込みを受付けています。
 新年度も新分野・新技術の専門的なIoT・IT 技術習得や生産性の向上、
 人材のスキルアップ、ビジネススキル等、現場に直結する実践的な研修を実施しています。
 皆様のご応募をお待ちしております。

研修名		開催日	締切日	受講料（円）
IoT	ビジネスに活かすIoT入門 ～IoTの概要理解とその活用～	5/17(木)	4/26(木)	13,000
	Python 基礎編	6/14(木)	5/29(火)	15,000
	Raspberry Pi 基礎編	6/28(木)・29(金)	6/12(火)	19,000
	必ず知っておきたいIoTセキュリティ ～IoT導入時のポイント～	7/13(金)	6/27(水)	10,000
AI	機械学習 基礎理論編	5/31(木)・6/1(金)	5/15(火)	32,000
	TensorFlowによる機械学習 ～基礎から公開データセットの活用まで～	7/5(木)・6(金)	6/19(火)	30,000
3次元 CAD	SOLIDWORKS基礎	7/30(月)・31(火)	7/11(水)	61,000
	SOLIDWORKS応用	8/23(木)・24(金)	8/ 7(火)	61,000
データ 分析等	会社の競争力を高めるデータ分析 ～事例で学ぶ統計解析入門～	5/24(木)・25(金)	5/ 8(火)	16,000
	統計解析ソフト「R」を用いたデータ分析 ～統計解析アドバンスコース～	7/26(木)	7/ 9(月)	9,000
	データベース基礎	8/2(木)・3(金)	7/17(火)	24,000
アプリ 開発	基礎から学ぶAndroidアプリケーション開発	6/7(木)・8(金)	5/22(火)	18,000
	Androidアプリケーション開発 実践編	6/21(木)・22(金)	6/ 5(火)	19,000
Web 制作	JavaScript 基礎編	7/19(木)・20(金)	7/ 2(月)	16,000
	CSS フレームワークを利用した Web ページ制作 ～Bootstrap4～	8/31(金)	8/15(水)	15,000

※受講料は、消費税（8％）を含みます。

お問い合わせ
お申し込み<https://training.softopia.or.jp/>

公益財団法人ソフトピアジャパン

TEL 0584-77-1166（受付時間：9:00～17:00 土・日・祝祭日を除く）

FAX 0584-77-1105 E-Mail training@softopia.or.jp

ビジネスに活かすIoT入門		～IoTの概要理解とその活用～		IoT	
学習目標	現在ビジネスでもプライベートでもトレンドとなっているIoTについて、IoTで用いられている技術やIoTの可能性を分かりやすく解説するとともに事例・デモ・演習等で実感し習得します。				
学習内容	1. IoTの基本と概要理解（レクチャー／事例紹介） 1) IoTとは何なのか？ 2) IoTで用いられるテクノロジーを理解する 3) IoTのビジネストrend 4) IoTにおける身近な事例紹介・デモ （プライベート、オフィス、社会、製造業、サービス業など） 2. IoTの活用アイデアを考える（演習） 1) ビジネス上の活用シーンを思い描く 2) ビジネス・アイデアを考えてみる 3) 共有／コメント 3. IoTにおける今後の可能性 1) 他の技術と連携・融合 4. まとめ				
前提知識	IoTについて理解したい方、IoTのビジネス活用を検討したい方				
開催日時	平成30年5月17日（木）		午前10時 ～ 午後5時		
使用ソフト	-		開催場所	ドリームコア 2F 会議室	
申込締切	平成30年4月26日（木）		募集人数	10名	受講料 13,000 円

Python 基礎編				IoT	
学習目標	・Pythonの環境設定から基本文法、特徴と仕組みを学習します。 ・Pythonの使い方を学び、簡単なコーディングができるようになります。				
学習内容	1. Pythonの概要 ・Pythonとは ・Pythonの特徴 ・Pythonのインストール 2. 基本文法 3. データ型 4. 関数 5. モジュール化 6. 文字列 7. 日付/時間 8. ファイル操作 9. 正規表現				
前提知識	・Windowsの基本操作ができること、プログラミングの基礎知識があること ・これからPythonを学ぼうとしている方。				
開催日時	平成30年6月14日（木）		午前9時30分 ～ 午後5時30分		
使用ソフト	Python3	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年5月29日（火）	募集人数	10名	受講料	15,000 円

Raspberry Pi 基礎編			IoT		
学習目標	教育用小型コンピュータRaspberry Piの利用法を理解し、アナログ・デジタル入出力の制御や、画像処理を行う組み込みプログラムの開発方法について学習します。				
学習内容	1. Raspberry Pi 環境構築方法 2. Linux-OS(Raspbian)の基本操作 3. プログラムの作成方法 4. 電子回路の制御（GPIOプログラム制御）、 5. デジタル制御処理（PWM制御、照度・圧力センサ、液晶表示など） 6. 画像処理（Webカメラでのリアルタイム処理） 7. その他				
前提知識	・Linux(Unix)の基本知識がある事 ・ShellとCのプログラミング経験がある事				
開催日時	平成30年6月28日（木）～29日（金）		午前10時 ～ 午後5時		
使用ソフト	Raspbian、Windows	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年6月12日（火）	募集人数	10名	受講料	19,000 円
特記事項	研修では、Raspberry PiとWindowsを利用し実践的な研修を行います。 研修終了後の開発等でご利用いただけるようマイコンボード等の教材は、お持ち帰りいただけます。				

必ず知っておきたい IoTセキュリティ			IoT			
～IoT導入時のポイント～						
学習目標	・IoTとIoTセキュリティを正しく理解し、中小企業が「つながる社会」の実現に向けて取り組むために必要な知識を習得します。 ・実際のIoT導入時におけるセキュリティに関する事例や課題、対策について学習します。					
学習内容	1. IoTの現状 ・IoTとは ・世界・日本の動きを知る（第4次産業革命等） ・業務用・産業用IoTとは ・Q&A 2. 情報セキュリティの動向 ・これまでの情報セキュリティ ・近年の情報セキュリティ事例と教訓 ・IoTセキュリティの特徴 ・Q&A 3. IoTおよびIoTセキュリティの事例と実践 ・ケーススタディからの学び ・動くIoTデバイスを見てみよう ・IoTセキュリティ実践のための知識・スキル ・Q&A 4. IoTセキュリティに対するアプローチ ・IoTセキュリティ概要 ・経営者の視点でのIoTセキュリティ ・管理者・担当者の視点でのIoTセキュリティ ・中小企業ができること、準備すること ・Q&A					
前提知識	・今後IoT導入を検討されている方 ・IoT・IT導入担当者もしくは担当者になりそうな方 ・IoT製品・サービスを開発・提供もしくは開発者・提供者になりそうな方					
開催日時	平成30年7月13日（金）		午前10時 ～ 午後5時			
使用ソフト	-		開催場所	ドリームコア 2F 会議室		
申込締切	平成30年6月27日（水）		募集人数	10名	受講料	10,000 円

3 次元 CAD

SOLIDWORKS基礎			3次元CAD		
学習目標	・ 3次元CADソフトである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の一連の操作を習得します。 ・ SOLIDWORKSを初めて使用する方向けに、SOLIDWORKSの基本操作を中心に、実習をしながら学習します。				
学習内容	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）				
前提知識	・ Windowsの操作経験があり、基礎的な製図知識をお持ちの方				
開催日時	平成30年7月30日（月）～ 31日（火）		午前10時 ～ 午後5時		
使用ソフト	SOLIDWORKS 2017	開催場所	ドリームコア 2F 会議室		
申込締切	平成30年7月11日（水）	募集人数	6名	受講料	61,000 円

SOLIDWORKS応用			3次元CAD		
学習目標	・ 3次元CADソフトであるSOLIDWORKS を使用して、基本操作を踏まえた上でのより実践的な操作を習得します。 ・ SOLIDWORKSの操作経験をお持ちの方向けに、さらにSOLIDWORKSの活用するため、実習を通じて学習します。				
学習内容	1. サーフェイス形状の作成 2. アセンブリの変更・活用等				
前提知識	・ 「SOLIDWORKS 基礎編」を受講済み、または同等の操作経験をお持ちの方				
開催日時	平成30年8月23日（木）～ 24日（金）		午前10時 ～ 午後5時		
使用ソフト	SOLIDWORKS 2017	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年8月7日（火）	募集人数	6名	受講料	61,000 円

機械学習

機械学習 基礎理論編			AI		
学習目標	・機械学習に関する基礎知識を理解します ・ニューラルネットワークの学習アルゴリズムを数学的な部分まで含めて理解します ・深層学習に関する基礎知識と活用領域を理解します ・CNN、RNNといった深層学習の中核をなすアルゴリズムを理解します ・実際にそれらのニューラルネットワークを実装して、学習過程の可視化を行い実践でも扱えるようになります				
学習内容	1. 機械学習とは 2. ニューラルネットワーク概論 3. 深層学習概論 4. 様々な領域における深層学習を用いたAIの実例 5. TensorFlow入門（計算グラフ構築） 6. ニューラルネットワークの実装 7. CNNの解説と実装 8. モデルの保存／再利用 9. TensorBoardを用いた各種データの可視化 10. RNN概要 11. LSTM解説 12. Word2Vec解説 13. データセット説明 14. データセット作成プログラム 15. Word2Vec実装 16. TensorBoradを用いた結果の評価				
前提知識	・高校卒業レベルの理系数学の知識（微分、行列演算） ・基本的なPythonのプログラミング				
開催日時	平成30年5月31日（木）～ 6月1日（金）		午前10時 ～ 午後5時		
使用ソフト	Python3、TensorFlow	開催場所	ドリームコア 5F 実習室4		
申込締切	平成30年5月15日（火）	募集人数	18名	受講料	32,000 円

TensorFlowによる機械学習 ～基礎から公開データセットの活用まで～				AI	
学習目標	・クラウド上で、機械学習のライブラリであるTensorFlow（テンソルフロー）を利用して、機械学習を行う基本的な手順を学習します。 ・画像の多クラス判定問題をテーマにデータセットの作成からモデルの設計までの知識を習得します。				
学習内容	1. クラウド環境の構築 （１）Ubuntu 16.04 LTS + TensorFlow 2. TensorFlowの基礎 （１）TensorFlowとは （２）データフローグラフとセッション （３）変数とプレースホルダー 3. CIFAR-10の学習と評価 （１）データの読み込み （２）推論（inference） （３）学習（learn） （４）評価（evaluate） （５）TensorBoardによるグラフの可視化 4. 公開データセットを用いたマルチクラス判定の学習と評価 （１）データのダウンロード （２）データの読み込みと学習用データの作成 （３）データの読み込み （４）推論（inference） （５）学習（learn） （６）評価（evaluate） ※ “さくらのクラウド” を利用予定				
前提知識	・Python言語に関する基本的な知識があること ・UbuntuをはじめとするLinux系OSの基本操作に関する習熟があること				
開催日時	平成30年7月5日（木）～ 7月6日（金）		午前10時 ～ 午後5時		
使用ソフト	TensorFlow	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年6月19日（火）	募集人数	10名	受講料	30,000 円

データ分析・解析等

会社の競争力を高めるデータ分析 ～事例で学ぶ統計解析入門～			データ分析等		
学習目標	・身近にある販売データや業務情報のリアルなデータ分析を行い、そこから改善すべき重点課題や兆候を客観的に捉える実践感覚を養成します。 ・過去の売上データから売上予測や適正在庫量を明らかにする、相関分析を使って残業の増加要因を把握するなど、エクセルのデータ分析ツールを使って基本的な統計解析手法を学習します。				
学習内容	1. はじめに （１）データ分析の目的と手法 （２）データ分析と統計解析 2. データ分析の基本 （１）データの種類 （２）数量データの分析 （３）カテゴリーデータの分析 （４）検定 3. 相関と回帰分析 （１）相関分析 （２）重回帰分析 （３）数量化Ⅰ類 4. 実践！データ分析 （１）ABC分析による売れ筋／死に筋分析 （２）RFM分析で顧客を分類する （３）時系列分析で傾向や異常値を把握する （４）回帰分析で残業時間が増える要因を探る （５）回帰分析で出店候補地の売上を予測する （６）適正在庫分析で在庫を削減する （７）関連購買分析で客単価をアップする （８）クロス分析でボトルネック工程を見つける （９）テキストマイニングで重要ワードを探る				
前提知識	Microsoft EXCELの基本的な操作(関数入力、グラフ作成)ができること				
開催日時	平成30年5月24日（木）～25日（金）		午前10時 ～ 午後5時		
使用ソフト	Microsoft Excel	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年5月8日（火）	募集人数	10名	受講料	16,000 円

統計解析ソフト「R」を用いたデータ分析 ～統計解析アドバンスコース～			データ分析等		
学習目標	・顧客情報、売上データ、仕入データ、在庫データなど、企業の業務管理システムに蓄積された様々な情報や、昨今のインターネットの普及によるWebサイトやIoT等から集まるビッグデータを活用して、競争力を高めていく方法を学習します。 ・フリーウェアの統計解析ソフト「R（アール）」を使って、このようなデータの分析を行い、そこから課題やトレンドを読み解く手法について学習します。 ・「R」の概要と基本的な使い方を理解し、「Rコマンダー」を使ってエクセルではできない多変量解析の方法を習得します。また「RMeCab」により言語データを集計し分析する方法を学習します。				
学習内容	1. 「R」とは何か ・統計解析ソフト「R」の概要 ・「R」のインストールと基本操作 2. パッケージ「Rコマンダー」を使った多変量解析入門 ・Rコマンダーの概要 ・インストールと基本操作 ・人の心理を探る「因子分析」 ・類似なモノや人をグルーピングする「クラスター分析」 ・将来を予測する「重回帰分析」 3. パッケージ「RMeCab」を使ったテキストマイニング ・テキストマイニング（言葉の分析）とは何か ・インストールと基本操作 ・文章を数量化して言葉の出現頻度や関連性を分析する				
前提知識	「会社を強くする！データ分析 ～統計解析入門編～」受講済み、または統計に関する基礎知識を有する方				
開催日時	平成30年7月26日（木）		午前9時30分 ～ 午後5時30分		
使用ソフト	R、R Commander、RMeCab	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年7月9日（月）	募集人数	10名	受講料	9,000 円

データ分析・解析等

データベース基礎			データ分析等		
学習目標	・データベース設計に必要なデータの正規化やモデリングといった論理設計の手法を習得します。 ・テーブルの作成と削除の他、データベースの各種オブジェクトの定義や利用に必要なSQL (DDL) を、実際にデータの分析と正規化を行い、実習形式で学習します。				
学習内容	1. データベース概論 ・データベース概要 ・リレーショナルデータベース基礎 2. データベース設計 ・設計概要 ・データモデリング 3. 論理設計 ・論理設計の概要 ・正規化 4. テーブル定義 ・表の作成と削除 ・制約と規定値 5. データベース技術 ・ビュー ・シーケンス ・インデックス ・ストアドプロシージャ ・トリガー				
前提知識	・SELECT文やINSERT文といったSQL (DML) を用いた基本的なデータベース操作が可能な方				
開催日時	平成30年8月2日(木)～3日(金)		午前9時30分 ～ 午後5時30分		
使用ソフト	Windows、 Oracle DB	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年7月17日(火)	募集人数	10名	受講料	24,000 円

アプリケーション開発

基礎から学ぶAndroidアプリケーション開発			アプリ開発		
学習目標	アプリ開発に必要なJava言語の基本を学び、AndroidアプリケーションのベースとなるActivityの利用法やライフサイクル等を理解し、ウィジェットを活用したユーザインターフェース等について学習します。				
学習内容	1. Java言語について（基礎） 2. Andoroid開発環境 3. ユーザインターフェース 4. アクティビティ 5. イベント 6. その他				
前提知識	・簡単なプログラミング経験があること				
開催日時	平成30年6月7日（木）～ 8日（金） 午前10時 ～ 午後5時				
使用ソフト	Android Studio	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年5月22日（火）	募集人数	10名	受講料	18,000 円
特記事項	Android Studioを使用し、Android 搭載端末を利用して実践的な研修を行います。				

Androidアプリケーション開発 実践編			アプリ開発		
学習目標	Androidアプリで使用される、インテント、データベース(SQLite)等や、Android端末付属のセンサ等を活用したアプリケーション開発について学習します。				
学習内容	1. インテント 2. サービス 3. データベース(SQLite) 4. 各種センサ 5. コンテントプロバイダー 6. 処理 7. その他				
前提知識	「基礎から学ぶAndroidアプリケーション開発」受講済みまたは、Androidアプリケーション開発に関する基礎知識、Android Studioの使用経験があること				
開催日時	平成30年6月21日（木）～ 22日（金）		午前10時 ～ 午後5時		
使用ソフト	Android Studio	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年6月5日（火）	募集人数	10名	受講料	19,000 円
特記事項	研修では、Android搭載端末を利用し実践的な研修を行います。				

Web制作

JavaScript 基礎編			Web制作		
学習目標	・ JavaScriptにおける基本構文を理解し、jQueryやAjaxを学習します。 ・ jQueryについて使用方法や機能を理解し、ライブラリの利用方法について学習します。				
学習内容	1. JavaScript基礎知識 - Webアプリケーションの仕組み - 変数とデータ型 - 演算子、配列、連想配列 - 制御構造、関数 2. オブジェクトの基礎 - オブジェクト、メソッド、プロパティ - 組み込みオブジェクト - 正規表現 3. イベント - イベント駆動型モデル - イベントの使い方 - イベントの発生元の特定 4. ブラウザオブジェクト - Windowオブジェクト - LocationオブジェクトとHistoryオブジェクト - Documentオブジェクト 5. DOM - DocumentオブジェクトによるHTML要素の操作 - イベントハンドラの設定 6. jQuery - jQueryの基本的書き方 - セレクト - 要素の抽出 - 内容と属性の操作 - 要素の挿入 7. Ajax - Ajaxの基礎 - JSONとJSONP				
前提知識	HTML/CSSの基本的な知識があること				
開催日時	平成30年7月19日（木）～ 20日（金）		午前10時 ～ 午後5時		
使用ソフト	テキストエディタ/ブラウザ（IE,FF,CR）/XAMMP	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年7月2日（月）	募集人数	10名	受講料	16,000 円

CSSフレームワークを利用したWebページ制作 ～ Bootstrap4 ～			Web制作		
学習目標	• BootstrapはCSSフレームワークのひとつです。CSSフレームワークは、汎用性の高いCSSが定義されたライブラリ群です。すでに定義されたレイアウトやパーツデザインを、クラスの適用などの決められた方法で利用しながら、一定水準以上のデザインを効率的に構築していく手法を学習します。 • レスポンシブWebデザイン、グリッドデザインなど、Bootstrapに用意されている多くの機能から有用なものを使用いたします。 • Bootstrapを初めて導入する方を対象にした講座です。 • 研修で使用するバージョンはBootstrap4です。				
学習内容	1. Bootstrapの特徴 • Bootstrap4の特徴 • CSSフレームワークとBootstrapの特徴 2. Bootstrapの導入 • Bootstrapのダウンロード • 各ファイルの概要と読み込み 3. グリッドシステム • 基本的な仕組みとルール • 各パーツの使い方 • レスポンシブ対応 4. コンテンツの書式設定 • スタイル・ユーティリティ • フォームの利用 • オリジナルGUIの利用 5. JavaScriptの利用 • スクリプトの利用方法 • ツールチップ • ポップオーバー • アラート • モーダルダイアログ				
前提知識	HTML/CSSの基本的な知識があること。具体的には以下のような知識になります。 • タグ辞書をひきながらHTML/CSSのソースコードを解読できる。 • 必要に応じて、HTML/CSSの変更・追記ができる。 ※ HTML/CSS以外のプログラミング言語が初めての方でも安心してご参加いただけます。 (JavaScript, jQueryに関しては講義内で補足します)				
開催日時	平成30年8月31日(金)		午前9時30分 ～ 午後5時30分		
使用ソフト	テキストエディタ、Webブラウザ (Chrome)、Bootstrap4	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年8月15日(水)	募集人数	10名	受講料	15,000 円



SOFTOPIA JAPAN

IoT・IT研修

受講申込

◆Web サイトより、次の2つから選択いただけます。

- (a) 「この研修を申し込む」をクリックし、Web 上で必要事項を入力のうえ送信ください。
 (b) 申込書（Word 版、PDF 版）をダウンロードし、必要事項をご記入のうえ、
 締切日までに「e-mail」「FAX」「郵送」「持参」のいずれかでご提出ください。

申込手順・注意事項・キャンセルなど、詳しくは当サイトをご覧ください。

<https://training.softopia.or.jp>

受講申込ページ

本講座対象の助成金

◆IT スキルアップ支援事業補助金

西美濃3市9町に主たる営業所を有する企業・事業者・
 団体、住所を有する個人事業主の方は、
受講料の1/2以内を補助します。
 （複数の受講も可。年間8万円まで）

〔詳細・申込方法〕

<http://www.city.ogaki.lg.jp/0000030273.html>

◆ぎふIT・ものづくり協議会 研修助成金

協議会会員の方は、
受講者1名につき10,000円
 （1講座2名まで 年間延べ3名まで）を
 補助します。

〔詳細〕

<http://gifu-itmonodukuri.jp/>

研修会場

ソフトピアジャパン

ドリーム・コア 1F ネクストコア ※一部 2F 会議室等で実施します。

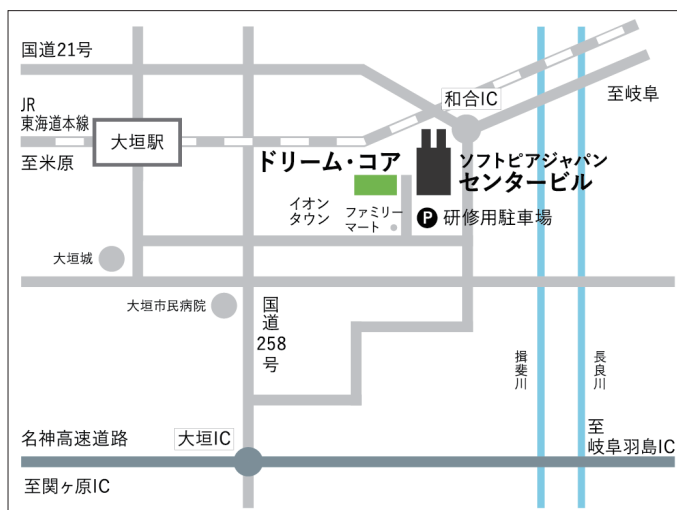
【アクセス方法】

＜お車をご利用の場合＞

- 国道21号線 和合IC. から約2分
- 名神高速道路 大垣IC. から約20分
岐阜羽島IC. から約25分

＜公共交通機関をご利用の場合＞

- JR 東海道本線 岐阜～大垣 ー 約10分
名古屋～大垣 ー 約30分
- 名阪近鉄バス 大垣駅から約10分～15分
JR大垣駅南口3番乗り場
ソフトピア線・羽島線
「ソフトピアジャパン」下車



お問い合わせ・お申し込み

公益財団法人ソフトピアジャパン 産業人材育成室 研修担当

〒503-8569 岐阜県大垣市加賀野4丁目1番地7

電話番号：0584-77-1166 FAX：0584-77-1105

受付時間：9：00～17：00（土・日・祝祭日を除く）

e-mail：training@softopia.or.jp

岐阜 IoT・IT 研修

検索

主催：公益財団法人ソフトピアジャパン

6月～9月開催 IoT・IT 研修のお申し込みを受付ています。
 新分野・新技術の専門的な IoT・IT 技術習得や生産性の向上、人材のスキルアップ、
 ビジネススキル等、現場に直結する実践的な研修を実施しています。
 新たに、岐阜県内企業・団体向けの IoT・IT 実践編の研修が加わりました。
 皆様のご応募をお待ちしております。

研修名		開催日	締切日	受講料（円）
IoT	Raspberry Pi 基礎編	6/28(木)・29(金)	6/12(火)	19,000
	必ず知っておきたい IoT セキュリティ ～IoT 導入時のポイント～	7/13(金)	6/27(水)	10,000
	製造現場のための IoT 活用入門 ～表計算ソフトと W-iFi バーコードリーダーではじめる IoT～	9/ 7(金)	8/22(水)	18,000
	ソフトウェア技術者のための IoT 機器開発基礎 ～Wi-Fi マイコンで作る Hello, Internet of Things.～	9/21(金)	9/ 4(火)	16,000
	AI/IoTの概要理解とビジネス創造	10/11(木)	9/21(金)	15,000
	Python 数値計算ライブラリ入門 ～データ加工:集計ライブラリ編～	10/25(木)・26(金)	10/ 9(火)	28,000
AI	TensorFlow による機械学習 ～基礎から公開データセットの活用まで～	7/ 5(木)・ 6(金)	6/19(火)	30,000
3次元 CAD	SOLIDWORKS基礎	7/30(月)・31(火)	7/11(水)	61,000
	SOLIDWORKS応用	8/23(木)・24(金)	8/ 7(火)	61,000
データ 分析等	統計解析ソフト「R」を用いたデータ分析 ～統計解析アドバンスコース～	7/26(木)	7/ 9(月)	9,000
	データベース基礎	8/ 2(木)・ 3(金)	7/17(火)	24,000
	会社の競争力を高めるデータ分析 ～事例で学ぶ統計解析入門編～	9/13(木)	8/28(火)	9,000
アプリ 開発	Androidアプリケーション開発 実践編	6/21(木)・22(金)	6/ 5(火)	19,000
	基礎から学ぶAndroidアプリケーション開発	9/27(木)・28(金)	9/ 7(金)	18,000
	Androidアプリケーション開発 実践編	10/16(火)・17(水)	9/27(木)	19,000
Web 制作	JavaScript 基礎編	7/19(木)・20(金)	7/ 2(月)	16,000
	CSS フレームワークを利用した Web ページ制作 ～ Bootstrap4 ～	8/31(金)	8/15(水)	15,000

※受講料は、消費税（8%）を含みます。

お問い合わせ
お申し込み

<https://training.softopia.or.jp/>

公益財団法人ソフトピアジャパン

TEL 0584-77-1166（受付時間：9:00～17:00 土・日・祝祭日を除く）

FAX 0584-77-1105 E-Mail training@softopia.or.jp



Raspberry Pi 基礎編			IoT		
学習目標	教育用小型コンピュータRaspberry Piの利用法を理解し、アナログ・デジタル入出力の制御や、画像処理を行う組み込みプログラムの開発方法について学習します。				
学習内容	1. Raspberry Pi 環境構築方法 2. Linux-OS(Raspbian)の基本操作 3. プログラムの作成方法 4. 電子回路の制御（GPIOプログラム制御）、 5. デジタル制御処理（PWM制御、照度・圧力センサ、液晶表示など） 6. 画像処理（Webカメラでのリアルタイム処理） 7. その他				
前提知識	・Linux(Unix)の基本知識がある事 ・ShellとCのプログラミング経験がある事				
開催日時	平成30年 6月28日（木）～29日（金）		午前10時 ～ 午後5時		
使用ソフト	Raspbian、Windows	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年6月12日（火）	募集人数	10名	受講料	19,000 円
特記事項	研修では、Raspberry PiとWindowsを利用し実践的な研修を行います。 研修終了後の開発等でご利用いただけるようマイコンボード等の教材は、お持ち帰りいただけます。				

必ず知っておきたい IoTセキュリティ ～IoT導入時のポイント～			IoT		
学習目標	・IoTとIoTセキュリティを正しく理解し、中小企業が「つながる社会」の実現に向けて取り組むために必要な知識を習得します。 ・実際のIoT導入時におけるセキュリティに関する事例や課題、対策について学習します。				
学習内容	1. IoTの現状 ・IoTとは ・世界・日本の動きを知る （第4次産業革命等） ・業務用・産業用IoTとは ・Q&A 2. 情報セキュリティの動向 ・これまでの情報セキュリティ ・近年の情報セキュリティ事例と教訓 ・IoTセキュリティの特徴 ・Q&A 3. IoTおよびIoTセキュリティの事例と実践 ・ケーススタディからの学び ・動くIoTデバイスを見てみよう ・IoTセキュリティ実践のための知識・スキル ・Q&A 4. IoTセキュリティに対するアプローチ ・IoTセキュリティ概要 ・経営者の視点でのIoTセキュリティ ・管理者・担当者の視点でのIoTセキュリティ ・中小企業ができること、準備すること ・Q&A				
前提知識	・今後IoT導入を検討されている方 ・IoT・IT導入担当者もしくは担当者になりそうな方 ・IoT製品・サービスを開発・提供もしくは開発者・提供者になりそうな方				
開催日時	平成30年 7月13日（金）		午前10時 ～ 午後5時		
使用ソフト	-		開催場所	ドリームコア 2F 会議室	
申込締切	平成30年6月27日（水）		募集人数	10名	受講料 10,000 円

製造現場のためのIoT活用入門 ～表計算ソフトとWi-FiバーコードリーダーではじめるIoT～			IoT		
学習目標	・IoT導入による見える化はなぜ成果が上がるのか。その理由を学びます。 ・生産管理板やグラフ化ツール、IoT機器を実際に操作して理解を進めます。 ・表計算ソフト（LibreOffice Calc：無償）を使ってIoTで実現できる機能を学習します。				
学習内容	1. 実機によるデモンストレーション 2. IoT導入による見える化に関する基礎知識 ・IoT、見える化がもたらす効果 ・導入コストで考えないといけないこと ・“インターネットは止まることがある” 3. 環境構築 ・システム構成 ・ソフトウェアのセットアップ ・Wi-Fiバーコードリーダーのセットアップ ・バーコードの簡単な作り方（フォントの設定） 4. 動作確認 ・表計算ソフトでアニメーショングラフ ・表計算ソフトでLive生産管理板 5. カスタマイズ ・Wi-Fiバーコードリーダーの画面遷移変更 ・表計算ソフトを使ったIoTに必要な基礎知識 ・台数を増やす、運用のこつ 6. Q&A				
前提知識	製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方で、 表計算ソフト（Excel 等）の基本的な操作ができる方 ※LibreOffice Calcを導入可能なWindowsノートPCをお持ちの方は持参ください。				
開催日時	平成30年 9月 7日（金）		午前10時00分 ～ 午後5時00分		
使用ソフト	LibreOffice Calc	開催場所	ドリーム・コア1F ネクストコア		
申込締切	平成30年 8月22日（水）	募集人数	10名	受講料	18,000 円
特記事項	研修で使用したIoT機器はお持ち帰りいただけます。				

ソフトウェア技術者のためのIoT機器開発基礎 ～Wi-Fiマイコンで作る Hello, Internet of Things.～				IoT	
学習目標	・安価で実績の豊富なIoT機器でhttpプロトコルを用いた情報の受け渡し方法を習得します。 ・ソフトウェア技術者がIoTに必要な電子回路の基礎知識を学習します。 ・表計算ソフト（LibreOffice Calc：無償）とセンサとのデータ連携方法を習得します。				
学習内容	1. 基礎知識 ・Wi-Fi（ESP-WROOM-02）、Arduinoを使う理由 ・事例紹介 2.環境準備 ・Arduino IDE、Visual Studio Express ・シリアルポート設定 3.基本動作 ・電子回路基礎知識 ・壊さないための注意点 ・LED点灯 ・光検知, ボタン検知, 温度センサ ・インターフェイス基礎知識 4.Wi-Fi活用 ・httpクライアントでセンサの値を送信する。 ・表計算ソフトでLive生産管理板 5.カスタマイズ ・Wi-Fiバーコードリーダーの画面遷移変更 ・httpdサーバでセンサの値を提供する。 ・表計算ソフトと連携する。 6.更に発展させるには？ ・部品の購入と注意点 ・技術情報の入手 ・はんだ付け ・基板CAD 7.Q&A				
前提知識	C 言語のプログラミング（If、for 程度）、 及び表計算ソフトの関数（vlookupやif程度）の知識をお持ちの方 ※ LibreOffice Calcを導入可能 且つ 20GB程度の空きスペースがあるWindowsノートPCを お持ちいただける方は持参ください。				
開催日時	平成30年 9月21日（金）		午前10時00分 ～ 午後5時00分		
使用ソフト	LibreOffice Calc	開催場所	ドリーム・コア1F ネクストコア		
申込締切	平成30年 9月 4日（火）	募集人数	10名	受講料	16,000 円
特記事項	・研修で使用したIoT機器はお持ち帰りいただけます。				

AI／IoTの概要理解とビジネス創造				IoT	
学習目標	AIやIoTについて、用いられている技術やビジネスで活用されている事例を理解した上で、LEGO® SERIOUS PLAY®メソッドを用いて、ビジネスで利用するためのアイデアをイメージ化し、具体的にビジネスを検討する手法を習得します。				
学習内容	1. AI／IoTの基本と技術的理解（講義） 1)AI／IoTとは何なのか？ 2)AI／IoTで用いられる技術を理解する 2. AI／IoTの事例にみるビジネストレンド 1)未来を創るAI／IoTの事例紹介 2)AI／IoTのビジネストレンドと今後の可能性 3. AI／IoTのビジネス・アイデアをイメージ化する（グループ演習） 1)LEGO® SERIOUS PLAY® メソッドとは？ 2)スキルビルディング（LEGO®ブロックとLSP®に慣れる） 3)LEGO® SERIOUS PLAY®を活用してAI／IoTビジネスを創造する ①ビジネス上の活用シーンを思い描く ②ビジネス・アイデアを複数考え出す ③アイデア相互の相乗効果を考える ④ビジネスとして整理する ⑤振り返り・まとめ ※ 各グループごとに①～⑤を講師のファシリテートで実施 4)全体発表・共有／コメント 4. まとめ				
前提知識	AI／IoTのビジネス活用を検討したい方、AI／IoTについて理解したい方				
開催日時	平成30年10月11日（木）		午前9時30分～午後5時30分		
使用ソフト	-		開催場所	ドリームコア 2F 会議室	
申込締切	平成30年 9月21日（金）		募集人数	15名	受講料 15,000 円

前提知識 AI/IoTのビジネス活用を検討したい方、AI/IoTについて理解したい方

開催日時 平成30年10月11日（木） 午前9時30分～午後5時30分

使用ソフト - 開催場所 ドリームコア 2F 会議室

申込締切 平成30年 9月21日（金） 募集人数 15名 受講料 15,000 円

Python 数値計算ライブラリ入門 ～データ加工：集計ライブラリ編～				IoT	
学習目標	・データサイエンスや、機械学習・ディープラーニングで必須となるPython データ分析ライブラリ (pandas,matplotlib)の基礎についてPython を通じて習得します。 ・データ分析ライブラリの使い方と活用方法について演習を通して学習します。				
学習内容	1. python 開発環境 ・Anaconda ・IPython ・Spyder ・Jupyter Notebook 2. pandas によるデータ抽出・加工 ・ファイル入出力 ・欠損値の処理 ・ソート、重複削除 ・データの抽出 ・データの結合 ・基本統計量の算出 ・離散化処理 ・ピボットテーブル・グループ集計 ・時系列データの扱いと補間 ・演習 3. matplotlib によるデータの可視化 ・折れ線グラフ ・棒グラフ ・散布図 ・ヒストグラム ・演習 4. 総合演習				
前提知識	基本的なPython のプログラミングを理解しており Python の基本的なライブラリを通じデータ分析の方法を学んでみたい方				
開催日時	平成30年10月25日（木）～26日（金）		午前10時 ～ 午後5時		
使用ソフト	-		開催場所	ドリーム・コア1F ネクストコア	
申込締切	平成30年10月 9日（火）		募集人数	10名	受講料 28,000 円

TensorFlowによる機械学習 ～基礎から公開データセットの活用まで～				AI	
学習目標	・クラウド上で、機械学習のライブラリであるTensorFlow（テンソルフロー）を利用して、機械学習を行う基本的な手順を学習します。 ・画像の多クラス判定問題をテーマにデータセットの作成からモデルの設計までの知識を習得します。				
学習内容	1. クラウド環境の構築 （1）Ubuntu 16.04 LTS + TensorFlow 2. TensorFlowの基礎 （1）TensorFlowとは （2）データフローグラフとセッション （3）変数とプレースホルダー 3. CIFAR-10の学習と評価 （1）データの読み込み （2）推論（inference） （3）学習（learn） （4）評価（evaluate） （5）TensorBoardによるグラフの可視化 4. 公開データセットを用いたマルチクラス判定の学習と評価 ² （1）データのダウンロード （2）データの読み込みと学習用データの作成 （3）データの読み込み （4）推論（inference） （5）学習（learn） （6）評価（evaluate） ※ “さくらのクラウド” を利用予定				
前提知識	・Python言語に関する基本的な知識があること ・UbuntuをはじめとするLinux系OSの基本操作に関する習熟があること				
開催日時	平成30年 7月 5日（木）～ 7月 6日（金）		午前10時 ～ 午後5時		
使用ソフト	TensorFlow	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年 6月19日（火）	募集人数	10名	受講料	30,000 円

3次元CAD

SOLIDWORKS基礎			3次元CAD		
学習目標	・3次元CADソフトである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の一連の操作を習得します。 ・SOLIDWORKSを初めて使用する方向けに、SOLIDWORKSの基本操作を中心に、実習をしながら学習します。				
学習内容	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）				
前提知識	・Windowsの操作経験があり、基礎的な製図知識をお持ちの方				
開催日時	平成30年 7月30日（月）～ 31日（火）		午前10時 ～ 午後5時		
使用ソフト	SOLIDWORKS 2017	開催場所	ドリームコア 2F 会議室		
申込締切	平成30年 7月11日（水）	募集人数	6名	受講料	61,000 円

SOLIDWORKS応用				3次元CAD	
学習目標	・ 3次元CADソフトであるSOLIDWORKS を使用して、基本操作を踏まえた上でのより実践的な操作を習得します。 ・ SOLIDWORKSの操作経験をお持ちの方向けに、さらにSOLIDWORKSの活用するため、実習を通じて学習します。				
学習内容	1. サーフェイス形状の作成 2. アセンブリの変更・活用等				
前提知識	・ 「SOLIDWORKS 基礎編」を受講済み、または同等の操作経験をお持ちの方				
開催日時	平成30年 8月23日（木）～ 24日（金）		午前10時 ～ 午後5時		
使用ソフト	SOLIDWORKS 2017	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年 8月 7日（火）	募集人数	6名	受講料	61,000 円

データ分析

統計解析ソフト「R」を用いたデータ分析 ～統計解析アドバンスコース～			データ分析等		
学習目標	・顧客情報、売上データ、仕入データ、在庫データなど、企業の業務管理システムに蓄積された様々な情報や、昨今のインターネットの普及によるWebサイトやIoT等から集まるビッグデータを活用して、競争力を高めていく方法を学習します。 ・フリーウェアの統計解析ソフト「R（アール）」を使って、このようなデータの分析を行い、そこから課題やトレンドを読み解く手法について学習します。 ・「R」の概要と基本的な使い方を理解し、「Rコマンダー」を使ってエクセルではできない多変量解析の方法を習得します。また「RMeCab」により言語データを集計し分析する方法を学習します。				
学習内容	1. 「R」とは何か ・統計解析ソフト「R」の概要 ・「R」のインストールと基本操作 2. パッケージ「Rコマンダー」を使った多変量解析入門 ・Rコマンダーの概要 ・インストールと基本操作 ・人の心理を探る「因子分析」 ・類似なモノや人をグルーピングする「クラスター分析」 ・将来を予測する「重回帰分析」 3. パッケージ「RMeCab」を使ったテキストマイニング ・テキストマイニング（言葉の分析）とは何か ・インストールと基本操作 ・文章を数量化して言葉の出現頻度や関連性を分析する				
前提知識	「会社を強くする！データ分析 ～統計解析入門編～」受講済み、または統計に関する基礎知識を有する方				
開催日時	平成30年 7月26日（木）		午前9時30分 ～ 午後5時30分		
使用ソフト	R、R Commander、RMeCab		開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア	
申込締切	平成30年 7月9日（月）		募集人数	10名	受講料 9,000 円

データ分析

データベース基礎			データ分析等		
学習目標	・データベース設計に必要なデータの正規化やモデリングといった論理設計の手法を習得します。 ・テーブルの作成と削除の他、データベースの各種オブジェクトの定義や利用に必要なSQL（DDL）を、実際にデータの分析と正規化を行い、実習形式で学習します。				
学習内容	1. データベース概論 - データベース概要 - リレーショナルデータベース基礎 2. データベース設計 - 設計概要 - データモデリング 3. 論理設計 - 論理設計の概要 - 正規化 4. テーブル定義 - 表の作成と削除 - 制約と規定値 5. データベース技術 - ビュー - シーケンス - インデックス - ストアドプロシージャ - トリガー				
前提知識	・SELECT文やINSERT文といったSQL（DML）を用いた基本的なデータベース操作が可能な方				
開催日時	平成30年 8月2日（木）～3日（金）		午前9時30分 ～ 午後5時30分		
使用ソフト	Windows、 Oracle DB	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年 7月17日（火）	募集人数	10名	受講料	24,000 円

会社の競争力を高めるデータ分析 ～事例で学ぶ統計解析入門編～				データ分析等	
学習目標	・統計の基礎知識をベースに、エクセルを使ったデータ分析手法を学習します。 ・リアルな業務データを用いた演習を通じて、実戦感覚を習得します。				
学習内容	1. はじめに （1）データ分析の目的と手法 （2）データ分析と統計解析 2. データ分析の基本 （1）データの種類 数量データとカテゴリーデータ （2）数量データの分析 平均値、標準偏差、信頼区間、偏差値、ヒストグラム （3）カテゴリーデータの分析 度数集計、クロス集計、信頼区間、ピボットグラフ （4）検定 集計結果は統計的に有意であると言えるのか？誤差の範囲か？ t 検定、χ^2 乗検定 3. 相関と回帰分析 （1）相関分析 相関係数の算出と検定、異常値チェック （2）重回帰分析 回帰モデルによる予測、各要因の影響度分析 （3）数量化Ⅰ類 説明変数が定性データ（性別や曜日等）であるケースの回帰分析 4. 実践！データ分析 （1）ABC分析による売れ筋／死に筋分析 （2）RFM分析で顧客を分類する （3）時系列分析で傾向や異常値を把握する （4）回帰分析で残業時間が増える要因を探る （5）適正在庫分析で在庫を削減する				
前提知識	Excelの基本的な操作ができること				
開催日時	平成30年 9月13日（木）		午前9時30分 ～ 午後5時30分		
使用ソフト	Microsoft Excel	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年 8月28日（火）	募集人数	10名	受講料	9,000 円

アプリケーション開発

Androidアプリケーション開発 実践編			アプリ開発	
学習目標	Androidアプリで使用する、インテント、データベース(SQLite)等や、Android端末付属のセンサ等を活用したアプリケーション開発について学習します。			
学習内容	1. インテント 2. サービス 3. データベース(SQLite) 4. 各種センサ 5. コンテントプロバイダー 6. 処理 7. その他			
前提知識	「基礎から学ぶAndroidアプリケーション開発」受講済みまたは、Androidアプリケーション開発に関する基礎知識、Android Studioの使用経験があること			
開催日時	平成30年 6月21日（木）～ 22日（金）		午前10時 ～ 午後5時	
使用ソフト	Android Studio	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア	
申込締切	平成30年 6月 5日（火）	募集人数	10名	受講料 19,000 円
特記事項	研修では、Android搭載端末を利用し実践的な研修を行います。			

基礎から学ぶAndroidアプリケーション開発				アプリ開発	
学習目標	アプリ開発に必要なJava言語の基本を学び、AndroidアプリケーションのベースとなるActivityの利用法やライフサイクル等を理解し、ウィジェットを活用したユーザインターフェース等について学習します。				
学習内容	1. Java言語について（基礎） 2. Android開発環境 3. ユーザインターフェース 4. アクティビティ 5. イベント 6. その他				
前提知識	・簡単なプログラミング経験があること				
開催日時	平成30年 9月27日（木）～ 28日（金）		午前10時 ～ 午後5時		
使用ソフト	Android Studio	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年 9月 7日（金）	募集人数	10名	受講料	18,000 円
特記事項	Android Studioを使用し、Android 搭載端末を利用して実践的な研修を行います。				

Androidアプリケーション開発 実践編			アプリ開発		
学習目標	Androidアプリで使用される、インテント、データベース(SQLite)等や、Android端末付属のセンサ等を活用したアプリケーション開発について学習します。				
学習内容	1. インテント 2. サービス 3. データベース(SQLite) 4. 各種センサ 5. コンテントプロバイダー 6. 処理 7. その他				
前提知識	「基礎から学ぶAndroidアプリケーション開発」受講済みまたは、Androidアプリケーション開発に関する基礎知識、Android Studioの使用経験があること				
開催日時	平成30年10月16日（火）～ 17日（水）		午前10時 ～ 午後5時		
使用ソフト	Android Studio	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年 9月 27日（木）	募集人数	10名	受講料	19,000 円
特記事項	研修では、Android搭載端末を利用し実践的な研修を行います。				

Web 制作

JavaScript 基礎編			Web制作		
学習目標	・ JavaScriptにおける基本構文を理解し、jQueryやAjaxを学習します。 ・ jQueryについて使用方法や機能を理解し、ライブラリの利用方法について学習します。				
学習内容	1. JavaScript基礎知識 - Webアプリケーションの仕組み - 変数とデータ型 - 演算子、配列、連想配列 - 制御構造、関数 2. オブジェクトの基礎 - オブジェクト、メソッド、プロパティ - 組み込みオブジェクト - 正規表現 3. イベント - イベント駆動型モデル - イベントの使い方 - イベントの発生元の特定 4. ブラウザオブジェクト - Windowオブジェクト - LocationオブジェクトとHistoryオブジェクト - Documentオブジェクト 5. DOM - DocumentオブジェクトによるHTML要素の操作 - イベントハンドラの設定 6. jQuery - jQueryの基本的書き方 - セレクタ - 要素の抽出 - 内容と属性の操作 - 要素の挿入 7. Ajax - Ajaxの基礎 - JSONとJSONP				
前提知識	HTML/CSSの基本的な知識があること				
開催日時	平成30年 7月19日（木）～ 20日（金）		午前10時 ～ 午後5時		
使用ソフト	テキストエディタ/ブラウザ（IE,FF,CR）/XAMMP	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年 7月 2日（月）	募集人数	10名	受講料	16,000 円

CSSフレームワークを利用したWebページ制作 ～ Bootstrap4 ～				Web制作	
学習目標	・ BootstrapはCSSフレームワークのひとつです。CSSフレームワークは、汎用性の高いCSSが定義されたライブラリ群です。すでに定義されたレイアウトやパーツデザインを、クラスの適用などの決められた方法で利用しながら、一定水準以上のデザインを効率的に構築していく手法を学習します。 ・ レスポンシブWebデザイン、グリッドデザインなど、Bootstrapに用意されている多くの機能から有用なものを使用いたします。 ・ Bootstrapを初めて導入する方を対象にした講座です。 ・ 研修で使用するバージョンはBootstrap4です。				
学習内容	1. Bootstrapの特徴 - Bootstrap4の特徴 - CSSフレームワークとBootstrapの特徴 2. Bootstrapの導入 - Bootstrapのダウンロード - 各ファイルの概要と読み込み 3. グリッドシステム - 基本的な仕組みとルール - 各パーツの使い方 - レスポンシブ対応 4. コンテンツの書式設定 - スタイル・ユーティリティ - フォームの利用 - オリジナルGUIの利用 5. JavaScriptの利用 - スクリプトの利用方法 - ツールチップ - ポップオーバー - アラート - モーダルダイアログ				
前提知識	HTML/CSSの基本的な知識があること。具体的には以下のような知識になります。 ・ タグ辞書をひきながらHTML/CSSのソースコードを解読できる。 ・ 必要に応じて、HTML/CSSの変更・追記ができる。 ※ HTML/CSS以外のプログラミング言語が初めての方でも安心してご参加いただけます。 （JavaScript, jQueryに関しては講義内で補足します）				
開催日時	平成30年 8月31日（金）		午前9時30分 ～ 午後5時30分		
使用ソフト	テキストエディタ、Webブラウザ（Chrome）、Bootstrap4	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年 8月15日（水）	募集人数	10名	受講料	15,000 円

IoT・IT 研修（実践編）

IoT・IT 研修（実践編）は、岐阜県内企業（複数の企業から構成されるグループも含む）や団体からのご要望により、開催日や開催場所を決めて開催する研修です。以下のモデルコースの他、研修内容をご要望により調整する他、モデルコース以外の内容についてもご相談により対応します。

開催のご希望やお問い合わせを、研修担当（電話：0584-77-1166）までご連絡ください。（受講料は、1 名分の概算額です。）

<モデルコース>

研修 1 製造現場のためのIoT活用入門 ～表計算ソフトとWiFiバーコードリーダーではじめるIoT～			IoT導入		
学習目標	・IoT導入による見える化はなぜ成果が上がるのか。その理由を学習します。 ・生産管理板やグラフ化ツール、IoT機器を実際に操作して習得します。 ・表計算ソフト（LibreOffice Calc：無償）を使ってIoTで実現できる機能を学習します。				
学習内容	1. 実機によるデモンストレーション 2. IoT導入による見える化に関する基礎知識 1). IoT、見える化がもたらす効果 2). 導入コストで考えないといけないこと 3). インターネットは止まることがある。 3. 環境構築 1). システム構成 2). ソフトウェアのセットアップ 3). Wi-Fiバーコードリーダーのセットアップ 4). バーコードの簡単な作り方 （フォントの設定） 4. 動作確認 1). 表計算ソフトでアニメーショングラフ 2). 表計算ソフトでLive生産管理板 5. カスタマイズ 6. Q&A				
前提知識	・製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方 ・表計算ソフト（Excel 等）の基本的な操作ができる方				
日数	1 日	定員人数（最小催行）	10 名（7 名）	受講料	18,000 円
備考	・研修代金には、自社に持帰って活用頂くIoT機器代金を含みます。 ・WindowsノートPC（LibreOffice Calcを導入可能）をご持参ください。				
研修 2 ソフトウェア技術者のためのIoT機器開発基礎 ～WiFiマイコンで作る Hello, Internet of things.～			IoT導入		
学習目標	・安価で実績の豊富なIoT機器でhttpプロトコルを用いた情報の受け渡し方法を習得します。 ・ソフトウェア技術者がIoTに必要な電子回路の基礎知識を習得します。 ・表計算ソフト（LibreOffice Calc：無償）とセンサとのデータ連携方法を習得します。				
学習内容	1. 基礎知識 1). ESP-WROOM-02、Arduinoを使う理由 2). 事例紹介 2. 環境準備 1). Arduino IDE、Visual Studio Express 2). シリアルポート設定 3. 基本動作 1). 電子回路基礎知識 2). 壊さないための注意点 3). LED点灯 4). 検知、ボタン検知、温度センサ 5). インタフェイス基礎知識 4. WiFi活用 1). httpクライアントでセンサの値を送信する。 2). httpdサーバでセンサの値を提供する。 3). 表計算ソフトと連携する。 5. 更に発展させるには？ 6. Q&A				
前提知識	・C 言語のプログラミング（If、for 程度）の知識をお持ちの方 ・表計算ソフトの関数（vlookupやif程度）の知識をお持ちの方				
日数	1 日	定員人数（最小催行）	10 名（7 名）	受講料	16,000 円
備考	・研修修代金には、自社に持帰って活用頂くIoT機器代金を含みます。 ・WindowsノートPC（LibreOffice Calcを導入可能 且つ 20GB程度の空きスペースがある）をご持参ください。				
研修 3 生産性向上のための課題と負荷平準化 ～生産管理 納期改善～			生産計画		
学習目標	生産スケジュールを活用した生産性最大化や納期遵守の改善方法を学習します。				
学習内容	1. 生産スケジューリングの紹介 2. 生産スケジュール体験 1). スケジュール作成、調整 2). 作業指示書作成 3). 作業実績反映 4). 特急オーダー登録 5). 生産状況確認 3. Q&A				
日数	半日	定員人数（最小催行）	10 名（7 名）	受講料	1,000 円
備考	・WindowsノートPC（生産スケジュール体験版を導入可能）をご持参ください。				
研修 4 生産管理システム体験			生産管理		
学習目標	生産管理システムを体験し効率的な運用を学習します。				
学習内容	1. 概要 2. 基本機能 1). 生産管理上の課題と解決方法 2). 効率的な運用 3. 生産管理体験 4. Q&A				
日数	1 日	定員人数（最小催行）	10 名（7 名）	受講料	1,000 円
備考					
研修 5 3D CADを使った組立・配膳治具の作成 ～生産管理 コスト、品質、納期改善～			改善		
学習目標	製造現場の生産性向上に役立つCAD活用事例を学習します。				
学習内容	1. 3Dプリンタで作成する組立治具、配膳治具のご紹介 2. 3D CAD「Fusion 360」基本操作 3. プロトタイプモデリング 4. モデル作成				
日数	1 日	定員人数（最小催行）	8 名（4 名）	受講料	17,000 円
備考	・WindowsノートPC（Fusion360導入可能）をご持参ください。				

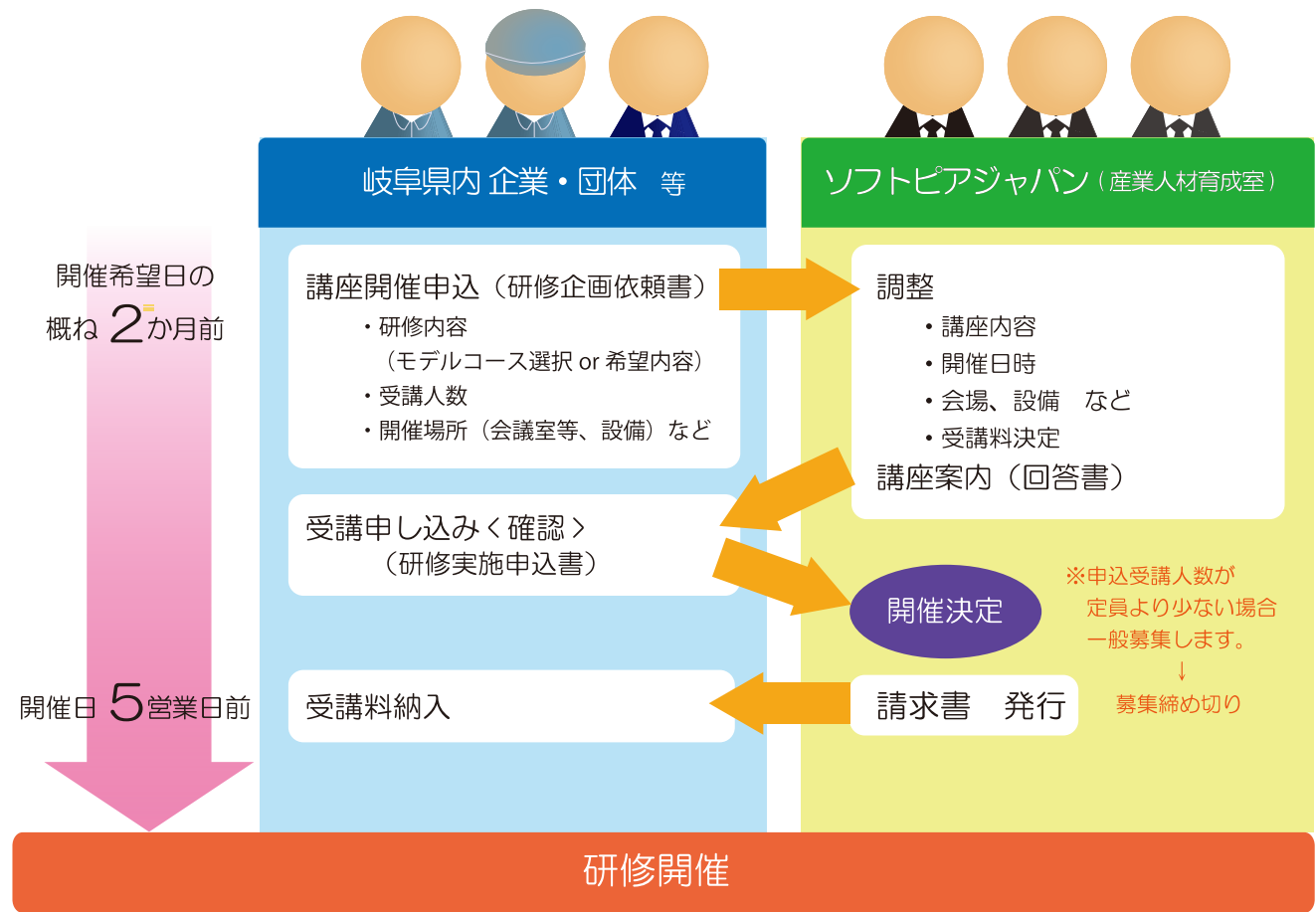
IoT・IT 研修（実践編）

研修6 3D CADを使った新商品のデザイン ～商品開発～				企画・設計・開発	
学習目標	中小企業でもできる効率的なデジタルものづくりの方法・事例について学習します。				
学習内容	1. デジタルものづくりの方法・事例のご紹介 2. 3D CAD「Fusion 360」基本操作 3. プロトタイプモデリング、レンダリング 4. 3Dモデル作成				
日数	1日	定員人数（最小催行）	8名（4名）	受講料	17,000 円
備考	・WindowsノートPC（Fusion360導入可能）をご持参ください。				
研修7 Excel活用による製造現場のコストダウン ～コストダウンを図る改善マインドと発想法～				改善技法	
学習目標	・コストダウンを図る改善マインドと発想法を学習します。 ・問題点の着眼・発想から解決のための改善技法を習得します。				
学習内容	1. コストダウン技法（WAVE法）の概要 1). 製造現場コストダウン活動の必要性 2). やさしい改善技法WAVE法とは 3). 改善活動の考え方・進め方 4). 今までのマンネリ化した小集団活動を見直せ！ 2. 現場で取り組むコストダウン活動の進め方 1). テーマさがしワークシート作成 2). 役割さがしワークシート作成 3). アイデア発想ワークシート作成 4). 改善案ワークシート作成 5). 改善案検証ワークシート作成 6). 提案、実施報告書 3. コストダウン演習				
前提知識	・製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方 ・表計算ソフト（Excel 等）の基本的な操作ができる方				
日数	1日	定員人数（最小催行）	10名（7名）	受講料	9,000 円
備考	・WindowsノートPC（Excel等表計算ソフト導入済み）をご持参ください。				
研修8 Excel活用による不良ゼロの進め方 ～生産管理 品質改善～				品質改善	
学習目標	・現場で取り組める不良ゼロの具体策はバラツキ退治。製造品質改善の基礎と具体的な進め方を学習します。				
学習内容	1. ものづくりと製造品質は密接に関係している 1). 製造現場における「品質」とは、「管理」とは 2). 品質に対する考え方は、時代とともに変化している 3). 製造品質を上げれば、コストは下がる 4). 良い製造品質は、現場力で作り込め 2. 製造品質問題に対する意識を変えよう 1). 目先のコスト・業績より品質優先の風土づくり 2). 品質へのこだわりと、あるべき姿への追求 3. バラツキ退治こそ、製品不良に対する攻略法だ 1). なぜ品質不良は減らないのか？ 2). 不良の原因は、バラツキにある 3). バラツキの捉え方、バラツキを減らすための着眼点 4. QCストーリーとQC7つ道具を組み合わせた「バラツキ退治」の実践手順 5. 現場見学 ～不良ゼロへの挑戦～ 6. フィードバック				
前提知識	・製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方 ・表計算ソフト（Excel等）の関数入力、グラフ作成の操作ができる方				
日数	1日	定員人数（最小催行）	10名（7名）	受講料	9,000 円
備考	・WindowsノートPC（Excel等表計算ソフト導入済み）をご持参ください。 ・受講者企業の工場にて現場見学します。				
研修9 動画を使った目で見える管理、段取り改善 ～生産管理 コスト改善～				コスト改善	
学習目標	・異常、問題点、ムダがひと目でわかる仕組み。すぐに役立つ、効果的な現場管理手法を習得します。				
学習内容	1. 「目で見える管理」はなぜ必要か？ 1). 「目で見える管理」の必要性 2). 「目で見える管理」の定義 3). 「目で見える管理」の着眼点 2. 「目で見える管理」の導入手順 1). 「目で見える管理」の計画段階 2). 「目で見える管理」の実施段階 3). 「目で見える管理」の効果確認段階 4). 「目で見える管理」の是正処理段階 3. 「目で見える管理」の道具立て 1). 現品管理 2). 生産管理 3). 設備管理 4. 現場見学 5. フィードバック				
前提知識	・製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方				
日数	1日	定員人数（最小催行）	10名（7名）	受講料	9,000 円
備考	・WindowsノートPCをご持参ください。 ・受講者企業の工場にて現場見学します。				
研修10 原価管理 基礎				経営支援	
学習目標	売上依存型経営から利益追求型の経営へ切り替えるための考え方・手法を学習します。				
学習内容	1. 原価の考え方 2. 製造原価をExcelで計算 1). 特定生産ラインの製造原価計算 2). 標準的な指標 3). コスト削減フィードバック 3. 原価管理システム体験 4. Q&A				
前提知識	・製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方 ・表計算ソフト（Excel 等）の基本的な操作ができる方				
日数	半日	定員人数（最小催行）	10名（7名）	受講料	10,000 円
備考	・WindowsノートPC（Excel等表計算ソフト導入済み 且つ 原価管理体験版を導入可能）をご持参ください。				

生産活動におけるIoT・IT 研修（実践編）の位置づけ

プロセス	機能			
引き合い				
見本製作	試作管理	研修 1	CAD	研修 6
設計	設計・変更管理		製造基準情報管理 (BOM)	
積算・見積	販売管理		需要予測	
受注	受注管理		EDI	PDM・PLM
生産計画	生産スケジュール (APS)	研修 3	部品在庫	
手配・調達	資材所要量計画 (MRP)	研修 4	製番管理	買掛金管理
製造	工程管理		CAM	研修 1 研修 2 機械・作業のIoT
検査	品質管理	研修 8	トレーサビリティ	データ分析
納品	出荷管理		製品在庫	作業管理
請求・入金	請求処理		Web 請求	研修 5 研修 7 研修 9
実績分析	個別原価	研修 10		

IoT・IT 研修（実践編） 研修実施の流れ





SOFTOPIA JAPAN

IoT・IT研修

受講申込

◆Web サイトより、次の2つから選択いただけます。

- (a) 「この研修を申し込む」をクリックし、Web 上で必要事項を入力のうえ送信ください。
 (b) 申込書（Word 版、PDF 版）をダウンロードし、必要事項をご記入のうえ、
 締切日までに「e-mail」「FAX」「郵送」「持参」のいずれかでご提出ください。

申込手順・注意事項・キャンセルなど、詳しくは当サイトをご覧ください。

<https://training.softopia.or.jp>

受講申込ページ

本講座対象の助成金

◆IT スキルアップ支援事業補助金

西美濃3市9町に主たる営業所を有する企業・事業者・
 団体、住所を有する個人事業主の方は、
受講料の1/2以内を補助します。
 （複数の受講も可。年間8万円まで）

〔詳細・申込方法〕

<http://www.city.ogaki.lg.jp/0000030273.html>

◆ぎふIT・ものづくり協議会 研修助成金

協議会会員の方は、
受講者1名につき10,000円
 （1講座2名まで 年間延べ3名まで）を
 補助します。

〔詳細〕

<http://gifu-itmonodukuri.jp/>

研修会場

ソフトピアジャパン

ドリーム・コア 1F ネクストコア ※一部 2F 会議室等で実施します。

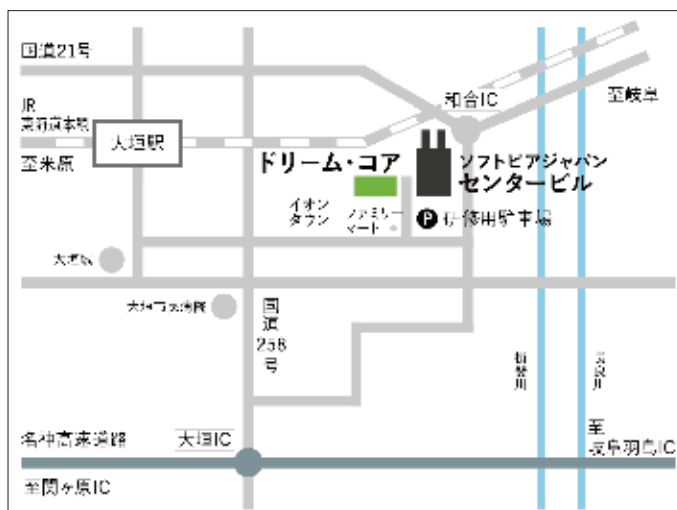
【アクセス方法】

＜お車をご利用の場合＞

- 国道21号線 和合IC. から約2分
- 名神高速道路 大垣IC. から約20分
岐阜羽島IC. から約25分

＜公共交通機関をご利用の場合＞

- JR 東海道本線 岐阜～大垣 ー 約10分
名古屋～大垣 ー 約30分
- 名阪近鉄バス 大垣駅から約10分～15分
JR大垣駅南口3番乗り場
ソフトピア線・羽島線
「ソフトピアジャパン」下車



お問い合わせ・お申し込み

公益財団法人ソフトピアジャパン 産業人材育成室 研修担当

〒503-8569 岐阜県大垣市加賀野4丁目1番地7

電話番号：0584-77-1166 FAX：0584-77-1105

受付時間：9：00～17：00（土・日・祝祭日を除く）

e-mail：training@softopia.or.jp

岐阜 IoT・IT 研修

検索

主催：公益財団法人ソフトピアジャパン

11月～1月開催IoT・IT研修のお申し込みを受付ています。
 新分野・新技術の専門的なIoT・IT技術習得や生産性の向上、人材のスキルアップ、
 ビジネススキル等、現場に直結する実践的な研修を実施しています。
 皆様のご応募をお待ちしております。



研修名		開催日	締切日	受講料(円)
IoT	EXCEL活用による製造現場のコストダウン ～改善マインドと発想法～	11/20(火)	11/ 9(金)	9,000
	PLC プログラミング技術(ラダー編) ～自動化ライン制御の基本～	12/20(木)～21(金)	12/ 4(火)	19,000
	PLC プログラミング技術(応用編) ～FA システムにおけるPLC ネットワーク活用技術～	1/10(木)～11(金)	12/18(火)	19,000
データ 分析等	顧客ニーズと売上データの分析手法 ～流通・サービス業向けデータアナリスト養成～	1/24(木)	1/ 7(月)	9,000
AI	判別と異常検知のための機械学習手法 ～データサイエンス実践コース～	11/21(水)	11/12(月)	16,000
	オープンソースによる画像処理・認識プログラム開発 ～OpenCV編～	11/29(木)～30(金)	11/12(月)	19,000
	機械学習 基礎理論編	12/ 6(木)～ 7(金)	11/19(月)	32,000
	機械学習Androidアプリ開発 ～カメラ入力による画像識別アプリ～	12/13(木)～14(金)	11/27(火)	31,000
	Neural Network Console/ハンズオン ～Deep Learning開発実践コース～	12/17(月)	11/29(木)	17,000
CAD	AutoCAD LT 基礎	12/10(月)～11(火)	11/21(水)	46,000
	SOLIDWORKS 基礎	1/21(月)～22(火)	12/27(木)	61,000
Web制作	Adobe XD を使った Web デザイン	1/17(木)	12/25(火)	19,000

※受講料は、消費税(8%)を含みます。

* 企業や団体向けのIoT・IT実践研修も受け付けております。詳しくは7～9ページをご覧ください。

お問い合わせ
お申し込み

<https://training.softopia.or.jp/>

公益財団法人ソフトピアジャパン

TEL 0584-77-1166 (受付時間: 9:00～17:00 土・日・祝祭日を除く)

FAX 0584-77-1105 E-Mail training@softopia.or.jp



EXCEL 活用による製造現場のコストダウン ～改善マインドと発想法					IoT
学習目標	・製造工程を見直し、利益率をアップさせるための改善意識と発想法を学びます。 ・問題点を洗い出すときの着眼点から、解決方法を見出すためのヒントを学びます。				
学習内容	・コストダウン技法（WAVE 法）とは 1) 製造現場コストダウン活動の必要性 2) やさしい改善技法 3) 改善活動の考え方・進め方 ・現場で取り組むコストダウン活動の進め方 1) テーマさがしワークシート作成 2) 役割さがしワークシート作成 3) アイデア発想ワークシート作成 4) 改善案ワークシート作成 5) 改善案検証ワークシート作成 6) 提案、実施報告書 ・コストダウン演習				
前提知識	製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方。 表計算ソフト（Excel 等）の基本的な操作ができる方				
開催日時	平成 30 年 11 月 20 日（火）		午前 10 時 ～ 午後 5 時		
使用ソフト	Windows EXCEL	開催場所	岐阜商工会議所 1-B 会議室		
申込締切	平成 30 年 11 月 9 日（金）	募集人数	10 名	受講料	9,000 円
特記事項	Windows ノート PC（EXCEL 等表計算ソフト導入済み）をお持ちの方はご持参ください。 共催：岐阜商工会議所 ※定員を超えた場合、岐阜商工会議所の会員を優先させていただきます。				

PLC プログラミング技術（ラダー編）～自動化ライン制御の基本～					IoT
学習目標	・PLC（プログラマブルコントローラ：シーケンサ）を対象として、シーケンス制御の基本命令の解説とラダーダイアグラム（ラダー図）の作成演習及び実習を行います。				
学習内容	1. PLC 制御の概要 (1) 入出力の構成 (2) 負荷の種類と必要なインターフェース 2. PLC の構成および配線 (1) 入出力の割り付け (2) 使用電線の作成 (3) 配線上の注意 3. プログラミングソフトの利用方法 (1) 作成するための環境 (2) 転送とデバック 4. ラダー図によるプログラミング実習 (1) 基本命令回路 (2) 標準回路 (タイマーおよびカウンタを利用した複合回路) 5. ミニ FA ラインを使用した総合実習 (1) FA 制御機器類の構成とシステム構成 (2) ミニ FA ラインを用いた総合課題 (3) 大規模な自動化ラインのしくみ／ 総合運転の紹介（動画他） ※ PLC（シーケンサ）は、三菱電機製 Q シリーズを使用します。				
前提知識	シーケンス制御技術の基本的な知識がある方。 シーケンス制御技術を利用した設備を管理されている方。				
開催日時	平成 30 年 12 月 20 日（木）～21 日（金）		午前 9 時 30 分 ～ 午後 4 時 30 分		
使用ソフト	GX Developer® Gx Works2® （三菱電機製）	開催場所	ドリームコア 5F 実習室4		
申込締切	平成 30 年 12 月 4 日（火）	募集人数	10 名	受講料	19,000 円
特記事項	・プログラムはラダー図で解説いたします。 ・配線作業が可能な動きやすい服装でお願いします。 ・今後、技能検定「シーケンス制御技術」職種の資格取得を目指している方に 受講をお薦めします。 ・実習機は、シーケンス制御・検定用試験盤と FESTO 社製の「ミニライン：MPS®」を使用予定です。				

PLC プログラミング技術（応用編） ～FA システムにおける PLC ネットワーク活用技術～			IoT	
学習目標	・ PLC（プログラマブルコントローラ：シーケンサ）を対象として、FA ラインを想定した総合架台実習により、PLC ネットワーク構築の基本と仕組みの基礎を実習により行います。			
学習内容	1. FA 用ネットワークの概要 (1)FA 用ネットワークの種類と構成 (2) タッチパネル 2. PLC の間のネットワーク (1)PLC ネットワークのシステム構成と接続 (2) タッチパネルの接続 3. プログラミングソフトによる設定 (1) パラメータの設定 (2) 転送とデバック (3) 通信テスト 4. ミニ FA ラインを使用した総合実習 (1)FA 制御機器類の構成とシステム構成 (2) ミニ FA ラインを用いた総合課題 (総合架台・目標例) 管理局 PLC にて、各ローカル局の状態をタッチパネルにて遠隔監視（モニタ） ※ PLC（シーケンサ）は、三菱電機製 Q シリーズを使用します。			
前提知識	シーケンス制御技術の基本的な知識がある方。 シーケンス制御技術を利用した設備を管理されている方。			
開催日時	平成 31 年 1 月 10 日（木）～11 日（金）		午前 9 時 30 分 ～ 午後 4 時 30 分	
使用ソフト	GX Developer® Gx Works2® （三菱電機製）	開催場所	ドリームコア 5F 実習室 4	
申込締切	平成 30 年 12 月 18 日（火）	募集人数	10 名	受講料 19,000 円
特記事項	・ プログラムはラダー図で解説いたします。 ・ 配線作業が可能な動きやすい服装でお願いします。 ・ 今後、PLC のネットワーク構築を目指している方に受講をお勧めします。 ・ 実習機は、シーケンス制御・検定用試験盤と FESTO 社製の「ミニライン：MPS®」を使用予定です。			

データ分析

顧客ニーズと売上データの分析手法 ～流通・サービス業向けデータアナリスト養成～			データ分析	
学習目標	・顧客ニーズや売上データを分析することで、感と経験ではなく客観的情報に基づくマーケティング戦略について学習します。 ・エクセルを用いた演習により、実践的なデータ分析能力も習得します。			
学習内容	1. 顧客満足の向上 (1) 顧客アンケートの作成 顧客満足を構成するCS要因、顧客アンケート設計、調査手法 (2) アンケート集計 ピボットテーブルを用いた単純集計、クロス集計、グラフ作成 (3) 顧客満足の要因分析 回帰分析を用いた定量的分析 2. 顧客の分類 (1)ABC分析による優良顧客の抽出 売上データから顧客を3ランクに分類 (2)RFM分析によるターゲットセグメンテーション 売上データから営業目的別にターゲットを抽出 3. 売上の多次元データ分析（CUBE） (1) 多角的分析のためのデータ構造 ディメンジョンとメジャーの設定 (2)ピボットテーブルを用いたCUBE分析 ダイス、ドリスダウン、スライスなどの分析手法 4. 関連購買（バスケット）分析 (1) 購買データをダミーデータに変換する 過去売上データを買上げ品目情報に変換 (2) 相関分析で関連性を見る アイテム（品目）総当りの相関分析 (3) 共起頻度を求めて一般購入率と比較する 2アイテム（品目）間の共起頻度、一般購入率との比較			
前提知識	Microsoft Excel の操作（関数入力、ピボットテーブル、グラフ作成）ができること			
開催日時	平成 31 年 1 月 24 日（木）		午前 9 時 30 分 ～ 午後 5 時 30 分	
使用ソフト		開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア	
申込締切	平成 31 年 1 月 7 日（月）	募集人数	10 名	受講料 9,000 円

判別と異常検知のための機械学習手法 ～データサイエンス実践コース～				AI
学習目標	・良品と不良品の判別を行うための代表的な判別分析手法である線形判別分析や複雑なデータの判別を可能にするサポートベクターマシンについて理論的な背景を説明し、演習も行います。 ・不良の早期発見のための異常検知の機械学習手法については外れ値の検出法を扱います。			
学習内容	1. 判別と異常検知の考え方（講義） (1) 線形判別 (2) サポートベクターマシン 2. 判別と異常検知の手法（講義） (1) ソフトマージン、異常検知の手法 (2) 外れ値の検出 3. 講義で学んだ手法をRで実行（演習） (1) 線形判別分析 (2) サポートベクターマシン (3) ソフトマージン (4) 外れ値の検出 4. まとめ			
前提知識	※ 滋賀大学データサイエンス学部講師による実践的手法の講義と演習です。			
開催日時	製造業の製造ライン経験をお持ちの方で、データサイエンスに興味をお持ちの方			
開催日時	平成 30 年 11 月 21 日（水） 午後 1 時 30 分 ～ 午後 4 時 30 分			
使用ソフト	R	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア	
申込締切	平成 30 年 11 月 12 日（月）	募集人数	10 名	受講料 16,000 円
特記事項	・ Windows ノート PC（最新バージョンのRを導入済み）をお持ちいただける方は持参ください。			

オープンソースによる画像処理・認識プログラム開発 ～OpenCV 編～				AI
学習目標	・ オープンソース（OpenCV）を活用した画像処理・認識プログラムの開発に関する技術を実習を通して習得します。			
学習内容	1. デジタル画像 2. 画像形式と色空間 3. 濃淡変換 4. フィルタ処理 5. 2値画像処理 6. 複数画像の利用 7. 幾何学変換			
前提知識	これからオープンソース（OpenCV）による画像処理・認識プログラム開発について学ぼうとする方 C 言語のプログラミングの基礎的な知識をお持ちの方。			
開催日時	平成 30 年 11 月 29 日（木）～30 日（金） 午前 10 時 ～ 午後 5 時			
使用ソフト	Visual Studio Community、OpenCV	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア	
申込締切	平成 30 年 11 月 12 日（月）	募集人数	10 名	受講料 19,000 円
特記事項	—			

機械学習 基礎理論編				AI
学習目標	・機械学習に関する基礎知識を学習します。 ・ニューラルネットワークの学習アルゴリズムを数学的な部分まで含めて学習します。 ・深層学習に関する基礎知識と活用領域を学習します。 ・CNN、RNNといった深層学習の中核をなすアルゴリズムを学習します。 ・実際にそれらのニューラルネットワークを実装して、学習過程の可視化を行い実践でも扱えるようになります。			
学習内容	1.機械学習とは 2.ニューラルネットワーク概論 3.深層学習概論 4.様々な領域における深層学習を用いたAIの実例 5.TensorFlow入門（計算グラフ構築） 6.ニューラルネットワークの実装 7.CNNの解説と実装 8.モデルの保存／再利用 9.TensorBoardを用いた各種データの可視化 10.RNN概要 11.LSTM解説 12.Word2Vec解説 13.データセット説明 14.データセット作成プログラム 15.Word2Vec実装 16.TensorBoardを用いた結果の評価			
前提知識	・高校卒業レベルの理系数学の知識（微分、行列演算） ・基本的な Python のプログラミング			
開催日時	平成 30 年 12 月 6 日（木）～ 7 日（金） 午前 10 時 ～ 午後 5 時			
使用ソフト	Python3、TensorFlow	開催場所	ドリームコア 5F 実習室 4	
申込締切	平成 30 年 11 月 19 日（月）	募集人数	18 名	受講料 32,000 円

機械学習 Android アプリ開発 ～カメラ入力による画像識別アプリ～				AI
学習目標	- 機械学習のライブラリである TensorFlow（テンソルフロー）の学習済みモデルを、Android アプリケーションに組み込む方法を学習します。 - ジェスチャー認識をテーマに、Android 端末でデータを収集し、作成した機械学習モデルにより、クラウド上で学習し Android アプリに組み込み利用します。			
学習内容	- Android アプリへの機械学習モデル組み込み - Android と TensorFlow - TensorFlow for Mobile について - TensorFlow Lite について - Mobile Vision API について - MLKit について - Android Studio セットアップ - Inception-v3 サンプルの実行 - TensorFlow の基礎 - TensorFlow とは - TensorFlow のインストール - Hello TensorFlow - 画像分類モデルの作成 - データセットの準備 - データセットの読み込み - 推論 - モデルの作成 - 学習と評価 - TensorFlow Lite - モデルの出力 - モデルの変換（TensorFlow Lite 形式） - モデルの量子化 - 量子化とは - アプリへの組み込み			
前提知識	- Activity や Sensor、SQLite など Android アプリ開発の経験があること - Python 言語によるプログラミング経験があること - Linux 環境の操作知識（テキストファイルの編集、シェルの操作）があること - 受講までに Google アカウントを取得してください。			
開催日時	平成 30 年 12 月 13 日（木）～ 14 日（金）		午前 10 時 ～ 午後 5 時	
使用ソフト	Python 3.X TensorFlow API for Android Android 6.0 以降（Java または Kotlin）	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア	
申込締切	平成 30 年 11 月 27 日（火）	募集人数	10 名	受講料 31,000 円
特記事項	・Android 端末（Ver6.0 以降）をお持ちの方はご持参ください。			

Neural Network Console ハンズオン ～Deep Learning 開発実践コース～				AI
学習目標	- ソニーネットワークコミュニケーションズが提供する「Neural Network Console」（以下 NNC）を使って、ニューラルネットワークを学習いただきます。 - データサイエンティストのようなスキルを持たない普通のビジネスパーソンでも、ドラッグ＆ドロップ操作で AI の機能を易しく利用できることを学習いただきます。			
学習内容	<講義> - NNC 概要 - Deep Learning 開発のポイント - NNC を使った Deep Learning モデル開発 - NNC の基本的な使い方 - NNC 用データセットの準備 - ネットワークの設計方法 - 代表的なネットワークレイヤーの概要説明 - 学習結果の評価方法 - 構造自動探索機能 - 推論実行方法 - マルチ GPU の仕組み <演習> - NNC のハンズオントレーニング - ニューラルネットワーク設計画面操作 - 学習の実行 - 評価の実行と評価結果の確認 ※ ソニーネットワークコミュニケーションズ講師による実践的手法の講義と演習です。			
前提知識	・AI・Deep Learning の基礎知識があり開発にこれから取り組まれる方			
開催日時	平成 30 年 12 月 17 日（月）		午後 1 時 ～ 午後 5 時 30 分	
使用ソフト	SONY Neural Network Console（クラウド版） https://dl.sony.com/ja/	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア	
申込締切	平成 30 年 11 月 29 日（木）	募集人数	5 名	受講料 17,000 円
特記事項	・Windows ノート PC（Google Chrome 導入済）をお持ちいただける方は持参ください			

CAD

AutoCAD LT 基礎			2DCAD		
学習目標	・ 2次元 CAD ソフトである AutoCAD LT を使用して、2 次元作図において最低限必要となる一連の操作を習得します。 ・ AutoCADLT を初めて使用する方向けに AutoCADLT の基本操作を中心に実習をしながら学習します。				
学習内容	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（OSナツプ、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）集				
前提知識	・ Windows の操作経験があり、基礎的な製図知識をお持ちの方				
開催日時	平成 30 年 12 月 10 日（月）～ 11 日（火）		午前 10 時 ～ 午後 5 時		
使用ソフト	AutoCAD LT 2017		開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア	
申込締切	平成 30 年 11 月 21 日（水）		募集人数	6 名	受講料 46,000 円

SOLIDWORKS 基礎		3DCAD			
学習目標	3次元CADソフトである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の一連の操作を習得します。 - SOLIDWORKSを初めて使用する方向けに、SOLIDWORKSの基本操作を中心に、実習をしながら学習します。				
学習内容	- 基本操作の習得-1（スケッチ） - 基本操作の習得-2（ソリッド形状の作成） - 部品の編集 - 基本操作の習得-3（アセンブリ） - 基本操作の習得-4（図面の作成）				
前提知識	Windowsの操作経験があり、基礎的な製図知識をお持ちの方				
開催日時	平成31年 1月21日（月）～22日（火）		午前10時 ～ 午後5時		
使用ソフト	SOLIDWORKS 2017	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年12月27日（木）	募集人数	6名	受講料	61,000円

Web制作

Adobe XD を使った Web デザイン			Web制作	
学習目標	• Adobe XD の基本的な操作方法を学びます。 • Adobe XD を利用し、ワイヤーフレーム、Web デザインが作成できるようになります。 • プロトタイプを作成し、共有できるようになります。 • これまで Web デザインといえば Illustrator や Photoshop が主流でしたが、Web デザインとプロトタイプ作成に特化した Adobe XD を使用する事で、より効率のよいワークフローが実現します。			
学習内容	1. Adobe XD の基本的な操作方法 図形の描画 テキスト入力 2. ワイヤーフレーム リピートグリッド 3. Web デザイン アセット・シンボルの活用 レスポンシブリサイズ 画像のマスク 4. プロトタイプ 画面遷移とインタラクションの設定 プロトタイプの公開 5. 動きのある UI タイマートランジション ドラッグジェスチャー			
前提知識	Windows の基本的な知識と使用経験があること Photoshop や Illustrator での Web デザインスキル、または使用経験があること。			
開催日時	平成31 年 1 月 17 日（木）		午前 9 時 30 分 ～ 午後 5 時 30 分	
使用ソフト	Adobe XD	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア	
申込締切	平成30年 12 月 25 日（火）	募集人数	10 名	受講料 19,000 円
特記事項				

IoT・IT 研修（実践編）

IoT・IT 研修（実践編）は、岐阜県内企業（複数の企業から構成されるグループも含む）や団体からのご要望により、開催日や開催場所を決めて開催する研修です。以下のモデルコースの他、研修内容をご要望により調整する他、モデルコース以外の内容についてもご相談により対応します。

開催のご希望やお問い合わせを、研修担当（電話：0584-77-1166）までご連絡ください。
（受講料は、1 名分の概算額です。）

＜モデルコース＞

研修1 製造現場のためのIoT活用入門 ～表計算ソフトとWiFiバーコードリーダーではじめるIoT～				IoT導入	
学習目標	・IoT導入による見える化はなぜ成果が上がるのか。その理由を学習します。 ・生産管理板やグラフ化ツール、IoT機器を実際に操作して習得します。 ・表計算ソフト（LibreOffice Calc：無償）を使ってIoTで実現できる機能を学習します。				
学習内容	1. 実機によるデモンストレーション 2. IoT導入による見える化に関する基礎知識 1). IoT、見える化がもたらす効果 2). 導入コストで考えないといけないこと 3). インターネットは止まることがある。 3. 環境構築 1). システム構成 2). ソフトウェアのセットアップ 3). Wi-Fiバーコードリーダーのセットアップ 4). バーコードの簡単な作り方 (フォントの設定) 4. 動作確認 1). 表計算ソフトでアニメーショングラフ 2). 表計算ソフトでLive生産管理板 5. カスタマイズ 6. Q&A				
前提知識	・製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方 ・表計算ソフト（Excel 等）の基本的な操作ができる方				
日数	1 日	定員人数（最小催行）	10名（7名）	受講料	18,000 円
備考	・研修代金には、自社に持帰って活用頂くIoT機器代金を含みます。 ・WindowsノートPC（LibreOffice Calcを導入可能）をご持参ください。				
研修2 ソフトウェア技術者のためのIoT機器開発基礎 ～WiFiマイコンで作る Hello, Internet of things.～				IoT導入	
学習目標	・安価で実績の豊富なIoT機器でhttpプロトコルを用いた情報の受け渡し方法を習得します。 ・ソフトウェア技術者がIoTに必要な電子回路の基礎知識を習得します。 ・表計算ソフト（LibreOffice Calc：無償）とセンサとのデータ連携方法を習得します。				
学習内容	1. 基礎知識 1). ESP-WROOM-02、Arduinoを使う理由 2). 事例紹介 2. 環境準備 1). Arduino IDE、Visual Studio Express 2). シリアルポート設定 3. 基本動作 1). 電子回路基礎知識 2). 壊さないための注意点 3). LED点灯 4). 検知、ボタン検知、温度センサ 5). インタフェイス基礎知識 4. WiFi活用 1). httpクライアントでセンサの値を送信する。 2). httpdサーバでセンサの値を提供する。 3). 表計算ソフトと連携する。 5. 更に発展させるには？ 6. Q&A				
前提知識	・C言語のプログラミング（If、for 程度）の知識をお持ちの方 ・表計算ソフトの関数（vlookupやif程度）の知識をお持ちの方				
日数	1 日	定員人数（最小催行）	10名（7名）	受講料	16,000 円
備考	・研修修代金には、自社に持帰って活用頂くIoT機器代金を含みます。 ・WindowsノートPC（LibreOffice Calcを導入可能 且つ 20GB程度の空きスペースがある）をご持参ください。				
研修3 生産性向上のための課題と負荷平準化 ～生産管理 納期改善～				生産計画	
学習目標	生産スケジュールを活用した生産性最大化や納期遵守の改善方法を学習します。				
学習内容	1. 生産スケジューリングの紹介 2. 生産スケジューラ体験 1). スケジュール作成、調整 2). 作業指示書作成 3). 作業実績反映 4). 特急オーダー登録 5). 生産状況確認 3. Q&A				
日数	半日	定員人数（最小催行）	10名（7名）	受講料	1,000 円
備考	・WindowsノートPC（生産スケジューラ体験版を導入可能）をご持参ください。				
研修4 生産管理システム体験				生産管理	
学習目標	生産管理システムを体験し効率的な運用を学習します。				
学習内容	1. 概要 2. 基本機能 1). 生産管理上の課題と解決方法 2). 効率的な運用 3. 生産管理体験 4. Q&A				
日数	1 日	定員人数（最小催行）	10名（7名）	受講料	1,000 円
備考					
研修5 3D CADを使った組立・配膳治具の作成 ～生産管理 コスト、品質、納期改善～				改善	
学習目標	製造現場の生産性向上に役立つCAD活用事例を学習します。				
学習内容	1. 3Dプリンタで作成する組立治具、配膳治具のご紹介 2. 3D CAD「Fusion 360」基本操作 3. プロトタイプモデリング 4. モデル作成				
日数	1 日	定員人数（最小催行）	8名（4名）	受講料	17,000 円
備考	・WindowsノートPC（Fusion360導入可能）をご持参ください。				

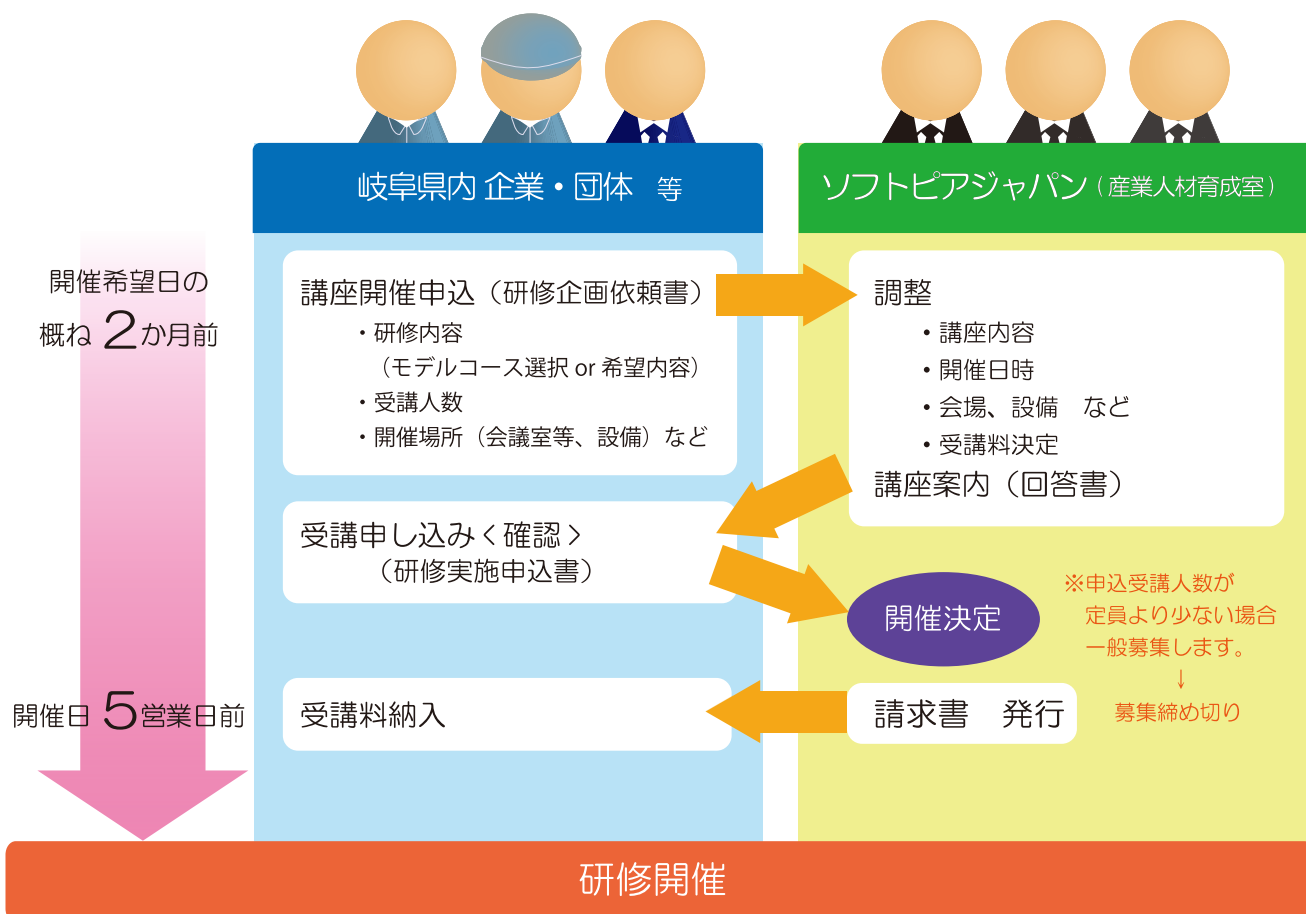
IoT・IT 研修（実践編）

研修6 3D CADを使った新商品のデザイン ～商品開発～				企画・設計・開発		
学習目標		中小企業でもできる効率的なデジタルものづくりの方法・事例について学習します。				
学習内容		1. デジタルものづくりの方法・事例のご紹介 2. 3D CAD「Fusion 360」基本操作 3. プロトタイプモデリング、レンダリング 4. 3Dモデル作成				
日数		1 日	定員人数（最小催行）	8 名（4 名）	受講料	17,000 円
備考		・WindowsノートPC（Fusion360導入可能）をご持参ください。				
研修7 Excel活用による製造現場のコストダウン ～コストダウンを図る改善マインドと発想法～				改善技法		
学習目標		・コストダウンを図る改善マインドと発想法を学習します。 ・問題点の着眼・発想から解決のための改善技法を習得します。				
学習内容		1. コストダウン技法（WAVE法）の概要 1). 製造現場コストダウン活動の必要性 2). やさしい改善技法WAVE法とは 3). 改善活動の考え方・進め方 4). 今までのマンネリ化した小集団活動を見直し！ 2. 現場で取り組むコストダウン活動の進め方 1). テーマさがしワークシート作成 2). 役割さがしワークシート作成 3). アイデア発想ワークシート作成 4). 改善案ワークシート作成 5). 改善案検証ワークシート作成 6). 提案、実施報告書 3. コストダウン演習				
前提知識		・製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方 ・表計算ソフト（Excel 等）の基本的な操作ができる方				
日数		1 日	定員人数（最小催行）	10 名（7 名）	受講料	9,000 円
備考		・WindowsノートPC（Excel等表計算ソフト導入済み）をご持参ください。				
研修8 Excel活用による不良ゼロの進め方 ～生産管理 品質改善～				品質改善		
学習目標		・現場で取り組める不良ゼロの具体策はバラツキ退治。製造品質改善の基礎と具体的な進め方を学習します。				
学習内容		1. ものづくりと製造品質は密接に関係している 1). 製造現場における「品質」とは、「管理」とは 2). 品質に対する考え方は、時代とともに変化している 3). 製造品質を上げれば、コストは下がる 4). 良い製造品質は、現場力で作り込め 2. 製造品質問題に対する意識を変えよう 1). 目先のコスト・業績より品質優先の風土づくり 2). 品質へのこだわりと、あるべき姿への追求 3. バラツキ退治こそ、製品不良に対する攻略法だ 1). なぜ品質不良は減らないのか？ 2). 不良の原因は、バラツキにある 3). バラツキの捉え方、バラツキを減らすための着眼点 4. QCストーリーとQC7つ道具を組み合わせた「バラツキ退治」の実践手順 5. 現場見学 ～不良ゼロへの挑戦～ 6. フィードバック				
前提知識		・製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方 ・表計算ソフト（Excel等）の関数入力、グラフ作成の操作ができる方				
日数		1 日	定員人数（最小催行）	10 名（7 名）	受講料	9,000 円
備考		・WindowsノートPC（Excel等表計算ソフト導入済み）をご持参ください。 ・受講者企業の工場にて現場見学します。				
研修9 動画を使った目で見える管理、段取り改善 ～生産管理 コスト改善～				コスト改善		
学習目標		・異常、問題点、ムダがひと目でわかる仕組み。すぐに役立つ、効果的な現場管理手法を習得します。				
学習内容		1. 「目で見える管理」はなぜ必要か？ 1). 「目で見える管理」の必要性 2). 「目で見える管理」の定義 3). 「目で見える管理」の着眼点 2. 「目で見える管理」の導入手順 1). 「目で見える管理」の計画段階 2). 「目で見える管理」の実施段階 3). 「目で見える管理」の効果確認段階 4). 「目で見える管理」の是正処理段階 3. 「目で見える管理」の道具立て 1). 現品管理 2). 生産管理 3). 設備管理 4. 現場見学 5. フィードバック				
前提知識		・製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方				
日数		1 日	定員人数（最小催行）	10 名（7 名）	受講料	9,000 円
備考		・WindowsノートPCをご持参ください。 ・受講者企業の工場にて現場見学します。				
研修10 原価管理 基礎				経営支援		
学習目標		売上依存型経営から利益追求型の経営へ切り替えるための考え方・手法を学習します。				
学習内容		1. 原価の考え方 2. 製造原価をExcelで計算 1). 特定生産ラインの製造原価計算 2). 標準的な指標 3). コスト削減フィードバック 3. 原価管理システム体験 4. Q&A				
前提知識		・製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方 ・表計算ソフト（Excel 等）の基本的な操作ができる方				
日数		半日	定員人数（最小催行）	10 名（7 名）	受講料	10,000 円
備考		・WindowsノートPC（Excel等表計算ソフト導入済み 且つ 原価管理体験版を導入可能）をご持参ください。				

生産活動におけるIoT・IT 研修（実践編）の位置づけ

プロセス	機能			
引き合い				
見本製作	試作管理	研修 1	CAD	研修 6
設計	設計・変更管理		製造基準情報管理 (BOM)	
積算・見積	販売管理		需要予測	
受注	受注管理		EDI	PDM・PLM
生産計画	生産スケジュール (APS)	研修 3	部品在庫	
手配・調達	資材所要量計画 (MRP)	研修 4	製番管理	買掛金管理
製造	工程管理		CAM	機械・作業のIoT
検査	品質管理	研修 8	トレーサビリティ	データ分析
納品	出荷管理		製品在庫	
請求・入金	請求処理		Web 請求	売掛金管理
実績分析	個別原価	研修 10		

IoT・IT 研修（実践編） 研修実施の流れ





SOFTOPIA JAPAN

IoT・IT研修

受講申込

◆Web サイトより、次の2つから選択いただけます。

- (a) 「この研修を申し込む」をクリックし、Web 上で必要事項を入力のうえ送信ください。
 (b) 申込書（Word 版、PDF 版）をダウンロードし、必要事項をご記入のうえ、
 締切日までに「e-mail」「FAX」「郵送」「持参」のいずれかでご提出ください。

申込手順・注意事項・キャンセルなど、詳しくは当サイトをご覧ください。

<https://training.softopia.or.jp>

受講申込ページ

本講座対象の助成金

◆IT スキルアップ支援事業補助金

西美濃3市9町に主たる営業所を有する企業・事業者・
 団体、住所を有する個人事業主の方は、
受講料の1/2以内を補助します。
 （複数の受講も可。年間8万円まで）

〔詳細・申込方法〕

<http://www.city.ogaki.lg.jp/0000030273.html>

◆ぎふIT・ものづくり協議会 研修助成金

協議会会員の方は、
受講者1名につき10,000円
 （1講座2名まで 年間延べ3名まで）を
 補助します。

〔詳細〕

<http://gifu-itmonodukuri.jp/>

研修会場

ソフトピアジャパン

ドリーム・コア 1F ネクストコア ※一部 2F 会議室等で実施します。

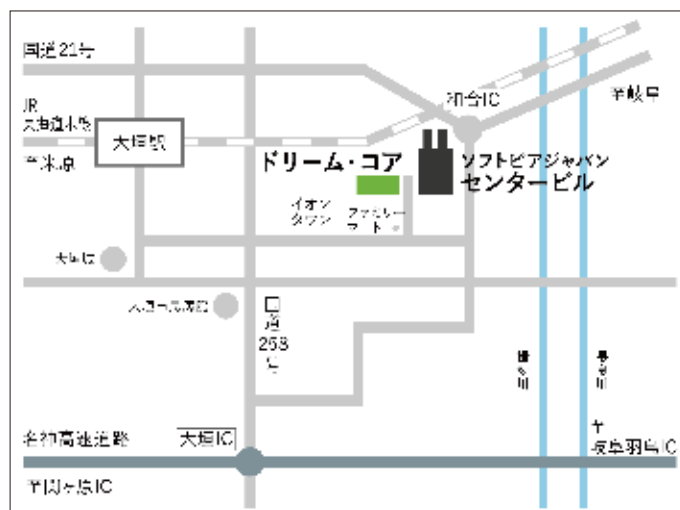
【アクセス方法】

〈お車をご利用の場合〉

- 国道21号線 和合 I.C. から 約 2分
- 名神高速道路 大垣 I.C. から 約 20分
- 岐阜羽島 I.C. から 約 25分

〈公共交通機関をご利用の場合〉

- JR 東海道本線 岐阜 ~ 大垣 約 10分
- 名古屋 ~ 大垣 約 30分
- 名阪近鉄バス 大垣駅から約 10分~ 15分
- JR大垣駅南口3番乗り場
- ソフトピア線・羽島線
- 「ソフトピアジャパン」下車



お問い合わせ・お申し込み

公益財団法人ソフトピアジャパン 産業人材育成室 研修担当
 〒503-8569 岐阜県大垣市加賀野4丁目1番地7
 電話番号：0584-77-1166 FAX：0584-77-1105
 受付時間：9：00～17：00（土・日・祝祭日を除く）
 e-mail：training@softopia.or.jp

岐阜 IoT・IT 研修

検索

主催：公益財団法人ソフトピアジャパン

12月～2月開催 IoT・IT 研修のお申し込みを受付けています。
 新分野・新技術の専門的な IoT・IT 技術習得や生産性の向上、人材のスキルアップ、
 ビジネススキル等、現場に直結する実践的な研修を実施しています。
 新たに、岐阜県内企業・団体向けの IoT・IT 実践編の研修が加わりました。
 皆様のご応募をお待ちしております。

研修名		開催日	締切日	受講料(円)
IoT	PLC プログラミング技術(ラダー編) ～自動化ライン制御の基本～	12/20(木)～21(金)	12/ 4(火)	19,000
	PLC プログラミング技術(応用編) ～FA システムにおける PLC ネットワーク活用技術～	1/10(木)～11(金)	12/18(火)	19,000
	FA&IoT システム構築術と PLC によるデータ収集 ～模擬生産設備を使って学ぶ実践的手法～	1/31(木)～2/1(金)	1/15(火)	24,000
AI	機械学習Androidアプリ開発 ～カメラ入力による画像識別アプリ～	12/13(木)～14(金)	11/27(火)	31,000
	Neural Network Consoleハンズオン ～Deep Learning開発実践コース～	12/17(月)	11/29(木)	17,000
	クラウドを利用した機械学習 ～AWSを使った画像認識～	2/14(木)	1/28(月)	20,000
データ 分析 ・ システム 開発	顧客ニーズと売上データの分析手法 ～販売・サービス業向けデータアナリスト養成～	1/24(木)	1/ 7(月)	9,000
	生産性向上、効率化のためのデータ分析 ～製造業向けデータアナリスト養成～	2/21(木)	2/ 4(月)	9,000
	Linuxシステム管理	2/ 7(木)～ 8(金)	1/22(火)	24,000
3次元 CAD	SOLIDWORKS 基礎	1/21(月)～22(火)	12/27(木)	61,000
	SOLIDWORKS 応用	2/25(月)～26(火)	2/ 6(水)	61,000
Web制作	Adobe XD を使った Web デザイン	1/17(木)	12/25(火)	19,000

※受講料は、消費税(8%)を含みます。

* 企業や団体向けの IoT・IT 実践研修も受け付けております。詳しくは 9～11 ページをご覧ください。

お問い合わせ
お申し込み

<https://training.softopia.or.jp/>

公益財団法人ソフトピアジャパン

TEL 0584-77-1166 (受付時間: 9:00～17:00 土・日・祝祭日を除く)

FAX 0584-77-1105 E-Mail training@softopia.or.jp



PLC プログラミング技術（ラダー編）～自動化ライン制御の基本～				IoT
学習目標	・PLC（プログラマブルコントローラ：シーケンサ）を対象として、シーケンス制御の基本命令の解説とラダーダイアグラム（ラダー図）の作成演習及び実習を行います。			
学習内容	1. PLC 制御の概要 (1) 入出力の構成 (2) 負荷の種類と必要なインターフェース 4. ラダー図によるプログラミング実習 (1) 基本命令回路 (2) 標準回路 (タイマーおよびカウンタを利用した複合回路) 2. PLC の構成および配線 (1) 入出力の割り付け (2) 使用電線の作成 (3) 配線上の注意 5. ミニ FA ラインを使用した総合実習 (1) FA 制御機器類の構成とシステム構成 (2) ミニ FA ラインを用いた総合課題 (3) 大規模な自動化ラインのしくみ／ 総合運転の紹介（動画他） 3. プログラミングソフトの利用方法 (1) 作成するための環境 (2) 転送とデバック			
	※ PLC（シーケンサ）は、三菱電機製 Q シリーズを使用します。			
前提知識	シーケンス制御技術の基本的な知識がある方。 シーケンス制御技術を利用した設備を管理されている方。			
開催日時	平成 30 年 12 月 20 日（木）～21 日（金）		午前 9 時 30 分 ～ 午後 4 時 30 分	
使用ソフト	GX Developer® Gx Works2® （三菱電機製）	開催場所	ドリームコア 5F 実習室4	
申込締切	平成 30 年 12 月 4 日（火）	募集人数	10 名	受講料 19,000 円
特記事項	・プログラムはラダー図で解説いたします。 ・配線作業が可能な動きやすい服装でお願いします。 ・今後、技能検定「シーケンス制御技術」職種の資格取得を目指している方に 受講をお薦めします。 ・実習機は、シーケンス制御・検定用試験盤と FESTO 社製の「ミニライン：MPS®」を使用予定です。			

PLC プログラミング技術（応用編） ～FA システムにおける PLC ネットワーク活用技術～				IoT
学習目標	・PLC（プログラマブルコントローラ：シーケンサ）を対象として、FA ラインを想定した総合架台実習により、PLC ネットワーク構築の基本と仕組みの基礎を実習により行います。			
学習内容	1. FA 用ネットワークの概要 (1) FA 用ネットワークの種類と構成 (2) タッチパネル 4. ミニ FA ラインを使用した総合実習 (1) FA 制御機器類の構成とシステム構成 (2) ミニ FA ラインを用いた総合課題 （総合架台・目標例）管理局 PLC にて、 各ローカル局の状態をタッチパネルにて 遠隔監視（モニタ） 2. PLC の間のネットワーク (1) PLC ネットワークのシステム構成と接続 (2) タッチパネルの接続 3. プログラミングソフトによる設定 (1) パラメータの設定 (2) 転送とデバック (3) 通信テスト			
	※ PLC（シーケンサ）は、三菱電機製 Q シリーズを使用します。			
前提知識	シーケンス制御技術の基本的な知識がある方。 シーケンス制御技術を利用した設備を管理されている方。			
開催日時	平成 31 年 1 月 10 日（木）～11 日（金）		午前 9 時 30 分 ～ 午後 4 時 30 分	
使用ソフト	GX Developer® Gx Works2® （三菱電機製）	開催場所	ドリームコア 5F 実習室4	
申込締切	平成 30 年 12 月 18 日（火）	募集人数	10 名	受講料 19,000 円
特記事項	・プログラムはラダー図で解説いたします。 ・配線作業が可能な動きやすい服装でお願いします。 ・今後、PLC のネットワーク構築を目指している方に 受講をお薦めします。 ・実習機は、シーケンス制御・検定用試験盤と FESTO 社製の「ミニライン：MPS®」を使用予定です。			

FA&IoT システム構築術と PLC によるデータ収集 ～模擬生産設備を使って学ぶ実践的手法～				IoT	
学習目標	・スマートマニュファクチャリングに関して、現状の理解と今後の展開に関する基本的な知識を習得します。（海外状況、国内状況、国際標準化等） ・IT系技術者の方は、FA系のシステムを対象としたソフトウェア開発における基礎的な知識を習得し、FA系コントローラであるシーケンサ（PLC）への情報授受する方法を、実習を通して体験します。 ・FA系の技術者の方は、生産情報等を取り扱うIT系との接点に関して理解が促進され、スムーズに現場のIoTの計画立案などが行つための知識を学習します。				
学習内容	1. オリエンテーション ①講座概要 ②参加者スキル確認 2.FAにおけるIoT概論 ①IoTに関する動向（国際、国内） ②FAにおけるIoT ③最近の話題 3.FAシステム概論 ①FAシステムとは ②三菱電機のFAコンポーネント紹介 ③シーケンサとは 4. 情報系との連携方法 ①三菱電機製品と情報系との連携製品紹介 5. 情報系とつなげてみよう ①MCプロトコル解説 ②シーケンサの設定 6. 実習1 ①プログラミング（C++、Java、Perl） 7. データモデル ①モデルと関連用語 ②装置と機器の関係 ③モデル化例 ④OPC UA 8. 対象装置の概要 ①システム概要 ②メカ構成 ③電気構成 ④プログラム 9. 対象装置の稼働状況を見る ①対象装置のデータ構成 ②IoTとしての装置構成（ビュー） ③MCプロトコル追加解説 10. 実習2 ①プログラミング（C++、Java、Perl） 11. システム化 ①IVIキットを用いたシステム設計 ②三菱電機の取り組み ③Edgecross ご紹介 12. まとめ ※三菱電機（株） 講師による実践的な講義と演習です。				
前提知識	FA系のシステムを対象としたソフトウェア開発を行いたい方 生産情報等を取り扱うIT系との連携について学習したい方 C言語または Java 言語の基礎知識				
開催日時	平成31年 1月31日（木）～2月1日（金）		午前10時～午後5時		
使用ソフト	実習は、C++、Java、Perlのひとつで行っていただけます		開催場所	ドリームコア 5F 実習室4	
申込締切	平成31年 1月15日（火）		募集人数	10名	受講料 24,000円

機械学習 Android アプリ開発 ～カメラ入力による画像識別アプリ～				AI
学習目標	- 機械学習のライブラリである TensorFlow（テンソルフロー）の学習済みモデルを、Android アプリケーションに組み込む方法を学習します。 - ジェスチャー認識をテーマに、Android 端末でデータを収集し、作成した機械学習モデルにより、クラウド上で学習し Android アプリに組み込み利用します。			
学習内容	1. Android アプリへの機械学習モデル組み込み (1) Android と TensorFlow - TensorFlow for Mobile について - TensorFlow Lite について - Mobile Vision API について - MLKit について (2) Android Studio セットアップ (3) Inception-v3 サンプルの実行 2. TensorFlow の基礎 (1) TensorFlow とは (2) TensorFlow のインストール (3) Hello TensorFlow 3. 画像分類モデルの作成 (1) データセットの準備 (2) データセットの読み込み (3) 推論 - モデルの作成 (4) 学習と評価 4. TensorFlow Lite (1) モデルの出力 (2) モデルの変換（TensorFlow Lite 形式） (3) モデルの量子化 - 量子化とは (4) アプリへの組み込み			
前提知識	- Activity や Sensor、SQLite など Android アプリ開発の経験があること - Python 言語によるプログラミング経験があること - Linux 環境の操作知識（テキストファイルの編集、シェルの操作）があること - 受講までに Google アカウントを取得してください。			
開催日時	平成 30 年 12 月 13 日（木）～ 14 日（金）		午前 10 時 ～ 午後 5 時	
使用ソフト	Python 3.X TensorFlow API for Android Android 6.0 以降（Java または Kotlin）	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア	
申込締切	平成 30 年 11 月 27 日（火）	募集人数	10 名	受講料 31,000 円
特記事項	・Android 端末（Ver6.0 以降）をお持ちの方はご持参ください。			

Neural Network Console ハンズオン ～Deep Learning 開発実践コース～				AI
学習目標	- ソニーネットワークコミュニケーションズが提供する「Neural Network Console」（以下 NNC）を使って、ニューラルネットワークを学習いただきます。 - データサイエンティストのようなスキルを持たない普通のビジネスパーソンでも、ドラッグ＆ドロップ操作で AI の機能を易しく利用できることを学習いただきます。			
学習内容	<講義> 1. NNC 概要 2. Deep Learning 開発のポイント 3. NNC を使った Deep Learning モデル開発 (1) NNC の基本的な使い方 (2) NNC 用データセットの準備 (3) ネットワークの設計方法 (4) 代表的なネットワークレイヤーの概要説明 (5) 学習結果の評価方法 (6) 構造自動探索機能 (7) 推論実行方法 (8) マルチ GPU の仕組み <演習> 4. NNC のハンズオントレーニング (1) ニューラルネットワーク設計画面操作 (2) 学習の実行 (3) 評価の実行と評価結果の確認 ※ ソニーネットワークコミュニケーションズ講師による実践的手法の講義と演習です。			
前提知識	・AI・Deep Learning の基礎知識があり開発にこれから取り組まれる方			
開催日時	平成 30 年 12 月 17 日（月）		午後 1 時 ～ 午後 5 時 30 分	
使用ソフト	SONY Neural Network Console（クラウド版） https://dl.sony.com/ja/	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア	
申込締切	平成 30 年 11 月 29 日（木）	募集人数	5 名	受講料 17,000 円
特記事項	・Windows ノート PC（Google Chrome 導入済）をお持ちいただける方は持参ください			

クラウドを利用した機械学習 ～ AWS を使った画像認識～				AI
学習目標	- ディープラーニングの基礎を習得します。 - AWS 利用した画像認識のプログラミング方法を学習します。			
学習内容	- ローカルでのディープラーニング - 機械学習とは - 教師あり機械学習 - パーセプトロン - ディープラーニング - ニューラルネットワーク - CNN - 既存モデルの利用による画像認識 (ImageNet) - アセンブリの変更・活用等 - AWS を使った画像認識 - AWS の基本的な利用 - AWS Rekognition 画像認識 - AWS SDK - S3 への画像アップロード - Rekognition 画像認識 - 演習 任意の画像をアップロードし画像認識させるツール作成			
前提知識	・Python プログラミングの基礎知識をお持ちの方			
開催日時	平成 31 年 2 月 14 日 (木)	午前 10 時 ～ 午後 5 時		
使用ソフト	Jupyter-notebook	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア	
申込締切	平成 31 年 1 月 28 日 (月)	募集人数	10 名	受講料 20,000 円

データ分析・システム開発

顧客ニーズと売上データの分析手法 ～販売・サービス業向けデータアナリスト養成～				データ分析
学習目標	- 顧客ニーズや売上データを分析することで、感と経験ではなく客観的情報に基づくマーケティング戦略について学習します。 - エクセルを用いた演習により、実践的なデータ分析能力も習得します。			
学習内容	- 顧客満足の向上 - 顧客アンケートの作成 - 顧客満足を構成するCS要因、顧客アンケート設計、調査手法 - アンケート集計 - ピボットテーブルを用いた単純集計、クロス集計、グラフ作成 - 顧客満足の要因分析 - 回帰分析を用いた定量的分析 - 顧客の分類 - ABC分析による優良顧客の抽出 - 売上データから顧客を3ランクに分類 - RFM分析によるターゲットセグメンテーション - 売上データから営業目的別にターゲットを抽出 - 売上の多次元データ分析 (CUBE) - 多元的分析のためのデータ構造 - ディメンジョンとメジャーの設定 - ピボットテーブルを用いたCUBE分析 - ダイス、ドリスダウン、スライスなどの分析手法 - 関連購買 (バスケット) 分析 - 購買データをダミーデータに変換する - 過去売上データを買上げ品目情報に変換 - 相関分析で関連性を見る - アイテム (品目) 総当りの相関分析 - 共起頻度を求めて一般購入率と比較する 2アイテム (品目) 間の共起頻度、一般購入率との比較			
前提知識	Microsoft Excel の操作 (関数入力、ピボットテーブル、グラフ作成) ができること			
開催日時	平成 31 年 1 月 24 日 (木)	午前 9 時 30 分～ 午後 5 時 30 分		
使用ソフト	Microsoft Excel	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア	
申込締切	平成 31 年 1 月 7 日 (月)	募集人数	10 名	受講料 9,000 円

データ分析・システム開発

生産性向上、効率化のためのデータ分析 ～製造業向けデータアナリスト養成～				データ分析
学習目標	- 作業工程、原価、在庫などのデータを分析することで、感と経験ではなく客観的情報に基づいた生産性向上の手法について学習します。 - エクセルを用いた演習により、実践的なデータ分析能力も習得します。			
学習内容	- 業務のボトルネック工程の発見と改善 - 業務プロセスの図解化 DMM (Diamond Mandara Matrix) による作業の階層化 作業工程全体を見える化 - 業務量調査 作業時間測定のための調査票の設計 - 多次元データ分析 エクセルを用いた生産効率の分析とボトルネックの発見 - 残業時間の要因分析 - 残業要因の抽出とデータ収集 時間外労働を発生させる要因の想定と調査票作成 - 回帰分析で重要な要因を明らかにする 残業時間と各要因の相関分析、残業を削減させる課題の抽出 - 在庫管理と効率化 - A B C 分析による重要製品の絞り込み 出荷実績データからAランク商品を絞り込み - 在庫回転率の分析 在庫回転率の計算、効率性の悪い製品を洗い出し - 出荷予測と適正在庫 出荷予測による適正な発注点と発注ロットの算定 - 原価計算と利益計画 - 直接原価計算 直接コストと間接コスト、利益算定式 - 損益分岐点分析 損益分岐点と許容原価の算定			
前提知識	Microsoft Excel の操作 (関数入力、ピボットテーブル、グラフ作成) ができること			
開催日時	平成 31 年 2 月 21 日 (木)		午前 9 時 30 分～ 午後 5 時 30 分	
使用ソフト	Microsoft Excel	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア	
申込締切	平成 31 年 2 月 4 日 (月)	募集人数	10 名	受講料 9,000 円

Linux システム管理				システム開発
学習目標	- Linux システムの管理を行うスーパーユーザ (root) に必要な基礎知識を習得します。 - ユーザ / グループ管理、サービス制御、ファイルシステムの管理といった管理者に必要な知識と技術を、実際にコマンド操作や動作確認を行う実習形式で学習します。			
学習内容	- パッケージ管理 - パッケージ管理システム - RPM パッケージの管理 - サービス制御 - サービスの概要 - サービス制御 - ユーザ管理 - ユーザアカウントの管理 - グループアカウントの管理 - ファイルシステム管理 - ファイルシステムの利用 - ファイルシステムの追加 - ファイルシステムの検査 - バックアップ - バックアップの種類とリストア手順 - ファイルシステム単位のバックアップとリストア			
前提知識	- Linux の基本知識がある方 - Linux 基本操作 (基本コマンド、vi エディタを含む) が可能な方			
開催日時	平成 31 年 2 月 7 日 (木)～ 8 日 (金)		午前 9 時 30 分 ～ 午後 4 時 30 分	
使用ソフト	CentOS, Windows	開催場所	ドリームコア 5F 実習室 4	
申込締切	平成 31 年 1 月 22 日 (火)	募集人数	10 名	受講料 24,000 円
特記事項	研修では、仮想環境で実施します。			

SOLIDWORKS 基礎				3DCAD
学習目標	3次元CADソフトである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の一連の操作を習得します。 - SOLIDWORKSを初めて使用する方向けに、SOLIDWORKSの基本操作を中心に、実習をしながら学習します。			
学習内容	- 基本操作の習得-1（スケッチ） - 基本操作の習得-2（ソリッド形状の作成） - 部品の編集 - 基本操作の習得-3（アセンブリ） - 基本操作の習得-4（図面の作成）			
前提知識	Windowsの操作経験があり、基礎的な製図知識をお持ちの方			
開催日時	平成31年 1月21日（月）～22日（火） 午前10時 ～ 午後5時			
使用ソフト	SOLIDWORKS 2017	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア	
申込締切	平成30年 12月27日（木）	募集人数	6名	受講料 61,000円

SOLIDWORKS 応用				3DCAD
学習目標	3次元CADソフトであるSOLIDWORKSを使用して、基本操作を踏まえた上でのより実践的な操作を習得します。 - SOLIDWORKSの操作経験をお持ちの方向けに、さらにSOLIDWORKSの活用するため、実習を通じて学習します。			
学習内容	- サーフェイス形状の作成 - アセンブリの変更・活用等			
前提知識	「SOLIDWORKS 基礎編」を受講済み、または同等の操作経験をお持ちの方			
開催日時	平成31年 2月25日（月）～26日（火） 午前10時 ～ 午後5時			
使用ソフト	SOLIDWORKS 2017	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア	
申込締切	平成31年 2月6日（水）	募集人数	6名	受講料 61,000円

Web制作

Adobe XD を使った Web デザイン			Web制作	
学習目標	• Adobe XD の基本的な操作方法を学びます。 • Adobe XD を利用し、ワイヤーフレーム、Web デザインが作成できるようになります。 • プロトタイプを作成し、共有できるようになります。 • これまで Web デザインといえば Illustrator や Photoshop が主流でしたが、Web デザインとプロトタイプ作成に特化した Adobe XD を使用する事で、より効率のよいワークフローが実現します。			
学習内容	1.Adobe XD の基本的な操作方法 図形の描画 テキスト入力 2. ワイヤーフレーム リピートグリッド 3.Web デザイン アセット・シンボルの活用 レスポンスプリサイズ 画像のマスク 4. プロトタイプ 画面遷移とインタラクションの設定 プロトタイプの公開 5. 動きのある UI タイマートランジション ドラッグジェスチャー			
前提知識	Windows の基本的な知識と使用経験があること Photoshop や Illustrator での Web デザインスキル、または使用経験があること。			
開催日時	平成31年 1月17日(木)		午前9時30分 ~ 午後5時30分	
使用ソフト	Adobe XD	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア	
申込締切	平成30年 12月25日(火)	募集人数	10名	受講料 19,000 円

IoT・IT 研修（実践編）

IoT・IT 研修（実践編）は、岐阜県内企業（複数の企業から構成されるグループも含む）や団体からのご要望により、開催日や開催場所を決めて開催する研修です。以下のモデルコースの他、研修内容をご要望により調整する他、モデルコース以外の内容についてもご相談により対応します。

開催のご希望やお問い合わせを、研修担当（電話：0584-77-1166）までご連絡ください。（受講料は、1 名分の概算額です。）

＜モデルコース＞

研修 1			製造現場のためのIoT活用入門 ～表計算ソフトとWiFiバーコードリーダーではじめるIoT～		IoT導入	
学習目標		・IoT導入による見える化はなぜ成果が上がるのか。その理由を学習します。 ・生産管理板やグラフ化ツール、IoT機器を実際に操作して習得します。 ・表計算ソフト（LibreOffice Calc：無償）を使ってIoTで実現できる機能を学習します。				
学習内容		1. 実機によるデモンストレーション 2. IoT導入による見える化に関する基礎知識 1). IoT、見える化がもたらす効果 2). 導入コストで考えないといけないこと 3). インターネットは止まることがある。 3. 環境構築 1). システム構成 2). ソフトウェアのセットアップ 3). Wi-Fiバーコードリーダーのセットアップ 4). バーコードの簡単な作り方 （フォントの設定） 4. 動作確認 1). 表計算ソフトでアニメーショングラフ 2). 表計算ソフトでLive生産管理板 5. カスタマイズ 6. Q&A				
前提知識		・製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方 ・表計算ソフト（Excel 等）の基本的な操作ができる方				
日数		1 日	定員人数（最小催行）	10 名（7 名）	受講料	18,000 円
備考		・研修代金には、自社に持帰って活用頂くIoT機器代金を含みます。 ・WindowsノートPC（LibreOffice Calcを導入可能）をご持参ください。				
研修 2			ソフトウェア技術者のためのIoT機器開発基礎 ～WiFiマイコンで作る Hello, Internet of things.～		IoT導入	
学習目標		・安価で実績の豊富なIoT機器でhttpプロトコルを用いた情報の受け渡し方法を習得します。 ・ソフトウェア技術者がIoTに必要な電子回路の基礎知識を習得します。 ・表計算ソフト（LibreOffice Calc：無償）とセンサとのデータ連携方法を習得します。				
学習内容		1. 基礎知識 1). ESP-WROOM-02、Arduinoを使う理由 2). 事例紹介 2. 環境準備 1). Arduino IDE、Visual Studio Express 2). シリアルポート設定 3. 基本動作 1). 電子回路基礎知識 2). 壊さないための注意点 3). LED点灯 4). 検知、ボタン検知、温度センサ 5). インターフェイス基礎知識 4. WiFi活用 1). httpクライアントでセンサの値を送信する。 2). httpdサーバでセンサの値を提供する。 3). 表計算ソフトと連携する。 5. 更に発展させるには？ 6. Q&A				
前提知識		・C 言語のプログラミング（If、for 程度）の知識をお持ちの方 ・表計算ソフトの関数（vlookupやif程度）の知識をお持ちの方				
日数		1 日	定員人数（最小催行）	10 名（7 名）	受講料	16,000 円
備考		・研修修代金には、自社に持帰って活用頂くIoT機器代金を含みます。 ・WindowsノートPC（LibreOffice Calcを導入可能 且つ 20GB程度の空きスペースがある）をご持参ください。				
研修 3			生産性向上のための課題と負荷平準化 ～生産管理 納期改善～		生産計画	
学習目標		生産スケジュールを活用した生産性最大化や納期遵守の改善方法を学習します。				
学習内容		1. 生産スケジューリングの紹介 2. 生産スケジュール体験 1). スケジュール作成、調整 2). 作業指示書作成 3). 作業実績反映 4). 特急オーダー登録 5). 生産状況確認 3. Q&A				
日数		半日	定員人数（最小催行）	10 名（7 名）	受講料	1,000 円
備考		・WindowsノートPC（生産スケジュール体験版を導入可能）をご持参ください。				
研修 4			生産管理システム体験		生産管理	
学習目標		生産管理システムを体験し効率的な運用を学習します。				
学習内容		1. 概要 2. 基本機能 1). 生産管理上の課題と解決方法 2). 効率的な運用 3. 生産管理体験 4. Q&A				
日数		1 日	定員人数（最小催行）	10 名（7 名）	受講料	1,000 円
備考						
研修 5			3D CADを使った組立・配膳治具の作成 ～生産管理 コスト、品質、納期改善～		改善	
学習目標		製造現場の生産性向上に役立つCAD活用事例を学習します。				
学習内容		1. 3Dプリンタで作成する組立治具、配膳治具のご紹介 2. 3D CAD「Fusion 360」基本操作 3. プロトタイプモデリング 4. モデル作成				
日数		1 日	定員人数（最小催行）	8 名（4 名）	受講料	17,000 円
備考		・WindowsノートPC（Fusion360導入可能）をご持参ください。				

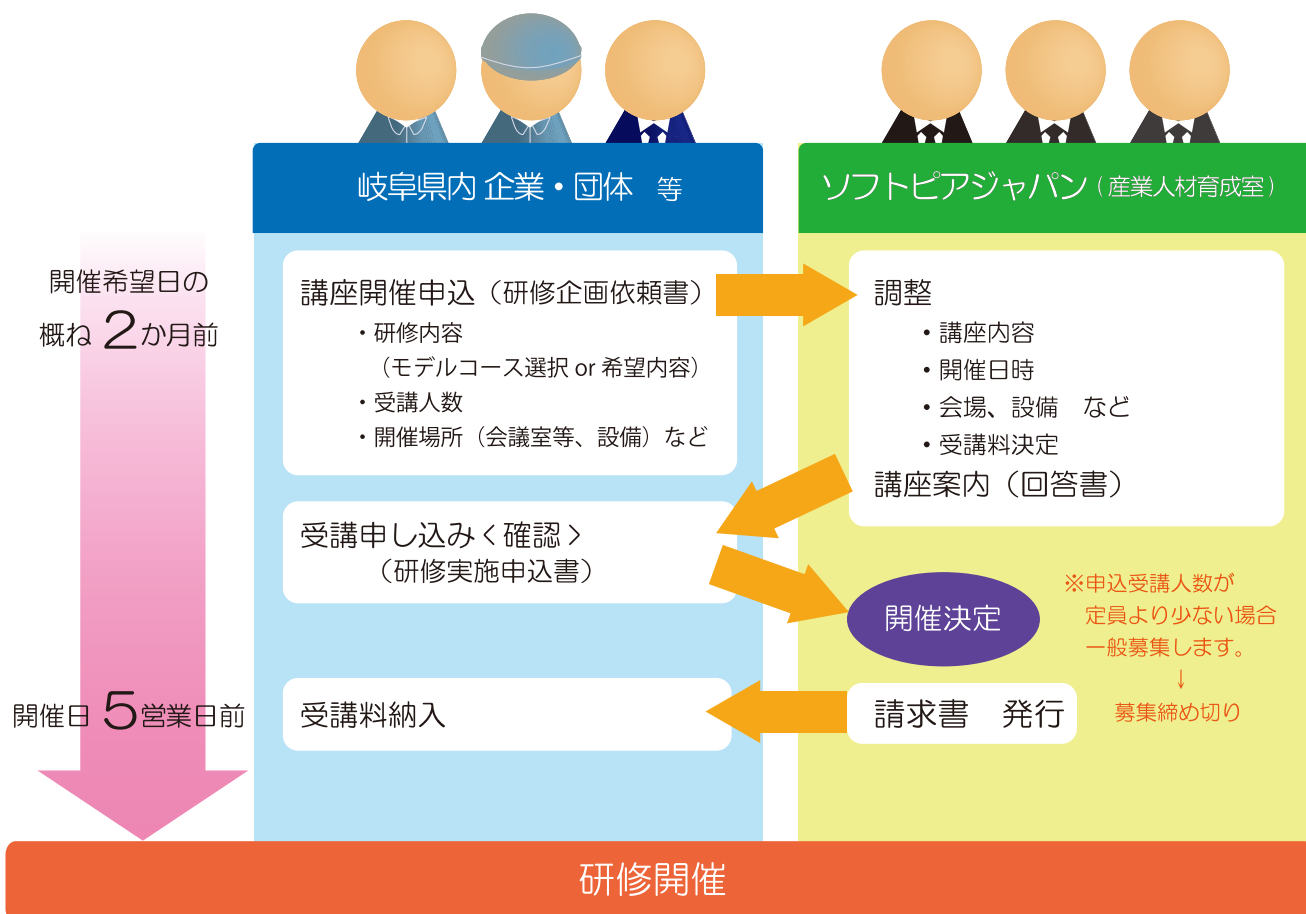
IoT・IT 研修（実践編）

研修6 3D CADを使った新商品のデザイン ～商品開発～				企画・設計・開発	
学習目標		中小企業でもできる効率的なデジタルものづくりの方法・事例について学習します。			
学習内容		1. デジタルものづくりの方法・事例のご紹介 2. 3D CAD「Fusion 360」基本操作 3. プロトタイプモデリング、レンダリング 4. 3Dモデル作成			
日数	1 日	定員人数（最小催行）	8 名（4 名）	受講料	17,000 円
備考	・WindowsノートPC（Fusion360導入可能）をご持参ください。				
研修7 Excel活用による製造現場のコストダウン ～コストダウンを図る改善マインドと発想法～				改善技法	
学習目標		・コストダウンを図る改善マインドと発想法を学習します。 ・問題点の着眼・発想から解決のための改善技法を習得します。			
学習内容		1. コストダウン技法（WAVE法）の概要 1). 製造現場コストダウン活動の必要性 2). やさしい改善技法WAVE法とは 3). 改善活動の考え方・進め方 4). 今までのマンネリ化した小集団活動を見直し！ 2. 現場で取り組むコストダウン活動の進め方 1). テーマさがしワークシート作成 2). 役割さがしワークシート作成 3). アイデア発想ワークシート作成 4). 改善案ワークシート作成 5). 改善案検証ワークシート作成 6). 提案、実施報告書 3. コストダウン演習			
前提知識		・製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方 ・表計算ソフト（Excel 等）の基本的な操作ができる方			
日数	1 日	定員人数（最小催行）	10 名（7 名）	受講料	9,000 円
備考	・WindowsノートPC（Excel等表計算ソフト導入済み）をご持参ください。				
研修8 Excel活用による不良ゼロの進め方 ～生産管理 品質改善～				品質改善	
学習目標		・現場で取り組める不良ゼロの具体策はバラツキ退治。製造品質改善の基礎と具体的な進め方を学習します。			
学習内容		1. ものづくりと製造品質は密接に関係している 1). 製造現場における「品質」とは、「管理」とは 2). 品質に対する考え方は、時代とともに変化している 3). 製造品質を上げれば、コストは下がる 4). 良い製造品質は、現場力で作り込め 2. 製造品質問題に対する意識を変えよう 1). 目先のコスト・業績より品質優先の風土づくり 2). 品質へのこだわりと、あるべき姿への追求 3. バラツキ退治こそ、製品不良に対する攻略法だ 1). なぜ品質不良は減らないのか？ 2). 不良の原因は、バラツキにある 3). バラツキの捉え方、バラツキを減らすための着眼点 4. QCストーリーとQC7つ道具を組み合わせた「バラツキ退治」の実践手順 5. 現場見学 ～不良ゼロへの挑戦～ 6. フィードバック			
前提知識		・製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方 ・表計算ソフト（Excel等）の関数入力、グラフ作成の操作ができる方			
日数	1 日	定員人数（最小催行）	10 名（7 名）	受講料	9,000 円
備考	・WindowsノートPC（Excel等表計算ソフト導入済み）をご持参ください。 ・受講者企業の工場にて現場見学します。				
研修9 動画を使った目で見える管理、段取り改善 ～生産管理 コスト改善～				コスト改善	
学習目標		・異常、問題点、ムダがひと目でわかる仕組み。すぐに役立つ、効果的な現場管理手法を習得します。			
学習内容		1. 「目で見える管理」はなぜ必要か？ 1). 「目で見える管理」の必要性 2). 「目で見える管理」の定義 3). 「目で見える管理」の着眼点 2. 「目で見える管理」の導入手順 1). 「目で見える管理」の計画段階 2). 「目で見える管理」の実施段階 3). 「目で見える管理」の効果確認段階 4). 「目で見える管理」の是正処理段階 3. 「目で見える管理」の道具立て 1). 現品管理 2). 生産管理 3). 設備管理 4. 現場見学 5. フィードバック			
前提知識		・製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方			
日数	1 日	定員人数（最小催行）	10 名（7 名）	受講料	9,000 円
備考	・WindowsノートPCをご持参ください。 ・受講者企業の工場にて現場見学します。				
研修10 原価管理 基礎				経営支援	
学習目標		売上依存型経営から利益追求型の経営へ切り替えるための考え方・手法を学習します。			
学習内容		1. 原価の考え方 2. 製造原価をExcelで計算 1). 特定生産ラインの製造原価計算 2). 標準的な指標 3). コスト削減フィードバック 3. 原価管理システム体験 4. Q&A			
前提知識		・製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方 ・表計算ソフト（Excel 等）の基本的な操作ができる方			
日数	半日	定員人数（最小催行）	10 名（7 名）	受講料	10,000 円
備考	・WindowsノートPC（Excel等表計算ソフト導入済み 且つ 原価管理体験版を導入可能）をご持参ください。				

生産活動におけるIoT・IT 研修（実践編）の位置づけ

プロセス	機能			
引き合い				
見本製作	試作管理	研修 1	CAD	研修 6
設計	設計・変更管理		製造基準情報管理 (BOM)	
積算・見積	販売管理		需要予測	
受注	受注管理		EDI	PDM・PLM
生産計画	生産スケジュール (APS)	研修 3	部品在庫	
手配・調達	資材所要量計画 (MRP)	研修 4	製番管理	買掛金管理
製造	工程管理		CAM	機械・作業のIoT
検査	品質管理	研修 8	トレーサビリティ	データ分析
納品	出荷管理		製品在庫	
請求・入金	請求処理		Web 請求	売掛金管理
実績分析	個別原価	研修 10		

IoT・IT 研修（実践編） 研修実施の流れ





SOFTOPIA JAPAN

IoT・IT研修

受講申込

◆Web サイトより、次の2つから選択いただけます。

- (a) 「この研修を申し込む」をクリックし、Web 上で必要事項を入力のうえ送信ください。
 (b) 申込書（Word 版、PDF 版）をダウンロードし、必要事項をご記入のうえ、
 締切日までに「e-mail」「FAX」「郵送」「持参」のいずれかでご提出ください。

申込手順・注意事項・キャンセルなど、詳しくは当サイトをご覧ください。

<https://training.softopia.or.jp>

受講申込ページ

本講座対象の助成金

◆IT スキルアップ支援事業補助金

西美濃3市9町に主たる営業所を有する企業・事業者・
 団体、住所を有する個人事業主の方は、
受講料の1/2以内を補助します。
 （複数の受講も可。年間8万円まで）

〔詳細・申込方法〕

<http://www.city.ogaki.lg.jp/0000030273.html>

◆ぎふIT・ものづくり協議会 研修助成金

協議会会員の方は、
受講者1名につき10,000円
 （1講座2名まで 年間延べ3名まで）を
 補助します。

〔詳細〕

<http://gifu-itmonodukuri.jp/>

研修会場

ソフトピアジャパン

ドリーム・コア 1F ネクストコア ※一部 2F 会議室等で実施します。

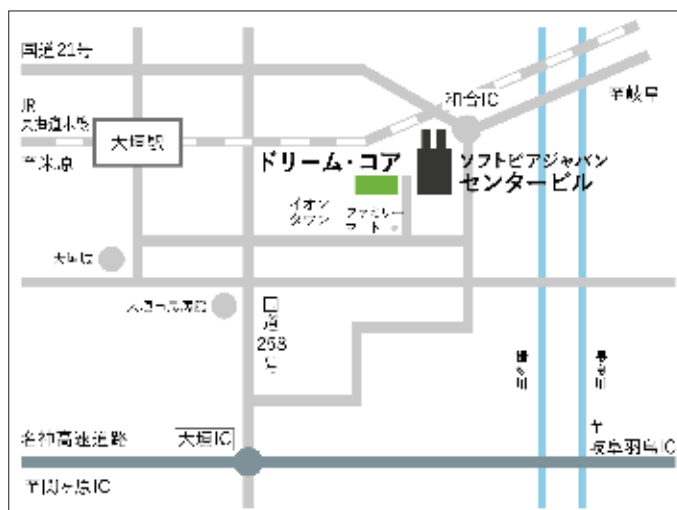
【アクセス方法】

〈お車をご利用の場合〉

- 国道21号線 和合 I.C. から 約2分
- 名神高速道路 大垣 I.C. から 約20分
- 岐阜羽島 I.C. から 約25分

〈公共交通機関をご利用の場合〉

- JR 東海道本線 岐阜 ~ 大垣 約10分
名古屋 ~ 大垣 約30分
- 名阪近鉄バス 大垣駅から約10分～15分
JR大垣駅南口3番乗り場
ソフトピア線・羽島線
「ソフトピアジャパン」下車



お問い合わせ・お申し込み

公益財団法人ソフトピアジャパン 産業人材育成室 研修担当

〒503-8569 岐阜県大垣市加賀野4丁目1番地7

電話番号：0584-77-1166 FAX：0584-77-1105

受付時間：9：00～17：00（土・日・祝祭日を除く）

e-mail：training@softopia.or.jp

岐阜 IoT・IT 研修

検索

主催：公益財団法人ソフトピアジャパン



ソフトピアジャパン

IoT・IT研修

2019
2月-3月

2月～3月開催IoT・IT研修のお申し込みを受付ています。
新分野・新技術の専門的なIoT・IT技術習得や生産性の向上、
人材のスキルアップ、ビジネススキル等、現場に直結する
実践的な研修を実施しています。
岐阜県内企業・団体向けのIoT・IT実践編の研修も募集中です。

研修名		開催日	締切日	受講料(円)
IoT	実践で学ぶIoT入門 ～導入に必要な知識を習得する～	3/ 7(木)～ 8(金)	2/19(火)	22,000
	中小企業のための失敗しないRPA(業務自動化方法)導入	3/20(水)	3/ 4(月)	11,000
AI	クラウドを利用した機械学習 ～AWSを使った画像認識～	2/14(木)	2/ 4(月)	20,000
	Python 基礎編	3/ 1(金)	2/13(水)	15,000
	Dialogflowによるチャットボット・ハンズオン ～ビジネス活用入門～	3/12(火)	2/22(金)	16,000
データ 分析	生産性向上、効率化のためのデータ分析 ～製造業向けのデータアナリスト養成～	2/21(木)	2/ 4(月)	9,000
CAD	SOLIDWORKS 応用	2/25(月)～26(火)	2/ 6(水)	61,000
	Fusion360デジタルものづくり中級編 ～ものづくりマスターを目指して～	3/27(水)	3/ 8(金)	13,000
システム 開発	Linuxシステム管理	2/ 7(木)～ 8(金)	1/29(火)	24,000
	フレームワークを利用したPHP開発 ～Laravel～	3/14(木)～15(金)	2/26(火)	26,000

※受講料は、消費税(8%)を含みます。

研修
メルマガ
配信申込

研修メルマガでは、最新の講座情報や
財団主催のセミナー・イベントなどの情報を
発信しています。
メール配信をご希望の方は、
右のQRコードを読み取り、
『氏名・会社名・電話番号』を入力して
メールにてお申し込みください。



※毎月第2火曜日配信

ソフトピアジャパン
Facebook

* 企業や団体向けのIoT・IT実践研修も受け付けております。詳しくは7～9ページをご覧ください。

お問合わせ
お申し込み<https://training.softopia.or.jp/>

公益財団法人ソフトピアジャパン

TEL 0584-77-1166 (受付時間: 9:00～17:00 土・日・祝祭日を除く)
FAX 0584-77-1105 E-Mail training@softopia.or.jp

実践で学ぶIoT 入門 ～導入に必要な知識を習得する～				IoT	
学習目標	IoT の基本的な知識や活用事例を学ぶことができます。 Raspberry Pi 等を使用し体験型でIoT 的な感覚を得ることができます。 IoT を用いた業務改善や新たなビジネスの具体的に検討するきっかけづくりができます。				
学習内容	1. IoT 概論的なお話 - 世界・日本の動きを知る（第 4 次産業革命等） - 業務用・産業用 IoT とは 2. IoT 事例 - ユースケースからの学び - 中堅・中小企業で活用するためには 3. IoT の仕組み - 動く IoT デバイスを見てみよう - IoT 構成要素の解説（基礎） 4. 演習① - Raspberry Pi を使用して LED を制御する 5. IoT 構成要素の解説（詳細） - センサ・アクチュエータ - ネットワーク 6. 演習② - Raspberry Pi を使用して各種センサ・アクチュエータを制御する 7. IoT の導入・活用方法 - 問題点の発見方法や仮説の立て方などの着眼点を学ぶ - 具体的事例の解説 8. 演習③ - IoT 導入を実際に考えてみるワークショップ				
前提知識	- プログラミングや IT などの知識・経験がなくても IoT に興味のある方であれば受講可能です。 - IoT 導入のための基礎知識を得たいと思っている方 - 具体的な困りごとがあり改善方法を模索している方				
開催日時	平成 31 年 3 月 7 日（木）～ 8 日（金）		午前 10 時 ～ 午後 5 時		
使用ソフト	—	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成 31 年 2 月 19 日（火）		募集人数	10 名	受講料 22,000 円
特記事項	研修で使用した IoT 機器を自社に持ち帰ってご活用頂けます。				

中小企業のための失敗しない RPA（業務自動化方法）導入				IoT	
学習目標	RPA（Robotic Process Automation）の基本知識を学習します。 RPA を活用して業務の自動化を成功させる方法を習得します。 小売業における業務への適用事例を取り上げます。				
学習内容	1. RPA の概要 1) RPA が求められる理由 2) RPA ツールの基礎知識 3) オープンソース RPA ソフト「SikuliX」を使った事例（デモ） 4) 2 年間運用してわかった！ RPA の落とし穴 2. RPA による業務自動化方法の概要 1) 自社の課題を解決するにあたって 課題の選定と実現方法の考え方 2) 業務を自動化する DAF 理論 3) 自動化推進組織・体制 4) 自動化運用知識・体制 3. 小売チェーン企業の事例紹介 1) 営業日報作成配信業務の自動化 2) 定番商品補充表作成の自動化 3) システム間連携業務の自動化				
前提知識	・ RPA の導入を検討されている方／導入済みだが活用できていない方 ・ 情報システムについて基本的な知識をお持ちの方				
開催日時	平成 31 年 3 月 20 日（水）		午前 9 時 30 分 ～ 午後 5 時 30 分		
使用ソフト	SikuliX（オープンソース）	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成 31 年 3 月 4 日（月）	募集人数	10 名	受講料	11,000 円

クラウドを利用した機械学習 ～ AWS を使った画像認識～				AI
学習目標	ディープラーニングの基礎を習得します。 AWS 利用した画像認識のプログラミング方法を学習します。			
学習内容	- ローカルでのディープラーニング - 機械学習とは - 教師あり機械学習 - パーセプトロン - ディープラーニング - ニューラルネットワーク - CNN - 既存モデルの利用による画像認識 (ImageNet) - アセンブリの変更・活用等 - AWS を使った画像認識 - AWS の基本的な利用 - AWS Rekognition 画像認識 - AWS SDK - S3 への画像アップロード - Rekognition 画像認識 - 演習 任意の画像をアップロードし画像認識させるツール作成			
前提知識	・Python プログラミングの基礎知識をお持ちの方			
開催日時	平成 31 年 2 月 14 日 (木)		午前 10 時 ～ 午後 5 時	
使用ソフト	Jupyter-notebook	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア	
申込締切	平成 31 年 2 月 4 日 (月)	募集人数	10 名	受講料 20,000 円

Python 基礎編				AI
学習目標	Python の環境設定から基本文法、特徴と仕組みを学習します Python の使い方を学び、簡単なコーディングができるようになります			
学習内容	- Python の概要 - Python とは - Python の特徴 - Python のインストール - データ型 - 日付 / 時間 - リスト - 辞書型 - 基本文法 - ファイル操作 - 文字列 - 関数 - モジュール化 - 正規表現			
前提知識	- Windows の基本的な操作ができること - プログラミングに関する基礎的な知識 - これから Python を学ぼうとしている方			
開催日時	平成 31 年 3 月 1 日 (金)		午前 9 時 30 分 ～ 午後 5 時 30 分	
使用ソフト	Python3	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア	
申込締切	平成 31 年 2 月 13 日 (水)	募集人数	10 名	受講料 15,000 円

Dialogflow によるチャットボット・ハンズオン ～ ビジネス活用入門 ～				AI
学習目標	Google のサービスである Dialogflow を活用し、実際にシナリオを書いて動かす方法を学習頂きます。対話型のチャットボットの仕組みを学習頂きます。			
学習内容	- チャットボット概要 - 国内導入事例 - Alexa（アレクサ）への実装デモ - メッセージング API - facebook - Line - 演習 - Dialogflow - 対話エンジンの設定 - Intent の作成 - Facebook との連携 - LINE との連携 - 活用方法 - ディスカッション形式で発表 - ロードマップ紹介			
前提知識	- Google アカウント /LINE アカウント /Facebook カウントをお持ちの方で、Dialogflow と LINE Developers アカウントを登録出来る方 - プログラム作成に必要な IT スキル（API コール、JSON）があること			
開催日時	平成 31 年 3 月 12 日（火）	午前 10 時 ～ 午後 5 時		
使用ソフト	Google Dialogflow	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア	
申込締切	平成 31 年 2 月 22 日（金）	募集人数	10 名	受講料 16,000 円
特記事項	Windows/Mac ノート PC をお持ちいただける方は持参ください。			

データ分析

生産性向上、効率化のためのデータ分析 ～製造業向けデータアナリスト養成～				データ分析
学習目標	作業工程、原価、在庫などのデータを分析することで、感と経験ではなく客観的情報に基づいた生産性向上の手法について学習します。エクセルを用いた演習により、実践的なデータ分析能力も習得します。			
学習内容	- 業務のボトルネック工程の発見と改善 - 業務プロセスの図解化 DMM（Diamond Mandara Matrix）による作業の階層化 作業工程全体を見える化 - 業務量調査 作業時間測定のための調査票の設計 - 多次元データ分析 エクセルを用いた生産効率の分析とボトルネックの発見 - 残業時間の要因分析 - 残業要因の抽出とデータ収集 時間外労働を発生させる要因の想定と調査票作成 - 回帰分析で重要な要因を明らかにする 残業時間と各要因の相関分析、残業を削減させる課題の抽出 - 在庫管理と効率化 - ABC 分析による重要製品の絞り込み 出荷実績データから A ランク商品を絞り込み - 在庫回転率の分析 在庫回転率の計算、効率性の悪い製品を洗い出し - 出荷予測と適正在庫 出荷予測による適正な発注点と発注ロットの算定 - 原価計算と利益計画 - 直接原価計算 直接コストと間接コスト、利益算定式 - 損益分岐点分析 損益分岐点と許容原価の算定			
前提知識	・ Microsoft Excel の操作（関数入力、ピボットテーブル、グラフ作成）ができること			
開催日時	平成 31 年 2 月 21 日（木）	午前 9 時 30 分～ 午後 5 時 30 分		
使用ソフト	Microsoft Excel	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア	
申込締切	平成 31 年 2 月 4 日（月）	募集人数	10 名	受講料 9,000 円

SOLIDWORKS 応用				3DCAD
学習目標	3次元 CAD ソフトである SOLIDWORKS を使用して、基本操作を踏まえた上でのより実践的な操作を習得します。 SOLIDWORKS の操作経験をお持ちの方向けに、さらに SOLIDWORKS の活用するため、実習を通じて学習します。			
学習内容	1. サーフェイス形状の作成 2. アセンブリの変更・活用等			
前提知識	・「SOLIDWORKS 基礎編」を受講済み、または同等の操作経験をお持ちの方			
開催日時	平成 31 年 2 月 25 日（月）～ 26 日（火） 午前 10 時 ～ 午後 5 時			
使用ソフト	SOLIDWORKS 2017	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア	
申込締切	平成 31 年 2 月 6 日（水）	募集人数	6 名	受講料 61,000 円

Fusion360 デジタルものづくり中級編 ～ものづくりマスターを目指して～				3DCAD
学習目標	設計変更に柔軟な形状をつくれるようなモデリング手法を習得します。 複雑な機械の機構を表現し検証するためのアセンブリ手法を習得します。 デジタルものづくりを支援する機能を習得します。			
学習内容	1. Advanced Modeling 1) 押し出し、回転以外の作成方法 2) 構築平面の利用方法と操作 3) スケッチの応用（寸法拘束、ジオメトリ拘束） 4) パラメータの操作 5) 図面作成の基本 2. Advanced Assembly 1) さまざまなジョイント方法（改めて各ジョイントの使い方を解説） 2) ジョイントの原点設定方法 3) 結合や分割の利用方法 3. アニメーション 1) アニメーションの作成方法 4. 解析 1) 静解析の基本 5. デザインの共有 1) 作成した設計の様々な共有方法 （パブリックリンク、プロジェクトの共有、コメントのやり取りなど）			
前提知識	・ Fusion360 の基本操作ができる方 又は Autodesk 社の Web チュートリアル「Fusion360 基本操作 （ https://www.autodesk.co.jp/products/fusion-360/learn-training-tutorials ）」受講済みの方			
開催日時	平成 31 年 3 月 27 日（水） 午前 10 時 ～ 午後 5 時			
使用ソフト	Fusion360	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア	
申込締切	平成 31 年 3 月 8 日（金）	募集人数	8 名	受講料 13,000 円
特記事項	受講前に、AutoDesk ID の取得が必要です。 Fusion360 を導入可能な Windows ノート PC 又は 導入済 PC をお持ちいただける方は持参ください。			

システム開発

Linux システム管理			システム開発		
学習目標	Linux システムの管理を行うスーパーユーザ (root) に必要な基礎知識を習得します。 ユーザ / グループ管理、サービス制御、ファイルシステムの管理といった管理者に必要な知識と技術を、 実際にコマンド操作や動作確認を行う実習形式で学習します。				
学習内容	1. パッケージ管理 • パッケージ管理システム • RPM パッケージの管理 2. サービス制御 • サービスの概要 • サービス制御 3. ユーザ管理 • ユーザアカウントの管理 • グループアカウントの管理 4. ファイルシステム管理 • ファイルシステムの利用 • ファイルシステムの追加 • ファイルシステムの検査 5. バックアップ • バックアップの種類とリストア手順 • ファイルシステム単位のバックアップとリストア				
前提知識	• Linux の基本知識がある方 • Linux 基本操作（基本コマンド、vi エディタを含む）が可能な方				
開催日時	平成 31 年 2 月 7 日（木）～ 8 日（金）		午前9時 30 分 ～ 午後5時 30 分		
使用ソフト	CentOS,Windows	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成 31 年 1 月 29 日（火）	募集人数	10 名	受講料	24,000 円
特記事項	研修では、仮想環境で実施します。				

フレームワークを利用したPHP開発 ~Laravel~				システム開発	
学習目標	PHP を使った Web サイト構築を、Laravel フレームワークで開発する方法を習得します。				
学習内容	1. Laravel の概要 2. Laravel のインストール 3. Laravel の構造 4. データベースに接続する 5. マイグレーションを使ってデータベースを構築する 6. クエリビルダを使ってデータの操作をする 7. Eloquent ORM モデルを使う 8. 認証を作る 9. キャッシュを操作する 10. ログを取る 11. イベントを扱う 12. メールを送信する 13. ページネーションを利用する 14. セッションの管理 15. Laravel を使ったアプリケーション構築実習				
前提知識	・ Windows の基本操作ができること ・ プログラミングの基礎知識があること、および Web アプリケーションの基礎知識があること				
開催日時	平成 31 年 3 月 14 日（木）～ 15 日（金）		午前 10 時 ～ 午後 5 時		
使用ソフト	テキストエディタ Laravel	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成 31 年 2 月 26 日（火）	募集人数	10 名	受講料	26,000 円

IoT・IT 研修（実践編）

IoT・IT 研修（実践編）は、岐阜県内企業（複数の企業から構成されるグループも含む）や団体からのご要望により、開催日や開催場所を決めて開催する研修です。以下のモデルコースの他、研修内容をご要望により調整する他、モデルコース以外の内容についてもご相談により対応します。

開催のご希望やお問い合わせを、研修担当（電話：0584-77-1166）までご連絡ください。（受講料は、1 名分の概算額です。）

＜モデルコース＞

研修 1			製造現場のためのIoT活用入門 ～表計算ソフトとWiFiバーコードリーダーではじめるIoT～		IoT導入	
学習目標		・IoT導入による見える化はなぜ成果が上がるのか。その理由を学習します。 ・生産管理板やグラフ化ツール、IoT機器を実際に操作して習得します。 ・表計算ソフト（LibreOffice Calc：無償）を使ってIoTで実現できる機能を学習します。				
学習内容		1. 実機によるデモンストレーション 2. IoT導入による見える化に関する基礎知識 1). IoT、見える化がもたらす効果 2). 導入コストで考えないといけないこと 3). インターネットは止まることがある。 3. 環境構築 1). システム構成 2). ソフトウェアのセットアップ 3). Wi-Fiバーコードリーダーのセットアップ 4). バーコードの簡単な作り方 (フォントの設定) 4. 動作確認 1). 表計算ソフトでアニメーショングラフ 2). 表計算ソフトでLive生産管理板 5. カスタマイズ 6. Q&A				
前提知識		・製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方 ・表計算ソフト（Excel 等）の基本的な操作ができる方				
日数		1 日	定員人数（最小催行）	10 名（7 名）	受講料	18,000 円
備考		・研修代金には、自社に持帰って活用頂くIoT機器代金を含みます。 ・WindowsノートPC（LibreOffice Calcを導入可能）をご持参ください。				
研修 2			ソフトウェア技術者のためのIoT機器開発基礎 ～WiFiマイコンで作る Hello, Internet of things.～		IoT導入	
学習目標		・安価で実績の豊富なIoT機器でhttpプロトコルを用いた情報の受け渡し方法を習得します。 ・ソフトウェア技術者がIoTに必要な電子回路の基礎知識を習得します。 ・表計算ソフト（LibreOffice Calc：無償）とセンサとのデータ連携方法を習得します。				
学習内容		1. 基礎知識 1). ESP-WROOM-02、Arduinoを使う理由 2). 事例紹介 2. 環境準備 1). Arduino IDE、Visual Studio Express 2). シリアルポート設定 3. 基本動作 1). 電子回路基礎知識 2). 壊さないための注意点 3). LED点灯 4). 検知、ボタン検知、温度センサ 5). インターフェイス基礎知識 4. WiFi活用 1). httpクライアントでセンサの値を送信する。 2). httpdサーバでセンサの値を提供する。 3). 表計算ソフトと連携する。 5. 更に発展させるには？ 6. Q&A				
前提知識		・C 言語のプログラミング（If、for 程度）の知識をお持ちの方 ・表計算ソフトの関数（vlookupやif程度）の知識をお持ちの方				
日数		1 日	定員人数（最小催行）	10 名（7 名）	受講料	16,000 円
備考		・研修修代金には、自社に持帰って活用頂くIoT機器代金を含みます。 ・WindowsノートPC（LibreOffice Calcを導入可能 且つ 20GB程度の空きスペースがある）をご持参ください。				
研修 3			生産性向上のための課題と負荷平準化 ～生産管理 納期改善～		生産計画	
学習目標		生産スケジュールを活用した生産性最大化や納期遵守の改善方法を学習します。				
学習内容		1. 生産スケジューリングの紹介 2. 生産スケジュール体験 1). スケジュール作成、調整 2). 作業指示書作成 3). 作業実績反映 4). 特急オーダー登録 5). 生産状況確認 3. Q&A				
日数		半日	定員人数（最小催行）	10 名（7 名）	受講料	1,000 円
備考		・WindowsノートPC（生産スケジュール体験版を導入可能）をご持参ください。				
研修 4			生産管理システム体験		生産管理	
学習目標		生産管理システムを体験し効率的な運用を学習します。				
学習内容		1. 概要 2. 基本機能 1). 生産管理上の課題と解決方法 2). 効率的な運用 3. 生産管理体験 4. Q&A				
日数		1 日	定員人数（最小催行）	10 名（7 名）	受講料	1,000 円
備考						
研修 5			3D CADを使った組立・配膳治具の作成 ～生産管理 コスト、品質、納期改善～		改善	
学習目標		製造現場の生産性向上に役立つCAD活用事例を学習します。				
学習内容		1. 3Dプリンタで作成する組立治具、配膳治具のご紹介 2. 3D CAD「Fusion 360」基本操作 3. プロトタイプモデリング 4. モデル作成				
日数		1 日	定員人数（最小催行）	8 名（4 名）	受講料	17,000 円
備考		・WindowsノートPC（Fusion360導入可能）をご持参ください。				

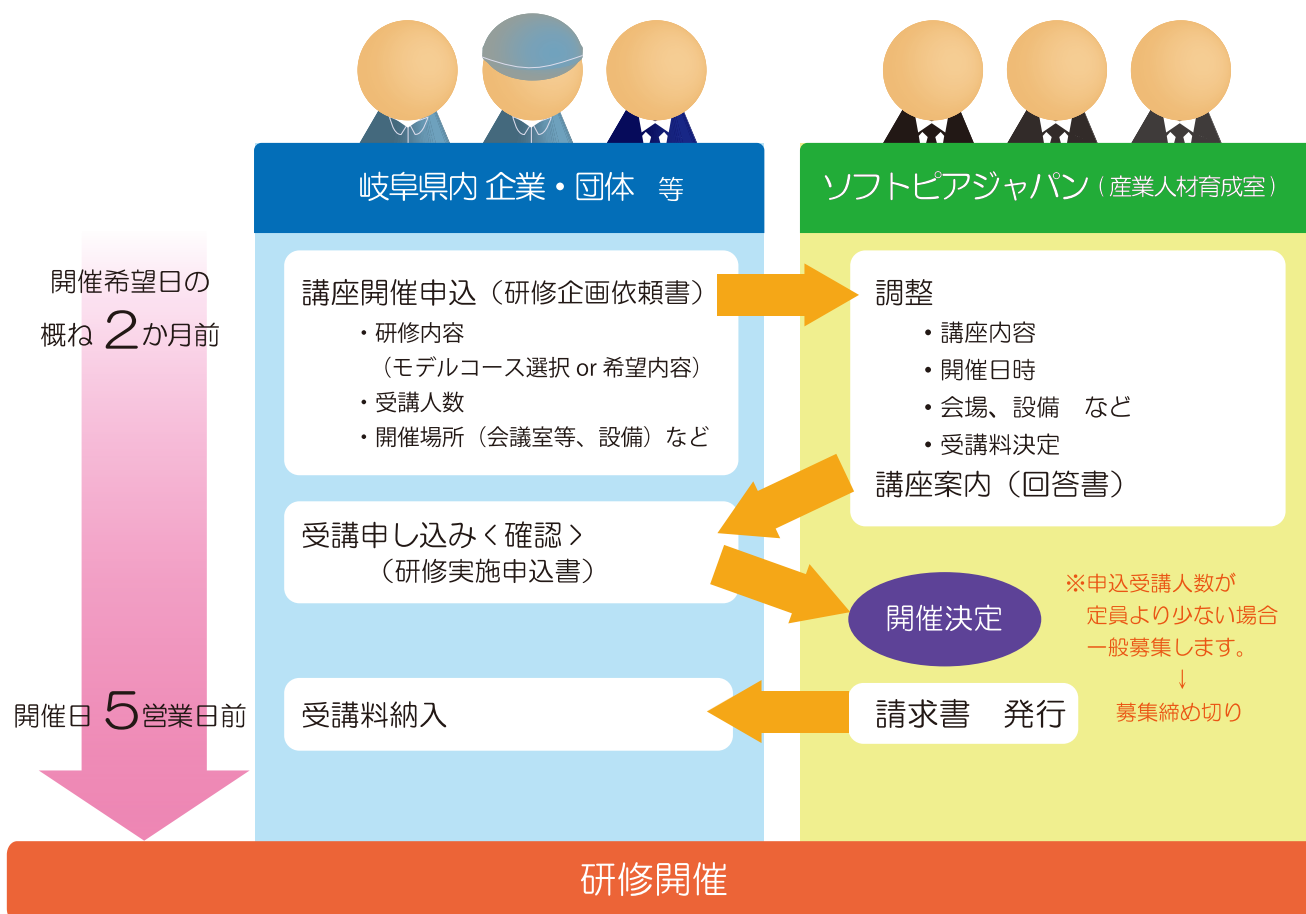
IoT・IT 研修（実践編）

研修6 3D CADを使った新商品のデザイン ～商品開発～				企画・設計・開発	
学習目標		中小企業でもできる効率的なデジタルものづくりの方法・事例について学習します。			
学習内容		1. デジタルものづくりの方法・事例のご紹介 2. 3D CAD「Fusion 360」基本操作 3. プロトタイプモデリング、レンダリング 4. 3Dモデル作成			
日数	1 日	定員人数（最小催行）	8 名（4 名）	受講料	17,000 円
備考	・WindowsノートPC（Fusion360導入可能）をご持参ください。				
研修7 Excel活用による製造現場のコストダウン ～コストダウンを図る改善マインドと発想法～				改善技法	
学習目標		・コストダウンを図る改善マインドと発想法を学習します。 ・問題点の着眼・発想から解決のための改善技法を習得します。			
学習内容		1. コストダウン技法（WAVE法）の概要 1). 製造現場コストダウン活動の必要性 2). やさしい改善技法WAVE法とは 3). 改善活動の考え方・進め方 4). 今までのマンネリ化した小集団活動を見直し！ 2. 現場で取り組むコストダウン活動の進め方 1). テーマさがしワークシート作成 2). 役割さがしワークシート作成 3). アイデア発想ワークシート作成 4). 改善案ワークシート作成 5). 改善案検証ワークシート作成 6). 提案、実施報告書 3. コストダウン演習			
前提知識		・製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方 ・表計算ソフト（Excel 等）の基本的な操作ができる方			
日数	1 日	定員人数（最小催行）	10 名（7 名）	受講料	9,000 円
備考	・WindowsノートPC（Excel等表計算ソフト導入済み）をご持参ください。				
研修8 Excel活用による不良ゼロの進め方 ～生産管理 品質改善～				品質改善	
学習目標		・現場で取り組める不良ゼロの具体策はバラツキ退治。製造品質改善の基礎と具体的な進め方を学習します。			
学習内容		1. ものづくりと製造品質は密接に関係している 1). 製造現場における「品質」とは、「管理」とは 2). 品質に対する考え方は、時代とともに変化している 3). 製造品質を上げれば、コストは下がる 4). 良い製造品質は、現場力で作り込め 2. 製造品質問題に対する意識を変えよう 1). 目先のコスト・業績より品質優先の風土づくり 2). 品質へのこだわりと、あるべき姿への追求 3. バラツキ退治こそ、製品不良に対する攻略法だ 1). なぜ品質不良は減らないのか？ 2). 不良の原因は、バラツキにある 3). バラツキの捉え方、バラツキを減らすための着眼点 4. QCストーリーとQC7つ道具を組み合わせた「バラツキ退治」の実践手順 5. 現場見学 ～不良ゼロへの挑戦～ 6. フィードバック			
前提知識		・製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方 ・表計算ソフト（Excel等）の関数入力、グラフ作成の操作ができる方			
日数	1 日	定員人数（最小催行）	10 名（7 名）	受講料	9,000 円
備考	・WindowsノートPC（Excel等表計算ソフト導入済み）をご持参ください。 ・受講者企業の工場にて現場見学します。				
研修9 動画を使った目で見える管理、段取り改善 ～生産管理 コスト改善～				コスト改善	
学習目標		・異常、問題点、ムダがひと目でわかる仕組み。すぐに役立つ、効果的な現場管理手法を習得します。			
学習内容		1. 「目で見える管理」はなぜ必要か？ 1). 「目で見える管理」の必要性 2). 「目で見える管理」の定義 3). 「目で見える管理」の着眼点 2. 「目で見える管理」の導入手順 1). 「目で見える管理」の計画段階 2). 「目で見える管理」の実施段階 3). 「目で見える管理」の効果確認段階 4). 「目で見える管理」の是正処理段階 3. 「目で見える管理」の道具立て 1). 現品管理 2). 生産管理 3). 設備管理 4. 現場見学 5. フィードバック			
前提知識		・製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方			
日数	1 日	定員人数（最小催行）	10 名（7 名）	受講料	9,000 円
備考	・WindowsノートPCをご持参ください。 ・受講者企業の工場にて現場見学します。				
研修10 原価管理 基礎				経営支援	
学習目標		売上依存型経営から利益追求型の経営へ切り替えるための考え方・手法を学習します。			
学習内容		1. 原価の考え方 2. 製造原価をExcelで計算 1). 特定生産ラインの製造原価計算 2). 標準的な指標 3). コスト削減フィードバック 3. 原価管理システム体験 4. Q&A			
前提知識		・製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方 ・表計算ソフト（Excel 等）の基本的な操作ができる方			
日数	半日	定員人数（最小催行）	10 名（7 名）	受講料	10,000 円
備考	・WindowsノートPC（Excel等表計算ソフト導入済み 且つ 原価管理体験版を導入可能）をご持参ください。				

生産活動におけるIoT・IT 研修（実践編）の位置づけ

プロセス	機能			
引き合い				
見本製作	試作管理	研修 1	CAD	研修 6
設計	設計・変更管理		製造基準情報管理 (BOM)	
積算・見積	販売管理		需要予測	
受注	受注管理		EDI	PDM・PLM
生産計画	生産スケジューラ (APS)	研修 3	部品在庫	
手配・調達	資材所要量計画 (MRP)	研修 4	製番管理	買掛金管理
製造	工程管理		CAM	機械・作業のIoT
検査	品質管理	研修 8	トレーサビリティ	データ分析
納品	出荷管理		製品在庫	
請求・入金	請求処理		Web 請求	売掛金管理
実績分析	個別原価	研修 10		

IoT・IT 研修（実践編） 研修実施の流れ





SOFTOPIA JAPAN

IoT・IT研修

受講申込

◆Web サイトより、次の2つから選択いただけます。

- (a) 「この研修を申し込む」をクリックし、Web 上で必要事項を入力のうえ送信ください。
 (b) 申込書（Word 版、PDF 版）をダウンロードし、必要事項をご記入のうえ、
 締切日までに「e-mail」「FAX」「郵送」「持参」のいずれかでご提出ください。

申込手順・注意事項・キャンセルなど、詳しくは当サイトをご覧ください。

<https://training.softopia.or.jp>

受講申込ページ

本講座対象の助成金

◆IT スキルアップ支援事業補助金

西美濃3市9町に主たる営業所を有する企業・事業者・
 団体、住所を有する個人事業主の方は、
受講料の1/2以内を補助します。
 （複数の受講も可。年間8万円まで）

〔詳細・申込方法〕

<http://www.city.ogaki.lg.jp/0000030273.html>

◆ぎふIT・ものづくり協議会 研修助成金

協議会会員の方は、
受講者1名につき10,000円
 （1講座2名まで 年間延べ3名まで）を
 補助します。

〔詳細〕

<http://gifu-itmonodukuri.jp/>

研修会場

ソフトピアジャパン

ドリーム・コア 1F ネクストコア ※一部 2F 会議室等で実施します。

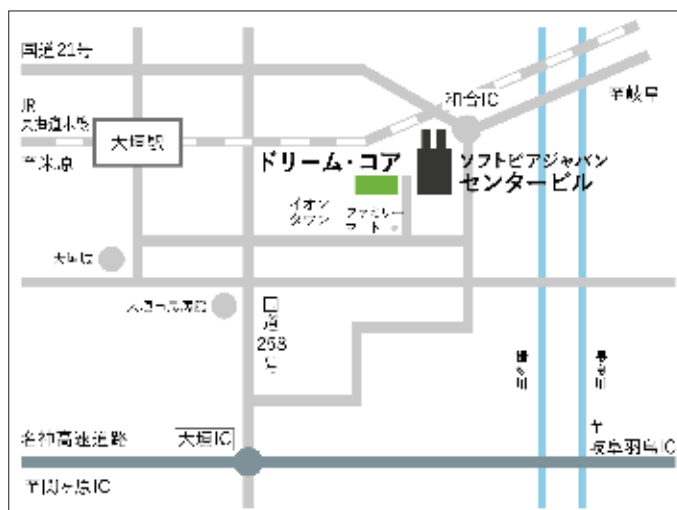
【アクセス方法】

〈お車をご利用の場合〉

- 国道21号線 和合 I.C. から 約2分
- 名神高速道路 大垣 I.C. から 約20分
- 岐阜羽島 I.C. から 約25分

〈公共交通機関をご利用の場合〉

- JR 東海道本線 岐阜 ~ 大垣 約10分
名古屋 ~ 大垣 約30分
- 名阪近鉄バス 大垣駅から約10分～15分
JR大垣駅南口3番乗り場
ソフトピア線・羽島線
「ソフトピアジャパン」下車



お問い合わせ・お申し込み

公益財団法人ソフトピアジャパン 産業人材育成室 研修担当

〒503-8569 岐阜県大垣市加賀野4丁目1番地7

電話番号：0584-77-1166 FAX：0584-77-1105

受付時間：9：00～17：00（土・日・祝祭日を除く）

e-mail：training@softopia.or.jp

岐阜 IoT・IT 研修

検索

主催：公益財団法人ソフトピアジャパン