

令和元年度高度IT人材創出・育成研修

(公財)えひめ産業振興財団主催

Raspberry PiによるIoTことはじめ

Raspberry Pi 3を使って、Raspbian(Linux)のインストールから環境設定、Linuxの基本コマンド、言語としてPythonを使って、GPIOに接続した電子パーツ(スイッチ、LED、センサー、モーター)を制御する知識と、ネットワークとしてはHTTPを介してRaspberry Piをコントロールする知識を習得する研修です。

- 【日時】 2019年 8月19日(月)～21日(水) 10:00-17:00
【場所】 テクノプラザ愛媛0A研修室(松山市久米窪田町337-1)
【対象】 IoTを使ったシステムの開発を検討しているエンジニア
【前提知識】 特に必要ありません
【定員】 10名(定員になり次第締切ります)
【受講料】 22,500円(テキスト代込)
【カリキュラム】

	1日目	2日目	3日目
午前	<ol style="list-style-type: none">RaspberryPi<ul style="list-style-type: none">RaspberryPiの種類製品仕様OSGPIOインターフェースRaspbian<ul style="list-style-type: none">RaspbianとはRaspbianのインストールRaspbianの環境設定	<ol style="list-style-type: none">Python<ul style="list-style-type: none">Pythonの基本文法GPIO制御GPIOでスイッチ操作<ul style="list-style-type: none">タクトスイッチを接続しON/OFFを検知【演習】	<ol style="list-style-type: none">Webサービスとの通信<ul style="list-style-type: none">Webサービスを設置しRasPiから接続センサ情報を送信しランプを制御する【演習】
午後	<ol style="list-style-type: none">Raspbian<ul style="list-style-type: none">Linuxの基本コマンドGPIOを使ったLED制御<ul style="list-style-type: none">GPIOにLEDの接続PythonからGPIOを操作してLEDを制御【演習】Python<ul style="list-style-type: none">PythonとはPythonの基本文法	<ol style="list-style-type: none">GPIOでセンサ情報取得<ul style="list-style-type: none">センサを接続しデータを取得する【演習】Webサービスとの通信<ul style="list-style-type: none">WebサービスとはPythonのhttplib	<ol style="list-style-type: none">モーター制御<ul style="list-style-type: none">モーターを接続し操作リモートからRasPi操作<ul style="list-style-type: none">PythonでWebアプリWebアプリからモーターを制御する【演習】

令和元年度高度IT人材創出・育成研修

(公財)えひめ産業振興財団主催

IT技術者が知っておきたい ネットワークセキュリティ対策

近年、サイバー攻撃による企業の重要情報が漏えいする事件が増加しています。企業のネットワークシステムにとって脅威となる、不正アクセス攻撃、情報漏えい、コンピュータウイルス被害など、その技術的な手法や動作などを理解し対策する方法を学習する研修です。

【日時】 2019年 9月24日(火)～25日(水) 10:00-17:00

【場所】 テクノプラザ愛媛OA研修室(松山市久米窪田町337-1)

【対象】 システムの開発および運用を担当するIT技術者

【前提知識】 特に必要ありません

【定員】 15名(定員になり次第締切ります)

【受講料】 15,000円(テキスト代込)

【カリキュラム】

	1日目	2日目
午前	<ol style="list-style-type: none">セキュリティとは<ul style="list-style-type: none">情報セキュリティの3大要素セキュリティの必要性最新緊急対策情報不正攻撃について<ul style="list-style-type: none">ソーシャルエンジニアリングポートスキャンDoS攻撃、DDoS攻撃とはバッファオーバーフローとは	<ol style="list-style-type: none">暗号技術<ul style="list-style-type: none">共通鍵暗号、公開鍵暗号、ハイブリッド暗号認証技術<ul style="list-style-type: none">利用者認証デジタル署名第三者認証とSSL
午後	<ol style="list-style-type: none">不正攻撃について<ul style="list-style-type: none">Webアプリケーションの脆弱性ウイルス<ul style="list-style-type: none">ウイルスの種類ウイルスの感染源ファイアウォールとは<ul style="list-style-type: none">パケットフィルタリングアプリケーションゲートウェイファイアウォールルール設計【演習】	<ol style="list-style-type: none">セキュリティ技術【講義】<ul style="list-style-type: none">メールWebDNS無線LAN監視技術【講義】<ul style="list-style-type: none">侵入検知システム(IDS)ネットワーク監視システム(SNMP)

令和元年度高度IT人材創出・育成研修

(公財)えひめ産業振興財団主催

IT技術者のためのRPA入門

今、注目されているRPA (Robotic Process Automation)がどのような業務で活用されているのか、具体的な導入事例の解説により、対象となる業務プロセスのイメージを広げていきます。

さらに、実際の業務適用を検討することにより、RPA導入検討時のポイントを学習します。

【日時】 2019年 10月3日(木)～ 4日(金) 10:00-17:00

【場所】 テクノプラザ愛媛OA研修室(松山市久米窪田町337-1)

【対象】 RPAの導入検討または導入を支援する立場にあるIT技術者

【前提知識】 特に必要ありません

【定員】 15名(定員になり次第締切ります)

【受講料】 15,000円(テキスト代込)

【カリキュラム】

	1日目	2日目
午前	<p>◎オリエンテーション</p> <p>1. RPAの概要【講義】</p> <ul style="list-style-type: none">(1) RPAとは何か／何が出来るのか(2) RPAの沿革とその進化(3) RPAの市場動向(4) 働き方改革とRPA <p>2. 周辺技術との類似点と相違点【講義】</p> <ul style="list-style-type: none">(1) RPAとVBA(2) RPAとRDA(3) RPAとAI	<p>5. RPAの業務への適用検討【講義・演習】</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 対象業務を選択する(2) 対象業務の自動化を検討する(3) インプットとアウトプットを考える(4) シナリオ開発と確認 <p>※上記について以下の流れで運営 個人検討→グループワーク→クラス共有</p>
午後	<p>3. RPAの導入事例【講義】</p> <ul style="list-style-type: none">(1) オフィス内事務処理の効率化事例(2) 営業・顧客管理での活用事例(3) システム運用での活用事例 <p>4. 代表的なRPAツール【講義・演習】</p> <ul style="list-style-type: none">(1) RPAツールの分類 ／PC型・サーバー型・クラウド型(2) RPAツールの一覧とその特徴比較(3) WinActor／BizRobo! ／RPAフリー版・トライアル版など	<p>6. RPA導入に向けたコンサルティングの視点【講義】</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 業務プロセスを捉える視点(2) 業務間の連携による合理化の視点(3) 新たな付加価値を創り出す視点 <p>7. RPAの今後の進化予測【講義】</p> <ul style="list-style-type: none">(1) AIとの連携(2) ARとの連携 など <p>◎質疑応答／総まとめ</p>

令和元年度高度IT人材創出・育成研修

(公財)えひめ産業振興財団主催

会社の競争力を高めるビッグデータ分析

本講座では、経営課題を発見して要因を分析したり、また将来予測を行う能力を習得することを目的としています。具体的には身近にあるエクセルを使ってデータ分析を行い、またその際に必要となる基本的な統計知識も併せて学習します。さらに、昨今のAIのベースとなっている統計解析手法についてフリーソフト「R(アール)」を使って学習します。プログラミングや統計の専門知識がなくても、誰でも簡単に学ぶことができます。

【日時】 2019年 10月28日(月)～29日(火) 10:00-17:00

【場所】 テクノプラザ愛媛OA研修室(松山市久米窪田町337-1)

【対象】 システムの開発および運用を担当するIT技術者

【前提知識】 特に必要ありません

【定員】 15名(定員になり次第締切ります)

【受講料】 15,000円(テキスト代込)

【カリキュラム】

	1日目	2日目
午前	<p>◎オリエンテーション【講義】</p> <p>1. データ集計と分析の基本</p> <p>(1)はじめに データ分析と統計 データ分析の目的と種類</p> <p>(2)数量データの分析 平均値、標準偏差、偏差値の算出 t検定</p> <p>(3)カテゴリーデータの分析 度数集計、クロス集計、χ^2乗検定</p>	<p>3. 「R」とは何か</p> <p>(1)統計解析ソフト「R」の概要 (2)「R」のインストールと基本操作 (3)マウスで簡単操作「Rコマンダー」</p> <p>4. 機械学習のベースとなる統計解析</p> <p>(1)回帰分析 将来を予測する ・来店客数を予測する ・品質トラブルを予測する</p>
午後	<p>(4)相関分析 変数の散布図、相関係数の算出</p> <p>(5)回帰分析 回帰モデルによる予測</p> <p>2. 実践！データ分析</p> <p>(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)POSデータの多次元分析(CUBE) (4)残業時間が増える要因を探る</p>	<p>(2)ロジスティック回帰 グループを規定する要因を明らかにする ・従業員の離職予備軍を見つけ出す ・スパムメールの仕分け</p> <p>(3)クラスター分析 特性の似通ったグループを抽出する ・就業意識による従業者の分類</p> <p>(4)決定木(デシジョンツリー) YES/NOを決めるロジックを明らかにする ・従業員の継続意向による分類</p>

令和元年度高度IT人材創出・育成研修

(公財)えひめ産業振興財団主催

ネットワーク運用管理実践

社内外のシステムを管理するための基本を学びます。

管理者のスキルや経験に依存するのではなく、管理するために必要な情報を整理し、日々の運用のなかで行うべき作業を体系的に学びます。

また、管理するための情報を正しく取得するために、ネットワークの仕組みを正しく理解し、スキルを身に付けます。

【日時】 2019年 12月23日(月)～24日(火) 10:00-17:00

【場所】 テクノプラザ愛媛OA研修室(松山市久米窪田町337-1)

【対象】 新たに社内のネットワーク管理者となられた方

【前提知識】 ネットワークの基礎知識があること

【定員】 15名(定員になり次第締切ります)

【受講料】 15,000円(テキスト代込)

【カリキュラム】

	1日目	2日目
午前	<ol style="list-style-type: none">1. ネットワーク運用管理とは2. ネットワーク管理項目<ol style="list-style-type: none">(1)構成管理(2)障害管理(3)性能管理(4)設備管理(5)セキュリティ管理3. ネットワーク環境の現状把握	<ol style="list-style-type: none">5. ネットワーク基礎技術と確認ツール<ol style="list-style-type: none">(4)TCP,UDP6. ネットワーク監視<ol style="list-style-type: none">(1)ネットワーク管理プロトコル(SNMP) SNMPエージェント設定
午後	<ol style="list-style-type: none">4. ネットワーク運用管理設計<ol style="list-style-type: none">(1)ポリシーの設計(2)ネットワーク運用管理の設計5. ネットワーク基礎技術と確認ツール<ol style="list-style-type: none">(1)OSI参照モデル(2)Ethernet(3)ARP,IP,ICMP	<ol style="list-style-type: none">6. ネットワーク監視<ol style="list-style-type: none">(1)ネットワーク管理プロトコル(SNMP) SNMPマネージャ設定(2)Zabbix(3)ログの監視

令和元年度高度IT人材創出・育成研修

(公財)えひめ産業振興財団主催

Pythonによるディープラーニング入門

第4次産業革命の主役の一つであるAIについて、そのキーワードである機械学習とディープラーニングの基礎をPython言語を使いながら学習します。

Pythonのオープンソース機械学習ライブラリであるscikit-learnとTensorFlowを使ってディープラーニングとはどんなものを体験する研修です。

【日時】 2020年 1月14日(火)～15日(水) 10:00-17:00

【場所】 テクノプラザ愛媛0A研修室(松山市久米窪田町337-1)

【対象】 機械学習、ディープラーニングに興味のあるシステム設計者
および開発者

【前提知識】 特に必要ありません

【定員】 15名(定員になり次第締切ります)

【受講料】 15,000円(テキスト代込)

【カリキュラム】

	1日目	2日目
午前	<ol style="list-style-type: none">機械学習とディープラーニング<ol style="list-style-type: none">機械学習とはディープラーニングとは環境<ol style="list-style-type: none">AnacondaインストールAnaconda使い方Python基礎<ol style="list-style-type: none">基本文法	<ol style="list-style-type: none">scikit-learnによる機械学習<ol style="list-style-type: none">回帰分析k近傍法、パーセプトロン、ロジスティック回帰、サポートベクターマシンニューラルネットワーク教師なし学習
午後	<ol style="list-style-type: none">Python基礎<ol style="list-style-type: none">基本文法NumPy モジュールPandas モジュールmatplotlibscikit-learnによる機械学習<ol style="list-style-type: none">scikit-learnとは機械学習用のデータ	<ol style="list-style-type: none">TensorFlowによるディープラーニング<ol style="list-style-type: none">TensorFlowとはTensorFlowインストールTensorFlowの基本TensorFlowで機械学習【実習】TensorFlowでディープラーニング【実習】