

デジタル時代を生き抜く力を育てる

ポリテクセンター熊本 能力開発セミナー

# DX 対応コースのご案内

☆ 働き方改革

ビジネス戦略

マーケティング

付加価値

目標達成!!

コスト削減

DX 推進

コース番号：1M091

## 3次元CADを活用した アセンブリ技術

日程 R8/7/22(水),7/23(木)  
9:00～16:00

コース  
内容 機械設計の新たな品質の創造、または製品を生み出すことを目指して、高付加価値化に向けたアセンブリ機能を活用した実習を通して、設計検証方法を習得します。

受講料 8,500円(税込)

### こんな方におすすめ！

- ◇ 製品設計に携わるエンジニアやデザイナー
- ◇ 3次元CADを使用する技術者
- ◇ アセンブリ技術を習得したい方
- ◇ 部品単体から製品全体の設計へステップアップを目指す方

### 実務で活かせるポイント

- ◆ アセンブリの部品配置や寸法を正確に検討することで、製品の機能や性能に影響を及ぼす問題を事前に特定できます。
- ◆ 部品同士が物理的に重なってしまう(干渉)箇所を設計段階で発見でき、手戻りコストの削減につながります。
- ◆ 3次元CADによるアセンブリ機能を活用することで、製品のバランスを調整し、重心位置を最適化できます。
- ◆ ボトムアップアセンブリを採用することで、既存部品の再利用や共通化が容易になり、設計の効率化と時間短縮を実現できます。



コース番号：1M101

## 設計者CAEを活用した 構造解析

日程 R9/1/27(水),1/28(木),1/29(金)  
9:00～16:00

コース  
内容 設計内容の最適化や設計業務の効率化をめざして、構造解析に必要な力学の基礎を理解し、CAEシステムによる計算問題の設定方法や、結果の見方を習得します。

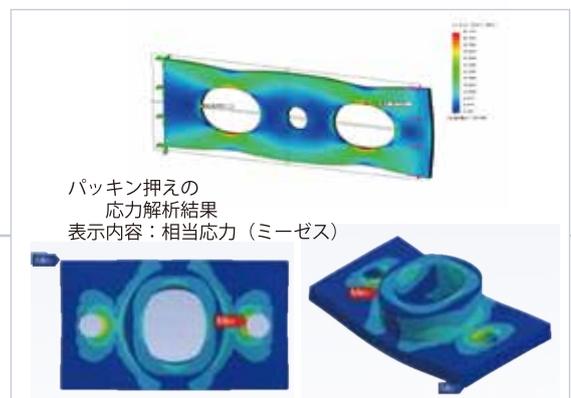
受講料 12,000円(税込)

### こんな方におすすめ！

- ◇ 設計部門及び解析業務に携わる方
- ◇ CAEを使用した構造解析の理論・モデル作成・評価を学びたい方
- ◇ 有限要素法(FEM)を理解し、実務に活用したい方
- ◇ CAE解析結果を正しく評価し、設計改善に活かしたい方

### 実務で活かせるポイント

- ◆ CAEによる正確なモデル設定と結果評価ができるため、設計段階で問題を予測・解決できます。
- ◆ 適切なメッシュ分割や境界条件設定ができることで、解析結果の信頼性が高まります。
- ◆ 設計段階で問題を予測・解決することで、試作回数を減らし、コストを削減することができます。
- ◆ 構造解析を活用することで、強度を確保しながら軽量化を図る設計が可能になります。



コース番号：1D041

## IoT機器を活用した 組み込みシステム開発技術

日程 R8/10/7(水),8(木),9(金)  
9:00～16:00

コース  
内容 組み込みシステム開発・設計の生産性の向上をめざして、効率化に向けたIoT機器における組み込みシステムプログラミング実習を通して、システムの最適化のための開発・設計手法を習得します。

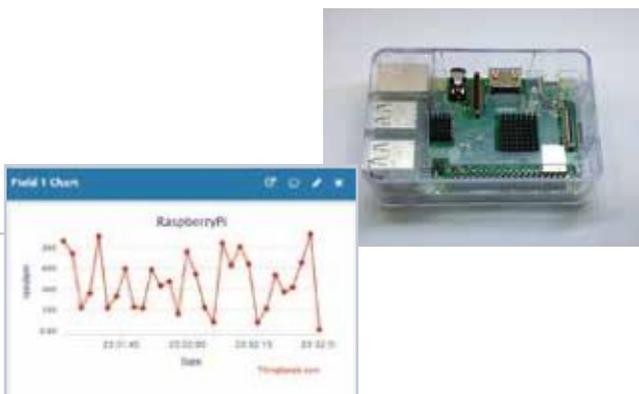
受講料 12,500円(税込)

### こんな方におすすめ！

- ◇ エッジサーバを構築し、分散型コンピューティング環境を実現したい方
- ◇ インタラクティブなユーザー体験を提供したいWebアプリケーション開発者
- ◇ Webアプリケーションを通じて製品につながる入出力機器の制御を学びたい方
- ◇ センサ・デバイス制御やセキュリティシステム構築に関心のある技術者

### 実務で活かせるポイント

- ◆ シングルボードコンピュータを使用することで、初期投資を抑えつつ、必要なコンピューティングリソースを提供できます。
- ◆ システムの拡張や変更が容易になり、必要に応じてデバイスを追加したり、設定を変更したりすることが可能になります。
- ◆ データをローカルで処理することで、データの漏洩リスクを低減し、セキュリティを強化できます。
- ◆ IoT機器と組み込みシステムの連携技術を習得することで、スマート製品や自動化機器の開発力が向上します。



コース番号：1D051

## オープンソースによる 画像処理・認識プログラム開発

日程 R8/10/15(木),16(金)  
9:00～16:00

コース  
内容 本セミナーでは Google アカウントがあれば、簡単に Python の実行環境を構築でき、画像処理や機械学習分野の学習に利用される Google Colaboratory を利用していきます。

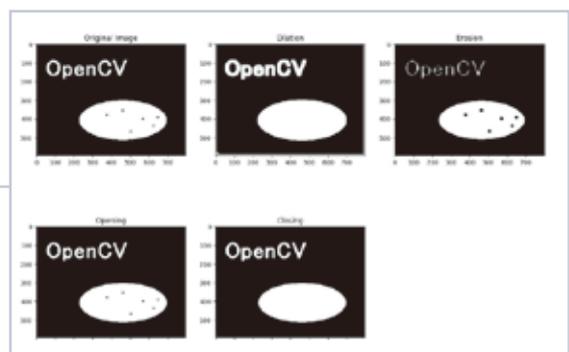
受講料 9,000円(税込)

### こんな方におすすめ！

- ◇ 画像処理・認識の実務者／指導者候補（現場の中核人材）
- ◇ OpenCV などのオープンソースで実装力を高めたい方
- ◇ カメラ・ビデオ入力を扱う制御／組み込み系の設計者
- ◇ 高付加価値化・新たな品質創造に取り組む開発者

### 実務で活かせるポイント

- ◆ OpenCV の導入から開発環境構築・設定までを体験でき、すぐに実装を開始できます。
- ◆ ヒストグラム／濃度変換・フィルタリング・幾何学変換・二値化などの前処理を組み合わせることで最適化できます。
- ◆ テンプレートマッチング・形状特徴・物体追跡・顔検出を用いた認識アルゴリズムを実装し、カメラ／動画入力で動作させられます。
- ◆ 課題実習を通じて、プロトタイプを短時間で作り、高付加価値化（新たな品質の創造）につなげる力が身につきます。



## 見て触って学ぶロボット・AI・生産技術 <集中育成コース>

日程	R8/10/27(火),10/28(水) 9:00～16:00	コース番号：1D171 ロボットシステム設計技術（プログラミング・カメラ編）
	R8/10/29(木),10/30(金) 9:00～16:00	コース番号：1D181 ディープラーニングによる物体検出技術
	R8/11/10(火),11/11(水) 9:00～16:00	コース番号：1D191 実習で学ぶ画像処理・照明技術
	R8/11/12(木),11/13(金) 9:00～16:00	コース番号：1D211 問題解決手法を活用した製造現場の業務分析と現場改善（ロボット・AI活用編）

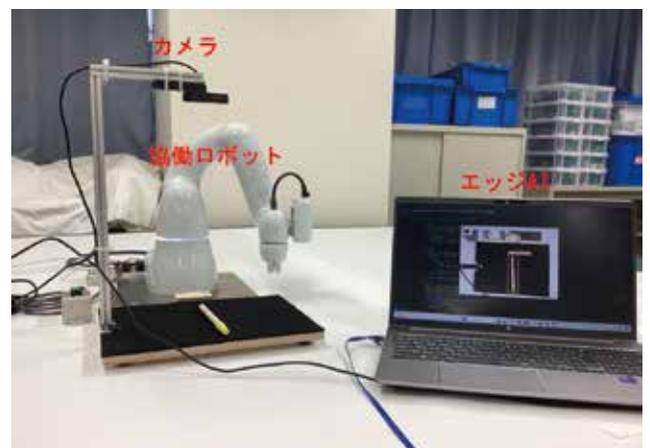
※本コースは4コース全ての受講が必須となっております。  
1コースだけの受講はできませんので、ご了承ください。

**コース内容** 人が行っている作業の一部を協働ロボットに置き換えるプログラミング技術、AIの仕組みはどんなもの？何が出来るの？といった、これからロボットやAIの導入を検討している方が、各基本項目を習得できる短期集中コースとなっています。  
講習では、自動化技術から検査工程での品質管理および生産技術まで学びます。

**受講料** 44,000円（税込・4コース合計）

### こんな方におすすめ！

- ◇ ロボット・AI活用の基礎から実践まで短期間で習得したい方
- ◇ カメラ×ロボットの連携による高度化を図りたい生産技術者
- ◇ ロボット導入・自動化を社内で推進したい設計・生産技術担当者
- ◇ AI（画像認識・ディープラーニング）を製造現場へ適用したい技術者



### 実務で活かせるポイント

- ◆ 協働ロボットのプログラミングと周辺装置制御ができるようになります。座標系の基礎からマルチタスク制御、周辺装置との連携まで、実習を通して身につけられます。
- ◆ 検査工程においてカメラと画像処理技術を用いて製品の良品・不良品検査を行うことができるようになります。
- ◆ カメラを用いたロボット応用（位置決め・認識）の基礎を習得できます。カメラを使ったロボット制御の実習を通して、画像情報を活用したロボット動作が理解できるようになります。
- ◆ ディープラーニング（転移学習含む）による物体検出モデルを構築できるようになります。Kerasを用いたニューラルネットワーク構築や独自データを使った物体検出の手法を、実践的に習得できます。
- ◆ 業務分析と問題解決手法を活用し、現場改善を実践できるようになります。現状分析から改善検討までのプロセスを体系的に学び、製造現場の課題に対して具体的な改善策を提案できるようになります。

コース番号：X094A

## ロボットシステム設計技術 (ロボットシステム導入編)

日程 R8/9/16(水),9/17(木)

9:00～16:00

※開催場所：ポリテクセンター熊本

### コース 内容

人との協働作業を行うロボットを題材に、手作業工程を半自動化にする実習を通して、ロボット導入に必要な一連の工程及び技術を習得します。実習ではグループ作業でロボット実機を使用します。半自動化ライン構築後には各種検証などの実務に必要な技術を習得します。

受講料 27,000円(税込)

### こんな方におすすめ!

- ◇ ロボット導入を計画する生産技術担当者
- ◇ 協働ロボットの実機操作スキル習得を求める技術者
- ◇ 工程分析や作業標準化を業務に取り入れたい設計担当者
- ◇ ロボット安全設計とリスクアセスメントを理解したい現場管理者アップを目指す方

### 実務で活かせるポイント

- ◆ ロボットの種類・特徴・導入プロセスを理解し、最適なロボットシステムの選定ができるようになります。
- ◆ 組立作業の工程分析を行い、標準工数の算出や改善提案ができるようになります。
- ◆ ロボット安全やリスクアセスメントの考え方を習得し、安全性を考慮した導入計画を立てられるようになります。
- ◆ 協働ロボットのティーチングやプログラム作成を実機で体験し、現場で活かせる操作スキルを習得できます。



### このページのコース

【ロボットシステム設計技術(ロボットシステム導入編)】は下記にて受付いたします。

セミナーのお申し込み、お問い合わせはこちら▼

#### 高度ポリテクセンター 事業課

〒261-0014 千葉県美浜区若葉3-1-2

TEL:(043)296-2582

FAX:(043)296-2585

メールアドレス:kodo-poly02@jeed.go.jp

高度ポリテク 在職者



高度ポリテクセンター  
在職者訓練HP

コース番号：1H021

## BIMを用いた建築設計技術 ＜GLOOBE™編＞

**日程** R8/6/18(木),6/19(金)  
9:00～16:00

**コース内容** BIMの概要と操作方法を理解し、建築図面作成業務の効率化をめざして、BIMソフト(GLOOBE Architect)によるモデリングの作成方法を習得します。

**受講料** 9,000円(税込)

コース番号：1H071

## BIMを用いた建築設計技術 ＜Archicad™編＞

**日程** R8/7/18(土),7/19(日)  
9:00～16:00

**コース内容** 建築設計の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化(改善)に向けた設計実習を通して、BIMを用いた建築設計に関する技術を習得します。

**受講料** 8,500円(税込)

### こんな方におすすめ!

- ◇ 建築設計に従事し、部門の中核を担う人材としてスキルを高めたい方
- ◇ BIMの現状や仕組み、運用ルールを理解し、社内の設計DXを推進したい方
- ◇ 設計業務の効率化・適正化・最適化を実現するための具体的な手法を学びたい方
- ◇ 敷地条件設定からモデル作成、図面出力まで一連の業務をBIMで完結できるようになりたい方
- ◇ BIMデータを用いた数量集計やパースのレンダリングなど、データ活用スキルを習得したい方
- ◇ 実務に直結する実習型カリキュラムで、すぐに現場で活かせる力を身につけたい方

### 実務で活かせるポイント

- ◆ BIMの現状・仕組み・運用方法を理解し、社内で使える形に整理して展開できるようになります。
- ◆ 敷地条件の設定から建物モデル作成、パース作成、図面レイアウト・出力まで一貫して対応できるようになります。
- ◆ BIMデータを活用した集計表作成やパースのレンダリングなど、情報の可視化と設計検討の効率化が図れます。
- ◆ 設計作業の効率化・適正化・最適化の観点から、自社業務の改善ポイントを見出し設計プロセスを改善できるようになります。
- ◆ BIMを活用した設計の全体フローを理解し、プロジェクト内での役割分担や工程管理ができる力が身につきます。
- ◆ 自身の設計プロセスを振り返り、次の業務に直結する改善ポイントを明確にできます。

画像提供：  
福井コンピュータアーキテクト株式会社



## 能力開発セミナー受講申込書

独立行政法人

高齢・障害・求職者雇用支援機構熊本支部  
熊本職業能力開発促進センター所長 殿

申込日: 令和 年 月 日

次のセミナーについて、訓練内容と受講要件（ある場合のみ）を確認の上、申し込みます。

### 1. 申込区分（受講料請求先） ※どちらかにご記入ください

会社からの申込（※2）				個人での申込			
↓				↓			
(ふりがな) 法人名				(ふりがな) 事業所名			
法人番号	(法人番号がない場合は、以下の該当に○印) 1. 団体 2. 個人事業主			住所	〒		
(ふりがな) 申込担当者				TEL			
所在地	〒			<b>A. 農業、林業 B. 漁業</b> <b>C. 鉱業、採石業、砂利採取業</b> <b>D. 建設業 E. 製造業</b> <b>F. 電気・ガス・熱供給・水道業</b> <b>G. 情報通信業 H. 運輸業・郵便業 I. 卸売業</b> <b>J. 金融業、保険業 K. 不動産業、物品賃貸業</b> <b>L. 学術研究、専門・技術サービス業</b> <b>M. 宿泊業、飲食サービス業</b> <b>N. 生活関連サービス業、娯楽業</b> <b>O. 教育、学習支援業</b> <b>P. 医療、福祉 Q. 複合サービス事業 R. サービス業</b> <b>S. 公務 T. 分類不能の産業</b>			
TEL							
会社規模 (従業員数) ※該当に○	A.1~29	B. 30~99		※該当するものを 1つ選んでご記入 ください。			
	C.100~299	D.300~499	業種				
	E.500~999	F.1000人以上					

### 2. 受講申込コース

No	コース番号	コース名	開講初日	受講者名			生年月日
1			月 日	ふりがな		西暦	
		訓練に関連する経験・技能等（※4）	TEL（※1）	(男・女)		. .	
			就業状況（※3） (該当に○印)	1. 正社員	2. 非正規雇用	3. その他(自営業)	
2			月 日	ふりがな		西暦	
		訓練に関連する経験・技能等（※4）	TEL（※1）	(男・女)		. .	
			就業状況（※3） (該当に○印)	1. 正社員	2. 非正規雇用	3. その他(自営業)	
3			月 日	ふりがな		西暦	
		訓練に関連する経験・技能等（※4）	TEL（※1）	(男・女)		. .	
			就業状況（※3） (該当に○印)	1. 正社員	2. 非正規雇用	3. その他(自営業)	

※1 緊急時に受講者様へ直接ご連絡させていただく場合がございます。  
 ※2 申込区分の「会社からの申込」を選択された場合は、受講者が所属する会社の代表者の方(事業主、営業所長、工場長等)にアンケート調査へのご協力をお願いしております。  
 ※3 就業状況の非正規雇用とは、一般的にパート、アルバイト、契約社員などが該当しますが、様々な呼称があるため、貴社の判断で差し支えありません。  
 ※4 訓練を進める上での参考とさせていただきますため、今回受講するコース内容に関連した職務経験、資格、教育訓練受講歴等をお持ちの方は、差し支えない範囲でご記入ください。  
 (注) 訓練内容等のご不明な点、あるいは安全面・健康上においてご不安な点などございましたら、あらかじめご相談ください。

#### 当機構の保有個人情報保護方針、利用目的

- 独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構は「個人情報の保護に関する法律」（平成15年法律第57号）を遵守し、保有個人情報を適切に管理し、個人の権利利益を保護いたします。
- ご記入いただいた個人情報については能力開発セミナーの受講に関する事務処理（連絡、修了証書の交付、修了台帳の整備）及び業務統計、当機構の能力開発セミナーや関連するセミナー・イベント等の案内に使用するものであり、それ以外に使用することはありません。「会社からの申込」を選択された方は、申込担当者様あてに送付いたします。

#### ▽▽▽▽ 能力開発セミナー受講申込書の送付先 ▽▽▽▽

【メール】	kumamoto-poly03@jeed.go.jp	【FAX】	096-242-9935
-------	----------------------------	-------	--------------

ポリテクセンター熊本では、この他にも **DX 対応コース** をご用意しております。

また、昨今の法改正などに対応した施設や附帯設備における省エネ性能の知識・運用技術を習得していただく、**GX 対応コース** のご相談も承っております。

技術者だけではなく、運營業務や労務業務等の事務を担当される方にも必要な知識を習得していただくことも可能となりますので、**DX・GX 対応** に苦慮されている企業の方は是非この機会に一度ご相談ください。

ポリテクセンターでは、事業主・事業主団体の皆様が行う従業員への教育訓練を **オーダーセミナー職業訓練** として設定することができます。



らしく、はたらく、  
ともに



独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構熊本支部  
熊本職業能力開発促進センター

**ポリテクセンター熊本**

〒861-1102 熊本県合志市須屋2505-3

**訓練課 受講者第三係**

**T E L : 096-242-6613**

**F A X : 096-242-9935**

**E-mail : kumamoto-poly03@jeed.go.jp**

【ホームページ】 <https://www3.jeed.go.jp/kumaoto/poly/>