

# 在職者訓練コースのご案内



今年も残すところあとわずかとなってまいりました。  
今月号では、1月開催の訓練コースを数多くご紹介しています。  
ものづくりの技術をアップする訓練を受けて、2019年良い  
スタートを切りましょう。

※以下の「機械」「電気」等の分野名をクリックすると、訓練コース詳細ページに移動します。

(分野)

(コース番号)

(コース名)

(日程)

## 機械

- M1623 機械設計者のための力学と要素設計【1/15,16,17,18】
- M4271 フライス盤のテクニク（応用編）【1/21,22,23,24,25】
- M4681 機械保全実践技術（伝動装置・機械要素編）【1/23,24,25】
- M4623 精密測定技術（長さ測定編）【1/30,31】

## 電気

- E5032 受変電設備の実践的保安技術（保安検査）【1/22,23,24】

## 溶接

- M2312 TIG 溶接実践技術（アルミニウム合金板材編）【1/21,22】
- M2524 溶接作業の品質改善（施工実践編）【1/26,27】
- M2571 国際規格 ISO9606 に沿った溶接技術（板材編）【1/30,31,2/1】

## 建築

- H0012 効率的な施工図作成実践技術（RC図面作成技術）【1/26,2/2,9】

## 電子

- E2070  $\mu$ ITRONによる組込みシステム開発技術【1/8,9,10】
- E300F 有接点シーケンス制御の実践技術【1/8,9,10】
- E5071 電動機のインバータ活用技術と配線工事の実践【1/17,18】
- E2081 組込み Linux 実装技術【1/22,23,24】
- E301C 有接点シーケンス制御による電動機制御の実務【1/23,24,25】
- E303C 実践的 PLC 制御技術（応用命令編）【1/29,30】
- E1040 回路シミュレータで広がる電子回路設計技術【1/29,30,31】

お問い合わせ先（セミナー担当）  
〒661-0045 兵庫県尼崎市武庫豊町 3-1-50  
ポリテクセンター兵庫 訓練第二課  
TEL 06-6431-7277  
FAX 06-6431-7285

申込書

＼クリック！／





## 力学を知り、設計に活かす！

コース番号	機械設計者のための力学と要素設計			
	日程	定員	受講料	時間
M1623	1/15,16,17,18	10名	17,600円	9:15~16:00
(内容)	機械の力学や材料の強度設計、また機械要素設計（ねじ・軸・軸受・歯車）など詳細設計に必要な力学の全般を習得することを目標とします。			持参品
(項目)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 強度設計の重要性</li> <li>2. 機械の力学</li> <li>3. 材料の静的強度設計</li> <li>4. 機械要素設計</li> <li>5. 課題及びまとめ</li> </ol>			関数電卓
				使用機器等
				—

## さらに高度なフライス盤作業を身につけたい方へ

コース番号	フライス盤のテクニック〈応用編〉			
	日程	定員	受講料	時間
M4271	1/21,22,23,24,25	10名	22,000円	9:15~16:00
(内容)	機械部品・治工具等を製作するためのフライス盤作業を習得するとともに加工ノウハウに関する知識を習得することを目標とします。			持参品
(項目)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 概要</li> <li>2. 切削条件設定</li> <li>3. 総合課題実習（あり溝、U溝加工）</li> <li>4. 精度評価</li> <li>5. まとめ</li> </ol>			作業着、帽子、安全靴
				使用機器等
				汎用フライス盤、各種切削工具、各種測定機
			※対象者：フライス盤の基本操作ができる方	

## 回転機器の故障原因が分からない方へおすすめ

コース番号	機械保全実践技術（伝動装置・機械要素編）			
	日程	定員	受講料	時間
M4681	1/23,24,25	10名	14,500円	9:15~16:00
(内容)	各種機械要素の種類、取り扱い周辺装置の種類やそのメカニズムを理解し、機械装置の組立（心出し）、トラブルに対応できる知識と技能を習得することを目標とします。			持参品
(項目)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 概要および導入</li> <li>2. 生産保全</li> <li>3. 機械要素の種類と特徴及び損傷</li> <li>4. 実習機を使った分解組立調整実習</li> <li>5. まとめ</li> </ol>			作業服（上着）
				使用機器等
				組立調整用実習機

## 正しい測定技術を身に付けたい方へ

コース番号	精密測定技術（長さ測定編）			
	日程	定員	受講料	時間
M4623	1/30,31	10名	9,000円	9:15~16:00
(内容)	加工部門、検査部門や新しくものづくりの仕事に従事する作業者が、精密測定 の理論と測定機（ノギス、マイクロメータ等）を現場で正しく取り扱うた めの知識・技能を測定演習を通して習得することを目標とします。	持参品		
		-		
		使用機器等		
		ノギス、マイクロメ ータ、ダイヤルゲージ、ハ イトゲージ、ブロック ゲージ等		
(項目)	1. 測定の重要性 2. 測定実習 3. 定期検査 4. まとめ			

## 電気

## 電力の主演（高圧6600V）の世界へ！！

コース番号	受変電設備の実践的保安技術（保安検査）			
	日程	定員	受講料	時間
E5032	1/22, 23, 24	10名	17,000円	9:15~16:00
(内容)	自家用高圧受変電設備の構成(高圧結線図)、機能役割(各高圧機器の性能、保 護協調)、各種継電器試験(OCR、DGR、SOG等)、耐力試験、故障診断等の 技術を習得することを目標とします。	持参品		
		-		
		使用機器等		
		OCR、DGR、SOG、 耐力試験器など		
(項目)	1. 受変電設備の構成 2. 高圧機器の機能役割 3. 継電器試験 4. 耐力試験 5. 故障診断			

[トップに戻る](#)



## アルミの知識と交流TIG溶接

コース番号	TIG溶接実践技術（アルミニウム合金板材編）			
	日程	定員	受講料	時間
M2312	1/21,22	10名	17,000円	9:15~16:00
(内容)	現在の習熟度を確認し、その結果に基づいてアルミニウム合金のTIG溶接作業の技能高度化や溶接施工の改善をめざして、各種継手の溶接を行い、適正なTIG溶接施工に関する技能と実際に起こりうる品質上の問題点の把握および解決手法を習得することを目標とします。			持参品
(項目)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. コース概要及び留意事項</li> <li>2. 関連知識</li> <li>3. アルミニウム合金選定のポイント</li> <li>4. 溶接施工・実習</li> <li>5. 溶接欠陥と対策</li> </ol>			作業服、帽子、安全靴
				使用機器等
				TIG溶接機

## 理論も伴った溶接をしたい

コース番号	溶接作業の品質改善（施工実践編）			
	日程	定員	受講料	時間
M2524	1/26,27	10名	15,000円	9:15~16:00
(内容)	製造業種の(溶接製品等を生産している)中小企業において、製品の品質向上を図るため、溶接工程(溶接構造物生産ライン)に関して、溶接の理論と技術を習得することを目標とします。			持参品
(項目)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 溶接の理論と技術</li> <li>2. 電気の知識と安全管理</li> <li>3. 溶接冶金の知識</li> <li>4. 溶接記号・設計に関する知識</li> <li>5. 溶接施工に関する知識(理論と実技)</li> </ol>			作業服、帽子、安全靴
				使用機器等
				被覆アーク溶接機

## 溶接の国際化に向けて

コース番号	国際規格ISO9606に沿った溶接技術（板材編）			
	日程	定員	受講料	時間
M2571	1/30,31, 2/1	10名	15,000円	9:15~16:00
(内容)	溶接構造物の製造における溶接作業の技能高度化をめざして、国際的な水準の溶接技術を習得することを目標とします。			持参品
(項目)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 溶接施工要領書の理解</li> <li>2. 溶接実習</li> <li>3. 溶接品質確保のための検査技術</li> <li>4. まとめ</li> </ol>			作業服、帽子、安全靴
				使用機器等
				被覆アーク溶接装置一式、マグ溶接装置（半自動炭酸ガスアーク溶接機）一式、TIG溶接装置一式、X線装置、外観検査用測定工具

# 建築



## Auto CADでとにかく図面を描いてみましょう！

コース番号	効率的な施工図作成実践技術（RC図面作成技術）			
	日程	定員	受講料	時間
H0012	1/26, 2/2,9	10名	15,000円	9：15～16：00
(内容)	建築設計におけるCADを活用した図面作成の効率化と生産性の向上を目指し、RC構造の図面作成をとおして、コマンド操作からレイアウト空間を利用した印刷まで習得します。AutoCADにおいて指導技法のポイントを習得する事も目的としています。			持参品
(項目)	1. コマンド操作 2. 平面図 3. 立面図 4. 各種設定 5. レイアウト空間による印刷 6. 効率よく作図するためのデータ活用など  ※対象者：パソコンの基本操作を習得している方			ー  使用機器等  パソコン、CADソフト (AutoCAD 2015)

# 電子

## μITRONを使って開発したい

コース番号	μITRONによる組み込みシステム開発技術			
	日程	定員	受講料	時間
E2070	1/8,9,10	10名	12,800円	9：15～16：00
(内容)	μITRONのタスクに関する各種同期通信機能や割り込み管理機能を利用したプログラミング実習を通じて、リアルタイムOSの動作を理解し、μITRONを応用したマルチタスクプログラミングに関する知識とプログラミング技法を習得することを目標とします。			持参品
(項目)	1. μITRONの概要（タスク状態遷移、タスクの実行順序とレディキュー、排他制御） 2. タスクコンテキストにおけるプログラミングとデバッグ（カーネルコンフィグレーション、タスク間の同期・通信機能（セマフォ/イベントフラグ/メッセージ機能）） 3. 非タスクコンテキストにおけるプログラミングとデバッグ（タイムイベントハンドラ、割り込みサービスルーチン）			ー  使用機器等  実習装置（SH4マイコン）、パソコン（Windows7）、開発ツール（HEW、リアルタイムOS（株式会社ミズポNORTi）、デバッグ）



## 有接点の動作原理や組み方を詳しく学びたい

コース番号	有接点シーケンス制御の実践技術			
	日程	定員	受講料	時間
E300F	1/8,9,10	10名	12,800円	9:15~16:00
(内容)	有接点シーケンス制御の図記号、回路図の読み方・書き方、制御機器の構造と機能、制御盤組立に必要な知識を理解し、電動機の制御回路(自己保持、インターロック、可逆運転、タイマ等)の配線作業を通して、電気設備において安全と品質に配慮した評価方法を習得することを目標とします。			持参品
(項目)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機器の構造・原理</li> <li>2. 有接点回路(自己保持回路、タイマ回路等)</li> <li>3. 連続運転回路</li> <li>4. 可逆運転回路</li> <li>5. 時限運転回路</li> </ol>			使用機器等 電磁接触器、電磁継電器、サーマルリレー、スイッチ、表示灯、ヒューズ、ブレーカ、3相誘導モータ、回路計(テスト)、工具一式

## インバータ駆動、体験してみませんか?

コース番号	電動機のインバータ活用技術と配線工事の実践			
	日程	定員	受講料	時間
E5071	1/17, 18	10名	11,000円	9:15~16:00
(内容)	インバータ駆動の三相誘導電動機を制御するために、三相誘導電動機の特徴やインバータ制御の利点を理解し、汎用インバータの各種パラメータの設定によってどのような制御ができるのかを実習を通して習得することを目標とします。			持参品
(項目)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 三相誘導電動機の原理及び特性</li> <li>2. インバータの概要</li> <li>3. 汎用インバータと電源及び電動機、周辺機器との配線</li> <li>4. 総合実習 V/f制御、磁束ベクトル制御、トルクブースト、ストール防止、直流制動、外部端子の機能割付と制御</li> </ol> <p>※対象者：有接点シーケンスの基礎知識を有する方</p>			使用機器等 汎用インバータ、三相誘導電動機、電磁接触器、ブレーカ

## Linux (Raspberry Pi) を体験してみませんか?

コース番号	組込みLinux実装技術			
	日程	定員	受講料	時間
E2081	1/22,23,24	10名	15,800円	9:15~16:00
(内容)	手のひらサイズで幅広い活用ができるRaspberry Pi の環境構築を学び、各種コマンド操作や周辺機器の利用に関する技術を理解し、Raspberry Pi でシステム開発を行う上で必要となる前提技術を、実習を通して習得することを目標とします。			持参品
(項目)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Raspberry Piの概要</li> <li>2. Linux(Raspbian)のインストールと各種環境設定</li> <li>3. 各種コマンドによるLinux操作</li> <li>4. 周辺機器の利用</li> </ol> <p>※Raspberry Pi Zero W、SDカード、電源ケーブル、ケース他テキストはお持ち帰りできます。</p>			使用機器等 Raspberry Pi Zero W(OS: Raspbian)、ノートパソコン(OS: Windows7)、パソコン周辺機器、ネットワーク機器

## 有接点回路を設計したい

コース番号	有接点シーケンス制御による電動機制御の実務			
	日程	定員	受講料	時間
E301C	1/23,24,25	10名	12,800円	9:15~16:00
(内容)	電動機の原理・構造や制御機器の仕様、電動機の可逆運転、始動回路(スター・デルタ回路等)や制動回路(直流制動等)を配線作業を通して理解し、回路設計およびその評価方法、および電気設備においての安全と品質に配慮できる実務能力を習得することを目標とします。			持参品
(項目)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電動機の原理</li> <li>2. 可逆運転回路</li> <li>3. 始動回路</li> <li>4. 制動回路</li> </ol> <p>※対象者：有接点シーケンスの基礎知識を有する方</p>			使用機器等 電磁接触器、電磁継電器、サーマルリレー、スイッチ、表示灯、ヒューズ、ブレーカ、3相誘導モータ、回路計(テスト)、工具一式

## iQ-Rを使って設計・保全業務に活かそう

コース番号	実践的PLC制御技術（応用命令編）			
	日程	定員	受講料	時間
E303C	1/29,30	10名	9,800円	9:15~16:00
(内容)	三菱製PLC(iQ-Rシリーズ)を使用し、データ転送命令・BCDコード変換命令、演算命令等を理解して、制御プログラム実習を通して、実践的な回路設計・施工・保全業務において必要なPLC制御技術を習得することを目標とします。			持参品
(項目)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 入出力仕様</li> <li>2. 機種構成と仕様</li> <li>3. 転送命令</li> <li>4. データ変換命令</li> <li>5. 算術演算命令</li> <li>6. シフト・回転命令</li> <li>7. サブルーチン</li> <li>8. インデックスレジスタ</li> </ol> <p>※対象者：PLC(iQ-R)の基礎知識を有する方</p>			使用機器等 三菱製PLC(iQ-Rシリーズ、16点入カユニット、16点出カユニット)、パソコン(Windows7)、開発ツール(GX Works3)、負荷装置(スイッチ、表示灯、デジタルスイッチ、7セグメント表示器)

## シミュレータを通して回路の検証・設計を習得したい

コース番号	回路シミュレータで広がる電子回路設計技術			
	日程	定員	受講料	時間
E1040	1/29,30,31	10名	12,800円	9:15~16:00
(内容)	Micro Cap9による回路記述・シミュレーション(DC解析、過渡解析、AC解析)を通して、トランジスタやOPアンプ等のアナログ電子回路の設計技術を習得することを目標とします。			持参品
(項目)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 回路シミュレータの概要</li> <li>2. 解析方法とその利用法</li> <li>3. 応用解析</li> <li>4. 実用回路の解析</li> <li>5. 総合実習</li> </ol> <p>※対象者：アナログ回路の基礎知識を有する方</p>			使用機器等 パソコン(Windows7)、開発ツール(Micro Cap9)

# 在職者訓練受講申込書

ポリテクセンター兵庫 あて

FAX 06-6431-7285  
E-mail hyogo-poly03@jeed.or.jp

在職者訓練について、受講上の注意を確認の上申し込みます。

年 月 日

コース番号	コース名	コース開始日	フリガナ	生年月日 (西暦)	備考
			受講者氏名		
M1234	国際規格 ISO9606 に沿った 溶接技術 (板材編) <span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">記入例</span>	●月●日	ヒョウゴ タロウ 兵庫 太郎	19●●年●月●日	溶接工として 10年勤務
		月 日		年 月 日	
		月 日		年 月 日	
		月 日		年 月 日	
		月 日		年 月 日	

- 応募者が少ない場合はコースを中止させていただく場合があります。また、やむを得ず日程を変更する場合がありますので予めご了承ください。
- コース開始日 7 日前 (土日・祝祭日含む) を過ぎてからのキャンセルは受講料を全額ご負担いただきます。
- 納入された受講料を他のコースへ振り替える (流用) ことはできません。
- セミナーを実施するうえでの参考とさせていただくため、今回、お申込みされた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、差支えない範囲で [備考] 欄にご記入下さい (例: 切削加工作業に約 5 年間従事)。

受講区分 (該当に☑印)	
<input type="checkbox"/> 会社	<input type="checkbox"/> 個人

● 「個人」でお申込みの方は (2) 個人でお申込みの場合の欄に必ず記入をお願いします。

## (1) 会社からの指示による受講の場合

貴社名		所属団体名	
ご連絡先	下記ご住所に受講票・請求書等をお送りします。また受講にあたってのご連絡はご担当者様あてにいたしますので必ずご記入ください。		
	会社ご住所 〒 -		
	ご担当者名	所属部署名	
	TEL	FAX	メール
企業情報 該当に☑印	業種 <input type="checkbox"/> 金属製品製造業 <input type="checkbox"/> 非鉄金属製造業 <input type="checkbox"/> 一般機械器具製造業 <input type="checkbox"/> 電気機械器具製造業 <input type="checkbox"/> 電子部品・デバイス・電子回路製造業 <input type="checkbox"/> その他製造業 ( ) <input type="checkbox"/> 情報通信業 <input type="checkbox"/> 建設・設備工事業 <input type="checkbox"/> 卸売業・小売業 <input type="checkbox"/> その他 ( )		社員数 <input type="checkbox"/> 1~29 人 <input type="checkbox"/> 30~99 人 <input type="checkbox"/> 100~299 人 <input type="checkbox"/> 300~499 人 <input type="checkbox"/> 500~999 人 <input type="checkbox"/> 1000 人以上

● 会社の代表者の方 (事業主、営業所長、工場長等) にアンケートへのご協力をお願いしております。

## (2) 個人でお申込みの場合 (受講書類、請求書等は下記のご住所にお送りいたします)

ご連絡先	お名前	ご住所 〒 -
	TEL	FAX

### 【個人情報の取扱いについて】

独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構は「独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律」(平成 15 年法律第 59 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。当機構では、必要な個人情報を、利用目的の範囲内で利用させていただきます。  
ご記入いただいた個人情報は在職者訓練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、当機構の能力開発業務に関する案内に利用させていただきます。

機構使用欄 (K12)	返信	処理 D	処理 E	処理 S
	/	/	/	/