

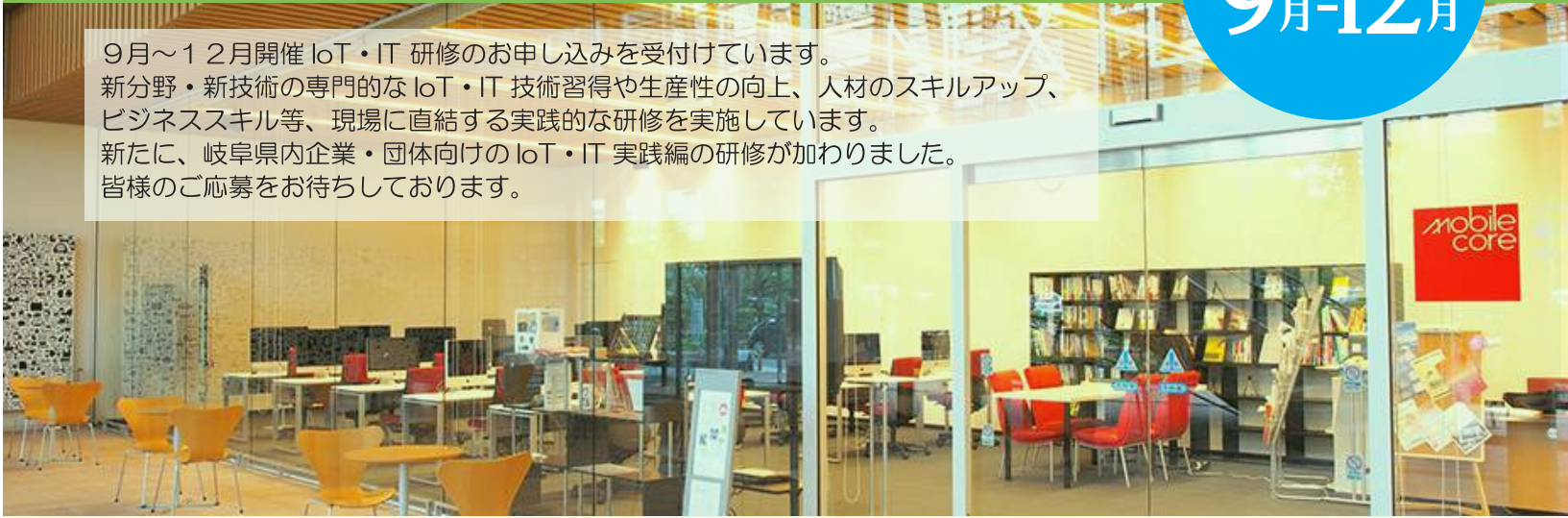


ソフトピアジャパン

IoT・IT研修

2018
9月-12月

9月～12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	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
	生産計画システム研修 ～日々の生産工程を可視化する～	9/26(水)	9/ 6(木)	1,000
	AI/IoTの概要理解とビジネス創造	10/11(木)	9/21(金)	15,000
	Androidプログラミング開発 Bluetooth,ADK編	11/15(木)～16(金)	10/30(火)	19,000
	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/ 2(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
AI	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
	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/ 5(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
3次元CAD	3D CADを使った新商品のデザイン ～商品開発～	11/ 2(金)	10/17(水)	16,000
	AutoCAD LT 基礎	12/10(月)～11(火)	11/21(水)	46,000
アプリ開発	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

※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



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	<ul style="list-style-type: none"> ・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 に必要となる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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基礎知識 <ul style="list-style-type: none"> ・Wi-Fi (ESP-WROOM-02)、Arduino を使う理由 ・事例紹介 2. 環境準備 <ul style="list-style-type: none"> ・Arduino IDE、Visual Studio Express ・シリアルポート設定 3. 基本動作 <ul style="list-style-type: none"> ・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 <ul style="list-style-type: none"> ・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 <ul style="list-style-type: none"> ・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？ <ul style="list-style-type: none"> ・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	<p>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。</p>		
開催日時	平成 30 年 9 月 21 日 (金)	午前 10 時 ～ 午後 5 時	
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。		

生産計画システム研修 ～日々の生産工程を可視化する～		IoT	
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・最新の生産計画システムを体験し、生産のスケジューリングシステムの使い方を学習します。 ・日々の生産管理 (生産計画) 業務を効率的に運用できる手法を学びます。 		
学習内容	<ul style="list-style-type: none"> ・生産計画システム (スケジューラー) とは ・生産計画システムの基本機能 ・生産計画システムを体験しよう ・Q&A 		
前提知識	<p>生産計画システムに興味がある方。日々の管理を効率的に運用したい方。 現在ご利用中のシステムを見直したい (更新) と考えている方。 ※生産スケジューラー体験版を導入可能な Windows ノート PC をお持ちいただける方はご持参ください。</p>		
開催日時	平成 30 年 9 月 26 日 (水)	午後 1 時 30 分 ～ 午後 4 時 30 分	
使用ソフト	生産スケジューラー (体験版)	開催場所	岐阜商工会議所 1-B 会議室
申込締切	平成 30 年 9 月 6 日 (木)	募集人数	10 名 受講料 1,000 円
特記事項	<p>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。</p>		

AI / IoT の概要理解とビジネス創造		IoT	
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> AI / IoT の基本と技術的理解（講義） <ol style="list-style-type: none"> AI / IoT とは何なのか？ AI / IoT で用いられる技術を理解する AI / IoT の事例にみるビジネストレンド <ol style="list-style-type: none"> 未来を創る AI / IoT の事例紹介 AI / IoT のビジネストレンドと今後の可能性 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） <ol style="list-style-type: none"> LEGO® SERIOUS PLAY® メソッドとは？ スキルビルディング（LEGO® ブロックと LSP® に慣れる） LEGO® SERIOUS PLAY® を活用して AI / IoT ビジネスを創造する <ol style="list-style-type: none"> ビジネス上の活用シーンを思い描く ビジネス・アイデアを複数考え出す アイデア相互の相乗効果を考える ビジネスとして整理する 振り返り・まとめ <p>※ 各グループごとに①～⑤を講師のファシリテートで実施</p> 全体発表・共有 / コメント 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
特記事項	—		

Android プログラミング開発 Bluetooth,ADK 編		IoT	
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> Android における様々な通信機能の中でも、Bluetooth、USB 通信機能を対象に、PC およびマイコン (arduino) との連携に関するプログラミング技術を習得します。 		
学習内容	<ol style="list-style-type: none"> arduino マイコンボードの確認 arduino マイコンと Bluetooth 連携 Bluetooth ソケットによる Android 間連携 ADK の概念 arduino ADK を使用した USB アクセサリ接続 USB ホスト接続によるシリアル通信 		
前提知識	Android プログラムの基礎知識がある方		
開催日時	平成30年11月15日（木）～16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 5F 実習室4
申込締切	平成30年10月30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。		

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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・コストダウン技法（WAVE 法）とは 製造現場におけるコストダウン活動の必要性、やさしい改善技法、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 ・コストダウン演習 				
前提知識	製造ラインの担当者の方。または生産管理の経験をお持ちの方。				
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 ノート PC 持参 （EXCEL 等表計算ソフト導入済み）	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2日（金）	募集人数	10名	受講料	9,000円
特記事項	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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ol style="list-style-type: none"> 1. PLC 制御の概要 <ol style="list-style-type: none"> (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 <ol style="list-style-type: none"> (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 <ol style="list-style-type: none"> (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 <ol style="list-style-type: none"> (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 <ol style="list-style-type: none"> (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） <p>※ PLC（シーケンサ）は、三菱電機製 Q シリーズを使用します。</p>				
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	<ul style="list-style-type: none"> ・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をお願いします。 ・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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> FA 用ネットワークの概要 <ol style="list-style-type: none"> FA 用ネットワークの種類と構成 タッチパネル PLC の間のネットワーク <ol style="list-style-type: none"> PLC ネットワークのシステム構成と接続 タッチパネルの接続 プログラミングソフトによる設定 <ol style="list-style-type: none"> パラメータの設定 転送とデバック 通信テスト ミニ FA ラインを使用した総合実習 <ol style="list-style-type: none"> FA 制御機器類の構成とシステム構成 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） <p>※ PLC（シーケンサ）は、三菱電機製 Q シリーズを使用します。</p>		
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
特記事項	<ul style="list-style-type: none"> 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。 		

AI

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～		AI	
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> python 開発環境 <ul style="list-style-type: none"> Anaconda IPython Spyder Jupyter Notebook pandas によるデータ抽出・加工 <ul style="list-style-type: none"> 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 ヒボットテーブル・グループ集計 時系列データの扱いと補間 演習 matplotlib によるデータの可視化 <ul style="list-style-type: none"> 折れ線グラフ 棒グラフ 散布図 ヒストグラム 演習 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	Python	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

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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 判別と異常検知の考え方（講義） <ol style="list-style-type: none"> 線形判別 サポートベクターマシン 判別と異常検知の手法（講義） <ol style="list-style-type: none"> ソフトマージン、異常検知の手法 外れ値の検出 講義で学んだ手法をRで実行（演習） <ol style="list-style-type: none"> 線形判別分析 サポートベクターマシン ソフトマージン 外れ値の検出 まとめ <p>※ 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。</p>				
前提知識	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5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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> デジタル画像 画像形式と色空間 濃淡変換 フィルタ処理 2値画像処理 複数画像の利用 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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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する。 ・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する。 		
学習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. Android アプリへの機械学習モデル組み込み <ol style="list-style-type: none"> (1) Android と TensorFlow <ul style="list-style-type: none"> ・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 <ol style="list-style-type: none"> (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 <ol style="list-style-type: none"> (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 <ul style="list-style-type: none"> ・モデルの作成 (4) 学習と評価 4. TensorFlow Lite <ol style="list-style-type: none"> (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 <ul style="list-style-type: none"> ・量子化とは (4) アプリへの組み込み 		
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> ・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。		

3次元CAD

3DCADを使った新商品のデザイン ～商品開発～		3DCAD	
学習目標	・ 3次元 CAD ソフトである Fusion360 を使用して、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・事例を習得します。		
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	
前提知識	Windows の操作経験がある方 ※受講前に、AutoDesk ID を取得必要。 ※Fusion360 を導入可能な Windows ノート PC をお持ちいただける方はご持参ください。		
開催日時	平成 30 年 11 月 2 日 (金)	午前 10 時 ～ 午後 5 時	
使用ソフト	Fusion 360	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 17 日 (水)	募集人数	8 名 受講料 16,000 円

AutoCAD LT 基礎		3DCAD	
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。 ・ AutoCAD LT を初めて使用する方向けに AutoCAD LT 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. 基礎操作の習得 -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 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

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. 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。		

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	<ul style="list-style-type: none"> 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もある。 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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). インタフェース基礎知識 4. WiFi活用 1). httpクライアントでセンサの値を送信する。 2). http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	<ul style="list-style-type: none"> 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（lookup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	<ul style="list-style-type: none"> 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 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。				

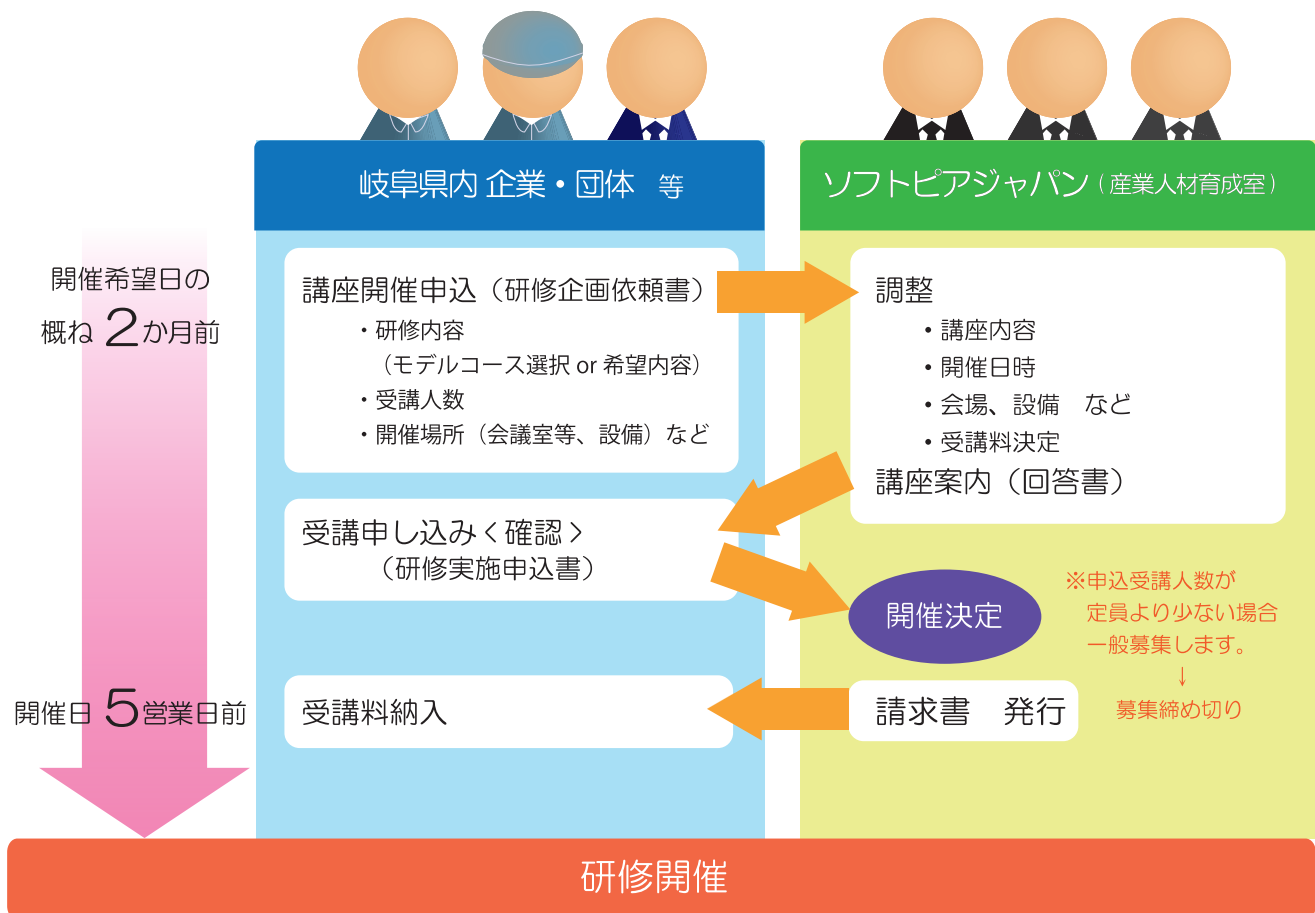
IoT・IT 研修（実践編）

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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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 研修 5
製造	工程管理	CAM	機械・作業のIoT 研修 1 作業管理 研修 7 研修 2
検査	品質管理 研修 8	トレーサビリティ	データ分析 研修 9
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





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上送信ください。
 (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上、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。

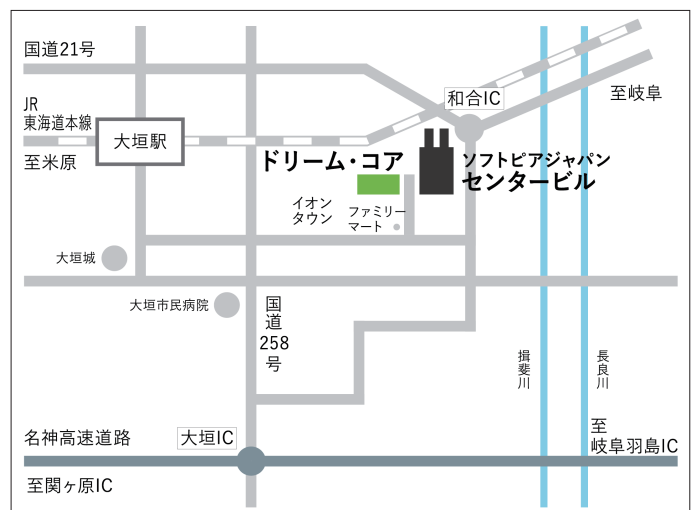
【アクセス方法】

〈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