速報版

2023年度 能力開発セミナー

コースガイド

2023年 4月1日 ▶ 2024年 3月31日

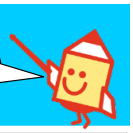


独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構栃木支部
栃木職業能力開発促進センター
ポリテクセンター栃木

ハロートレーニング 急がば学べ

セミナー体系図「推奨フロー」

→は**推奨する受講の順番**です！
※必ずしもこの流れで受講しなくても差し支えありません。



専門性が高いコース

設計・開発

機械製図

- コースNo.100 実践機械製図（形状編）
- コースNo.101 実践機械製図（寸法編）
- 公差設計・解析技術
- 公差設計・解析技術（応用編：ガタ・レバー比の考え方）
- 幾何公差の解釈と活用実習

CAD 2次元

- コースNo.102,M0002 2次元CADによる機械設計技術 AutoCAD

3次元CAD

- コースNo.103,M0B01/0301 設計に活かす3次元CADソリッドモデリング技術（Sコース） SolidWorks
- コースNo.M0A01 設計に活かす3次元CADソリッドモデリング技術（Iコース） Inventor2021
- 設計に活かす！3次元CAD活用術（構想設計からのアセンブリ編）
- 設計に活かす！3次元CAD活用術（応用編）
- コースNo.104 設計に活かす3次元CADソリッドモデリング技術（Cコース） CATIA
- 設計に活かす！3次元CAD活用術（図面活用編）
- 設計に活かす！3次元CAD活用術（トラブルシューティング編）
- コースNo.105 3次元CADを活用したアセンブリ技術 CATIA
- コースNo.106 設計に活かす3次元CADサーフェスモデリング技術 CATIA
- 設計に活かす！3次元CAD活用術（サーフェスモデリング編）
- 設計に活かす！3次元CAD活用術（PDMを使ったチーム設計と運用管理編）

構造力学

- コースNo.107,M0503 機械設計のための総合力学
- コースNo.M0901 設計者CAEを活用した構造解析
- 設計者CAEを活用した機構解析
- 設計者CAEを活用した振動解析
- 構造強度設計の勘どころ（材料力学：力の流れ、材料の応答）
- 設計者CAEを活用した流体・熱流体解析

機械加工

汎用旋盤

- コースNo.SS 旋盤加工技術 **セットコース**（外形加工編,内径加工編）
- コースNo.122 旋盤加工応用技術
- コースNo.119 工具研削実践技術
- 切削実技で学ぶステンレス鋼と難加工材の削り方
- 旋盤加工の問題解決
- 切削実技で学ぶチタン合金・超耐熱合金切削の理論と応用

汎用フライス盤

- コースNo.FS フライス盤加工技術 **セットコース**（正面フライス編,エンドミル編）
- フライス盤加工応用技術 ※オーダーにて承ります
- ミーリング・ドリル加工の問題解決
- 切りくず処理の問題解決

NC機

- コースNo.123 NC旋盤プログラミング技術
- コースNo.M0A01 NC旋盤加工技術
- 高能率・高精度穴加工技術
- 切削実技で学ぶ高能率切削と高速・超高速切削加工技術
- コースNo.127 マシニングセンタプログラミング技術
- コースNo.M0902 マシニングセンタ加工技術
- 5軸制御マシニングセンタによる加工技術
- 金型切削における切削工具の選び方と工具損傷対策

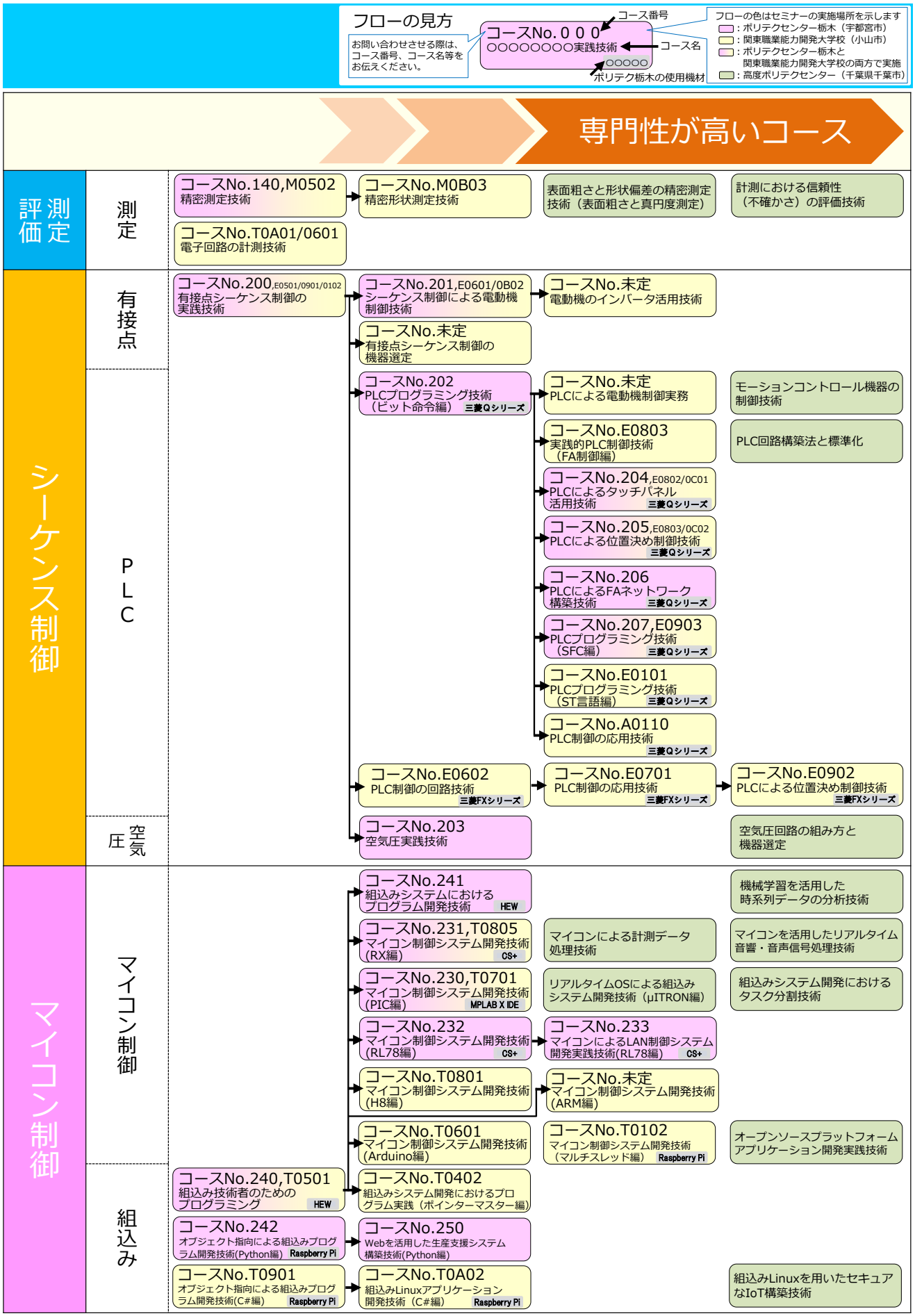
溶接

- コースNo.130 被覆アーク溶接技能クリニック（板材編）
- コースNo.131 被覆アーク溶接技能クリニック（固定管編）
- コースNo.137 設計・施工管理に活かす溶接技術
- 機械設計のための溶接接手評価技術
- コースNo.134 ステンレス鋼のTIG溶接技能クリニック（板材編）
- コースNo.135 ステンレス鋼のTIG溶接技能クリニック（固定管編）
- 設計・施工管理に活かす溶接技術
- 設計・施工管理のための溶接冶金
- コースNo.132,M0B02 半自動アーク溶接技能クリニック（板材編）
- 薄板MAG溶接実践技術
- チタンのTIG溶接実践技術
- コースNo.136,M0401 アルミニウム合金のTIG溶接技能クリニック（板材編）

金属加工

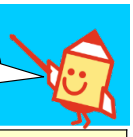
プレス熱処理

- コースNo.M0701 プレス加工技術
- プレス加工技術（プレス加工の理論と実践）
- プレス加工のトラブル対策（プレス加工・金型編）
- コースNo.M0101 鉄鋼材料の熱処理技術
- 鉄鋼材料の熱処理技術（表面硬化編）
- 金属組織の解読とトラブル解析技術


フローの見方
お問い合わせさせる際は、コース番号、コース名等をお伝えください。
コースNo. 0 0 0
○○○○○○○○実践技術
○○○○○
コース番号
コース名
ポリテク栃木の使用機材
フローの色はセミナーの実施場所を示します
：ポリテクセンター栃木（宇都宮市）
：関東職業能力開発大学校（小山市）
：ポリテクセンター栃木と関東職業能力開発大学校の両方で実施
：高度ポリテクセンター（千葉県千葉市）
専門性が高いコース
評価測定
測定
コースNo.140,M0502 精密測定技術
コースNo.M0B03 精密形状測定技術
表面粗さと形状偏差の精密測定技術（表面粗さと真円度測定）
計測における信頼性（不確かさ）の評価技術
コースNo.T0A01/0601 電子回路の計測技術
シーケンス制御
有接点
コースNo.200,E0501/0901/0102 有接点シーケンス制御の実践技術
コースNo.201,E0601/0B02 シーケンス制御による電動機制御技術
コースNo.未定 電動機のインバータ活用技術
コースNo.未定 有接点シーケンス制御の機器選定
PLC
コースNo.202 PLCプログラミング技術（ビット命令編） 三菱Qシリーズ
コースNo.未定 PLCによる電動機制御実務
モーションコントロール機器の制御技術
コースNo.E0803 実践的PLC制御技術（FA制御編）
PLC回路構築法と標準化
コースNo.204,E0802/0C01 PLCによるタッチパネル活用技術 三菱Qシリーズ
コースNo.205,E0803/0C02 PLCによる位置決め制御技術 三菱Qシリーズ
コースNo.206 PLCによるFAネットワーク構築技術 三菱Qシリーズ
コースNo.207,E0903 PLCプログラミング技術（SFC編） 三菱Qシリーズ
コースNo.E0101 PLCプログラミング技術（ST言語編） 三菱Qシリーズ
コースNo.A0110 PLC制御の応用技術 三菱Qシリーズ
コースNo.E0602 PLC制御の回路技術 三菱FXシリーズ
コースNo.E0701 PLC制御の応用技術 三菱FXシリーズ
コースNo.E0902 PLCによる位置決め制御技術 三菱FXシリーズ
空気圧
コースNo.203 空気圧実践技術
空気圧回路の組み方と機器選定
マイコン制御
マイコン制御
コースNo.241 組込みシステムにおけるプログラム開発技術 HEW
機械学習を活用した時系列データの分析技術
コースNo.231,T0805 マイコン制御システム開発技術(RX編) CS+
マイコンによる計測データ処理技術
マイコンを活用したリアルタイム音響・音声信号処理技術
コースNo.230,T0701 マイコン制御システム開発技術(PIC編) MPLAB X IDE
リアルタイムOSによる組込みシステム開発技術（μITRON編）
組込みシステム開発におけるタスク分割技術
コースNo.232 マイコン制御システム開発技術(RL78編) CS+
コースNo.233 マイコンによるLAN制御システム開発実践技術(RL78編) CS+
コースNo.T0801 マイコン制御システム開発技術(H8編)
コースNo.未定 マイコン制御システム開発技術(ARM編)
コースNo.T0601 マイコン制御システム開発技術(Arduino編)
コースNo.T0102 マイコン制御システム開発技術（マルチスレッド編） Raspberry Pi
オープンソースプラットフォームアプリケーション開発実践技術
組込み
コースNo.240,T0501 組込み技術者のためのプログラミング HEW
コースNo.T0402 組込みシステム開発におけるプログラム実践（ポインターマスター編）
コースNo.242 オブジェクト指向による組込みプログラム開発技術(Python編) Raspberry Pi
コースNo.250 Webを活用した生産支援システム構築技術(Python編)
コースNo.T0901 オブジェクト指向による組込みプログラム開発技術(C#編) Raspberry Pi
コースNo.T0A02 組込みLinuxアプリケーション開発技術（C#編） Raspberry Pi
組込みLinuxを用いたセキュアなIoT構築技術

セミナー体系図「推奨フロー」

→は**推奨する受講の順番**です！
※必ずしもこの流れで受講しなくても
差し支えありません。



専門性が高いコース

電子回路設計

アナログ

- コースNo.220 トランジスタ回路の設計・評価技術（アナログ回路編）
  - → コースNo.221 FET回路の設計・評価技術（アナログ回路編）
  - → コースNo.222 オペアンプ回路の設計・評価技術（アナログ回路編）
    - 実用オペアンプ応用回路の設計法
    - AD/DAコンバータの活用法

デジタル

- コースNo.224 ディジタル回路の設計技術
  - → コースNo.223 HDLによるLSI開発技術（VHDL編）
    - コースNo.未定 HDLによる回路設計技術（Verilog HDL編）
    - コースNo.未定 HDLによる回路設計技術（VHDL編）

基板設計

- コースNo.未定 回路シミュレータで広がる電子回路設計技術
  - コースNo.未定 プリント基板設計技術 Fusion360/EAGLE
  - コースNo.未定 プリント基板設計技術 KiCad
  - プリント基板設計・製造における不具合リスクと回避ノウハウ

実装技術

はんだ

- コースNo.270,E0801/0B01 基板製作に係る鉛フリーはんだ付け技術 HAKKO FX-951

計測制御

パソコン

- コースNo.234 パソコンによる計測制御システム技術(RS232C-USB編) Visual Studio
  - コースNo.未定 クラウド活用によるIoT構築技術
    - コースNo.未定 シングルボードコンピュータによるAI活用技術
      - 計測制御におけるTCP/IPソケットI/F通信プログラミング

画像処理

- コースNo.T0804/0302 実習で学ぶ画像処理・認識技術（OpenCV編）
  - コースNo.未定 機械学習による欠陥検査・物体認識の高度化技術
    - マシンビジョン画像処理システムのための新しいライティング技術

自動制御

メカトロニクス

- 直動システムにおけるメカトロ機械設計技術
  - 電動アクチュエータの実践的活用技術

産業用ロボット

- コースNo.未定 産業用ロボット活用技術
  - コースNo.未定 視覚センサによる産業用ロボット制御技術

パワーエレクトロニクス

回路

- 実習で学ぶ パワーエレクトロニクス回路
  - パワーエレクトロニクスのための熱設計技術
    - パワーエレクトロニクスの測定ノウハウ
      - 電源回路における電子部品の特性と選定ノウハウ
  - 理論的アプローチによる電源回路の設計と公差計算
    - 理論的アプローチによる絶縁（オフライン）電源回路設計
      - 作って学ぶ電源回路設計・評価技術

制御電気

- コースNo.未定 シミュレーションで学ぶ パワーエレクトロニクス回路
  - シミュレーションを活用した DC-DCコンバータの負帰還設計技術

ビル設備

保守

- 実習でわかる省エネルギーの進め方と対策技術
  - 実習でわかる省エネ診断と工場における省エネルギー技術
    - 電気設備のリニューアル診断技術
      - 生産設備における機械周りのノイズ対策

空調

- コースNo.313 冷媒配管の施工と空調機器据え付け技術
  - コースNo.A0320 実践建築製図作製技術(2次元CAD)(利用編) JW-CAD
    - コースNo.A0330 実践建築製図作製技術(2次元CAD)(活用編) JW-CAD

住宅

建築設計／建築製図

- コースNo.300 実践建築設計2次元CAD技術（Aコース） AutoCAD
  - → コースNo.301,H0406/0B01 実践建築設計2次元CAD技術（Jコース） JW-CAD
- コースNo.302 実践建築設計3次元CAD技術 3Dマイホームデザイナー PRO9
- コースNo.303 BIMを用いた建築設計技術（RC編） Rebit
  - → コースNo.304 BIMを用いた建築設計技術（木造編） Rebit
- コースNo.H0801 BIMを用いた建築設計技術 Archicad
  - → コースNo.H0901 BIMを用いた建築生産設計技術（施工図活用編） Archicad

「ＢＩＭって何？」導入をご検討の方におススメ！

当センターでは「**BIM**を用いた建築設計技術」として、以下の例の内容に合わせオーダーセミナーを実施できます。お気軽にお問い合わせください。

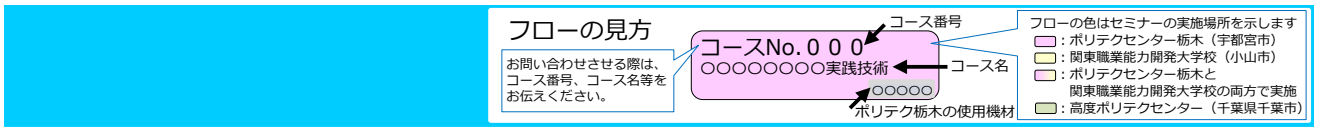
- モデリング編
  - → 実践編
    - → 応用編
      - → RC編
      - → 木造編
      - → 鉄骨編
      - → 電気設備編
      - → 配管編
      - → 土木編
      - → ファミリ作成編

構造設計

- コースNo.H0C01 質点系モデルの振動解析技術

建築法規

- コースNo.306 省エネルギー住宅及び低炭素建築の計画実践技術



専門性が高いコース

住宅（続き）

建築企画／開発／デザイン

- コースNo.307 建築物の積算・見積り実践技術 → コースNo.308 建築物の積算・見積り実践技術（応用編）
  - No.307は建築業経理検定試験（2級）、No.308は建築業経理検定試験（1級）に準じた内容となります。

測量

- コースNo.309 ドローンを活用した測量実践技術 → コースNo.310 ドローンを活用した測量実践技術（解析編）
- コースNo.H0001 地理情報システムの運用技術
- コースNo.H0404 現場管理者のための測量実践技術

基礎工／躯体工事

- コンクリート型枠施工の実践技術 ※オーダーにて承ります
- 鉄筋の加工・組立実践技術 ※オーダーにて承ります

施工工事／施工管理

- コースNo.314 施工図作成実践技術（建築編）
- 建築施工管理方針策定実践技術 ※オーダーにて承ります
- コースNo.315 施工図作成実践技術（土木編）
- コースNo.H0601 RC造のタイル割付図作成実践技術 → コースNo.H0701 実践的な施工図作成技術
- コースNo.H0401 建築施工管理の現場実践（安全管理・工程管理編） → コースNo.H0402 建築施工管理の現場実践（原価管理・品質管理編） → コースNo.320,H0403 建設業の安全衛生管理

プレゼン

- コースNo.H0B02 ARを活用した建築プレゼンテーション技法

建築検査／耐震診断

- コースNo.未定 木造住宅における耐震補強工事実践技術

保全・管理・教育

保全

- コースNo.未定 電気系保全実践技術 → コースNo.380 高圧電気設備の保守点検技術
- コースNo.M0903 締結部品の選定・組付け技術
  - 機械保全技能検定電気保全作業2級の実技試験に準じた内容となります。
- 空気圧システムの保全技術
- 油圧システムの保全技術
- 機械要素保全
- 電動機周りの保全技術

LAN

- コースNo.260,T0702/0101 製造現場におけるLAN活用技術（LAN設定編） Cisco → コースNo. T0202 製造現場におけるLAN活用技術（外部接続編）
- 光ファイバ通信の理論と実際
- 無線LANネットワークの解析手法

管理・教育

- コースNo.401 なぜなぜ分析による製造現場の問題解決 → コースNo.402,S0602/0B01 なぜなぜ分析による真の要因追求と現場改善 → コースNo.420,S0401/0C03 ヒューマンエラー対策実践
- パラメータ設計（品質工学）の活用技術
- コースNo.400 QC7つ道具活用による製造現場における品質改善・品質保証 → コースNo.S0501/0C02 生産現場改善手法（現場力向上）
- 実践　生産性改善
- コースNo.408 製造現場担当者の実践力向上 → コースNo.430 製造現場における安全衛生活動の指導法
  - 導入研修にピッタリ！ オーダーメイドも承ります
- コースNo.410 現場の問題解決実践（5Sの実践と定着）
- コースNo.S0701 現場の安全確保（5S）と生産性向上（5S実践力強化）
- コースNo.S0301 標準時間の設定と活用 → コースNo.S0901 生産現場のための実践作業標準
- コースNo.S0502/0002 仕事と人を動かす現場監督者の育成（リーダーシップ力の強化）
- コースNo.S0601 技能伝承のための部下・後輩指導育成
- コースNo.S0702/0101 仕事と人を動かす現場監督者の育成（リーダーシップ力の強化）
- 技能伝承と生産性向上のためのOJT指導者育成
- コースNo.S0902 製造現場の小集団活動実践（効率的、効果的なQCサークル活動）
- コースNo.S0201 新QC7つ道具活用による製造現場における品質改善・品質保証
- コースNo.S0C01 生産プロセス改善のための統計解析
- コースNo.S0A01 オペレーションズ・リサーチによる業務計画と意思決定（渋滞学活用編）
- 商品開発のためのビッグデータ活用の視点と解析技術

その他

組込みシステム開発

- コースNo.243 IoT機器を活用した組込みシステム開発技術（Webカメラ活用編）
- コースNo.244 IoT機器を活用した組込みシステム開発技術（複合センサユニット編）
- シングルボードコンピュータ活用によるIoTシステム構築技術
- センサとLANを活用したIoTアプリケーション開発技術
- モバイル通信活用によるIoTアプリケーション開発技術
- LPWAを活用したIoTアプリケーション開発技術(Sigfox編)

セキュリティ

- 組込みLinuxを用いたセキュアなIoT構築技術

2023年度【年間】セミナーコース一覧　2023年4月～2024年3月

区分	コース番号	コース名	年間実施回数	訓練時間	日数	受講料（税込）	ページ
設計・開発	100	実践機械製図（形状編）	2	18	3	¥13,000	14
	101	実践機械製図（寸法編）	2	18	3	¥9,500	14
	102	２次元ＣＡＤによる機械設計技術　使用機器: AutoCAD	2	18	3	¥10,000	14
	103	設計に活かす３次元ＣＡＤソリッドモデリング技術（Ｓコース）　使用機器: SolidWorks	3	18	3	¥14,000	14
	104	設計に活かす３次元ＣＡＤソリッドモデリング技術（Ｃコース）　使用機器: CATIA V5	1	18	3	¥19,000	14
	105	３次元ＣＡＤを活用したアセンブリ技術　使用機器: CATIA V5	1	12	2	¥15,000	14
	106	設計に活かす３次元ＣＡＤサーフェスモデリング技術　使用機器: CATIA V5	1	18	3	¥15,000	14
	107	機械設計のための総合力学	2	18 or 24	3 or 4	¥8,500	15
機械加工	119	工具研削実践技術	1	12	2	¥15,000	15
	SS	旋盤加工技術セットコース（外径加工編）（内径加工編）	2	24	4	¥15,000	15
	122	旋盤加工応用技術	1	24	4	¥15,500	15
	123	ＮＣ旋盤プログラミング技術　使用機器: OSP-P300L	1	24	4	¥14,500	15
	FS	フライス盤加工技術セットコース（正面フライス編）（エンドミル編）	2	24	4	¥14,000	15
	127	マシニングセンタプログラミング技術　使用機器: OSP-P300M	1	24	4	¥13,000	16
	130	被覆アーク溶接技能クリニック（板材編）	2	12	2	¥12,000	16
	131	被覆アーク溶接技能クリニック（固定管編）	1	12	2	¥24,500	16
	132	半自動アーク溶接技能クリニック（板材編）	2	12	2	¥13,000	16
	134	ステンレス鋼のＴＩＧ溶接技能クリニック（板材編）	3	12	2	¥14,000	16
	135	ステンレス鋼のＴＩＧ溶接技能クリニック（固定管編）	1	12	2	¥24,500	16
	136	アルミニウム合金のＴＩＧ溶接技能クリニック（板材編）	1	12	2	¥14,000	16
	137	設計・施工管理に活かす溶接技術	1	12	2	¥12,000	17
評価測定	140	精密測定技術(長さ測定編)	2	12	2	¥7,000	17

日程及び金額については、調整中であるため、変更する場合がございます。

2月頃に出る正式なコースガイド及び当センターホームページをご確認ください。

2023年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2024年 1月	2月	3月
			7/5(水)～ 7/7(金)			10/18(水)～ 10/20(金)					
			7/19(水)～ 7/21(金)				11/28(火)～ 11/30(木)				
	5/17(水)～ 5/19(金)			8/7(月)～ 8/9(水)							
		6/7(水)～ 6/9(金)				10/18(水)～ 10/20(金)			1/23(水)～ 1/26(金)		
				8/2(水)～ 8/4(金)							
					9/21(木)～ 9/22(金)						
						10/4(水)～ 10/6(金)					
		6/20(火)～ 6/23(金)								1/23(火)～ 1/26(金)	
										2/21(水)～ 2/22(木)	
						10/23(月)～ 10/26(木)			1/9(火)～ 1/12(金)		
									1/23(火)～ 1/26(金)		
								12/5(火)～ 12/8(金)			
		6/6(火)～ 6/9(木)					11/7(火)～ 11/10(金)				
			7/4(火)～ 7/7(金)								
		6/7(水)～ 6/8(木)				10/31(火)～	11/1(水)				
							11/8(水)～ 11/9(木)				
4/26(水)～ 4/27(木)					9/27(水)～ 9/28(木)						
	5/10(水)～ 5/11(木)		7/13(木)～ 7/14(金)			10/18(水)～ 10/19(木)					
	5/24(水)～ 5/25(木)										
								12/6(水)～ 12/7(木)			
										2/7(水)～ 2/8(木)	
					9/25(月)～ 9/26(火)					2/7(水)～ 2/8(木)	

2023年度【年間】セミナーコース一覧　2023年4月～2024年3月

区分	コース番号	コース名	年間実施回数	訓練時間	日数	受講料（税込）	ページ
シーケンス制御	200	有接点シーケンス制御の実践技術	4	18	3	¥11,500	17
	201	シーケンス制御による電動機制御技術	2	18	3	¥12,000	17
	202	ＰＬＣプログラミング技術（ビット命令編） 使用機器：三菱Qシリーズ	2	18	3	¥11,000	17
	203	空気圧実践技術	1	18	3	¥11,000	18
	204	ＰＬＣによるタッチパネル活用技術 使用機器：三菱Qシリーズ	1	12	2	¥8,000	18
	205	ＰＬＣによる位置決め制御技術 使用機器：三菱Qシリーズ	1	12	2	¥12,000	18
	206	ＰＬＣによるＦＡネットワーク構築技術 使用機器：三菱Qシリーズ	1	12	2	¥8,500	18
	207	ＰＬＣプログラミング技術（ＳＦＣ編） 使用機器：三菱Qシリーズ	1	12	2	¥8,000	18
マイコン制御	230	マイコン制御システム開発技術（ＰＩＣ編） 使用機器：MPLAB × IDE	1	18	3	¥11,000	18
	231	マイコン制御システム開発技術（ＲＸ編） 使用機器：CS＋	1	13	2	¥8,500	19
	232	マイコン制御システム開発技術（ＲＬ７８編） 使用機器：CS＋	1	13	2	¥8,500	19
	233	マイコンによるＬＡＮ制御システム開発実践技術（ＲＬ７８編） 使用機器：CS＋	1	18	3	¥11,500	19
	240	組込み技術者のためのプログラミング 使用機器：HEW	2	12	2	¥7,500	19
	241	組込みシステムにおけるプログラム開発技術 使用機器：HEW	2	12	2	¥7,500	19
	242	オブジェクト指向による組込みプログラム開発技術（Ｐｙｔｈｏｎ編）	3	12	2	¥11,000	19
	250	Ｗｅｂを活用した生産支援システム構築技術（Ｐｙｔｈｏｎ編） New	2	12	2	¥11,000	19
電子回路設計	220	トランジスタ回路の設計・評価技術（アナログ回路　トランジスタ編）	1	12	2	¥10,000	20
	221	ＦＥＴ回路の設計・評価技術（アナログ回路　FET編）	1	12	2	¥10,000	20
	222	オペアンプ回路の設計・評価技術（アナログ回路　オペアンプ編）	1	12	2	¥10,000	20
	223	ＨＤＬによるＬＳＩ開発技術（ＶＨＤＬ編） New	1	12	2	¥7,000	20
	224	ディジタル回路設計技術	1	18	3	¥11,000	20

日程及び金額については、調整中であるため、変更する場合がございます。
2月頃に出る正式なコースガイド及び当センターホームページをご確認ください。

2023年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2024年 1月	2月	3月
4/12(水)～ 4/14(金)		6/7(水)～ 6/9(金)		8/23(水)～ 8/25(金)		10/4(水)～ 10/6(金)					
			7/5(水)～ 7/7(金)						1/10(水)～ 1/12(金)		
	5/10(水)～ 5/12(金)				9/6(水)～ 9/8(金)						
					9/20(水)～ 9/22(金)						
									1/18(木)～ 1/19(金)		
										2/8(木)～ 2/9(金)	
						10/25(水)～ 10/26(木)					
								12/13(水)～ 12/14(木)			
					9/6(水)～ 9/8(金)						
						10/26(木)～ 10/27(金)					
					9/21(木)～ 9/22(金)						
					9/26(火)～ 9/28(木)						
				8/22(火)～ 8/23(水)						2/6(火)～ 2/7(水)	
				8/24(木)～ 8/25(金)						2/8(木)～ 2/9(金)	
			7/26(水)～ 7/27(木)			10/18(水)～ 10/19(木)			1/11(木)～ 1/12(金)		
					9/20(水)～ 9/21(木)	10/25(水)～ 10/26(木)					
			7/10(月)～ 7/11(火)								
							11/16(木)～ 11/17(金)				
			7/13(木)～ 7/14(金)								
							11/6(月)～ 11/7(火)				
			7/26(水)～ 7/28(金)								

2023年度【年間】セミナーコース一覧　2023年4月～2024年3月

区分	コース番号	コース名		年間実施回数	訓練時間	日数	受講料（税込）	ページ
技術 実装	270	基板製作に係る鉛フリーはんだ付け技術	使用機器：HAKKO FX-951	3	12	2	¥12,500	20
制御 計測	234	パソコンによる計測制御システム技術（ＲＳ-２３２Ｃ、ＵＳＢ編）	使用機器：Visual Studio	1	15	2	¥10,000	21
設備 ビル	313	冷媒配管の施工と空調機器据付け技術		2	12	2	¥13,000	21
住宅	300	実践建築設計2次元CAD技術（Aコース）	使用機器：AutoCAD	2	12	2	¥8,000	21
	301	実践建築設計2次元CAD技術（Jコース）	使用機器：JWCAD	2	12	2	¥8,000	21
	302	実践建築設計3次元CAD技術	使用機器：3DﾏｲﾎｰﾑﾃﾞｻﾞｲﾅｰPRO09	2	12	2	¥8,000	21
	303	BIMを用いた建築設計技術（RC編）	使用機器：Revit	2	12	2	¥8,000	22
	304	BIMを用いた建築設計技術（木造編）	使用機器：Revit	2	12	2	¥8,000	22
	306	省エネルギー住宅及び低炭素建築物の計画実践技術		1	12	2	¥8,000	22
	307	建築物の積算・見積り実践技術		1	12	2	¥5,000	22
	308	建築物の積算・見積り実践技術（応用編）		1	12	2	¥5,000	22
	309	ドローンを活用した測量実践技術		2	12	2	¥11,500	22
	310	ドローンを活用した測量実践技術（解析編）		2	12	2	¥11,500	23
	314	施工図作成実践技術（建築編）		1	12	2	¥8,000	23
	315	施工図作成実践技術（土木編）		1	12	2	¥8,000	23
	320	建設業の安全衛生管理		2	12	2	¥5,000	23



日程及び金額については、調整中であるため、変更する場合がございます。
2月頃に出る正式なコースガイド及び当センターホームページをご確認ください。

2023年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2024年 1月	2月	3月
4/20(木)～ 4/21(金)			7/27(木)～ 7/28(金)						1/11(木)～ 1/12(金)		
									1/31(木)～	2/1(金)	
			7/5(水)～ 7/6(木)						1/10(水)～ 1/11(木)		
4月上旬			7月上旬								
4月上旬				8月上旬							
4月上旬					9月上旬						
4月下旬			7月下旬				11月中				
4月下旬				8月下旬							
					9月上旬						
										2月上旬	
										2月上旬	
			7月下旬						1月下旬		
			7月下旬						1月下旬		
						10月上旬					
						10月上旬					
4月上旬						10月上旬					



2023年度【年間】セミナーコース一覧　2023年4月～2024年3月

区分	コース番号	コース名	年間実施回数	訓練時間	日数	受講料（税込）	ページ
保全・管理・教育	260	製造現場におけるLAN活用技術　使用機器：CiscoのL2SW、ルータ	1	12	2	¥13,000	23
	380	高圧電気設備の保守点検技術　使用機器：三菱Qシリーズ	1	18	3	¥13,500	23
	400	QC7つ道具活用による製造現場における品質改善・品質保証	1	12	2	¥8,500	24
	401	なぜなぜ分析による製造現場の問題解決	1	12	2	¥8,500	24
	402	なぜなぜ分析による真の要因追求と現場改善	1	12	2	¥8,500	24
	408	製造現場担当者の実践力向上 New	1	12	2	¥8,000	24
	410	現場の問題解決実践（5Sの実践と定着）	2	12	2	¥8,000	24
	420	ヒューマンエラー対策実践	1	12	2	¥8,500	24
	430	製造現場における安全衛生活動の指導法	2	12	2	¥8,500	25
その他	243	IoT機器を活用した組込みシステム開発技術（Webカメラ活用編）	1	14	2	¥10,500	25
	244	IoT機器を活用した組込みシステム開発技術（複合センサユニット編）	1	14	2	¥10,500	25

貴社の社員教育のニーズに オーダーメイドセミナーで応えます

このパンフレットに掲載しているセミナー以外に、ご要望に応じて【オーダーメイドセミナー】をご提案します。

- Q 日程が合わない　A 平日・土日祝OK
- Q 会社の実情に合った研修をやりたい　A 講師と打ち合わせを行い研修内容を決定します
- Q 機材がない、研修を行う場所がない　A 貴社の会議室でもOK（遠方もOK）
- Q 講師がいない　A 講師は当センターの職業訓練指導員等

オーダーメイドセミナーのポイント

- 1コース当たりの訓練時間は **12時間以上**（1日6時間・2日間以上）で受け付けています。日程はご相談ください。
- 実施人数は5名以上で承りますが、少人数でも実施できます。（協力会社・系列会社の合同実施も可能です。）
- 受講料は、教材及び当センターが定める諸経費を含めてご提示します。
- 研修会場は原則当センターとなりますが、実施内容によっては出張して実施することも可能です。

※研修の内容や日程によっては実施できない場合がありますので、あらかじめご了承ください。

オーダーメイドセミナーのメリット

- ものづくり分野（機械系、電気・電子系、居住系）を中心に、貴社が抱える課題の解決や、業界特有の内容に応じた研修ができます。
- 受講者のレベルに合わせた研修ができます。
- 貴社のご都合に合わせて時期や時間帯を調整しますので、計画的な人材育成ができます。
- 講師や会場、機器等の心配がいりません。
- ご要望の研修の他、レベルアップの研修や人材育成の相談も承ります。

日程及び金額については、調整中であるため、変更する場合がございます。
2月頃に出る正式なコースガイド及び当センターホームページをご確認ください。

2023年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2024年 1月	2月	3月
								12/21(木)～ 12/22(金)			
					9/13(水)～ 9/15(金)						
		6/8(木)～ 6/9(金)									
					9/14(木)～ 9/15(金)						
								12/14(木)～ 12/15(金)			
							11/9(木)～ 11/10(金)				
	5/11(木)～ 5/12(金)								1/18(木)～ 1/19(金)		
			7/6(木)～ 7/7(金)								
			7/27(木)～ 7/28(金)							2/8(木)～ 2/9(金)	
							11/15(水)～ 11/16(木)				
									1/31(木)～	2/1(金)	

能力開発セミナー（ホームページ）のご案内

ポリテクセンター栃木（栃木職業能力開発促進センター）ホームページでは能力開発セミナー各コースの詳細についてご覧いただけます。

http://www3.jeed.go.jp/tochigi/poly/　ポリテクセンター栃木 ← クリック!



ポリテク栃木で実施している能力開発セミナーを調べたい。

「訓練分類別コース一覧」または、「開催月別コース一覧」からご覧いただけます。

申し込み方法が良く分からない

「申込方法」または、「よくある質問」でご確認ください。
※手続きの流れについての説明の他、申込用紙のダウンロードなどができます。

会社の社員教育ニーズにあった研修を企画したい。

「オーダーメイド型職業訓練」でご確認ください。
または、直接電話にてご相談承ります。(028-621-0581)

設計・開発 ｜ 機械製図・2次元CAD・3次元CAD・構造力学

コース番号	コース名	受講料（税込）	時間・日数	日程
100	**実践機械製図（形状編）**	13,000円（税込）	18時間 3日間	1回目：7/5(水)～7/7(金) 2回目：10/18(水)～10/20(金)
対象者	機械設計関連の業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	機械設計／機械製図の現場力強化及び技能継承をめざして、技能高度化、技能継承に向けた設計現場で求められる機械製図の組立図及び部品図に関する総合的かつ実践的な知識、技能を実習を通して習得します。			
101	**実践機械製図（寸法編）**	9,500円（税込）	18時間 3日間	1回目：7/19(水)～7/21(金) 2回目：11/28(火)～11/30(木)
対象者	機械設計関連の業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	機械設計／機械製図の現場力強化及び技能継承をめざして、技能高度化、技能継承に向けた設計現場で求められる機械製図の組立図及び部品図に関する総合的かつ実践的な知識、技能を実習を通して習得します。			
102	**２次元ＣＡＤによる機械設計技術** ＜使用機器：AutoCAD＞	10,000円（税込）	18時間 3日間	1回目：5/17(水)～5/19(金) 2回目：8/7(月)～8/9(水)
対象者	製造業全般の製品企画、設計、生産業務などに従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	機械設計／機械製図の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化（改善）、安全性向上に向けた製品企画から具体的加工の指示を出すための図面（設計製図、工程図等）の作図を通して、ＣＡＤを使用する場合の環境の構築、効果的かつ効率的使用法及びデータ管理方法について習得します。			
103	**設計に活かす３次元ＣＡＤモデリング技術<Sコース>** ＜使用機器：SolidWorks＞	14,000円（税込）	18時間 3日間	1回目：6/7(水)～6/9(金) 2回目：10/18(水)～10/20(金) 3回目：1/23(水)～1/26(金)
対象者	製品設計・開発・生産技術業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者の方			
訓練内容	製品設計業務における生産性の向上をめざして、効率化、最適化（改善）に向けた「製品（部品）機能＝フィーチャー」と捉えた開発・設計への３次元ＣＡＤ活用方法、図面の活用および設計検討などの検証方法を習得します。			
104	**設計に活かす３次元ＣＡＤモデリング技術<Cコース>** ＜使用機器：CATIA V5＞	19,000円（税込）	18時間 3日間	8/2(水)～8/4(金)
対象者	製造業全般の製品企画、設計、生産業務などに従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	製品設計業務における生産性の向上をめざして、効率化、最適化（改善）に向けた「製品（部品）機能＝フィーチャー」と捉えた開発・設計への３次元ＣＡＤ活用方法、図面の活用および設計検討などの検証方法を習得します。			
105	**３次元ＣＡＤを活用したアセンブリ技術** ＜使用機器：CATIA V5＞	15,000円（税込）	12時間 2日間	9/21(木)～9/22(金)
対象者	製品全体の設計・開発業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	機械設計の新たな品質の創造又は製品を生み出すことをめざして、高付加価値化に向けたアセンブリ機能を活用した検証実習を通して設計検討項目の検証方法を習得します。			
106	**設計に活かす３次元ＣＡＤサーフェスモデリング技術** ＜使用機器：CATIA V5＞	15,000円（税込）	18時間 3日間	10/4(水)～10/6(金)
対象者	高付加価値を有するＣＡＤデータ構築等の設計業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	機械設計／機械製図の生産性の向上をめざして、効率化、適正化に向けたモデリング実習を通して、自由曲面作成のポイントについて理解し、生産現場に有効なサーフェスモデリング技術に関する技能・技術を習得します。			

設計・開発 ｜ 機械製図・2次元CAD・3次元CAD・構造力学

コース番号	コース名	受講料（税込）	時間・日数	日程
107	機械設計のための総合力学	8,500円（税込）	18時間 3日間 or 24時間 4日間	1回目：6/20(火)～6/23(金) 2回目：1/17(火)～1/20(金) ※日数については、現在調整中
対象者	機械設計製図関連業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	機械設計／機械製図の新たな品質及び製品の創造をめざして、高付加価値化に向けた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します。			

機械加工 ｜ 汎用旋盤・汎用フライス盤・NC機・溶接

コース番号	コース名	受講料（税込）	時間・日数	日程
119	工具研削実践技術	15,000円（税込）	12時間 2日間	2/21(火)～2/22(水)
対象者	機械加工業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者			
訓練内容	切削工具研削の現場力強化をめざして、工具研削の技能高度化に向けた工具再研削および加工評価実習を通して、研削盤や砥石の選択、再研削の方法と再研削工具の性能評価するための技能・技術を習得する。			
SS	旋盤加工技術セットコース （外形加工編）＆（内形加工編）	15,000円（税込）	24時間 4日間	1回目：10/23(月)～10/26(木) 2回目：1/9(火)～1/12(金)
対象者	機械加工作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	汎用機械加工の生産性の向上をめざして、効率化、最適化（改善）に向けた加工実習を通して、加工方法の検討や段取り等、実践的な旋盤作業に関する技能・技術を習得します。			
122	旋盤加工応用技術	15,500円（税込）	24時間 4日間	1/23(火)～1/26(金)
対象者	機械加工作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	汎用機械加工の現場力強化をめざして、技能高度化に向けた加工実習を通して、加工方法の検討や段取り等、実践的な旋盤作業に関する問題解決能力を習得します。			
123	ＮＣ旋盤プログラミング技術 <使用機器：OSP-P300L>	14,500円（税込）	24時間 4日間	12/5(火)～12/8(金)
対象者	機械加工作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	ＮＣ機械加工の生産性向上をめざして、工程の最適化（改善）に向けたプログラミング課題実習と加工・検証実習を通じて、要求される条件を満足するためのプログラム、工具補正の設定法などＮＣ旋盤作業に関する技術を習得します。			
FS	フライス盤加工技術セットコース （正面フライス編）＆（エンドミル編）	14,000円（税込）	24時間 4日間	1回目：6/6(火)～6/9(木) 2回目：11/7(火)～11/10(金)
対象者	機械加工作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	汎用機械加工の生産性の向上をめざして、効率化、最適化（改善）に向けた加工実習を通して、加工方法の検討や段取り等、実践的な旋盤作業に関する技能・技術を習得します。			

機械加工 ｜ 汎用旋盤・汎用フライス盤・NC機・溶接　（つづき）

コース番号	コース名	受講料（税込）	時間・日数	日程
127	**マシニングセンタプログラミング技術** 〈使用機器：OSP-P300M〉	13,000円（税込）	24時間 4日間	7/4(火)～7/7(金)
対象者	機械加工作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	ＮＣ機械加工の生産性向上をめざして、工程の最適化（改善）に向けたプログラミング課題実習と加工・検証実習を通じて、要求される条件を満足するためのプロクラム、工具補正の設定法などマシニングセンタ作業に関する技術を習得します。			
130	**被覆アーク溶接技能クリニック（板材編）**	12,000円（税込）	12時間 2日間	1回目：6/7(水)～6/8(木) 2回目：10/31(火)～11/1(水)
対象者	アーク溶接作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	溶接加工の現場力強化をめざして、現在の習熟度を確認し、その結果に基づいた被覆アーク溶接作業の各種姿勢の溶接実習等を通して、技能高度化に向けた適切な被覆アーク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及び解決手法を習得します。			
131	**被覆アーク溶接技能クリニック（固定管編）**	24,500円（税込）	12時間 2日間	11/8(水)～11/9(木)
対象者	アーク溶接作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	溶接加工の現場力強化をめざして、現在の習熟度を確認し、その結果に基づいた被覆アーク溶接作業の各種姿勢の溶接実習等を通して、技能高度化に向けた適切な被覆アーク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及び解決手法を習得します。			
132	**半自動アーク溶接技能クリニック（板材編）**	13,000円（税込）	12時間 2日間	1回目：4/26(水)～4/27(木) 2回目：9/27(水)～9/28(木)
対象者	アーク溶接作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	溶接加工の現場力強化をめざして、現在の習熟度を確認し、その結果に基づいた半自動アーク溶接作業の各種姿勢の溶接実習等を通して、技能高度化に向けた適切な半自動アーク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及び解決手法を習得します。			
134	**ステンレス鋼のTIG溶接技能クリニック（板材編）**	14,000円（税込）	12時間 2日間	1回目：5/10(水)～5/11(木) 2回目：7/13(木)～7/14(金) 3回目：10/18(水)～10/19(木)
対象者	アーク溶接作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	溶接加工の現場力強化をめざして、現在の習熟度を確認し、その結果に基づいたステンレス鋼のＴＩＧ溶接作業の各種継手の溶接実習を通して、技能高度化に向けた適正な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及び解決手法を習得します。			
135	**ステンレス鋼のTIG溶接技能クリニック（固定管編）**	24,500円（税込）	12時間 2日間	5/24(水)～5/25(木)
対象者	アーク溶接作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	溶接加工の現場力強化をめざして、現在の習熟度を確認し、その結果に基づいたステンレス鋼のＴＩＧ溶接作業の各種継手の溶接実習を通して、技能高度化に向けた適正な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及び解決手法を習得します。			
136	**アルミニウム合金のTIG溶接技能クリニック（板材編）**	14,000円（税込）	12時間 2日間	12/6(水)～12/7(木)
対象者	ＴＩＧ溶接作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	溶接加工の現場力強化をめざして、現在の習熟度を確認し、その結果に基づいたアルミニウムおよびその合金のＴＩＧ溶接作業の各種継手の溶接実習を通じて、技能高度化に向けた適正な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及び解決手法を習得します。			

機械加工 ｜ 汎用旋盤・汎用フライス盤・NC機・溶接 （つづき）

コース番号	コース名	受講料（税込）	時間・日数	日程
137	**設計･施工管理に活かす溶接技術**	12,000円（税込）	12時間 2日間	2/7(水)～2/8(木)
対象者	機械設計、品質・生産管理などに従事している方、又は予定の方			
訓練内容	座学による溶接に関する基礎知識の習得、及び溶接作業の実体験を通じて溶接技術の要点を理解し、設計・施工管理業務などにおいて適切な溶接指示ができるようになることを目的とします。			

測定評価 ｜ 測定

コース番号	コース名	受講料（税込）	時間・日数	日程
140	**精密測定技術（長さ測定編）**	7,000円（税込）	12時間 2日間	1回目：9/25(月)～9/26(火) 2回目：2/7(水)～2/8(木)
対象者	機械加工作業及び測定・検査業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	機械・精密測定／機械検査の生産性向上をめざして、長さ寸法測定の適正化に向けた測定実習を通して、精密で信頼性の高い測定を行うための理論を学び、測定器の定期検査方法を含めた正しい取り扱いと、測定方法、データ活用、誤差要因とその対処に必要な技能・技術を習得します。			

シーケンス制御 ｜ 有接点・PLC・空気圧

コース番号	コース名	受講料（税込）	時間・日数	日程
200	**有接点シーケンス制御の実践技術**	11,500円（税込）	18時間 3日間	1回目：4/12(水)～4/14(金) 2回目：6/7(水)～6/9(金) 3回目：8/23(水)～8/25(金) 4回目：10/4(水)～10/6(金)
対象者	電気機器設備工事に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	有接点シーケンス制御回路の設計・配線を習得します。これからシーケンス制御の勉強を始めようという方に最適のコースです。			
201	**シーケンス制御による電動機制御技術**	12,000円（税込）	18時間 3日間	1回目：7/5(水)～7/7(金) 2回目：1/10(水)～1/12(金)
対象者	シーケンス制御回路の設計・組立・配線作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	三相誘導電動機における有接点シーケンス制御回路の原理・配線を習得します。			
202	**PLCプログラミング技術（ビット命令編）** 〈使用機器：三菱Qシリーズ〉	11,000円（税込）	18時間 3日間	1回目：5/10(水)～5/12(金) 2回目：9/6(水)～9/8(金)
対象者	生産設備の設計、保守・保全業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者の方			
訓練内容	PLC（三菱Qシリーズ）を用いたプログラミング技術を習得します。ＰＬＣによるシーケンス制御をこれから始めたい方のためのコースです。			

シーケンス制御 ｜ 有接点・PLC・空気圧 （つづき）

コース番号	コース名	受講料（税込）	時間・日数	日程
203	**空気圧実践技術**	11,000円（税込）	18時間 3日間	9/20(水)～9/22(金)
対象者	空気圧装置の組立・保全業務などに従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	空気圧制御装置に用いられる主要な制御回路の構成、動作特性を理解し、装置のトラブル防止や問題解決･改善に対応できる方法を習得します。			
204	**PLCによるタッチパネル活用技術** 〈使用機器：三菱Qシリーズ〉	8,000円（税込）	12時間 2日間	1/18(木)～1/19(金)
対象者	シーケンス（ＰＬＣ）制御設計業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	ＰＬＣ（三菱Ｑシリーズ）とタッチパネル（ＧＯＴ2000シリーズ）を活用してＦＡライン管理技術（画面設計の技術）を習得します。			
205	**PLCによる位置決め制御技術** 〈使用機器：三菱Qシリーズ〉	12,000円（税込）	12時間 2日間	2/8(木)～2/9(金)
対象者	自動化設備の設計・保守業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	ＰＬＣ（三菱Ｑシリーズ）による位置決め制御の実務を習得します。			
206	**PLCによるＦＡネットワーク構築技術** 〈使用機器：三菱Qシリーズ〉	8,500円（税込）	12時間 2日間	10/25(水)～10/26(木)
対象者	自動化設備の設計・保守業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	ＣＣ-Ｌｉｎｋ ＩＥフィールドを使用したＰＬＣ（三菱Ｑシリーズ）のフィールド系ネットワークの構築技術を習得します。			
207	**PLCプログラミング技術（SFC編）** 〈使用機器：三菱Qシリーズ〉	8,000円（税込）	12時間 2日間	12/13(水)～12/14(木)
対象者	生産設備の設計、保守・保全業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	ＳＦＣを使用したＰＬＣ（三菱Ｑシリーズ）によるシーケンス制御技術、プログラミングの実務能力を習得します。			

マイコン制御 ｜ マイコン制御・組込み

コース番号	コース名	受講料（税込）	時間・日数	日程
230	**マイコン制御システム開発技術（ＰＩＣ編）** 〈使用機器：ＭＰＬＡＢ Ｘ ＩＤＥ〉	11,000円（税込）	18時間 3日間	9/6(水)～9/8(金)
対象者	制御システム開発業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	C言語を用いたマイコン制御技術を習得します。 これからPICマイコンを活用しようと考えている方に最適です。			

マイコン制御 ｜ マイコン制御・組込み （つづき）

コース番号	コース名	受講料（税込）	時間・日数	日程
231	**マイコン制御システム開発技術（ＲＸ編）** ‹使用機器：ＣＳ＋›	8,500円（税込）	13時間 2日間	10/26(木)～10/27(金)
対象者	制御システム開発業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者の方			
訓練内容	ルネサスのRXマイコンは、高速、高機能、低消費電力であるが、今までのマイコンに比べて設定が複雑になっています。そのマイコンを使いこなす方法を習得します。			
232	**マイコン制御システム開発技術（ＲＬ７８編）** ‹使用機器：ＣＳ＋›	8,500円（税込）	13時間 2日間	9/21(木)～9/22(金)
対象者	制御システム開発業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	ルネサスのRL78/G13マイコンは、高速、高機能、低消費電力であるが、今までのマイコンに比べて設定が複雑になっています。そのマイコンを使いこなす方法を習得します。			
233	**マイコンによるＬＡＮ制御システム開発実践技術（ＲＬ７８編）**‹使用機器：ＣＳ＋›	11,500円（税込）	18時間 3日間	9/26(火)～9/28(木)
対象者	電子・情報通信機器の設計・開発業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	マイコンで簡単なWWWサーバを構築することを通じて、LANの通信原理を理解します。フレームの構造やカプセル化についても学びます。			
240	**組込み技術者のためのプログラミング** ‹使用機器： ＨＥＷ›	7,500円（税込）	12時間 2日間	1回目：8/22(火)～8/23(水) 2回目：2/6(火)～2/7(水)
対象者	組込みシステムの設計・開発業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	ＩｏＴの技術者養成の第一歩に最適です。 一般的なＣ言語とは考え方が少々異なる、組込み向けのC言語を習得したい方向けです。			
241	**組込みシステムにおけるプログラム開発技術** ‹使用機器： ＨＥＷ›	7,500円（税込）	12時間 2日間	1回目：8/24(木)～8/25(金) 2回目：2/8(木)～2/9(金)
対象者	組込みシステムの設計・開発業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	ＩｏＴの実用的なＣ言語による組込みプログラムを体験したい方向けです。			
242	**オブジェクト指向による組込みプログラム開発技術（Python編）**	11,000円（税込）	12時間 2日間	1回目：7/26(水)～7/27(木) 2回目：10/18(水)～10/19(木) 3回目：1/11(木)～1/12(金)
対象者	組込みソフトウェア開発業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者の方			
訓練内容	ＩｏＴ開発で採用されることが多くなったコンピューター言語Ｐｙｔｈｏｎを組込みシステムで体験してみたい方向けです。			
250	**Ｗｅｂを活用した生産支援システム構築技術（Python編）**	11,000円（税込）	12時間 2日間	1回目：9/20(水)～9/21(木) 2回目：10/25(水)～10/26(木)
対象者	生産計画や製造現場で発生する情報を管理する業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者			
訓練内容	生産現場における各種データ収集と共有の自動化による生産性の向上を目指して、Python言語によるWebアプリケーション開発手法を習得します。			

電子回路設計 ｜ アナログ・デジタル・基板設計

コース番号	コース名	受講料（税込）	時間・日数	日程
220	**トランジスタ回路の設計・評価技術（アナログ回路　トランジスタ編）**	10,000円（税込）	12時間 2日間	7/10(月)～7/11(火)
対象者	電子機器の回路設計・開発に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	トランジスタを用いた増幅回路の設計・制作を通して、理解を深めていきます。これからアナログ電子回路を学習しようと考えている方に最適です。			
221	**ＦＥＴ回路の設計・評価技術（アナログ回路　FET編）**	10,000円（税込）	12時間 2日間	11/16(木)～11/17(金)
対象者	電子機器の回路設計・開発に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	FETの動作について理解します。また、FETの特性測定や応用回路の設計・製作を通して実践的な技術を習得します。			
222	**オペアンプ回路の設計・評価技術（アナログ回路　オペアンプ編）**	10,000円（税込）	12時間 2日間	7/13(木)～7/14(金)
対象者	電子機器の回路設計・開発に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	アナログ回路設計の生産性の向上をめざして、オペアンプ回路の設計技術とその評価技術を習得します。			
223	**ＨＤＬによるＬＳＩ開発技術（ＶＨＤＬ編）**	7,000円（税込）	12時間 2日間	11/6(月)～11/7(火)
対象者	電子機器等の製造に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者			
訓練内容	ディジタル回路設計の生産性の向上を目指して、HDL記述によるハードウェアの設計手法を習得します。			
224	**ディジタル回路設計技術**	11,000円（税込）	18時間 3日間	7/26(水)～7/28(金)
対象者	電子機器等の設計・開発に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	ディジタル回路設計の基盤となる組み合わせ論理回路と順序回路の動作や設計技術を製作実習を通して習得します。			

実装技術 ｜ はんだ

コース番号	コース名	受講料（税込）	時間・日数	日程
270	**基板製作に係る鉛フリーはんだ付け技術** 〈使用機器：HAKKO FX-951〉	12,500円（税込）	12時間 2日間	1回目：4/20(木)～4/21(金) 2回目：7/27(木)～7/28(金) 3回目：1/11(木)～1/12(金)
対象者	電子機器のはんだ付け作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	デバイス・基板製造／実装組立の生産性の向上をめざして、適正化に向けた科学的知識に基づく鉛フリーはんだ付け実習を通して、鉛フリーはんだ付け作業の実践技術・管理技術を習得します。			

計測制御 | パソコン

コース番号	コース名	受講料（税込）	時間・日数	日程
234	**パソコンによる計測制御システム技術（ＲＳ－２３２Ｃ、ＵＳＢ編）** <使用機器：Visual Studio>	10,000円（税込）	15時間 2日間	1/31(木)～2/1(金)
対象者	制御システム開発業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	パソコンを用いたVisualBasicによる計測制御技術について実習を通して習得します。 RS-232CやUSBを用いた計測器との通信実習を行い、自動計測システムの構築技法について理解を深めます。			

ビル設備 | 空調

コース番号	コース名	受講料（税込）	時間・日数	日程
313	**冷媒配管の施工と空調機器据付け技術**	13,000円（税込）	12時間 2日間	1回目：7/5(水)～7/6(木) 2回目：1/10(水)～1/11(木)
対象者	空気調和換気設備工事の施工作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	空気調和換気設備工事の現場力強化をめざして、技能高度化に向けた空調機器据付け実習を通して欠陥や問題点を未然に予測し防止するための施工技術を習得します。			

住宅 |

コース番号	コース名	受講料（税込）	時間・日数	日程
300	**実践建築設計２次元ＣＡＤ技術（Ａコース）** <使用機器：AutoCAD>	8,000円（税込）	12時間 2日間	1回目：4月上旬 2回目：7月上旬
対象者	建築意匠設計業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	建築図面の生産性の向上をめざし、効率化、適正化、最適化（改善）に向けた図面作成の実習を通して、建築図面に関する作成技術を習得します。			
301	**実践建築設計２次元ＣＡＤ技術（Ｊコース）** <使用機器：JWCAD>	8,000円（税込）	12時間 2日間	1回目：4月上旬 2回目：8月上旬
対象者	建築意匠設計業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	建築図面の生産性の向上をめざし、効率化、適正化、最適化（改善）に向けた図面作成の実習を通して、建築図面に関する作成技術を習得します。			
302	**実践建築設計３次元ＣＡＤ技術** <使用機器：３Ｄマイホームデザイナー ＰＲＯ９>	8,000円（税込）	12時間 2日間	1回目：4月上旬 2回目：9月上旬
対象者	建築設計に従事する技能・技術者であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者の方			
訓練内容	建築設計の新たな品質の創造をめざして、高付加価値化に向けた計画段階におけるエスキス実習・モデリングの作成を通して、３次元ＣＡＤを用いた意匠設計に関する技術を習得します。			

住宅 | （つづき）

コース番号	コース名	受講料（税込）	時間・日数	日程
303	**ＢＩＭを用いた建築設計技術（ＲＣ編）**	8,000円（税込）	12時間 2日間	1回目：4月下旬 2回目：7月下旬
対象者	建築設計に従事する技能・技術者であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者の方			
訓練内容	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。			
304	**ＢＩＭを用いた建築設計技術（木造編）**	8,000円（税込）	12時間 2日間	1回目：4月下旬 2回目：8月下旬
対象者	建築意匠設計業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者の方			
訓練内容	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。			
306	**省エネルギー住宅及び低炭素建築物の計画実践技術**	8,000円（税込）	12時間 2日間	9月上旬
対象者	建築意匠設計業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	建築図面の生産性の向上をめざし、効率化、適正化、最適化（改善）に向けた図面作成の実習を通して、建築図面に関する作成技術を習得します。			
307	**建築物の積算・見積り実践技術**	5,000円（税込）	12時間 2日間	2月上旬
対象者	建築設計に従事する技能・技術者であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者の方			
訓練内容	建築設計の新たな品質の創造をめざして、高付加価値化に向けた計画段階におけるエスキス実習・モデリングの作成を通して、３次元ＣＡＤを用いた意匠設計に関する技術を習得します。			
308	**建築物の積算・見積り実践技術（応用編）**	5,000円（税込）	12時間 2日間	2月上旬
対象者	建築設計に従事する技能・技術者であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者の方			
訓練内容	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。			
309	**ドローンを活用した測量実践技術**	11,500円（税込）	12時間 2日間	1回目：7月下旬 2回目：1月下旬
対象者	建設業の建築測量等業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者の方			
訓練内容	測量の生産性の向上をめざし、効率化、適正化、最適化（改善）に向けたドローン（無人航空機）を用いた測量実習を通して、ドローン（無人航空機）による３次元測量技術を習得します。			

住宅 | （つづき）

コース番号	コース名	受講料（税込）	時間・日数	日程
310	**ドローンを活用した測量実践技術（解析編）**	11,500円（税込）	12時間 2日間	1回目：7月下旬 2回目：1月下旬
対象者	建設業の建築測量等業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者の方			
訓練内容	測量の生産性の向上をめざし、効率化、適正化、最適化（改善）に向けたドローン（無人航空機）を用いた測量実習を通して、ドローン（無人航空機）による３次元測量技術を習得します。			
314	**施工図作成実践技術（建築編）**	8,000円（税込）	12時間 2日間	10月上旬
対象者	建設業の鉄筋コンクリート造建築物の施工及び施工管理業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者の方			
訓練内容	施工計画・施工管理の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化（改善）、安全性向上に向けた躯体工事の施工計画と納まりの理解を深め、各種応用的設定と課題演習を通じて、施工図作成の実践的技術を習得します。			
315	**施工図作成実践技術（土木編）**	8,000円（税込）	12時間 2日間	10月上旬
対象者	建設業の鉄筋コンクリート造建築物の施工及び施工管理業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者の方			
訓練内容	施工計画・施工管理の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化（改善）、安全性向上に向けた躯体工事の施工計画と納まりの理解を深め、各種応用的設定と課題演習を通じて、施工図作成の実践的技術を習得します。			
320	**建設業の安全衛生管理**	5,000円（税込）	12時間 2日間	1回目：4月上旬 2回目：10月上旬
対象者	工場管理、生産管理に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者			
訓練内容	生産現場における現場力強化及び技能継承をめざして、技能高度化、故障対応・予防に向けた現場のリーダーとして身につけておくべきスキルを確認し、目的達成に向けた組織のベクトルを一致させることのできる能力を習得します。			

保全・管理・教育 | 保全・LAN・管理・教育

コース番号	コース名	受講料（税込）	時間・日数	日程
260	**製造現場におけるＬＡＮ活用技術**	13,000円（税込）	12時間 2日間	12/21(木)～12/22(金)
対象者	製造現場のシステム管理業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者の方			
訓練内容	ネットワークに関する知識を深めたい、またはLAN構築に興味がある方に必見！ Ciscoのネットワーク機器（スイッチとルータ）を使って、コマンド入力による設定実習を行います。			
380	**高圧電気設備の保守点検技術**	13,500円（税込）	18時間 3日間	9/13(水)～9/15(金)
対象者	電気設備の保安業務及び施設管理業務等に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	高圧電気設備の工事・維持及び運用実務を効率良く安全に行える技能・技術を習得します。			

保全・管理・教育 | 保全・LAN・管理・教育（つづき）

コース番号	コース名	受講料（税込）	時間・日数	日程
400	QC７つ道具活用による製造現場における品質改善・品質保証	8,500円（税込）	12時間 2日間	6/8(木)～6/9(金)
対象者	生産現場の品質管理業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	QC7つ道具の活用方法をマスターしよう！ 生産現場における業務の効率化・最適化（改善）による生産性向上をめざして、製造現場で発生する問題について、QC7つ道具を使用して、定量的および定性的な問題分析をおこない、解決していくための手法を習得します。			
401	なぜなぜ分析による製造現場の問題解決	8,500円（税込）	12時間 2日間	9/14(木)～9/15(金)
対象者	工場管理、生産管理、物流管理に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	ものづくり現場で発生している問題の真の原因を効率的に見つけだし、効果的な解決策を策定する手法をマスターします。 問題の発見と対策で悩んでいる方に、早期解決のための論理的思考による問題解決の基本を学びます。			
402	なぜなぜ分析による真の要因追求と現場改善	8,500円（税込）	12時間 2日間	12/14(木)～12/15(金)
対象者	工場管理、生産管理、物流管理に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	ものづくり現場の問題を発見する手法、問題点を解決する「なぜなぜ分析手法」を身につけます。 なぜなぜ分析を効率的に進めて効果の高い解決策を策定する手法を、現場に即した演習を通じて学びます。			
408	製造現場担当者の実践力向上 New	8,000円（税込）	12時間 2日間	11/9(木)～11/10(金)
対象者	製造に従事または製造監督に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者			
訓練内容	製造現場担当者に求められるスキルを学びたい方へ最適です！ 生産現場における業務の効率化をめざして、問題発生時対処の迅速化及び、積極的に問題解決と意思決定していくための手法を習得します。製造現場での仕事の進め方のポイントを学びます。			
410	現場の問題解決実践（５Ｓの実践と定着）	8,000円（税込）	12時間 2日間	1回目：5/11(木)～5/12(金) 2回目：1/18(木)～1/19(金)
対象者	職場で業務改善の指導的立場の方、またはこれから指導的役割を目指す方			
訓練内容	５Ｓは現場改善に必須です。 実践と定着の指導方法をマスターしよう！ ５Ｓの大切さを認識するだけではなく、５Ｓを職場にどうやって根付かせていけばよいのか、実践のポイントを習得します。また、５Ｓの対象範囲を広げ、人やモノの動きも５Ｓを活用していくことを習得します。			
420	ヒューマンエラー対策実践	8,500円（税込）	12時間 2日間	7/6(木)～7/7(金)
対象者	生産現場で、安全衛生または、作業管理を行っている方			
訓練内容	ポカミスのない職場作りを！ ヒューマンエラー発生のメカニズムを理解し、エラーを発生させない仕組み作りと、エラー再発防止策の実践力を習得します。また、職場に展開し定着させる有効な手法も習得します。			

保全・管理・教育 ｜ 保全・LAN・管理・教育（つづき）

コース番号	コース名	受講料（税込）	時間・日数	日程
430	**製造現場における安全衛生活動の指導法**	8,500円（税込）	12時間 2日間	1回目：7/27(木)～7/28(金) 2回目：2/8(木)～2/9(金)
対象者	生産現場で、安全衛生または、作業管理を行っている方			
訓練内容	災害0 の現場へ！ 災害が発生するメカニズムや事例を通して、各種安全対策や危険予知方法を学びます。 また、安全衛生活動の継続及び指導技法を学ぶことにより、製造現場の安全性向上を目指します。			

その他 ｜ 組込みシステム開発・セキュリティ

コース番号	コース名	受講料（税込）	時間・日数	日程
243	**ＩｏＴ機器を活用した組込みシステム開発技術（Ｗｅｂカメラ活用編）**	10,500円（税込）	14時間 2日間	11/15(水)～11/16(木)
対象者	組込みシステム開発業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	RaspberryPiを活用したWeb監視カメラシステムの構築技術について実習を通して習得します。Java言語による電子回路制御プログラミングとWebシステムの構築実習を行い、IoT機器の活用方法について理解を深めます。			
244	**ＩｏＴ機器を活用した組込みシステム開発技術（複合センサユニット編）**	10,500円（税込）	14時間 2日間	1/31(木)～2/1(金)
対象者	組込みシステム開発業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者の方			
訓練内容	RaspberryPiと環境センサユニットを活用した環境データ収集・Web公開システムの構築技術について実習を通して習得します。Java言語によるデータ収集プログラミングとWeb-DBシステムの構築実習を行い、IoT機器の活用方法について理解を深めます。			



ACCESS ―アクセス―



交通機関をご利用の場合

●JR宇都宮駅から

JR宇都宮駅西口バス乗り場①から、関東バス「50清住・細谷車庫」又は「54西塙田・戸祭・宝木団地」に乗車し「戸祭」下車(乗車時間約30分)。
停留所から徒歩約1分。

●東武宇都宮駅から

「東武駅前」から、関東バス「50清住・細谷車庫」に乗車し「戸祭」下車。(乗車時間約20分)。
停留所から徒歩約1分。

車でお越しの場合

東北自動車道宇都宮インターから約15分、鹿沼インターから約20分。
とちぎ福祉プラザ南側。駐車場有。カーナビは【TEL.028-622-9497】

業務時間

午前9時～午後5時15分まで(土・日・祝日および年末年始(12/29～1/3)を除く)

正式なコースガイドは
2月上旬に
お届けします

独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構栃木支部
栃木職業能力開発促進センター
ポリテクセンター栃木

〒320-0072　栃木県宇都宮市若草1丁目4番23号
TEL028(621)0581　FAX028(622)9498
https://www3.jeed.go.jp/tochigi/poly/ ポリテクセンター栃木 検索