

兵庫県内3施設合同通年版



らしく、はたらく、ともに

機械設計・加工
 溶接・検査
 電気電子・回路設計
 建築設計・施工
 生産管理・物流管理

在職者訓練 コースガイド 2025.4▶2026.3



実践で磨く確かな技能



はたらくあなたと、
 企業の人材育成を
 応援します!!

独立行政法人 高齢・障害・求職者雇用支援機構 兵庫支部

ポリテクセンター兵庫
 ポリテクセンター加古川
 港湾短大校神戸校



ポリテクセンターとは

ポリテクセンターは全国に設置され、中小企業等で働く方々を対象とした職業訓練や人材育成等の支援（在職者訓練・生産性向上支援訓練）、求職者の再就職を支援するための職業訓練（離職者訓練）等を行っています。

兵庫県内には「ポリテクセンター兵庫」「ポリテクセンター加古川」があります。ものづくり分野（機械系、電気・電子系、居住系等）を中心とした専門知識や実践技術を体系的に学ぶためのコースや、生産管理やマーケティング等生産性を向上させるために効果的なコースを用意しています。

また、ポリテクカレッジとしては「港湾短大校神戸校」があり、荷役機械運転や通関業務を学び、港湾業務の人材育成を行っています。



ご利用された方の声、アンケート

セミナーをご利用いただきました事業主の皆様、受講者の皆様より、「大変役に立った」「役に立った」とのご好評をいただいております。

- 給排水設備の設計や施工方法の「なぜ」が論理的に理解できた。
- 設計や施工方法の「なぜ」が論理的に理解できた。
- フライス加工をしているが、なぜこの工程での作業をするのかを知る機会がなかったが、今回知ることができた。
- Pythonを実際にどう応用すればいいのかわからなかったが、それを知ることができた。
- 少しのきっかけで改善活動を始めると、繰返しの活動に繋がり、大きな変化を生み出し良い職場環境になることがわかった。また、悩んでいたことを確認できてスッキリした。



- IoTの実態や使用法を実感を持って理解できた。
- 次世代の監督候補にも伝え、学んでもらうべき内容と思った。
- 各種姿勢での溶接実習を通して、溶接施工の理解が深まり、技術を向上させることができた。
- 自分が担当した導入設備についてしか知らない状態でしたが、この講習を通じて体系的に学ぶことができたと考えている。
- 建築現場での施工確認において、実施するチェック項目の内容をより理解できるようになりました。

「現場に強いポリテク」だからこそ、皆様に支持されています。

事業主満足度

92.9%

受講者満足度

98.6%

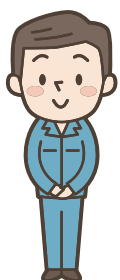
令和5年度 事業主184社 受講者2,212人調査（ポリテクセンター兵庫調べ）

ポ
リ
テ
ク
っ
て
な
ん
だ
？



セミナー

ってなんだ？



セミナー（在職者訓練）とは

セミナー（在職者訓練）は、在職者の方々を対象とした、仕事を遂行する上で必要な専門知識及び技能・技術向上を図るための短期間（2～5日間）の職業訓練です。

訓練は、機械・溶接、電気・電子、建築などの“ものづくり分野”を中心に、設計・開発、加工・組立、工事・施工、設備保全、管理などの訓練コースを設定し、実施しています。

生産現場が抱える課題をポリテクのセミナーが解決！

企業の生産現場が抱える「生産工程の改善・改良」や「新たな製品づくり」「新たな技術への対応」などの問題を解決するために、生産現場と同等の環境で学べる、体系化された各種訓練コースをご用意しております。企業の人材育成計画に合わせた効果的かつ計画的な受講が可能です。

また「公開されているコースだと日程が合わない」「自社の課題や目的に合った研修を実施したい」というお悩みをお持ちの場合は、ご要望に即した訓練コースをオーダーセミナー（P24）としてご提案することも可能です。



選べる訓練コース

機 械

原材料の特性から設計・製図・機械加工・油空圧制御等を体系的に学ぶことができます。施盤、NC旋盤、マシニングセンタ、CAD等のセミナーをご用意しております。



溶 接

被覆アーク溶接、半自動アーク溶接、TIG溶接、低温溶接など各種溶接手法のほか、超音波探傷試験、溶接理論等を実践形式で学ぶことができます。



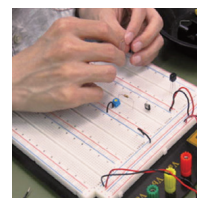
電 気

電気系のコースでは、各種電気工事に必要な技能・技術、通信設備の施工技術、自家用電気設備、高圧電気設備の保全技術の習得を目指します。



電 子

電子系のコースでは、電子回路技術をはじめとし、マイクロコンピュータ制御やシーケンス制御など、幅広い技能・技術を習得できます。



建 築

建物の構造計画・構造計算や品質確保、CADによる建築図面の作成技術や施工管理の実務など、幅広い分野からコースを選択し、スキルアップを図ることができます。



生産管理・工場管理

製造現場に必要な生産管理やコスト換算、原価管理、さらに現場監督者としての技能・知識を学ぶことで、企業の生産性向上を目指します。



目次

| | |
|----------------|----|
| お申し込みから受講までの流れ | 5 |
| Q&A よくあるご質問 | 7 |
| 在職者訓練受講申込書 | 8 |
| 月別コース一覧表 | |
| 兵庫 | 9 |
| 加古川 | 17 |
| 港湾短大校 | 21 |
| オーダーセミナーのご案内 | 24 |
| セミナー受講マップ | 27 |

ポリテクセンター兵庫 34

機械

| | |
|----------------------------|----|
| 実践機械製図 | |
| 機械設計のための総合力学 | |
| 治具設計の勘どころ | |
| 実践的配管設計技術 | 37 |
| 配管技術者のための実践的伝熱計算技術 | |
| 2次元 CAD による機械製図技術 | |
| 設計に活かす 3次元 CAD ソリッドモデリング技術 | |
| 設計に活かす 3次元 CAD アセンブリ技術 | 38 |
| 精密測定技術（長さ測定編） | |
| 旋盤加工技術 | |
| 旋盤によるねじ切り加工技術 | |
| フライス盤加工技術 | 39 |
| NC 旋盤プログラミング技術 | |
| マシニングセンタプログラミング技術 | |
| 切削加工の理論と実際 | |
| 工具研削実践技術（ドリル研削編） | 40 |
| 機械組立仕上げのテクニック | |
| 金属材料の加工特性と切削加工現場の生産性 | |
| 鉄鋼材料の熱処理技術 | |
| 金属材料の理論と実際 | 41 |
| 金属材料の腐食対策 NEW | |
| 空気圧実践技術 | |
| 油圧実践技術 | 42 |

溶接

| | |
|-------------------------------|----|
| 被覆アーク溶接技能クリニック（理論と実践編） | |
| 被覆アーク溶接技能クリニック（各種姿勢編） | |
| 半自動アーク溶接技能クリニック（理論と実践編） | |
| 半自動アーク溶接技能クリニック（各種姿勢編） | 43 |
| ステンレス鋼の TIG 溶接技能クリニック（板材編） | |
| ステンレス鋼の TIG 溶接技能クリニック（薄肉固定管編） | |
| アルミニウム合金の TIG 溶接技能クリニック | |
| チタンの TIG 溶接実践技術 | 44 |
| ろう付け技能クリニック | |
| 国際規格 ISO9606 に沿った溶接技術 | |
| 超音波探傷技術による欠陥評価 | |
| 超音波探傷技術の応用 | 45 |

電子・電気

| | |
|--------------------------------------|----|
| 基板製作に係る鉛フリーはんだ付け技術 | |
| トランジスタ回路の設計・評価技術 | |
| オペアンプ回路の設計・評価技術 | |
| オペアンプ回路の設計・評価技術（フィルタ設計編） | 46 |
| センサ回路の設計技術 | |
| デジタル回路設計技術 | |
| 組込み技術者のためのプログラミング（C 言語:制御文、配列、関数編） | |
| 組込み技術者のためのプログラミング（C 言語:ポインタ、構造体編） | 47 |
| 組込み技術者のためのプログラミング（Python:文法編） | |
| 組込み技術者のためのプログラミング（Python:I/O・割込み制御編） | |
| 組込み OS 実装技術（Raspberry Pi 環境構築編） | |
| 組込みシステム開発におけるプログラミング実践（I/O・割込み制御編） | 48 |

| | |
|--------------------------------------|----|
| 組込みシステム開発におけるプログラミング実践（A/D 変換・通信編） | |
| センサを活用した IoT アプリケーション開発技術 | |
| 有接点シーケンス制御の実践技術 | |
| シーケンス制御による電動機制御技術 | 49 |
| 実践的 PLC 制御技術 | |
| 実践的 PLC 制御技術（データ処理命令編） | |
| PLC によるタッチパネル活用技術 | |
| PLC による位置決め制御技術 | 50 |
| PLC によるインバータ制御技術 | |
| PLC プログラミング技術（ベルトコンベア制御編） NEW | |
| 電動機のインバータ活用技術 | |
| オープンフィールドネットワーク構築技術（CC-Link 編） | 51 |
| 電気系保全実践技術 | |
| 実践建築設計2次元 CAD 技術（電気設備図面作成：Jw-CAD） | |
| 自家用電気工作物の高圧機器技術 | |
| 高圧電気設備の保守点検技術 | 52 |
| 電気設備のための計測技術 | |
| LAN 構築施工・評価技術 | |
| 光伝送路構築技術（末端技術編） | |
| 光伝送路構築技術（伝送路技術・クロージャ編） | 53 |
| 製造現場における LAN 活用技術（TCP/IP 編） | |
| 無線 LAN を用いたデータ伝送技術（無線 LAN 設計編） | |
| 自動火災報知設備工事の施工・保守技術 | |
| 冷媒配管の施工と空調機器据付け技術 | 54 |

建築

| | |
|---------------------------------------------|----|
| 建築構造計画実践技術 | |
| 静定構造物の構造解析技術 | |
| 不静定構造物の構造解析技術 | |
| RC 構造物における構造計算技術 | 55 |
| 鉄骨構造物における構造計算技術 | |
| 木造住宅における許容応力度設計技術 | |
| 住宅基礎の構造設計実践技術 NEW | |
| RC 構造建築物の耐震診断と補強技術 | 56 |
| 木造住宅における耐震診断技術 | |
| 木造住宅における壁量計算技術 | |
| 木造住宅の構造安定性能設計技術 | |
| 木造住宅における結露防止を考慮した断熱・気密設計法 | 57 |
| 省エネルギー住宅及び低炭素建築物の計画実践技術 | |
| 住宅建築測量技術 | |
| 壁装施工の実践技術 | |
| 内装材の部分リペア実践技術 | 58 |
| 継手・仕口の製作実践技術 | |
| 実践建築設計2次元 CAD 技術（RC 造編:AutoCAD）（木造編:Jw-CAD） | |
| 実践建築設計 2次元 CAD 技術（木造応用編:Jw-CAD） NEW | |
| 実践建築設計3次元 CAD 技術（プレゼンテーション編:3D マイホームデザイナー） | 59 |
| 仕上施工図作成実践技術 | |
| RC 造の見上図・屋根伏図作成実践技術 | |
| RC 造のタイル割付図作成実践技術 | |
| BIM を用いた建築設計技術（Revit） | 60 |
| BIM を用いた建設設計技術（モデリング編:Revit） | |
| BIM オブジェクト作成と効果的な活用実践技術（Revit） | |
| 鉄筋コンクリート躯体工事の実践的な施工計画技術 | |
| 建設業の安全衛生管理 | 61 |

管理

| | |
|----------------------------------|----|
| 生産現場に活かす品質管理技法 | |
| 新 QC 7つ道具活用による製造現場における品質改善・品質保証 | |
| 設計・開発段階における FMEA / FTA の活用 | |
| 製造現場における工程管理技法と改善 | 62 |
| 生産活動における課題解決の進め方 | |
| 生産現場における現場改善技法 | |
| 生産現場における現場改善技法（カラクリ編） NEW | |
| なぜなぜ分析による真の要因追求と現場改善 | 63 |
| 生産改善を成功させる技術報告書の作成 | |
| 生産性向上を目指した生産管理手法 | |
| 製造業におけるコストダウン実践法 | |
| 仕事と人を動かす現場監督者の育成 | 64 |
| 5S によるムダ取り・改善の進め方 | |
| ヒューマンエラー防止実践手法 | 65 |

機械

実践機械製図<スケッチ製図と寸法・公差の入れ方>
2次元 CAD による機械製図技術
設計に活かす 3次元 CAD ソリッドモデリング技術
設計に活かす 3次元 CAD アセンブリ技術 69

構造強度設計のための材料力学
治具設計の勘どころ **NEW**
精密測定技術 (長さ測定編)
フライス盤加工技術 70

旋盤加工技術
NC 旋盤プログラミング技術
マシニングセンタプログラミング技術
鉄鋼材料の熱処理技術 71

空気圧機器の選定技術
空気圧機器の保全管理とトラブル対策
生産機械設備の自動化技術 72

溶接

被覆アーク溶接技能クリニック
半自動アーク溶接技能クリニック
TIG 溶接技能クリニック
プレスブレーキによる曲げ加工実践 73
設計・施工管理に活かす溶接技術 74

電子・電気

有接点シーケンス制御の実践技術
電動機のインバータ活用技術
実践建築設計 2次元 CAD 技術 (電気・空調・給排水設備編)
一般用電気工作物の施工技術 (施工編) 75

一般用電気工作物の施工技術 (電気理論編)
一般用電気工作物の施工技術 (技術基準編)
自家用電気工作物の高圧機器技術
電気設備のための計測技術 76

冷媒配管の加工・接合技術
トラブル事例から学ぶ各種管の加工・接合技術 (異種管接合編)
冷媒配管の施工と空調機器据付け技術 77

建築

住宅の色彩計画実践技術 (イメージ分析活用)
実践建築設計 2次元 CAD 技術 (木造編)
実践建築設計 2次元 CAD 技術 (RC 造一操作編)
実践建築設計 2次元 CAD 技術 (RC 造一設定編) 78
BIM を用いた建築設計技術 (Archicad) 79

管理

生産現場に活かす品質管理技法
生産現場のための実践作業標準
生産現場における現場改善技法
なぜなぜ分析による真の要因追求と現場改善 80

生産性向上を目指した生産管理手法
生産プロセス改善のための統計解析
生産現場の機械保全技術<駆動軸の心だしと潤滑> **NEW**
現場の安全確保 (5S) と生産性向上 81

生産性向上のための現場管理者の作業指示技法
製造現場で活用するコーチング手法
製造現場におけるヒューマンエラー対策と実践的技法 82

電子・電気

製造現場における LAN 活用技術 (サーバ編)
有接点シーケンス制御の実践技術 87

管理 (物流・貿易・湾港)

在庫管理システムの管理精度維持と進め方
製造業におけるデータベース活用技術
ロジスティクス・システムの設計と演習
実践貿易実務 88

実践貿易実務 (書類作成編)
物流 ABC (活動基準原価計算) による倉庫管理
ものづくり企業の SCM とロジスティクス **NEW**
港湾荷役技能者・技術者のための安全管理 (コンテナ編) **NEW** 89

港湾荷役技能者・技術者のための安全衛生
港湾運送業におけるドローンを活用した安全衛生管理
VR を用いた安全教育教材の製作 (AR 編) **NEW** 90

生産性センター 92

生産性向上支援訓練のご案内 93
ミドルシニアコースのご案内 94
DX 対応コースのご案内 95
生産性向上支援訓練コースリスト 96
サブスクリプション型生産性向上支援訓練のご案内 97
高度ポリテクセンターのご案内 98
ポリテクセンターの人材紹介サービス 99
施設利用のご案内 101
職業訓練支援制度のご案内 102
関係機関資格等一覧 103

お申し込みから受講までの流れ

※生産性向上支援訓練についてはP92をご覧ください。

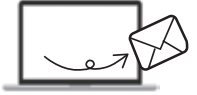
STEP
01

E-MailまたはFAXでお申し込み

各実施施設のホームページから「在職者訓練受講申込書」をダウンロードし、必要事項をご明記の上、各実施施設のE-Mailアドレスにお送りください。また、本誌P8ページの「在職者訓練受講申込書」に記入し、各実施施設にFAXでも申し込いただけます。受講したいコースの空き状況については各実施施設にお問合せください。

受付につきましては、E-Mail、電話等でご返信いたします。

定員を超える場合は「キャンセル待ち」として受付いたします。



キャンセル待ちについて

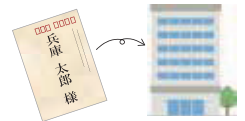
キャンセルが発生した場合にのみ電話またはFAX等にてご連絡いたします。開始日までにご連絡がない場合は、キャンセルが発生しなかったものとしてご了承ください。

STEP
02

受講案内お受取り 開始日4週間前

コース開始日の原則28日前までに郵送いたしますのでお受け取りください(開始日の14日前までにお手元に届かない場合は、お手数ですが実施施設までご連絡ください)。

※受講案内には、請求書、受講票等が同封されています。



STEP
03

ご入金 開始日2週間前まで

開始日14日前(土日祝日を含む)までに受講料のご入金をお願いします。

ご入金方法

請求書又は請求書に同封の書類に記載の振込先へお振込をお願いします。

※事前連絡なく開始日14日前までに受講料のお支払いがない場合には、受講できません。

※現金でのお支払いは受付けておりません。

※振込手数料はお振込み人の負担とさせていただきます。

STEP
04

受講者変更およびキャンセル

受講者変更

受講者の変更は同一の企業・団体内での申し込みであれば、可能です。変更したい場合には、実施施設に電話連絡の上、E-mailまたはFAXでコース番号、コース名、変更前の受講者ご氏名、変更後の受講者情報(ご氏名、フリガナ、生年月日、就業状況)をご記入し、お送りください。

キャンセル

開始日2週間前まで

キャンセルをされる場合は必ず開始日の14日前(土日祝日を含む)までにFAXまたはE-mailでコース番号、コース名、ご氏名、ご連絡先をご明記の上、実施施設にご連絡ください。14日を過ぎたキャンセルにつきましては、受講料を返金せず、コースで使用したテキストを後日送付いたします。

STEP
05

セミナー当日

- 受講票、コースガイドに明記されている持ち物をご持参ください。
- 各施設玄関ホールのご案内板等にてコースの開催教室をご確認の上、直接教室へお越しください。
- 教室はコース開始時間の30分前から開いております。

STEP
06

その他

コースの日程変更・中止

- 講師の都合、悪天候等のやむを得ない事情により、コースを中止または日程変更する場合があります、その際には事前にご連絡をいたします。
- 定員に対し、コース開始日原則21日前までに著しく受講者が少ない場合には、コースを中止する場合があります。中止の際はこちらから電話またはFAX等にてご連絡をいたします。
※実施施設の都合により中止した場合には、受講料をご返金いたします。
- 原則コースを担当するのは各施設の講師となりますが、コースによっては外部講師が担当いたします。

アンケートのご協力について

全てのコースについて、受講者及びその事業主の方に対し、コース内容に関する満足度等についてのアンケート調査の回答をお願いしております。なお一部のコースにつきましては、後日、コース内容の活用状況についても同様にお願いしております。

注意事項：下記の方の受講申込をお断りすることがございます。

- 頻繁にキャンセルされる個人・事業所
- キャンセルのご連絡をいただけない個人・事業所
- 受講態度に問題がある個人、事業所

お問合わせ

ポリテクセンター兵庫

TEL : 06-6431-7277 FAX : 06-6431-7285
E-mail hyogo-poly03@jeed.go.jp

ポリテクセンター加古川

TEL : 079-434-2014 FAX : 079-431-2740
E-mail kakogawa-poly03@jeed.go.jp

港湾短大校神戸校

TEL : 078-303-7326 FAX : 078-303-7335
E-mail kobe-college03@jeed.go.jp

在職者訓練受講申込書のフォームが新しくなりました。 お手数をおかけすることになりますが、ご協力をお願いいたします。

1 お申込みの勤務先名は法人名及び事業所名の欄にご記入をお願いします。

支店や工場がある場合の記載例

法人名 ABC株式会社 事業所名 DEF工場



2 法人番号の記載欄が追加されました。

各施設のHPには「申込方法」のページがあります。

「在職者訓練受講申込書」も掲載しておりますので、そちらからのご利用をお勧めします。

在職者の方へ

ポリテクセンター兵庫の例

ホーム > 在職者の方へ > 申込方法 (手続の流れ)

申込方法 (手続の流れ)

1. 申込状況の確認

お申込み前に、受講したいコースの空き状況を知りたい方は、お電話 (06-6431-7277) によりご確認ください。
※ 定員に達している場合は、キャンセル待ちとなります。

2. お申込み

受講申込書をメール (hyogo-poly03@jeed.go.jp) またはFAX (06-6431-7285) でお送りください。

申込方法 > オーダーメイド職業訓練 >
よくあるご質問 > 利用者の声 >

エクセルの申込書を新しくしました。
お申込者が5名までは1ページにおさめることができます。
6名以上になる場合は下にスクロールし、ご入力ください。

[<新>受講申込書 \(Excel\) \(57.58 KB\)](#)

メール (hyogo-poly03@jeed.go.jp) でお申込みの方は上記受講申込書をメールに添付してお送りください。

在職者の方へ

在職者向け職業訓練 (能力開発セミナー) のご案内

- > 申込方法
- > オーダーメイド職業訓練
- > よくあるご質問
- > 利用者の声

◎ 求職者向け職業訓練
再就職のための職業訓練を無料で実施しています。

◎ 在職者向け職業訓練 (能力開発セミナー)
人材育成・スキルアップのための職業訓練を実施しています。

コピーして利用できる「申込書」はP.8に掲載

ポリテクセンター兵庫



ポリテクセンター加古川



港湾短大校神戸校





よくあるご質問

Q 1 兵庫県外からの申し込みは可能ですか？

A お申し込み可能です。

Q 2 訓練の受講に条件はありますか？

A 各コースに関する基本知識を有する方を対象としています。コースによっては、より詳細な受講条件を設けている場合があります。

Q 3 申し込んだ後で受講者を変更することはできますか？

A 同一企業における受講者の変更は可能です。実施施設に電話連絡の上、FAXまたはE-mailでコース番号、コース名、変更前の受講者のご氏名、変更後の受講者情報（ご氏名、フリガナ、生年月日、就業状況）を記入し、お送りください。

Q 4 受講料の支払い方法は？

A コース開始日の原則28日前までに受講票と支払いに必要な書類を送付しますので、同封の支払い案内を確認いただき、お支払いをお願いします。

Q 5 既に支払った受講料金を他のコースに振り替えることは可能ですか？

A 受講料金の他のコースへの振替はできませんので、セミナー開始日の14日以上前にお申し出いただければ、一旦ご返金いたしますので、再度お申し込みをお願いします。

Q 6 申し込みをキャンセルしたいのですが、どうしたらよいですか？

A FAXまたはE-mailでコース番号、コース名、ご氏名、ご連絡先をご明記の上、実施施設にご連絡ください。また、開始日の14日前（土日祝日の場合はその前日）までのキャンセルの場合は受講料をご返金いたしますが、それ以降のキャンセルの場合は受講料のご返金できませんので、ご注意ください。

Q 7 台風等の天災時、コースは開催されますか？

A 各施設の最寄りの公共交通機関が運休している場合は、休講とする場合がございます。
※実施の可否は各施設にお問い合わせください。

Q 8 受講する際の服装、持ち物について、指定がありますか？また作業服が必要な場合は、着替える場所がありますか？

A 受講するコースによっては、作業服等をご用意していただく場合がございます。詳しくは、各コースのご案内に記載している持ち物欄をご覧ください。なお、作業服が必要な場合は、着替える場所をご用意しています。

Q 9 駐車場・食堂・宿泊施設はありますか？

A 駐車場（ポリテクセンター兵庫のみ受講票とともに送付する駐車許可証が必要です。）はございます。食堂はございませんので、各自でご準備ください。宿泊施設もございませんので、必要な方は各自でご予約をお願いします。

Q 10 当日、各コースの会場（教室）へどのように行けばよいですか？

A 実施施設の本館玄関ホールのご案内板等にて会場（教室）を確認し、直接会場（教室）へお越しください。

Q 11 受講した証明は何かありますか？

A 所定の要件（出席時間が12時間以上かつ、計画時間数の80%以上の出席が必要）を満たした方には、セミナー最終日に修了証書を発行します。
※訓練時間が12時間のセミナーの場合は、全時間の出席が必要となります。



在職者訓練受講申込書

ポリテクセンター兵庫

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

ポリテクセンター加古川

FAX: 079-431-2740
E-mail: kakogawa-poly03@jeed.go.jp

港湾短大校神戸校

FAX: 078-303-7335
E-mail: kobe-college03@jeed.go.jp

※該当する施設名に○をつけてください（実施施設ごとにお申し込みください）

- ポリテクセンター兵庫
- ポリテクセンター加古川 宛
- 港湾短大校神戸校



在職者訓練について、下記のとおり申し込みます。

令和 年 月 日

| コース番号 | コース名 | コース開始日 | ふりがな受講者氏名 | 生年月日(西暦) | 就業状況(※1) | 備考 |
|-------|------|--------|-----------|----------|------------------------------------|----|
| | | 月 日 | | 年 月 日 | 1. 正社員 2. 非正規雇用 3. その他(自営業等) | |
| | | 月 日 | | 年 月 日 | 1. 正社員 2. 非正規雇用 3. その他(自営業等) | |
| | | 月 日 | | 年 月 日 | 1. 正社員 2. 非正規雇用 3. その他(自営業等) | |
| | | 月 日 | | 年 月 日 | 1. 正社員 2. 非正規雇用 3. その他(自営業等) | |
| | | 月 日 | | 年 月 日 | 1. 正社員 2. 非正規雇用 3. その他(自営業等) | |

- ※1 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。
- お申込の際は、必ず本冊子2頁の【お申込みから受講までの流れ】をお読みください。
 - 応募者が少ない場合等に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14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歴、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5年)**

下記該当する項目の口欄にレ点チェックの上、ご記入をお願いします(受講書類郵送先ならびに受講料請求先となります)

事業所・団体でお申し込みの方(会社からの指示による受講、受講料を会社へ請求されたい場合等)(※2)

| | | | |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 法人名 | 事業所名 | | 法人番号 |
| 貴社所在地 | 業種 右記の番号を記入 | 業種は、以下の20種のうち該当するものを1つ選んでください。 1. 農業、林業 2. 漁業 3. 鉱業、採石業、砂利採取業 4. 建設業 5. 製造業 6. 電気・ガス・熱供給・水道業 7. 情報通信業 8. 運輸業、郵便業 9. 卸売業、小売業 10. 金融業、保険業 11. 不動産業、物品賃貸業 12. 学術研究、専門・技術サービス業 13. 宿泊業、飲食サービス業 14. 生活関連サービス業、娯楽業 15. 教育、学習支援業 16. 医療、福祉 17. 複合サービス事業 18. サービス業 19. 公務 20. 分類不能の産業 | |
| 企業規模(該当に☑印) | <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 | | |
| 申込担当者名(※3) | 所属部署 | TEL | FAX |
| | | メール | |

- ※2 事業所・団体でお申し込みの場合、所属する会社の代表者の方(事業主、営業所長、工場長等)にアンケートへのご協力をお願いしております。
- ※3 受講可否等の連絡先となりますので、必ずご記入をお願いします。

個人でお申し込みされる方(個人での受講、受講料をご自宅へ請求されたい場合等)

| | | |
|----|-----|-----|
| 住所 | TEL | FAX |
| | メール | |

【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。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。事業所・団体でお申込みの方は、申込担当者様あてに送付いたします

| | コース名 | ページ | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | |
|----------------------|-------------------------------|-----|-------|----------------|--------------|-------------|----------------|-------------|-----------|
| 機 械 | 機械の設計・製図を学びたい | | | | | | | | |
| | 実践機械製図 | 37 | | 13,14,15,16 | | | | 16,17,18,19 | |
| | 機械設計のための総合力学 | 37 | | | 17,18,19,20 | | 19,20,21,22 | | |
| | 治具設計の勘どころ | 37 | | | | | 27,28 | | |
| | 実践的配管設計技術 | 37 | | | 24,25 | | | 2,3 | |
| | 配管技術者のための実践的伝熱計算技術 | 38 | | | | 17,18 | | | |
| | 2次元 CAD による機械製図技術 | 38 | | | 10,11,12 | | 5,6,7 | | |
| | 設計に活かす3次元 CAD ソリッドモデリング技術 | 38 | | | 17,18,19,20 | | | | |
| | 設計に活かす3次元 CAD アセンブリ技術 | 38 | | | | | | | |
| | 機械加工・組立を学びたい | | | | | | | | |
| | 精密測定技術（長さ測定編） | 39 | | 13,14 | | | | 20,21 | |
| | 旋盤加工技術 | 39 | | | | | 29,30,31,8/1 | | 8,9,10,11 |
| | 旋盤によるねじ切り加工技術 | 39 | | | | | | | 16,17,18 |
| | フライス盤加工技術 | 39 | | | 24,25,26,27 | | | | |
| | NC 旋盤プログラミング技術 | 40 | | | 30,7/1,2,3,4 | | | | |
| | マシニングセンタプログラミング技術 | 40 | | | | | 14,15,16,17,18 | | |
| | 切削加工の理論と実際 | 40 | | | | | | | |
| | 工具研削実践技術（ドリル研削編） | 40 | | | | | | | |
| | 機械組立仕上げのテクニック | 41 | | | | 17,18,19,20 | | | |
| | 金属材料について学びたい | | | | | | | | |
| | 金属材料の加工特性と切削加工現場の生産性 | 41 | | | | | | | |
| | 鉄鋼材料の熱処理技術 | 41 | | | | | 15,16,17 | | |
| | 金属材料の理論と実際 | 41 | | | 11,12 | | | | |
| 金属材料の腐食対策 NEW | 42 | | | 13,14 | | | | | |
| 油空圧制御を学びたい | | | | | | | | | |
| 空気圧実践技術 | 42 | | | | | | | 17,18,19 | |
| 油圧実践技術 | 42 | | | 28,29,30 | | | | | |
| 溶 接 | 溶接加工・製缶加工を学びたい | | | | | | | | |
| | 被覆アーク溶接技能クリニック（理論と実践編） | 43 | 19,26 | | | | 19,26 | | 27,10/4 |
| | 被覆アーク溶接技能クリニック（各種姿勢編） | 43 | | 10,17 25,31 | 8,14 | | 3,9 17,24 | | |
| | 半自動アーク溶接技能クリニック（理論と実践編） | 43 | 10,11 | | | | 10,11 | | |
| | 半自動アーク溶接技能クリニック（各種姿勢編） | 43 | 17,18 | | 12,13 | | 17,18 | 21,22 | 25,26 |
| | ステンレス鋼の TIG 溶接技能クリニック（板材編） | 44 | 21,22 | 12,13 | 26,27 | | | 28,29 | 5,6 |
| | ステンレス鋼の TIG 溶接技能クリニック（薄肉固定管編） | 44 | | 19,20,21 | | | 2,3,4 | | 17,18,19 |
| | アルミニウム合金の TIG 溶接技能クリニック | 44 | | | | | 14,15 | | |
| | チタンの TIG 溶接実践技術 | 44 | | | | | | 6,7 | |
| | ろう付け技能クリニック | 45 | | 14,15 | | | | | 1,2 |
| | 設計・管理者の視点で溶接を学びたい | | | | | | | | |
| | 国際規格 ISO9606 に沿った溶接技術 | 45 | | | | | | | |
| | 非破壊検査を学びたい | | | | | | | | |
| 超音波探傷技術による欠陥評価 | 45 | | | | 2,3 | | | | |
| 超音波探傷技術の応用 | 45 | | | | 4,5,6,7 | | | | |

| | コース名 | ページ | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | |
|----------------|-------------------------------|-----|----------------|-------------|-------------|----------------|----------|---------------|--|
| 機 械 | 機械の設計・開発を学びたい | | | | | | | | |
| | 実践機械製図 | 37 | | | | | | | |
| | 機械設計のための総合力学 | 37 | | | | 13,14,15,16 | | | |
| | 治具設計の勘どころ | 37 | | | 9,10 | | | | |
| | 実践的配管設計技術 | 37 | | 26,27 | | | | | |
| | 配管技術者のための実践的伝熱計算技術 | 38 | 7,8 | | | | | | |
| | 2次元 CAD による機械製図技術 | 38 | | | | | 17,18,19 | | |
| | 設計に活かす3次元 CAD ソリッドモデリング技術 | 38 | | 18,19,20,21 | | | | | |
| | 設計に活かす3次元 CAD アセンブリ技術 | 38 | | | | | | 25,26,27 | |
| | 機械加工・組立を学びたい | | | | | | | | |
| | 精密測定技術（長さ測定編） | 39 | | | | | | 4,5 | |
| | 旋盤加工技術 | 39 | | | 8,9,10,11 | | | | |
| | 旋盤によるねじ切り加工技術 | 39 | | | | | | | |
| | フライス盤加工技術 | 39 | | | 15,16,17,18 | | | | |
| | NC 旋盤プログラミング技術 | 40 | 20,21,22,23,24 | | | | | | |
| | マシニングセンタプログラミング技術 | 40 | | | | 19,20,21,22,23 | | | |
| | 切削加工の理論と実際 | 40 | | | 2,3,4 | | | | |
| | 工具研削実践技術（ドリル研削編） | 40 | | 25,26,27 | | | | | |
| | 機械組立仕上げのテクニック | 41 | | | | | | | |
| | 金属材料について学びたい | | | | | | | | |
| | 金属材料の加工特性と切削加工現場の生産性 | 41 | | 11,12 | | | | | |
| | 鉄鋼材料の熱処理技術 | 41 | | 18,19,20 | | | | | |
| | 金属材料の理論と実際 | 41 | 23,24 | | | | | | |
| | 金属材料の腐食対策 NEW | 42 | 16,17 | | | | | | |
| | 油空圧制御を学びたい | | | | | | | | |
| | 空気圧実践技術 | 42 | | | | | | 3,4,5 | |
| | 油圧実践技術 | 42 | 15,16,17 | | | | | | |
| 溶 接 | 溶接加工・製缶加工を学びたい | | | | | | | | |
| | 被覆アーク溶接技能クリニック（理論と実践編） | 43 | | | | 31,2/8 | | | |
| | 被覆アーク溶接技能クリニック（各種姿勢編） | 43 | 19,26 | 8,15 | 6,13 | 10,17 | 14,21 | 7,14 | |
| | 半自動アーク溶接技能クリニック（理論と実践編） | 43 | | | 18,19 | | 5,6 | | |
| | 半自動アーク溶接技能クリニック（各種姿勢編） | 43 | 2,3 30,31 | | 4,5 | 8,9 | 19,20 | 5,6 | |
| | ステンレス鋼の TIG 溶接技能クリニック（板材編） | 44 | 23,24 | 13,14 | 5,6 | 8,9 15,16 | | 7,14 18,19 | |
| | ステンレス鋼の TIG 溶接技能クリニック（薄肉固定管編） | 44 | | | 1,2,3 | | 16,17,18 | | |
| | アルミニウム合金の TIG 溶接技能クリニック | 44 | | | | 19,20 | | | |
| | チタンの TIG 溶接実践技術 | 44 | | | | | | | |
| | ろう付け技能クリニック | 45 | | | | | | | |
| | 設計・管理者の視点で溶接を学びたい | | | | | | | | |
| | 国際規格 ISO9606 に沿った溶接技術 | 45 | | | | | 28,29,30 | | |
| | 非破壊検査を学びたい | | | | | | | | |
| 超音波探傷技術による欠陥評価 | 45 | | | 15,16 | | | | | |
| 超音波探傷技術の応用 | 45 | | | 17,18,19,20 | | | | | |

| コース名 | ページ | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 |
|--------------------------------------|-----|-------|----------|----------------|-----------|-------|----------|
| 回路設計を学びたい | | | | | | | |
| 基板製作に係る鉛フリーはんだ付け技術 | 46 | | | | 17,18 | | |
| トランジスタ回路の設計・評価技術 | 46 | | | | 3,4 | | |
| オペアンプ回路の設計・評価技術 | 46 | | | | | 28,29 | |
| オペアンプ回路の設計・評価技術(フィルタ設計編) | 46 | | | | | | 4,5 |
| センサ回路の設計技術 | 47 | | | | | | |
| デジタル回路設計技術 | 47 | | 14,15,16 | | | | |
| マイコン制御設計を学びたい | | | | | | | |
| 組込み技術者のためのプログラミング(C言語:制御文、配列、関数編) | 47 | | | | 30,31,8/1 | | |
| 組込み技術者のためのプログラミング(C言語:ポインタ、構造体編) | 47 | | | | | 4,5,6 | |
| 組込み技術者のためのプログラミング(Python:文法編) | 48 | | | 25,26,27 | | | |
| 組込み技術者のためのプログラミング(Python:I/O 割込み制御編) | 48 | | | | | | |
| 組込み OS 実装技術(Raspberry Pi 環境構築編) | 48 | | | 18,19,20 | | | |
| 組込みシステム開発におけるプログラミング実践(I/O・割込み制御編) | 48 | | | | | | |
| 組込みシステム開発におけるプログラミング実践(A/D変換・通信編) | 49 | | | | | | |
| センサを活用したIoTアプリケーション開発技術 | 49 | | | | 24,25 | | |
| シーケンス制御を学びたい | | | | | | | |
| 有接点シーケンス制御の実践技術 | 49 | | 14,15,16 | 4,5,6 | 2,3,4 | 6,7,8 | 3,4,5 |
| シーケンス制御による電動機制御技術 | 49 | | 21,22,23 | | 9,10,11 | | 10,11,12 |
| 実践的 PLC 制御技術 | 50 | 19,20 | 24,25 | 12,13 | | 21,22 | 27,28 |
| 実践的 PLC 制御技術(データ処理命令編) | 50 | | | 19,20 28,29 | | 28,29 | |
| PLCによるタッチパネル活用技術 | 50 | | | | | | 11,12 |
| PLCによる位置決め制御技術 | 50 | | | | | | |
| PLCによるインバータ制御技術 | 51 | | | | 10,11 | | |
| PLCプログラミング技術(ベルトコンベア制御編) NEW | 51 | | | | 26,27 | | |
| 電動機のインバータ活用技術 | 51 | | | | | | |
| オープンフィールドネットワーク構築技術(CC-Link 編) | 51 | | | | | | |
| 電気系保全実践技術 | 52 | | | | | | |
| 電気工事における施工管理の知識・技術を学びたい | | | | | | | |
| 実践建築設計2次元 CAD 技術(電気設備図面作成編) | 52 | 23,24 | | | | | |
| 電気設備の知識・技能を学びたい | | | | | | | |
| 自家用電気工作物の高圧機器技術 | 52 | | 27,28 | | | | |
| 高圧電気設備の保守点検技術 | 52 | | | 10,11,12 | | | |
| 電気設備のための計測技術 | 53 | 17,18 | | | | | |
| 通信・防災設備・空調設備を学びたい | | | | | | | |
| LAN 構築施工・評価技術 | 53 | | | | 29,30 | | |
| 光伝送路構築技術(末端技術編) | 53 | | | 4,5 | | | 3,4 |
| 光伝送路構築技術(伝送路技術・クロージャ編) | 53 | | | | | | |
| 製造現場における LAN 活用技術(TCP/IP 編) | 54 | | 21,22 | | | | |
| 無線 LAN を用いたデータ伝送技術(無線 LAN 設計編) | 54 | | | 25,26 | | | |
| 自動火災報知設備工事の施工・保守技術 | 54 | | | | | | |
| 冷媒配管の施工と空調機器据付け技術 | 54 | 23,24 | | | | | |

| コース名 | ページ | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|--------------------------------------|-----|----------------|----------|---------|----------|----------|----|
| 回路設計を学びたい | | | | | | | |
| 基板製作に係る鉛フリーはんだ付け技術 | 46 | | | | | | |
| トランジスタ回路の設計・評価技術 | 46 | | | | 8,9 | | |
| オペアンプ回路の設計・評価技術 | 46 | | | | | | |
| オペアンプ回路の設計・評価技術(フィルタ設計編) | 46 | | | | | | |
| センサ回路の設計技術 | 47 | 2,3 | | | | | |
| デジタル回路設計技術 | 47 | | | | | | |
| マイコン制御設計を学びたい | | | | | | | |
| 組込み技術者のためのプログラミング(C言語:制御文、配列、関数編) | 47 | | | | | | |
| 組込み技術者のためのプログラミング(C言語:ポインタ、構造体編) | 47 | | | | | | |
| 組込み技術者のためのプログラミング(Python:文法編) | 48 | | | | | | |
| 組込み技術者のためのプログラミング(Python:I/O 割込み制御編) | 48 | | | 9,10,11 | | | |
| 組込み OS 実装技術(Raspberry Pi 環境構築編) | 48 | | | | | | |
| 組込みシステム開発におけるプログラミング実践(I/O・割込み制御編) | 48 | | 5,6,7 | | | | |
| 組込みシステム開発におけるプログラミング実践(A/D変換・通信編) | 49 | | 10,11,12 | | | | |
| センサを活用したIoTアプリケーション開発技術 | 49 | | | | | | |
| シーケンス制御を学びたい | | | | | | | |
| 有接点シーケンス制御の実践技術 | 49 | 8,9,10 | 5,6,7 | 3,4,5 | 7,8,9 | 4,5,6 | |
| シーケンス制御による電動機制御技術 | 49 | | 12,13,14 | | 14,15,16 | | |
| 実践的 PLC 制御技術 | 50 | 9,10 | | 11,12 | | | |
| 実践的 PLC 制御技術(データ処理命令編) | 50 | 16,17 18,19 | | | | | |
| PLC によるタッチパネル活用技術 | 50 | | | | 15,16 | | |
| PLC による位置決め制御技術 | 50 | | 20,21 | | | | |
| PLC によるインバータ制御技術 | 51 | | | | | | |
| PLC プログラミング技術<ベルトコンベア制御編> NEW | 51 | | 15,16 | | | | |
| 電動機のインバータ活用技術 | 51 | | | | 14,15 | | |
| オープンフィールドネットワーク構築技術(CC-Link 編) | 51 | 30,31 | | | | | |
| 電気系保全実践技術 | 52 | | 26,27,28 | 3,4,5 | | | |
| 電気工事における施工管理の知識・技術を学びたい | | | | | | | |
| 実践建築設計2次元 CAD 技術(電気設備図面作成編) | 52 | | | | | | |
| 電気設備の知識・技能を学びたい | | | | | | | |
| 自家用電気工作物の高圧機器技術 | 52 | | | | 21,22 | | |
| 高圧電気設備の保守点検技術 | 52 | | | | | 18,19,20 | |
| 電気設備のための計測技術 | 53 | 16,17 | | | | 4,5 | |
| 通信・防災設備・空調設備を学びたい | | | | | | | |
| LAN 構築施工・評価技術 | 53 | | | | | | |
| 光伝送路構築技術(末端技術編) | 53 | | | | | | |
| 光伝送路構築技術(伝送路技術・クロージャ編) | 53 | | | 9,10 | | | |
| 製造現場における LAN 活用技術(TCP/IP 編) | 54 | | | | | | |
| 無線 LAN を用いたデータ伝送技術(無線 LAN 設計編) | 54 | | | | | | |
| 自動火災報知設備工事の施工・保守技術 | 54 | | | | | 4,5 | |
| 冷媒配管の施工と空調機器据付け技術 | 54 | | | | | | |

| コ ー ス 名 | | ページ | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 |
|---------------------------------|----------------------------------------------|-----|----------|--------|----|----------|----------|----------|
| 建 築 | 建築構造計画実践技術 | 55 | 12,19,20 | | | | | |
| | 建築の構造計算を学びたい | | | | | | | |
| | 静定構造物の構造解析技術 | 55 | | | | 16,17,18 | | |
| | 不静定構造物の構造解析技術 | 55 | | | | 24,25 | | |
| | RC 構造物における構造計算技術 | 55 | | | | | | |
| | 鉄骨構造物における構造計算技術 | 56 | | | | | | |
| | 木造住宅における許容応力度設計技術 | 56 | | 24,31 | | | | |
| | 住宅基礎の構造設計実践技術 NEW | 56 | | | | | | |
| | RC 造建築物の耐震診断と補強技術 | 56 | | | | | 23,24 | |
| | 木造住宅における耐震診断技術 | 57 | | | | 26,27 | | |
| | 住宅の品質確保について学びたい | | | | | | | |
| | 木造住宅における壁量計算技術 | 57 | | 31,6/1 | | | | |
| | 木造住宅の構造安定性能設計技術 | 57 | | | | | 23,30 | |
| | 木造住宅における結露防止を考慮した断熱・気密設計法 | 57 | | | | 5,12 | | |
| | 省エネルギー住宅及び低炭素建築物の計画実践技術 | 58 | | | | | | 27,28 |
| | 住宅施工・内装について学びたい | | | | | | | |
| | 住宅建築測量技術 | 58 | | | | | 23,24,25 | |
| | 壁装施工の実践技術 | 58 | | | | | | 23,24,30 |
| | 内装材の部分リペア実践技術 | 58 | | | | 14,15,21 | | |
| | 継手・仕口の製作実践技術 | 59 | | | | | | |
| | CAD/BIM による図面作成について学びたい | | | | | | | |
| | 実践建築設計2次元CAD技術〈木造編:Jw-CAD〉 | 59 | 19,20 | | | | | |
| | 実践建築設計2次元CAD技術〈RC造編:AutoCAD〉 | 59 | | 17,18 | | | | 20,21 |
| | 実践建築設計2次元 CAD 技術 〈木造応用編: Jw-CAD〉 NEW | 59 | | | | | | |
| | 実践建築設計3次元 CAD 技術〈プレゼンテーション〉 3D マイホームデザイナー | 59 | | 24,25 | | | | |
| | 仕上施工図作成実践技術 | 60 | | | | | | |
| | RC 造の見上図・屋根伏図作成実践技術 | 60 | | | | | | |
| | RC 造のタイル割付図作成実践技術 | 60 | | | | | | |
| | BIM を用いた建築設計技術 (Revit) | 60 | | | | 9,10 | | |
| | BIM を用いた建築設計技術〈モデリング編: Revit〉 | 61 | | | | | 26,27,28 | |
| BIM オブジェクト作成と効率的な活用実践技術 (Revit) | 61 | | | | | | 7,8 | |
| 施工管理の実務を学びたい | | | | | | | | |
| 鉄筋コンクリート躯体工事の実践的な施工計画技術 | 61 | | | | | | 25,26,27 | |
| 建設業の安全衛生管理 | 61 | | 21,22,23 | | | | | |

| コ ー ス 名 | | ページ | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|---------------------------------|----------------------------------------------|-----|----------|------|----------|----------|-----------|----|
| 建 築 | 建築構造計画実践技術 | 55 | | | | | | |
| | 建築の構造計算を学びたい | | | | | | | |
| | 静定構造物の構造解析技術 | 55 | | | | | | |
| | 不静定構造物の構造解析技術 | 55 | | | | | | |
| | RC 構造物における構造計算技術 | 55 | | | | | 7,14 | |
| | 鉄骨構造物における構造計算技術 | 56 | | | | 24,31 | | |
| | 木造住宅における許容応力度設計技術 | 56 | | | | | | |
| | 住宅基礎の構造設計実践技術 NEW | 56 | | 8,15 | | | | |
| | RC 造建築物の耐震診断と補強技術 | 56 | | | | | | |
| | 木造住宅における耐震診断技術 | 57 | | | | | | |
| | 住宅の品質確保について学びたい | | | | | | | |
| | 木造住宅における壁量計算技術 | 57 | | | | | | |
| | 木造住宅の構造安定性能設計技術 | 57 | | | | | | |
| | 木造住宅における結露防止を考慮した断熱・気密設計法 | 57 | | | | | | |
| | 省エネルギー住宅及び低炭素建築物の計画実践技術 | 58 | | | | | | |
| | 住宅施工・内装について学びたい | | | | | | | |
| | 住宅建築測量技術 | 58 | | | | 27,28,29 | | |
| | 壁装施工の実践技術 | 58 | | | | | | |
| | 内装材の部分リペア実践技術 | 58 | | | 13,14,20 | | | |
| | 継手・仕口の製作実践技術 | 59 | | | | | 7,8,14,15 | |
| | CAD/BIM による図面作成について学びたい | | | | | | | |
| | 実践建築設計2次元CAD技術〈木造編:Jw-CAD〉 | 59 | | | | | 7,8 | |
| | 実践建築設計2次元CAD技術〈RC造編:AutoCAD〉 | 59 | | | | | | |
| | 実践建築設計2次元 CAD 技術〈木造応用編:Jw-CAD〉 NEW | 59 | | | | | 21,22 | |
| | 実践建築設計3次元 CAD 技術〈プレゼンテーション〉 3D マイホームデザイナー | 59 | | | 13,14 | | | |
| | 仕上施工図作成実践技術 | 60 | | | | 29,30 | | |
| | RC 造の見上図・屋根伏図作成実践技術 | 60 | | | | | 3,4 | |
| | RC 造のタイル割付図作成実践技術 | 60 | | | | | 16,17 | |
| | BIM を用いた建築設計技術 (Revit) | 60 | | 8,9 | | | | |
| | BIM を用いた建築設計技術〈モデリング編: Revit〉 | 61 | | | 8,9,10 | | | |
| BIM オブジェクト作成と効率的な活用実践技術 (Revit) | 61 | | | | 24,25 | | | |
| 施工管理の実務を学びたい | | | | | | | | |
| 鉄筋コンクリート躯体工事の実践的な施工計画技術 | 61 | | | | | | | |
| 建設業の安全衛生管理 | 61 | | 17,18,19 | | | | | |

| コース名 | | ページ | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 |
|---------------------|----------------------------------|-----|----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 工場保全・管理を学びたい | | | | | | | | |
| 管 理 | 生産現場に活かす品質管理技法 | 62 | | | | | | |
| | 新 QC 7つ道具活用による製造現場における品質改善・品質保証 | 62 | | | | | | |
| | 設計・開発段階における FMEA / FTA の活用法 | 62 | | | | | | |
| | 製造現場における工程管理技法と改善 | 62 | | | 5,6 | | | |
| | 生産活動における課題解決の進め方 | 63 | | | 9,10 | | | |
| | 生産現場における現場改善技法 | 63 | | | | 14,15 | | |
| | 生産現場における現場改善技法〈カラクリ編〉 NEW | 63 | | | 16,17 | | | |
| | なぜなぜ分析による真の要因追及と現場改善 | 63 | | | | 7,8 | | |
| | 生産改善を成功させる技術報告書の作成 | 64 | | | | | | 8,9 |
| | 生産性向上を目指した生産管理手法 | 64 | | | | 2,3 | | |
| 製造業におけるコストダウン実践法 | 64 | | | | 22,23 | | | |
| 教育訓練手法を学びたい | | | | | | | | |
| | 仕事と人を動かす現場監督者の育成 | 64 | | | | | 7,8 | |
| | 5S によるムダ取り・改善の進め方 | 65 | | 12,13 | | | | 11,12 |
| | ヒューマンエラー防止実践手法 | 65 | | 22,23 | | | 28,29 | |

ポリテクセンター兵庫 利用者の声 兵庫県電機商業組合様

■所在地：神戸市灘区徳井町1丁目2番34号

■利用訓練コース：製造現場におけるLAN活用技術

■活動内容：地域住民の方々に密着したサービスを提供する『町の電気屋さん』が集まっている組織

■実施時期：令和6年9月

～今後の地域電機店（特に地方）には、スマート家電対応LAN技能習得が急務です～

事業主の声

Q1 利用したきっかけを教えてください。

A 兵庫県下には、約600程の地域店があるが、家電等の買い替えサイクルの長期化と人口減少は、地域電機店の死活問題となっている。一方、家電は昨今のトレンドであるIoTで、あらゆるモノをインターネットに繋げ、夫々のデータのやり取りで、顧客に新たな付加価値を提供できるチャンスを迎えています。この様な機会を逃さない為には、様々な家電がインターネットと繋がり、新たなサービスを提供できる仕組みを知り、具現化する技術技能習得を急いでいました。上記の要求を満たしてもらう為に、ポリテクセンター兵庫に相談することにしました。

Q2 在職者訓練に期待することを教えてください。

A 地域電機店の在職者（含オーナー）も高齢傾向にあり、またサービスを受けられる地域住民の方々も高齢化が進み、パソコンやスマホを使った通信技術技能を苦手とされる方が多い現状です。従って、訓練セミナーは、初心者にも分かり易く、何の為に、どの様な場面で役立つかを丁寧に講義講習してもらう必要があります。

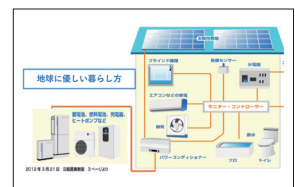


家電のスマート実習の様子

受講者の声

Q3 感想を教えてください

A 担当講師が、有線から無線LANまで、実技を主体に受講生が理解できるまで丁寧に指導して頂きましたので、非常に役立ちました。また、実技教材に、スマホを使って制御信号を通信できるネットワーク機器（カメラ、スイッチ等）を準備してくれたので大変興味を持つことが出来ました。受講した知識と技能を活かし、自宅介護状況サービスや広がりを見せるIoT家電の様々な状況に対応できてゆけることが楽しみです。



家電のスマート化

| コ ー ス 名 | | ページ | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|---------------------|----------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| 工場保全・管理を学びたい | | | | | | | | |
| 管 理 | 生産現場に活かす品質管理技法 | 62 | | 20,21 | | | 19,20 | |
| | 新 QC 7つ道具活用による製造現場における品質改善・品質保証 | 62 | | | 15,16 | | | |
| | 設計・開発段階における FMEA / FTA の活用法 | 62 | | | | 22,23 | | |
| | 製造現場における工程管理技法と改善 | 62 | 2,3 | | | | | |
| | 生産活動における課題解決の進め方 | 63 | 20,21 | | | | | |
| | 生産現場における現場改善技法 | 63 | | | 11,12 | | | |
| | 生産現場における現場改善技法(カラクリ編) NEW | 63 | | | | | | |
| | なぜなぜ分析による真の要因追及と現場改善 | 63 | | 17,18 | | | 26,27 | |
| | 生産改善を成功させる技術報告書の作成 | 64 | | | | | 12,13 | |
| | 生産性向上を目指した生産管理手法 | 64 | | | 8,9 | | | |
| | 製造業におけるコストダウン実践法 | 64 | | 13,14 | | | | |
| | 教育訓練手法を学びたい | | | | | | | |
| 仕事と人を動かす現場監督者の育成 | 64 | | | | | 19,20 | | |
| 5Sによるムダ取り・改善の進め方 | 65 | | | | | 29,30 | | |
| ヒューマンエラー防止実践手法 | 65 | | 27,28 | | | | | |

ポリテクセンター兵庫 利用者の声 (株)山下製作所様

■所在地：大阪市西淀川区御幣島2丁目12番35号

■利用訓練コース：構造強度設計の進め方他

■活動内容：プラントで機械・設備等の重量物を設置する為の支持架台等の鉄鋼構造物を設計製作

■実施時期：令和6年11月

～お客様対応が順調なこの時期こそ、しっかりした在職者訓練により
自己技量をブラッシュアップすることで更なる競争力をつけてゆきます～

事業主の声

Q1 利用したきっかけを教えてください。

A 当社は上記等の事業内容を3次元CAD&CAEシステムを用い開発、製造、販売を高品質に効率的に推進し、成長している企業です。今回、開発設計者とその設計補助業務者が対象で、前者には、今の解析知識に建築系静定構造物の構造解析技術等の専門性を深掘りさせるとことを目指し、また、後者は文科系の大学卒者である為、構造強度設計の基本である材料力学を学ばせたく、今回ポリテクセンター兵庫に相談致しました。

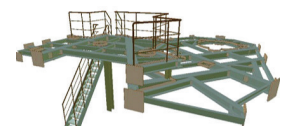
Q2 在職者訓練に期待することを教えてください。

A 特に今回、文科系大学卒者の設計補助業務者には、構造強度設計の基本中の基本である材料力学を体系的に分り易く講義してほしい。コロナ時含めて、今までは内部OJTで教育してきたが、昨今業務繁忙で十分な教育まで手が回らず、是非今回の様に、反映して欲しいところを盛り込んだ、受講者レベルに応じたオーダーセミナーを今後も期待します。

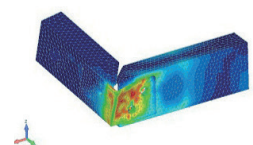
受講者の声

Q3 感想を教えてください

A 今回の講習を通じて、仕事の設計解析補助業務では理解しづらかったこと、インターネットで強度計算等を調べないといけないことを、分り易い配布図書に沿って、体系的にゆっくり理解しやすく講義して頂きましたので、頭の整理が出来ました。今後はこれらの基礎知識を理解した上で、設計解析補助業務に従事できるので、更にレベルUP出来てゆくと楽しみです。



3次元CADによる
構造物モデリング図



FEM解析図

| コース名 | | ページ | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | |
|--------|---------------------------|-----|----|----------|-------------|-----|--------------|-------------|-------------|
| 機 械 | 機械の設計・開発を学びたい | | | | | | | | |
| | 実践機械製図<スケッチ製図と寸法・公差の入れ方> | 69 | | 20,21,22 | | | | | 9,10,11 |
| | 2次元 CAD による機械製図技術 | 69 | | 12,13,14 | | | | | |
| | 設計に活かす3次元 CAD ソリッドモデリング技術 | 69 | | | 17,18,19,20 | | | | |
| | 設計に活かす3次元 CAD アセンブリ技術 | 69 | | | | | | | |
| | 構造強度設計のための材料力学 | 70 | | | 16,17,18 | | | | 24,25,26 |
| | 治具設計の勘どころ NEW | 70 | | | | | | | |
| | 機械加工・組立を学びたい | | | | | | | | |
| | 精密測定技術（長さ測定編） | 70 | | | | | 23,24 | | |
| | フライス盤加工技術 | 70 | | | 24,25,26 | | | | |
| | 旋盤加工技術 | 71 | | | 10,11,12 | | | | |
| | NC 旋盤プログラミング技術 | 71 | | | | | | 19,20,21,22 | |
| | マシニングセンタプログラミング技術 | 71 | | | | | 29,30,31,8/1 | | |
| | 金属材料を学びたい | | | | | | | | |
| | 鉄鋼材料の熱処理技術 | 71 | | | | | | | |
| | 空気圧と生産設備の自動化を学びたい | | | | | | | | |
| | 空気圧機器の選定技術 | 72 | | | | | 17,18 | | |
| | 空気圧機器の保安全管理とトラブル対策 | 72 | | | | | | | |
| | 生産機械設備の自動化技術 | 72 | | | | | | | 16,17,18,19 |
| 溶 接 | 溶接加工・製缶加工を学びたい | | | | | | | | |
| | 被覆アーク溶接技能クリニック | 73 | | 14,15 | | 3,4 | | | |
| | 半自動アーク溶接技能クリニック | 73 | | 22,23 | | | | | |
| | TIG 溶接技能クリニック | 73 | | | 5,6 | | | | 16,17 |
| | プレスブレーキによる曲げ加工実践 | 73 | | | | | | | |
| | 設計・管理者の視点で溶接を学びたい | | | | | | | | |
| | 設計・施工管理に活かす溶接技術 | 74 | | | | | | | |

ポリテクセンター加古川

利用者の声

NC 旋盤プログラミング技術

- ・今まで分からなかったことが今回の研修で分かったり、これからも会社でプログラミングをするので、とても役に立った。

マシニングセンタプログラミング技術

- ・今までよく分からなかったプログラムについてしっかり学べた。
- ・プログラミング技術が身についた。

鉄鋼材料の熱処理技術

- ・製品に焼き入れをする際の条件や、必要なことが理解できた。
- ・業務で扱う検査記録にでてくる用語や検査方法を学ぶことができ、どういう視点で記録を見ればよいのかがわかるようになった。

構造強度設計のための材料力学

- ・今まで知ってはいるが深くは知らなかったことが、このセミナーで学んだ知識が頭に残り、今後仕事にも役に立つと思う。
- ・材料力学であいまいな部分が整理できた。

被覆アーク溶接技能クリニック（固定配管編）

- ・実際に溶接してみて、どのような時に欠陥が発生し、またその対応内容について理解できた。

実践建築設計 2次元 CAD 技術

- ・実際の CAD 操作で手こずる所を中心に教えて頂いた。

トラブル事例から学ぶ各種管の加工・接合技術（異種管接合編）

- ・経験年数が多くなると質問しにくい、基本的な所、基礎、なぜやっているのか理解しないまま行っている作業の理由や勘所などを指導して頂いた。

一般用電気工作物の施工技術（技術基準編）

- ・現場でわからないことがあったが、理解して内容とつながった。
- ・会社で必要な知識だったので、今より格段に理解度が上がった。



| コ ー ス 名 | | ページ | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|--------------------|---------------------------|-----|-------------|----------|-------------|-------------|-------|-------|
| 機 械 | 機械の設計・開発を学びたい | | | | | | | |
| | 実践機械製図<スケッチ製図と寸法・公差の入れ方> | 69 | | | | | | |
| | 2次元 CAD による機械製図技術 | 69 | | 5,6,7 | | | | |
| | 設計に活かす3次元 CAD ソリッドモデリング技術 | 69 | 28,29,30,31 | | | | | |
| | 設計に活かす3次元 CAD アセンブリ技術 | 69 | | | 3,4,5 | | | |
| | 構造強度設計のための材料力学 | 70 | | | | | | |
| | 治具設計の勘どころ NEW | 70 | 22,23 | | | | | |
| | 機械加工・組立を学びたい | | | | | | | |
| | 精密測定技術（長さ測定編） | 70 | | | | | | |
| | フライス盤加工技術 | 70 | | | 9,10,11 | | | |
| | 旋盤加工技術 | 71 | | 26,27,28 | | | | |
| | NC 旋盤プログラミング技術 | 71 | | | | 13,14,15,16 | | |
| | マシニングセンタプログラミング技術 | 71 | | | | 27,28,29,30 | | |
| | 金属材料を学びたい | | | | | | | |
| | 鉄鋼材料の熱処理技術 | 71 | | | | | | 11,12 |
| | 空気圧と生産設備の自動化を学びたい | | | | | | | |
| 空気圧機器の選定技術 | 72 | | | | | | | |
| 空気圧機器の保安全管理とトラブル対策 | 72 | | 13,14 | | | | | |
| 生産機械設備の自動化技術 | 72 | | | | 13,14,15,16 | | | |
| 溶 接 | 溶接加工・製缶加工を学びたい | | | | | | | |
| | 被覆アーク溶接技能クリニック | 73 | | | 6,7 | | | |
| | 半自動アーク溶接技能クリニック | 73 | | 26,27 | | | 18,19 | |
| | TIG 溶接技能クリニック | 73 | 25,26 | | 18,19 | | | |
| | プレスブレーキによる曲げ加工実践 | 73 | | | 11,12 | | | |
| | 設計・管理者の視点で溶接を学びたい | | | | | | | |
| 設計・施工管理に活かす溶接技術 | 74 | | | | 14,15,16 | | | |

ポリテクセンター加古川

利用者の声

一般用電気工作物の施工技術（電気理論編）

- ・本だけでは分からないところを理解できた。

有接点シーケンス制御の実践技術

- ・具体的な理由もわからず、結線していたところや機器の構造の内容がわかった。
- ・今までの経験を理論的に理解することができた。
- ・今まで独学だったので不明点があったが解決した。

PLC プログラミング技術（ラダー編）

- ・今後、設備のメンテナンスや自動化等に仕様検討ができる。
- ・ラダー図の見方が判りやすくなった。

制御盤製作技術（配電盤・制御盤組み立て作業編）

- ・ダクト内に電線をおさめる時の寸法の測り方がわかりやすかった。
- ・配線の整理方法（結束バンド）やキレイな配線の見せ方は知らなかったなので勉強になった。（配線場所による電線径の太さの指定など）

生産性向上を目指した生産管理手法

- ・今までの経験、業務で得たり知った業務について理解を深める事ができた。
- ・生産管理の手法、概念が学べた。
- ・自分とは異なる意見、考え方を聞くことができ様々な気づきがあった。
- ・セミナーを受けるまで知らない内容であった。またムダが見えるようになった。

仕事と人を動かす現場監督者の育成

- ・話し方一つや、聞き方一つで相手の気持ちを左右させることがわかった。
- ・コミュニケーションのやり方が分かった。
- ・自分のポジション、どういう動きをしたらいいのか明確になった。

生産管理現場に活かす品質管理技法

- ・異業種の方の意見を聞くことができた。



| コース名 | | ページ | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 |
|----------------------------------|------------------------------------|-----|----------------|-------|----------------------------|----------|----------|-------|
| 電気・電子 | シーケンス制御を学びたい | | | | | | | |
| | 有接点シーケンス制御の実践技術 | 75 | | | | 16,17 | | 10,11 |
| | 電動機のインバータ活用技術 | 75 | | 10,11 | | | | |
| | 電気工事における施工管理の知識・技能を学びたい | | | | | | | |
| | 実践建築設計2次元CAD技術(電気・空調・給排水設備編) | 75 | | | | 16,17,18 | | |
| | 一般用電気工作物の施工技術(施工編) | 75 | | | 19,20,23,24 21,22,28,29 | | | |
| | 一般用電気工作物の施工技術(電気理論編) | 76 | 12,13 17,18 | | | | | 13,14 |
| | 一般用電気工作物の施工技術(技術基準編) | 76 | 19,20 21,22 | | | | | 20,21 |
| | 自家用電気工作物の高圧機器技術 | 76 | | | | | | |
| | 電気設備保全の知識・技術を学びたい | | | | | | | |
| | 電気設備のための計測技術 | 76 | | | | | | |
| | 冷媒配管の加工・接合技術 | 77 | | | | | | |
| | トラブル事例から学ぶ各種管の加工・接合技術(異種管接合編) | 77 | | | | | | |
| | 冷媒配管の施工と空調機器据付け技術 | 77 | | | | | | 25,26 |
| 建築 | 住宅品質確保について学びたい | | | | | | | |
| | 住宅の色彩計画実践技術(イメージ分析活用) | 78 | | | | 26,27 | | |
| | CAD/BIMによる図面作成について学びたい | | | | | | | |
| | 実践建築設計2次元CAD技術(木造編)(Jw-cad) | 78 | | | 14,15 | | | |
| | 実践建築設計2次元CAD技術(RC造-操作編)(AutoCAD) | 78 | | 24,25 | | | | |
| 実践建築設計2次元CAD技術(RC造-設定編)(AutoCAD) | 78 | | 31,6/1 | | | | | |
| BIMを用いた建築設計技術(Archicad) | 79 | | | | 12,13 | | | |
| 管理 | 工場保全・管理を学びたい | | | | | | | |
| | 生産現場に活かす品質管理技法 | 80 | | | | | | |
| | 生産現場のための実践作業標準 | 80 | | | | 31,8/1 | | |
| | 生産現場における現場改善技法 | 80 | | | | | 27,28,29 | |
| | なぜなぜ分析による真の要因追求と現場改善 | 80 | | | | 16,17,18 | | |
| | 生産性向上を目指した生産管理手法 | 81 | | | | | | |
| | 生産プロセス改善のための統計解析 | 81 | | | | | | |
| | 生産現場の機械保全技術<駆動軸の心だしと潤滑> NEW | 81 | | | | | | |
| | 教育訓練手法を学びたい | | | | | | | |
| | 現場の安全確保(5S)と生産性向上 | 81 | | | 2,3 | | | |
| | 生産性向上のための現場管理者の作業指示技法 | 82 | 21,22,23 | | | | | |
| | 製造現場で活用するコーチング手法 | 82 | | | | | | |
| | 製造現場におけるヒューマンエラー対策と実践的技法 | 82 | | | | | 25,26 | |

| コ ー ス 名 | | ページ | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | |
|--------------------------|------------------------------------|----------|-------|----------------------------|----------|-------|----------|-------|--|
| 電気・電子 | シーケンス制御を学びたい | | | | | | | | |
| | 有接点シーケンス制御の実践技術 | 75 | 8,9 | 19,20 | | | | | |
| | 電動機のインバータ活用技術 | 75 | | | | | | | |
| | 電気工事における施工管理の知識・技能を学びたい | | | | | | | | |
| | 実践建築設計2次元CAD技術(電気・空調・給排水設備編) | 75 | | | | | | | |
| | 一般用電気工作物の施工技術(施工編) | 75 | | 19,20,25,26 22,23,29,30 | | | | | |
| | 一般用電気工作物の施工技術(電気理論編) | 76 | 2,3 | | | | | | |
| | 一般用電気工作物の施工技術(技術基準編) | 76 | 6,7 | | | | | | |
| | 自家用電気工作物の高圧機器技術 | 76 | 11,12 | | | | | | |
| | 電気設備保全の知識・技術を学びたい | | | | | | | | |
| | 電気設備のための計測技術 | 76 | | | | | | 4,5 | |
| | 冷媒配管の加工・接合技術 | 77 | | | | | 8,9 | | |
| | トラブル事例から学ぶ各種管の加工・接合技術(異種管接合編) | 77 | | | | | 14,15,16 | | |
| | 冷媒配管の施工と空調機器据付け技術 | 77 | | | | | | 19,20 | |
| 建築 | 住宅品質確保について学びたい | | | | | | | | |
| | 住宅の色彩計画実践技術(イメージ分析活用) | 78 | | | | | | | |
| | CAD/BIMによる図面作成について学びたい | | | | | | | | |
| | 実践建築設計2次元CAD技術(木造編)(Jw-cad) | 78 | | | 13,14 | | | | |
| | 実践建築設計2次元CAD技術(RC造一操作編)(AutoCAD) | 78 | | 22,23 | | | | | |
| | 実践建築設計2次元CAD技術(RC造一設定編)(AutoCAD) | 78 | | 29,30 | | | | | |
| BIMを用いた建築設計技術(Archicad) | 79 | | | | | 24,25 | | | |
| 管理 | 工場保全・管理を学びたい | | | | | | | | |
| | 生産現場に活かす品質管理技法 | 80 | 8,9 | | | | | | |
| | 生産現場のための実践作業標準 | 80 | | | | | | | |
| | 生産現場における現場改善技法 | 80 | | | | | 2,3,4 | | |
| | なぜなぜ分析による真の要因追求と現場改善 | 80 | | | | | | | |
| | 生産性向上を目指した生産管理手法 | 81 | | | 15,16,17 | | | | |
| | 生産プロセス改善のための統計解析 | 81 | | | 1,2 | | | | |
| | 生産現場の機械保全技術<駆動軸の心だしと潤滑> NEW | 81 | | 19,20 | | | | | |
| | 教育訓練手法を学びたい | | | | | | | | |
| | 現場の安全確保(5S)と生産性向上 | 81 | | 17,18 | | | | | |
| 生産性向上のための現場管理者の作業指示技法 | 82 | 22,23,24 | | | | | | | |
| 製造現場で活用するコーチング手法 | 82 | 8,9,10 | | | | | | | |
| 製造現場におけるヒューマンエラー対策と実践的技法 | 82 | | 6,7 | | | | | | |

| コース名 | | ページ | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 |
|-------|---------------------------------------|-----|-------|----|-------|-------|----|-----------|
| 電子・電気 | シーケンス制御を学びたい | | | | | | | |
| | 有接点シーケンス制御の実践技術 | 87 | | | | 30,31 | | |
| | 通信・防災設備保全、電気測定を学びたい | | | | | | | |
| 管理 | 製造現場におけるLAN活用技術（サーバ編） | 87 | | | | | | |
| | 物流・貿易を学びたい | | | | | | | |
| | 在庫管理システムの管理精度維持と進め方 | 88 | | | | 2,3 | | |
| | 製造業におけるデータベース活用技術 | 88 | | | | | | 30,10/1,2 |
| | ロジスティクス・システムの設計と演習 | 88 | | | | 24,25 | | |
| | 実践貿易実務 | 88 | | | | | | 25,26 |
| | 実践貿易実務（書類作成編） | 89 | | | | | | |
| | 物流ABC（活動基準原価計算）による倉庫管理 | 89 | | | | | | |
| | ものづくり企業のSCMとロジスティクス NEW | 89 | | | 12,13 | | | |
| | 港湾荷役技能者・技術者のための安全管理（コンテナ編） NEW | 89 | 24,25 | | 26,27 | | | |
| | 港湾荷役技能者・技術者のための安全衛生 | 90 | | | | | | |
| | 港湾運送業におけるドローンを活用した安全衛生管理 | 90 | | | | 28,29 | | |
| | 教育訓練手法を学びたい | | | | | | | |
| | VRを用いた安全教育教材の製作（AR編） NEW | 90 | | | | | | |

港湾短大校神戸校

利用者の声

在庫管理システムの管理精度維持と進め方

- ・在庫についての知識や「ロジスティクスとは何か」の知識が深まりました。（受講者様）
- ・担当業務以外の改善方法を学ぶことができました。（受講者様）

実践貿易実務

- ・貿易の全体的な流れを理解することができ、仕事の実務とのつながりを把握することができました。（受講者様）
- ・製品の輸出入に関わるがあるので、知識が身につきました。（受講者様）
- ・少し曖昧だった部分がかちんと言語化して説明できるよう理解ができました。（受講者様）
- ・知識が向上したことで、業務がスムーズになりました。（事業主様）

実践貿易実務（書類作成編）

- ・実務として必要な部分についての補足的理解が得られました。（受講者様）
- ・仕事で貿易関係の事務処理をしていますが、専門ではなかったため中途半端な感じでやっていたのですが、今回のセミナーで専門用語等理解することができ、大変役に立ちました。（受講者様）
- ・書類の読み方について不明な部分に関する知識を得られました。（受講者様）

港湾荷役技能者・技術者のための安全衛生

- ・これまでも問題を解決してきましたが、新しく学んだ技能・技術で時間短縮できます。（受講者様）
- ・特定要因図やリスクアセスメントの基本手法を学ぶことができスキルアップとなりました。（受講者様）

製造現場におけるLAN活用技術（サーバ編）

- ・なんとなくで理解していた知識をしっかりと教えていただいたので理解が深まりました。（受講者様）
- ・知識を習得する機会を得られ、教育不足となりうる項目を学ぶことができました。（事業主様）
- ・LANに関するトラブルが起きた場合の対応者を専任することができました。（事業主様）

| コース名 | | ページ | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|-----------------------------------|---------------------------------------|-----|-------|-----|-------|----|-------|-------|
| 電子・電気 | シーケンス制御を学びたい | | | | | | | |
| | 有接点シーケンス制御の実践技術 | 87 | | | | | 18,19 | |
| 電子・電気 | 通信・防災設備保全、電気測定を学びたい | | | | | | | |
| | 製造現場における LAN 活用技術（サーバ編） | 87 | | | 18,19 | | | |
| 管理 | 物流・貿易を学びたい | | | | | | | |
| | 在庫管理システムの管理精度維持と進め方 | 88 | | | | | 17,18 | |
| | 製造業におけるデータベース活用技術 | 88 | | | | | | |
| | ロジスティクス・システムの設計と演習 | 88 | | | | | 26,27 | |
| | 実践貿易実務 | 88 | | | | | | 12,13 |
| | 実践貿易実務（書類作成編） | 89 | 15,16 | | | | | |
| | 物流 ABC（活動基準原価計算）による倉庫管理 | 89 | 8,9 | | | | | |
| | ものづくり企業の SCM とロジスティクス NEW | 89 | | | | | | |
| | 港湾荷役技能者・技術者のための安全管理（コンテナ編） NEW | 89 | 14,15 | | | | | |
| | 港湾荷役技能者・技術者のための安全衛生 | 90 | 9,10 | | | | | 12,13 |
| | 港湾運送業におけるドローンを活用した安全衛生管理 | 90 | | | | | | 16,17 |
| | 教育訓練手法を学びたい | | | | | | | |
| VR を用いた安全教育教材の製作（AR 編） NEW | 90 | | | | | | 16,17 | |

港湾短大校神戸校

利用者の声

有接点シーケンス制御の実践技術

- ・保全業務を行っていますので、トラブル時や設備修繕時に役立つ知識を得ることができました。(受講者様)
- ・口頭や独学で学んだ事を復習・整理することが出来ました。(受講者様)
- ・普段やっていた作業の意味を考え問題の解決策を考えられるようになりました。(受講者様)



貴社のニーズに合った社員教育をお手伝いします！

オーダーセミナーのご案内

セミナーでのお申し込みの際「日程が合わない」「もう少し踏み込んだ領域まで学びたい」「複数のセミナーを掛け合わせた内容がやりたい」というご要望は少なくありません。そんな時はぜひオーダーセミナーをご活用ください。

計画のポイント

1

ルール

- 会場** 基本的に各施設での実施となります。出張セミナーにも対応いたします。
- 時間** 1コースあたりの訓練時間は12時間以上です。
(例：6時間×2日間、4時間×3日間)
- 定員** 原則10名以上です。
(10名未満の場合でもお気軽にご相談ください。)
- 受講料** 教材および当機構が定める諸経費を含めてご提示します。

※各施設で行っているセミナーは講師の日程や設備の空き状況等により実施できない場合があります。

2

計画フロー

① 実施ご依頼



希望日時、人数、実施内容をご確認の上、各施設へお問い合わせください。

② 打合せ



各施設担当者、講師と打合せをします。

③ お見積り



訓練内容、機材、時間、日程等より、受講料をお見積りいたします。

④ 書類ご郵送



お見積をご了承の上、セミナー実施依頼書、受講者名簿等のご送付をお願いします。

⑤ 受講料お振込



受講案内、請求書等を送付いたしますので、お振込をお願いします。

⑥ 実施



持ち物、筆記用具等をご用意の上、セミナー受講会場までお越しください。

3

実施例

※ A社ご依頼「実践的PLC制御技術11,000円／1人2日間（計12時間）」をベースに細部をカスタマイズ（※ポリテクセンター兵庫でのケース）。

● 時間：2日間（計15時間） ● 受講者数：10名 ● 受講料：13,000円／1人

※受講料には講師の人件費、施設使用料、テキスト代等を含みます。機材、時間、受講者数等により受講料が変動します。

御社のお困り事をご相談ください。ご要望に応じカリキュラム、日程等を検討し、ご提案します。
(講師の日程や設備の空き状況等により実施できない場合があります。)

オーダーメイド型能力開発セミナーの対応分野例

| | |
|-----|---------------------------------|
| 機械系 | 機械設計 (CAD) 及び製図、金属材料、旋盤、フライス盤 等 |
| 溶接系 | 被覆アーク溶接、半自動アーク溶接、TIG溶接 等 |
| 電気系 | 自家用電気設備、高圧電気設備、電気通信 等 |
| 電子系 | 電子回路技術、マイクロコンピュータ制御、シーケンス制御 等 |
| 建築系 | 構造計画、構造計算、建築CAD、建築施工管理、ビル設備関連 等 |
| 管理系 | 品質管理、ヒューマンエラー、現場改善 等 |

オーダーメイドセミナー事例

ビルメンテナンス業界の企業担当者様にもご好評いただいているコースです。

1 電気設備管理



項目 低圧及び高圧の電気設備機器の役割、各種測定 等

2 空調設備管理



項目 各種空調方式と設備の構成、施工、保守 等

3 給排水設備管理



項目 給排水衛生設備の構成、施工、保守、修繕 等

4 防災設備管理



項目 自動火災報知設備を始めとする各種防災設備の構成、使用法、保守等

ビルメンテナンス業の設備管理部門における技能・技術を習得します。

開講日 随時 (要相談)

定員

10-15名

受講時間

12-18時間

オーダーセミナー 利用者の声

(株)千代田精機様

■所在地：神戸市長田区東尻池町7-9-21

■利用訓練コース：半導体デバイス製造プロセス

■事業内容：ガス圧力調整器、ガス溶断器、ガス溶接器、ガス切断器の専門メーカー

■実施時期：令和6年11月

～今後の国内半導体工場の新設や復活トレンドから、当社も半導体製造用の 自社製品内製復活への再教育や判断が急務です～

事業主の声

Q1 利用したきっかけを教えてください。

A 当社がかつて、半導体製造用のガス圧力調整器を自社のクリーンルームで内製していましたが、国内の各社半導体工場の縮小から、一旦、内製を中断しております。しかしながら、昨今の熊本における大手台湾企業の最新鋭半導体デバイス工場の設立稼働や北海道における国内企業連合の半導体デバイス工場の設立など様相が変わりつつあります。この変化に乗り遅れない様、開製販の主要メンバーが半導体製造プロセスの知識（技術、技能）を学び直し、内製復活を準備できる様に、今回ポリテクセンター兵庫に半導体製造プロセスとクリーン化技術の講習をお願いしました。

Q2 在職者訓練に期待することを教えてください。

A 半導体デバイス製造セミナー等は、一般民間セミナーを探せばないことはないですが、内容が専門的で難しく、当社製造固有の内容反映等のオプション追加も難しく、また高額になるのも課題でありました。そこで、ポリテクセンター兵庫に相談し、自社の要望も盛り込んだ分り易いセミナーの実施を期待しております。

受講者の声

Q3 感想を教えてください

A 担当講師が、今教育にもホットな熊本高等専門学校の先生で、分り易い図書を配布しながら、各プロセスのポイントを出来るだけ平易に、動画や簡単な工作実習も含め講義をして頂きました。受講者は開発、製造、品管、調達、営業他とほぼ全職種が受講し、今後の半導体自社内製の復活や自社製品を他半導体製品製造企業へ売り込み時の基礎知識になったと感じております。



機械

- P●● ポリテク兵庫開講コース (P.37~P.65 掲載)
 - P●● ポリテク加古川開講コース (P.69~P.82 掲載)
 - P●● 港湾短大校神戸校開講コース (P.87~P.90 掲載)
- ※施設間でコース内容・料金・時間が異なる場合があります

機械の設計・開発を学びたい

機械設計／機械製図

手書き製図

実践機械製図

P.37

実践機械製図
(スケッチ製図と寸法・公差の入れ方)

P.69

2次元CAD・3次元CAD

2次元CADによる
機械製図技術

P.38 P.69

設計に活かす3次元CAD
ソリッドモデリング技術

P.38 P.69

設計に活かす3次元CAD
アセンブリ技術

P.38 P.69

機械設計(力学)

構造強度設計のための
材料力学

P.70

機械設計のための総合力学

P.37

治具設計

治具設計の勘どころ

P.37 P.70

配管設計

実践的配管設計技術

P.37

配管技術者のための
実践的伝熱計算技術

P.38

機械加工・組立を学びたい

精密測定

精密測定技術(長さ測定編)

P.39 P.70

汎用機械加工

工具研削実践技術
(ドリル研削編)

P.40

旋盤加工技術

P.39 P.71

フライス盤加工技術

P.39 P.70

旋盤によるねじ切り加工技術

P.39

切削加工の理論

切削加工の理論と実際

P.40

NC機械加工

NC旋盤プログラミング技術

P.40 P.71

マシニングセンタプログラミング
技術

P.40 P.71

手仕上げ

機械組立仕上げのテクニック

P.41

金属材料を学びたい

金属熱処理／金属表面処理

金属材料の加工特性と
切削加工現場の生産性

P.41

金属材料の理論と実際

P.41

鉄鋼材料の熱処理技術

P.41 P.71

金属材料の腐食対策

NEW

P.42

油空圧制御と生産設備の自動化を学びたい

油空圧制御と生産設備の自動化

空気圧実践技術

P.42

空気圧機器の選定技術

P.72

空気圧機器の保安全管理と
トラブル対策

P.72

油圧実践技術

P.42

生産機械設備の自動化技術

P.72

- ポリテク兵庫開講コース (P37~P65 掲載)
 - ポリテク加古川開講コース (P69~P82 掲載)
 - 港湾短大校神戸校開講コース (P87~P90 掲載)
- ※施設間でコース内容・料金・時間が異なる場合があります

溶接

溶接加工・製缶加工を学びたい

被覆アーク溶接

被覆アーク溶接技能クリニック
(理論と実践編) P.43



被覆アーク溶接技能クリニック
(各種姿勢編) P.43

被覆アーク溶接技能クリニック P.73

曲げ加工

プレスブレーキによる
曲げ加工実践 P.73

半自動(炭酸ガス・CO₂)アーク溶接

半自動アーク溶接技能クリニック
(理論と実践編) P.43



半自動アーク溶接技能クリニック
(各種姿勢編) P.43

半自動アーク溶接技能クリニック P.73

低温溶接(ろう付け)

ろう付技能クリニック P.45

※学科の講習付き

TIG溶接

ステンレス(板材)

ステンレス鋼のTIG溶接技能
クリニック(板材編) P.44



ステンレス(パイプ)

ステンレス鋼のTIG溶接技能
クリニック(薄肉固定管編) P.44

※学科の講習付き

アルミニウム

アルミニウム合金のTIG溶接
技能クリニック P.44

TIG溶接技能クリニック P.73

チタン

チタンのTIG溶接実践技術 P.44

※学科の講習付き

設計・管理者の視点で溶接を学びたい

溶接施工に関する座学、各種アーク溶接

設計・施工管理に活かす溶接技術 P.74

国際規格ISO9606に沿った
溶接技術 P.45

非破壊検査を学びたい

超音波探傷

超音波探傷技術による
欠陥評価 P.45



超音波探傷技術の応用 P.45

電子

P●● ポリテク兵庫開講コース (P37~P65 掲載)

P●● ポリテク加古川開講コース (P69~P82 掲載)

P●● 港湾短大校神戸校開講コース (P87~P90 掲載)

※施設間でコース内容・料金・時間が異なる場合があります

回路設計を学びたい

電子部品実装 (はんだ付け)

基板製作に係る鉛フリー
はんだ付け技術 **P.46**

アナログ回路

トランジスタ回路の設計・
評価技術 **P.46**

オペアンプ回路の設計・
評価技術 **P.46**

センサ回路の設計技術 **P.47**

オペアンプ回路の設計・
評価技術 (フィルタ設計編) **P.46**

マイコン制御設計を学びたい

マイコン制御 (C言語)

組み込み技術者のためのプログラミング
(C言語: 制御文、配列、関数編) **P.47**

組み込み技術者のためのプログラミング
(C言語: ポインタ、構造体編) **P.47**

マイコン制御・組み込みC言語開発

組み込みシステム開発におけるプログラミング実践
(I/O・割り込み制御編) **P.48**

組み込みシステム開発におけるプログラミング実践
(A/D変換・通信編) **P.49**

センサを活用した IoT アプリケーション
開発技術 **P.49**

Python言語

組み込み技術者のためのプログラミング
(Python: 文法編) **P.48**

Raspberry Pi

組み込み OS 実装技術
(Raspberry Pi 環境構築編) **P.48**

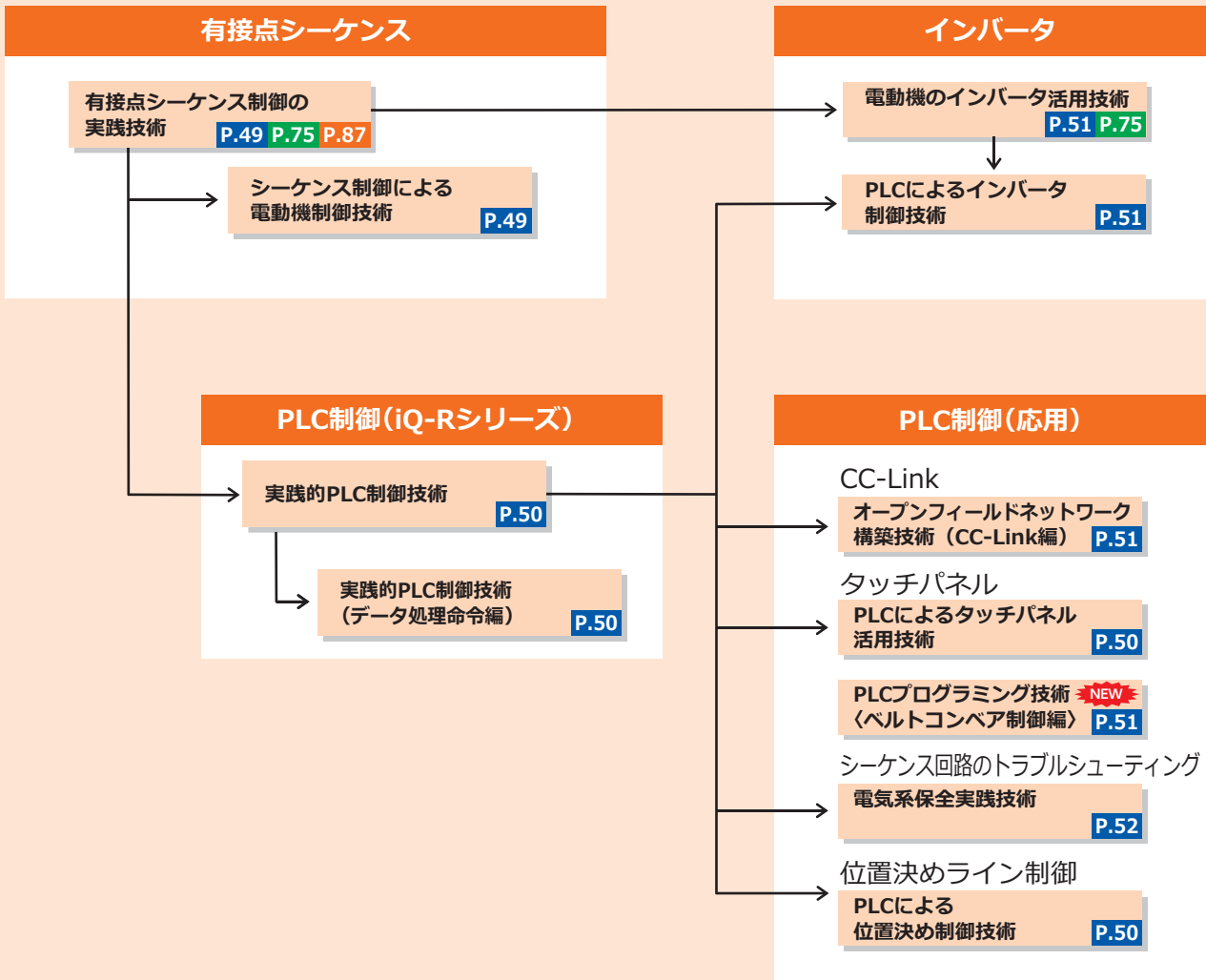
組み込み技術者のためのプログラミング
(Python:I/O 割り込み制御編) **P.48**

- P●●● ポリテク兵庫開講コース (P37~P65 掲載)
 - P●●● ポリテク加古川開講コース (P69~P82 掲載)
 - P●●● 港湾短大校神戸校開講コース (P87~P90 掲載)
- ※施設間でコース内容・料金・時間が異なる場合があります

デジタル回路

デジタル回路設計技術 P.47

シーケンス制御を学びたい



電気

- P●● ポリテク兵庫開講コース (P37~P65 掲載)
 - P●● ポリテク加古川開講コース (P69~P82 掲載)
 - P●● 港湾短大校神戸校開講コース (P87~P90 掲載)
- ※施設間でコース内容・料金・時間が異なる場合があります

電気工事における施工管理の知識・技術を学びたい

電気設備工事／電気機器設備工事

電気工事

一般用電気工作物の施工技術
(電気理論編) P.76



一般用電気工作物の施工技術
(技術基準編) P.76



一般用電気工作物の施工技術
(施工編) P.75

図面作成

実践建築設計2次元CAD技術
(電気設備図面作成) P.52

実践建築設計2次元CAD技術
(電気・空調・給排水設備編) P.75

電気設備の知識・技術を学びたい

電力設備保全／電力変換設備保全

自家用電気工作物の
高圧機器技術 P.52 P.76



高圧電気設備の保守点検技術
P.52

電気測定

電気設備のための計測技術
P.53 P.76

通信・防災設備・空調設備を学びたい

通信設備工事／情報配線施工

LAN 構築施工・評価技術
P.53

光伝送路構築技術
(末端技術編) P.53



光伝送路構築技術
(伝送路技術・クロージャ編) P.53

LAN活用技術

製造現場におけるLAN活用
技術(TCP/IP編) P.54

無線LANを用いたデータ伝送技術
(無線LAN設計編) P.54

製造現場におけるLAN活用
技術(サーバ編) P.87

防災設備

自動火災報知設備工事の
施工・保守技術 P.54

空調設備

冷媒配管の加工・接合技術
P.77

トラブル事例から学ぶ各種管の
加工・接合技術(異種管接合編) P.77

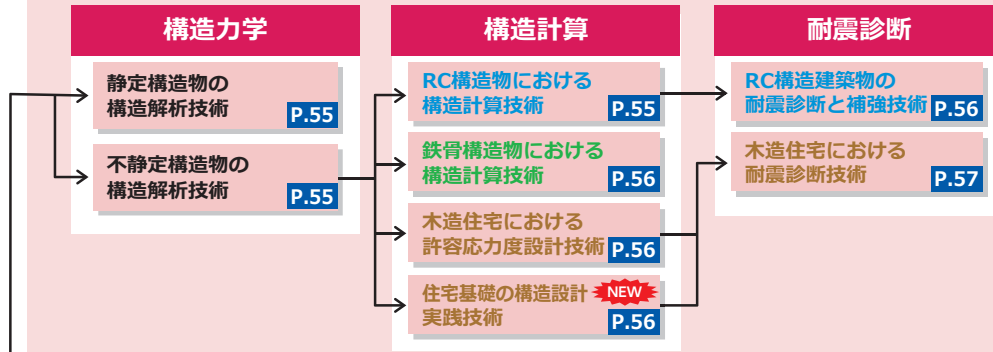
冷媒配管の施工と空調機器
据付け技術 P.54 P.77

建築

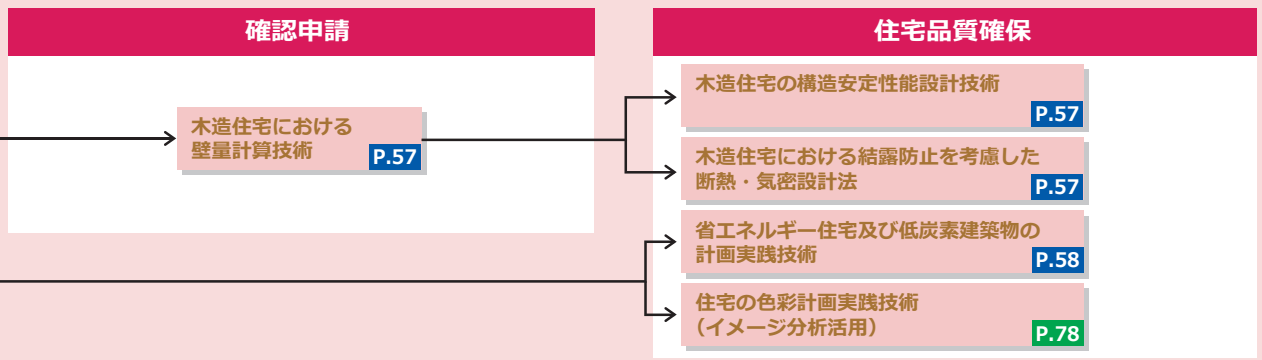
青色のコース名はRC造に対応
 茶色のコース名は木造に対応
 緑色のコース名はS造に対応

P●● ポリテク兵庫開講コース (P37~P65 掲載)
P●● ポリテク加古川開講コース (P69~P82 掲載)
P●● 港湾短大校神戸校開講コース (P87~P90 掲載)
 ※施設間でコース内容・料金・時間が異なる場合があります

建築の構造計算を学びたい

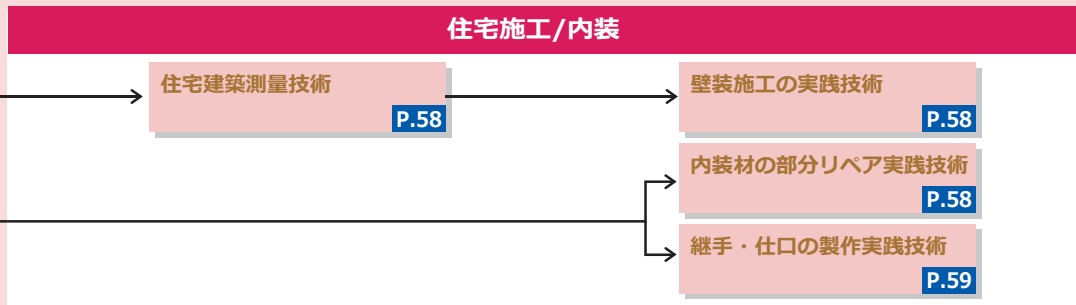


住宅品質確保について学びたい

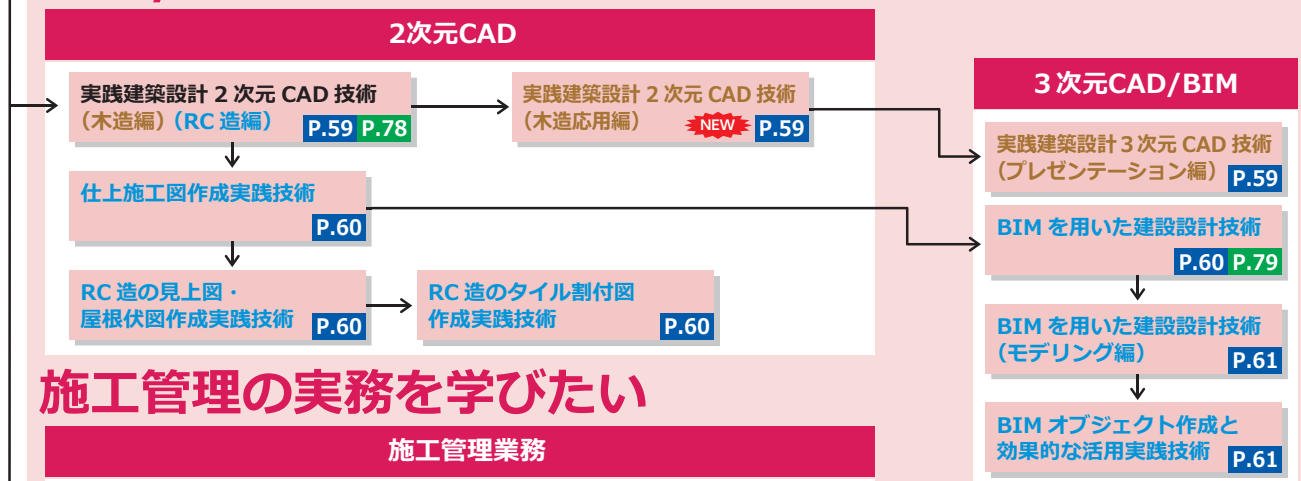


建築構造計画実践技術 P.55

住宅施工・内装について学びたい



CAD/BIMによる図面作成について学びたい



施工管理の実務を学びたい



管理

●●● ポリテク兵庫開講コース (P.37~P.65 掲載)

●●● ポリテク加古川開講コース (P.69~P.82 掲載)

●●● 港湾短大校神戸校開講コース (P.87~P.90 掲載)

※施設間でコース内容・料金・時間が異なる場合があります

工場保全・管理を学びたい

| 品質管理 | 工程管理/技術管理 | 生産計画/生産管理 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>生産現場に活かす品質管理技法 P.62 P.80</p> <p>↓</p> <p>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 P.62</p> <p>↓</p> <p>設計・開発段階におけるFMEA/FTAの活用法 P.62</p> | <p>製造現場における工程管理技法と改善 P.62</p> <p>生産活動における課題解決の進め方 P.63</p> <p>生産現場のための実践作業標準 P.80</p> <p>生産現場の機械保全技術 (駆動軸の心だしと潤滑) NEW P.81</p> <p>生産現場における現場改善技法 P.63 P.80</p> <p>生産現場における現場改善技術 (カラクリ編) NEW P.63</p> <p>なぜなぜ分析による真の要因追求と現場改善 P.63 P.80</p> <p>生産改善を成功させる技術報告書の作成 P.64</p> | <p>生産性向上を目指した生産管理手法 P.64 P.81</p> <p>生産プロセス改善のための統計解析 P.81</p> <p>原価管理</p> <p>製造業におけるコストダウン実践法 P.64</p> |

教育訓練手法を学びたい

教育訓練計画/教育訓練実施

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>仕事と人を動かす現場監督者の育成 P.64</p> <p>↓</p> <p>5Sによるムダ取り・改善の進め方 P.65</p> <p>現場の安全確保(5S)と生産性向上 P.81</p> | <p>生産性向上のための現場管理者の作業指示技法 P.82</p> <p>製造現場で活用するコーチング手法 P.82</p> | <p>ヒューマンエラー対策</p> <p>ヒューマンエラー防止実践手法 P.65</p> <p>製造現場におけるヒューマンエラー対策と実践的技法 P.82</p> <p>VRを用いた教育</p> <p>VRを用いた安全教育教材の製作 (AR編) NEW P.90</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

物流・貿易を学びたい

| 物流戦略・物流改革 | 港湾技術 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ロジスティクス・システムの設計と演習 P.88</p> <p>ものづくり企業のSCMとロジスティクス NEW P.89</p> <p>物流ABC (活動基準原価計算) による倉庫管理 P.89</p> | <p>港湾荷役技能者・技術者のための安全衛生 P.90</p> <p>港湾荷役技能者・技術者のための安全管理 (コンテナ編) (ブランクの見方及びスタッカーの種類と数え方) NEW P.89</p> <p>港湾運送業におけるドローンを活用した安全衛生管理 P.90</p> |
| 物流管理 | 貿易 |
| <p>在庫管理システムの管理精度維持と進め方 P.88</p> <p>製造業におけるデータベース活用技術 P.88</p> | <p>実践貿易実務 P.88</p> <p>↓</p> <p>実践貿易実務 (書類作成編) P.89</p> |

ポリテクセンター 兵庫

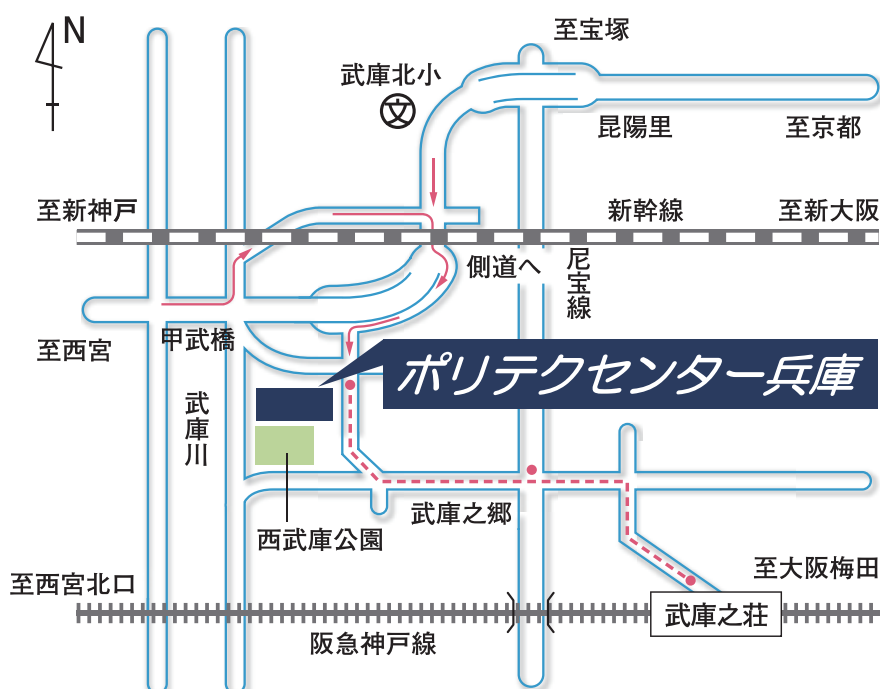
ポリテクセンター兵庫では、各種セミナーを年間約 250 コース設けております。

受講者の方々がそれぞれの専門技術を修めるための各種実習場、機器類をご用意しております。

6000 ボルトを超える高電圧電気設備や実習用ボイラー設備を設けているほか、

国内初の IIW (国際溶接学会) 国際溶接認証施設であることなど、

専門性をより高めたい方への、ご要望にお応えします。



〒661-0045

兵庫県尼崎市武庫豊町3-1-50

TEL : 06-6431-7277 (訓練第二課)

FAX : 06-6431-7285

メール : hyogo-poly03@jeed.go.jp

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

■公共交通機関でお越しの方

- ・阪急電鉄「武庫之荘」駅北口より阪神バス「武庫営業所」行(45・46系統)乗車約10分「武庫豊町」下車
- ・阪神バス・尼崎宝塚線「武庫之郷」下車北西に約10分

■お車でお越しの方

- ・西宮方面からお越しの方
国道171号線甲武橋を渡って左折、山陽新幹線の高架の手前を右折、高架沿いに進み国道171号線で右折、側道に入る
- ・伊丹方面からお越しの方
国道171号線から山陽新幹線の高架をくぐり、側道に入る



施設紹介



TIG 溶接機、アーク溶接機

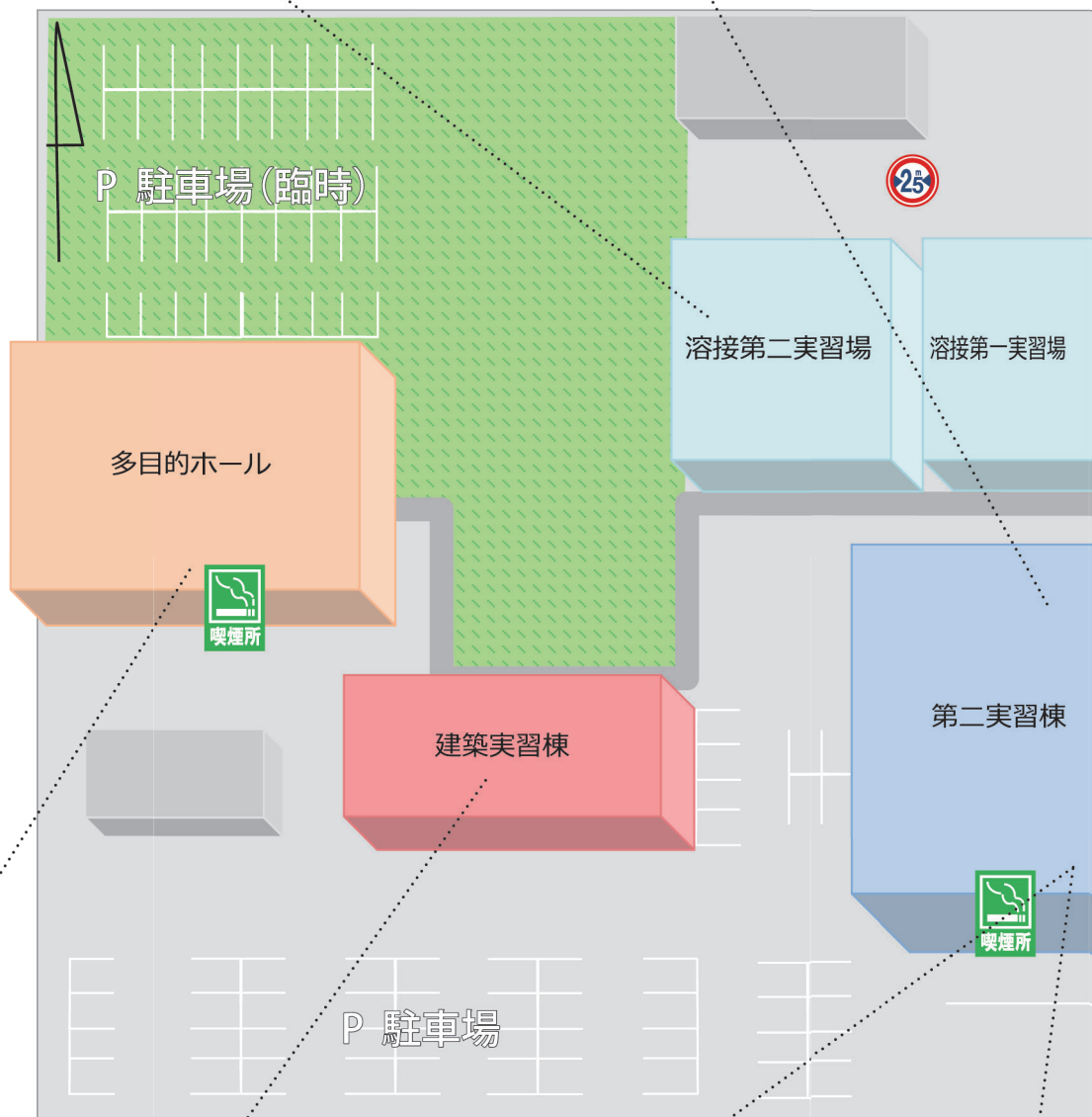


X線現像装置



ポリテクセンター兵庫では、機械加工、溶接、電気・電子、建築ほか各種セミナーに使用する施設、設備を多数設置しております。自社生産を止めることなく、実践形式の実習を行うことができます。また、各種訓練等で使用していない教室・実習場をお貸しすることも可能です。詳しくは101ページをご参照ください。

※施設ごとに配置されている設備は異なりますのでご注意ください。



高圧受変電設備



施工中木造建築物

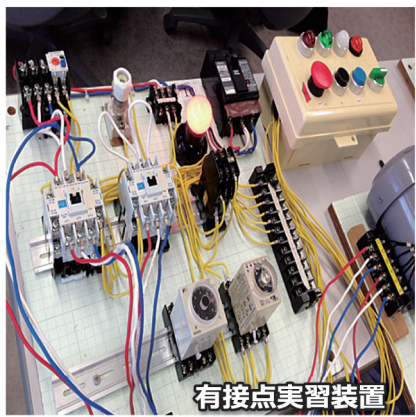


旋盤

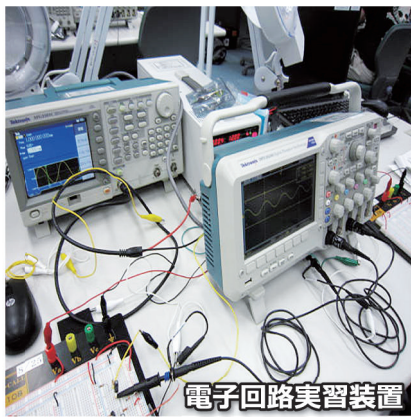




ドラフター



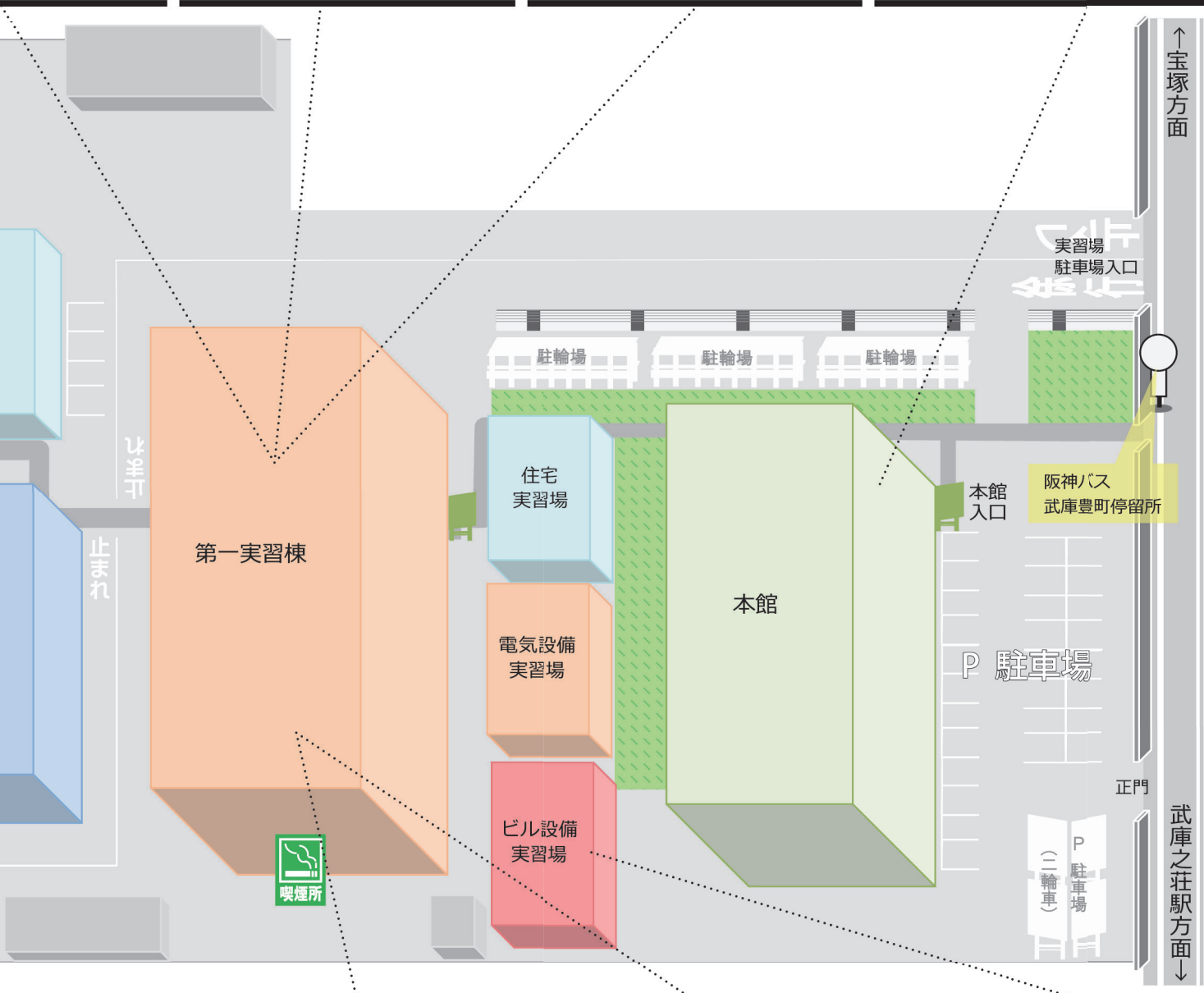
有接点実習装置



電子回路実習装置



研修室



フライス盤



NC旋盤



マシニングセンタ



ボイラー設備

実践機械製図

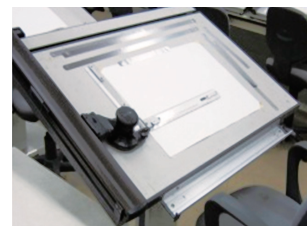
定員 10名 受講料 19,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 関数電卓(貸出可)、
筆記用具

| コース番号 | 日程(4日間) |
|-------|---------------|
| M1391 | 5/13,14,15,16 |
| M1392 | 9/16,17,18,19 |

新 JIS 規格に対応した図面の描き方を学ぼう

機械部品製造の設計製図に関する業務の効率化をめざして、設計現場で求められる機械製図の部品図に関する総合的かつ実践的な知識、技能を習得することを目標とします。(新 JIS 規格に対応)

- (項目)
1. 概要
 2. 製図一般
 3. 機械製図上の留意事項
 4. 実践的設計図面の描き方
 5. 総合課題
 6. まとめ
- (使用機器・ソフト等)
製図機器・用具一式、製図モデル等



機械設計のための総合力学

定員 10名 受講料 18,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 関数電卓(貸出可)、
筆記用具

| コース番号 | 日程(4日間) |
|-------|---------------|
| M1621 | 6/17,18,19,20 |
| M1622 | 8/19,20,21,22 |
| M1623 | 1/13,14,15,16 |

※外部講師予定

力学を知り、設計に活かす!

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。

- (項目)
1. 強度設計の重要性
 2. 機械の力学
 3. 材料の静的強度設計
 4. 機械要素設計
 5. 課題及びまとめ

治具設計の勘どころ

定員 10名 受講料 12,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 関数電卓(貸出可)、
筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| M1801 | 8/27,28 |
| M1802 | 12/9,10 |

※外部講師予定

ワークの加工において生産性と品質の向上の一番大切なところを治具設計で考えよう

治具設計における設計作業の技能高度化をめざして、設計等の問題点、(①ワークの位置決め箇所、②クランプ位置、③クランプ力、④治具の扱いおよび作業性、⑤材料・精度・コストなど)の回避方法などを含め、組付け治具における設計手法とポイントを習得することを目標とします。

- (項目)
1. 組付け治具総論
 2. 組付け治具設計の要点
 3. 組付け治具設計実習
 4. まとめ

実践的配管設計技術

定員 10名 受講料 11,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 関数電卓(貸出可)、
筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|----------|
| M1901 | 6/24,25 |
| M1902 | 9/2,3 |
| M1903 | 11/26,27 |

※外部講師予定

配管設計に特化したコースです

配管技術者(プラント技術者)および品質管理等に携わる技術者として必要な配管に係る計画、設計について、その高度化を目指して実践的知識を習得できる。配管強度・圧力損失計算演習および溶接設計演習等を通じて、それぞれの重要事項を把握し、実務に役立つ実践的知識を習得することを目標とします。

- (項目)
1. コース概要
 2. 配管設計手順
 3. 配管配置手順
 4. 計算演習
 5. 溶接設計
 6. 検討演習
 7. 試験・検査
 8. まとめ

受講料は税込です

配管技術者のための実践的伝熱計算技術

関数電卓(貸出可)、
筆記用具

定員 10名 受講料 11,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| M1911 | 7/17,18 |
| M1912 | 10/7,8 |

※外部講師予定

配管設計における実践的な伝熱計算方法が学べます

配管設計(機器設計を含む)において、エネルギーの効率化、最適化を目指す設計とするため「熱通過」や「ふく射伝熱」等の演習を活用した実践的伝熱計算技術を習得することを目標とします。

(項目)

- | | |
|-------------------|--------------|
| 1. コース概要及び留意事項 | 6. 熱通過について |
| 2. 配管技術の概要 | 7. ふく射伝熱について |
| 3. 伝熱工学の知識 | 8. 伝熱計算の演習 |
| 4. 保温材の放熱とふく射について | 9. まとめ |
| 5. 保温材と伝熱の関係 | |

2次元CADによる機械製図技術

定員 10名 受講料 16,500円 実施時間 8:45~16:30※実施時間にご注意下さい。 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(3日間) |
|-------|------------|
| M1281 | 6/10,11,12 |
| M1282 | 8/5,6,7 |
| M1283 | 2/17,18,19 |

2次元CADで機械図面を描きたい人へオススメ

機械製図における2次元CADの活用による効率化と生産性の向上をめざして、2次元CADによる作図方法、CADを使用する場合の環境の構築、効果的かつ効率的な使用方法について習得することを目標とします。

(項目)

1. 作図機能
2. 修正機能
3. その他機能と各種設定
4. 実践課題
5. 図面作成
6. まとめ

(使用機器・ソフト等)

2次元CAD(使用ソフト:AutoCAD)



設計に活かす3次元CADソリッドモデリング技術

定員 10名 受講料 21,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(4日間) |
|-------|----------------|
| M1171 | 6/17,18,19,20 |
| M1172 | 11/18,19,20,21 |

製品設計プロセスに基づいた3次元CADの使い方を習得します。

設計業務の効率化とこれによる製品の付加価値化をめざして、「製品(部品)機能=フィーチャー(形状特徴)」と捉えた3次元CADの活用方法と、組立検討法および図面作成法を習得します。

(項目)

- | | |
|----------------|-------------------|
| 1. 設計とは | 3. 設定変更を考慮したモデリング |
| 2. モデリング3ヶ条 | 4. アセンブリ |
| (1) 重要な部分から作成 | 5. 図面作成 |
| (2) 基準を明確に | |
| (3) 1機能1フィーチャー | |

(使用機器・ソフト等)

3次元CAD(使用ソフト:Solid Works)

※本コース受講後、「設計に活かす3次元CADアセンブリ技術」の受講をお勧めします。



設計に活かす3次元CADアセンブリ技術

定員 10名 受講料 17,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(3日間) |
|-------|------------|
| M1211 | 2/25,26,27 |

対象者:

「設計に活かす3次元CADソリッドモデリング技術」の受講者または同等の知識を有する方

アセンブリ機能による製品設計を習得したい方へ

製品設計業務における変更作業の効率化をめざした、「製品(部品)機能=フィーチャー(形状特徴)」と捉えたモデリング機能の活用方法や「機能展開=アセンブリ」と捉えた設計機能の活用方法を習得します。

(項目)

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| 1. 製品設計とは | 3. 設計検証演習 |
| 2. アセンブリ3ヶ条 | 4. 構想設計実習 |
| (1) 重要なモノから組み付ける | (企画・検討、構想図作成、樹形図作成、等) |
| (2) 基準を明確に | |
| (3) 1ユニット=1サブアセンブリ | |

(使用機器・ソフト等)

3次元CAD(使用ソフト:Solid Works)

※本コース受講の前に、「設計に活かす3次元CADソリッドモデリング技術」の受講をお勧めします。

※設計変更にも柔軟に対応できるアセンブリ方法で、特殊なアセンブリ方法ではありません。

受講料は税込です

精密測定技術(長さ測定編)

定員 8名 受講料 11,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| M4621 | 5/13,14 |
| M4622 | 8/20,21 |
| M4623 | 2/4,5 |

ノギス、マイクロメーター等の正しい保管・測定方法を習得したい方へ

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器(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。

- (項目)
1. 測定誤差と測定の際の注意
 2. 測定実習
 3. 定期検査
 4. まとめ

(使用機器・ソフト等)

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

旋盤加工技術

定員 10名 受講料 21,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、作業服、帽子、安全靴、保護メガネ

| コース番号 | 日程(4日間) |
|-------|----------------|
| M4121 | 7/29,30,31,8/1 |
| M4122 | 9/8,9,10,11 |
| M4123 | 12/8,9,10,11 |

※外部講師予定

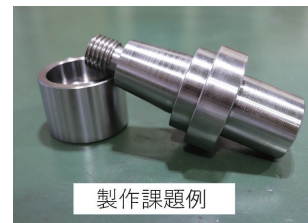
「旋盤を使えるようになりたい！」方へ

機械部品・治工具等を製作するための旋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。

- (項目)
1. 概要
 2. 切削加工概論
 3. 心だし作業
 4. 各種加工法(外径、内径、テーパ、ねじ切り)
 5. 総合課題実習
 6. まとめ

(使用機器・ソフト等)

汎用旋盤(TAKISAWA TAL460)、測定機器、各種バイト



製作課題例

旋盤によるねじ切り加工技術

定員 6名 受講料 19,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、作業服、帽子、安全靴、保護メガネ

| コース番号 | 日程(3日間) |
|-------|------------|
| M4521 | 9/16,17,18 |

対象者:

「旋盤加工技術」の受講者または同等の技術を有する方

※外部講師予定

多様なねじ加工を習得したい方へ

旋盤で多様なねじ切り加工を行うために必要な知識と技能を習得することを目標とします。

- (項目)
1. 概要
 2. ねじの種類と精度
 3. ねじ切りバイトの研削
 4. 各種ねじ切り実習
 5. まとめ

(使用機器・ソフト等)

汎用旋盤(TAKISAWA TAL460)、測定器具、各種バイト



フライス盤加工技術

定員 10名 受講料 21,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、作業服、帽子、安全靴、保護メガネ

| コース番号 | 日程(4日間) |
|-------|----------------|
| M4261 | 6/24,25,26,27 |
| M4262 | 12/15,16,17,18 |

※外部講師予定

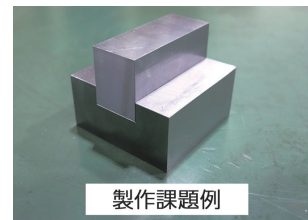
「フライス盤を使えるようになりたい！」方へ

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。

- (項目)
1. 概要
 2. 切削条件設定
 3. 総合課題実習(直溝、勾配加工)
 4. 精度評価
 5. まとめ

(使用機器・ソフト等)

汎用フライス盤(平岡精機 2MF-U)、各種切削工具、各種測定器



製作課題例

受講料は税込です

NC旋盤プログラミング技術

筆記用具、作業服、帽子、安全靴、保護メガネ

定員 10名 受講料 22,500円 実施時間 9:15~16:00

持ち物

| コース番号 | 日程 (5日間) |
|-------|-------------------|
| M4391 | 6/30,7/1,2,3,4 |
| M4392 | 10/20,21,22,23,24 |

プログラムから、段取り、加工までを習得します

機械加工におけるNC旋盤作業を習得することを目標とします。与えられた図面から工程検討、加工手順、プログラム作成、プログラムチェック、段取り、加工まで一連の作業を習得することを目標とします。

(項目)

1. 概要
2. 各種機能とプログラム作成方法
3. プログラミング課題実習
4. 加工の検証と評価
5. まとめ

(使用機器・ソフト等)

NC旋盤 (マザック QUICK TURN NEXUS 200-II MY)、
NCプログラムシミュレーションソフト



プログラム課題例

マシニングセンタプログラミング技術

筆記用具、作業服、帽子、安全靴

定員 10名 受講料 22,500円 実施時間 9:15~16:00

持ち物

| コース番号 | 日程 (5日間) |
|-------|------------------|
| M4461 | 7/14,15,16,17,18 |
| M4462 | 1/19,20,21,22,23 |

プログラムから、段取り、加工までを習得します

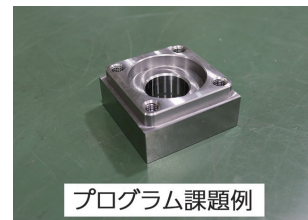
機械加工におけるマシニングセンタ作業を習得することを目標とします。工具検討、加工順番、切削条件設定、プログラム作成、プログラムチェック、段取り、加工までの一連の作業を習得することを目標とします。

(項目)

1. NC加工概論
2. マニュアルプログラミング
3. プログラミング課題実習
4. 加工実習
5. まとめ

(使用機器・ソフト等)

マシニングセンタ (オークマ MB-46VA)、
NCプログラムシミュレーションソフト



プログラム課題例

切削加工の理論と実際

筆記用具、作業服、帽子、安全靴、保護メガネ

定員 10名 受講料 15,000円 実施時間 9:15~16:00

持ち物

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|----------|
| M4011 | 12/2,3,4 |

回転数や送りを変更する理由がわかります

金属材料における切削加工の理論と実際との相違点を学び、生産現場における問題解決を図り、効率化や後進の指導ができる能力を習得することを目標とします。

(項目)

1. 切削加工概論
2. 切削検証実習
3. 検証実習データのまとめと考察
4. まとめ

(使用機器・ソフト等)

旋盤、立型フライス盤、正面フライス、エンドミル、ドリル、
各種チップ、表面粗さ測定機、切削動力計



工具研削実践技術(ドリル研削編)

筆記用具、作業服、帽子、安全靴、保護メガネ

定員 8名 受講料 15,500円 実施時間 9:15~16:00

持ち物

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|-------------|
| M4561 | 11/25,26,27 |

ドリルの再研削ができるようになります

工具研削の現場力強化を目指し、技能高度化に向けた工具再研削および加工評価実習を行います。研削盤や砥石の選択、再研削の方法および再研削工具の性能評価ができる技能・技術を習得することを目標とします。

(項目)

1. コース概要
2. 工具活用技術
3. ドリルの研削実習
4. 研削後のドリルの加工性評価実習
5. まとめと質疑応答

(使用機器・ソフト等)

両頭研削盤、ボール盤、ドリル、各種測定機器

※外部講師予定

受講料は税込です

機械組立仕上げのテクニック

筆記用具、作業服、帽子、安全靴、保護メガネ

定員 10名 受講料 18,000円 実施時間 9:15~16:00

持ち物

| コース番号 | 日程(4日間) |
|-------|---------------|
| M4541 | 6/17,18,19,20 |

※外部講師予定

やすり、きさげ等を使用し、角ロッド等の仕上げ加工を行い、組み立てます!

機械組立仕上げ・調整におけるやすり仕上げ、きさげ仕上げの技能高度化をめざして、仕上げ及び、調整の技能・技術を課題加工を通して習得することを目標とします。

(項目)

1. 課題図の検討
2. 工具・測定具の調整
3. やすり仕上げ
4. きさげ仕上げ
5. 組み立て調整
6. 組立検査
7. まとめ

(使用機器・ソフト等)

やすり各種、きさげ、測定器具各種、定盤、けがき用具、ボール盤、直角度測定器



金属材料の加工特性と切削加工現場の生産性

定員 10名 受講料 11,500円 実施時間 9:15~16:00

持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|----------|
| M4311 | 11/11,12 |

※外部講師予定

金属材料の特徴を知り、切削工具選定に活かそう

切削加工の効率化をめざして、元素や結晶の違いを知り、鉄鋼材料の種類と特性に応じた切削工具の選択方法を理解し、加工改善や加工時間短縮等の現場の生産性向上に関する知識を習得することを目標とします。

(項目)

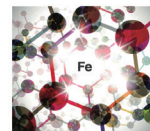
1. 鉄鋼材料の知識
2. 添加元素と熱処理
3. 切削加工の知識
4. 加工改善と生産性
5. 成分表の解読
6. まとめ

(使用機器・ソフト等)

ロックウェル硬さ試験機

元題から見た
鉄鋼材料と切削の基礎知識

「材料と加工の世界」がつながる!



鉄鋼材料の熱処理技術

定員 10名 受講料 17,000円 実施時間 9:15~16:00

持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(3日間) |
|-------|-------------|
| M4601 | 7/15,16,17 |
| M4602 | 11/18,19,20 |

※外部講師予定

鉄鋼材料の熱処理及び表面硬化処理を詳しく学びたい

設計業務における熱処理製品の品質の最適化をめざして、熱処理の概論と各種表面硬化の知識を学ぶとともに、表面硬化処理・組織観察を通じて、処理製品の評価技術を習得することを目標とします。

(項目)

1. 熱処理概論
2. 鉄鋼の熱処理
3. 表面硬化技術
4. 評価技術
5. まとめ

(使用機器・ソフト等)

金属顕微鏡

金属材料の理論と実際

定員 10名 受講料 12,500円 実施時間 9:15~16:00

持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|----------|
| M1011 | 6/11,12 |
| M1012 | 10/23,24 |

※外部講師予定

材料の特性を知り、設計に活かそう

機械設計における金属材料選定の最適化をめざして、各種材料の機械的性質を把握し、適切な材料選定に関する知識を習得することを目標とします。

(項目)

1. 機械設計と要素
2. 基本設計に関する知識
3. 設計と材料
4. 機械に用いる材料
5. 設計要求と材料の機能
6. 設計における材料の選定
7. 設計のポイントと材料データ
8. まとめ

受講料は税込です

金属材料の腐食対策 NEW

定員 10名 **受講料** 12,500円 **実施時間** 9:15～16:00 **持ち物** 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| M1021 | 5/13,14 |
| M1022 | 10/16,17 |

※外部講師予定

防食材料の選定手法や各種の防食技術がわかる。

金属材料の特性と腐食の理論を理解し、防食材料の選定手法や各種の防食技術を習得します。

- (項目)
1. 腐食のメカニズム
 2. 腐食形態の分類
 3. 局部腐食の種類
 4. 各種金属の腐食事例
 5. 耐食材料の選定
 6. まとめ

空気圧実践技術

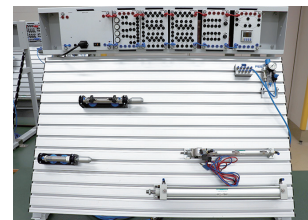
定員 10名 **受講料** 15,000円 **実施時間** 9:15～16:00 **持ち物** 筆記用具、作業服(上着)、関数電卓(貸出可)、安全靴または靴(サンダル不可)

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|------------|
| M1521 | 9/17,18,19 |
| M1522 | 2/3,4,5 |

空気圧の原理と空気圧回路及びシーケンス制御を学び、正しい空気圧機器の使い方をマスターしよう

空気圧システムの最適化をめざして、空気圧機器の構造・作動原理・JISによる回路図記号を理解した上で、実機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・改善に対応した職務を遂行できる能力を習得することを目標とします。

- (項目)
1. 空気圧の概要
 2. 空気圧機器の構成
 3. 空気圧機器の制御
 4. 総合課題
 5. まとめ
- (使用機器・ソフト等)
空気圧トレーニングキット



油圧実践技術

定員 10名 **受講料** 15,000円 **実施時間** 9:15～16:00 **持ち物** 筆記用具、作業服、関数電卓(貸出可)、安全靴または靴(サンダル不可)

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|-------------|
| M1431 | 5/28,29,30 |
| M1432 | 10/15,16,17 |

※外部講師予定

油圧機器の正しい使い方をマスターしよう

実技と座学で油圧機器の仕組みと回路特性を習得します。油圧機器の構造・作動原理・JISによる回路図記号を理解した上で、実機に用いられる主要な制御回路の構成、動作特性を習得することを目標とします。

- (項目)
1. 油圧の概要
 2. 主な油圧要素
 3. 実践実習
 4. まとめ
- (使用機器・ソフト等)
油圧トレーニングキット、油圧機器カットモデル



被覆アーク溶接技能クリニック(理論と実践編)

筆記用具、作業服、
帽子、皮手袋、安全靴

定員 10名 受講料 16,000円 実施時間 9:15~16:00

持ち物

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|-----------|
| M2001 | 4/19,26 |
| M2002 | 7/19,26 |
| M2003 | 9/27,10/4 |
| M2004 | 1/31,2/8 |

溶接施工の品質向上を図るため、鋼材および溶接材料の知識や溶接施工に関する知識など、溶接の理論と技術を習得することを目標とします。

- (項目)
1. 被覆アーク溶接について
 2. 溶接欠陥の種類と実態
 3. 溶接実習
 4. 評価と問題解決法
(使用機器・ソフト等)

※外部講師予定

被覆アーク溶接機、溶接棒 (ZERODE-44、LB-47、LB-52U)
※使用したい溶接棒があれば持参下さい。

被覆アーク溶接技能クリニック(各種姿勢編)

筆記用具、作業服、
帽子、皮手袋、安全靴

定員 10名 受講料 16,000円 実施時間 9:15~16:00

持ち物

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|----------|
| M2011 | 5/10,17 |
| M2012 | 5/25,31 |
| M2013 | 6/8,14 |
| M2014 | 8/3,9 |
| M2015 | 8/17,24 |
| M2016 | 10/19,26 |
| M2017 | 11/8,15 |

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| M2018 | 12/6,13 |
| M2019 | 1/10,17 |
| M201A | 2/14,21 |
| M201B | 3/7,14 |

被覆アーク溶接作業で必要とされる各種姿勢によるすみ肉溶接や突合せ溶接の実習に取り組みます。溶融池制御のための運棒法や電流、速度などの各種溶接条件を理解し、実践的技能及び作業要領を習得することを目標とします。

- (項目)
1. 被覆アーク溶接について
 2. 溶接実習
 3. 評価と問題解決法
(使用機器・ソフト等)
- 被覆アーク溶接機、溶接棒
(ZERODE-44、LB-47、LB-52U)

※外部講師予定

※使用したい溶接棒があれば持参下さい。
※厚肉固定管の練習については、材料を持ち込みして頂く必要があります。



半自動アーク溶接技能クリニック(理論と実践編)

筆記用具、作業服、
帽子、皮手袋、安全靴

定員 10名 受講料 16,500円 実施時間 9:15~16:00

持ち物

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|----------|
| M2101 | 4/10,11 |
| M2102 | 7/10,11 |
| M2103 | 12/18,19 |
| M2104 | 2/5,6 |

半自動アーク溶接施工で発生する不良について、溶接用鋼材と溶接熱影響の材質、溶接材料の選び方、使い方、溶接装置の取扱い、作業方法などから品質対策が考えられる能力を習得することを目標とします。

- (項目)
1. 半自動アーク溶接について
 2. 溶接欠陥の種類と実態
 3. 溶接実習
 4. 評価と問題解決法
(使用機器・ソフト等)
- 炭酸ガスアーク溶接機、溶接ワイヤ：SE-50T (φ 1.2mm)
※使用したい溶接ワイヤがあれば持参下さい。

半自動アーク溶接技能クリニック(各種姿勢編)

筆記用具、作業服、
帽子、皮手袋、安全靴

定員 10名 受講料 16,500円 実施時間 9:15~16:00

持ち物

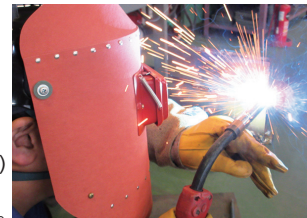
| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|----------|
| M2111 | 4/17,18 |
| M2112 | 6/12,13 |
| M2113 | 7/17,18 |
| M2114 | 8/21,22 |
| M2115 | 9/25,26 |
| M2116 | 10/2,3 |
| M2117 | 10/30,31 |

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| M2118 | 12/4,5 |
| M2119 | 1/8,9 |
| M211A | 2/19,20 |
| M211B | 3/5,6 |

半自動アーク溶接作業で必要とされる各種姿勢によるすみ肉溶接や突合せ溶接作業の実習に取り組みます。溶融池制御のための電流、電圧、速度などの各種溶接条件を理解し、実践的技能及び作業要領を習得することを目標とします。

- (項目)
1. 半自動アーク溶接について
 2. 溶接実習
 3. 評価と問題解決法
(使用機器・ソフト等)
- 炭酸ガスアーク溶接機、
溶接ワイヤ：SE-50T (φ 1.2mm)

※使用したい溶接ワイヤがあれば持参下さい。
※厚肉固定管の練習については、材料を持ち込みして頂く必要があります。



受講料は税込です

ステンレス鋼のTIG溶接技能クリニック(板材編)

定員 10名 受講料 18,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、作業服、帽子、皮手袋、安全靴

| コース番号 | 日程(2日間) | コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|----------|-------|---------|
| M2201 | 4/21,22 | M2208 | 12/5,6 |
| M2202 | 5/12,13 | M2209 | 1/8,9 |
| M2203 | 6/26,27 | M220A | 1/15,16 |
| M2204 | 8/28,29 | M220B | 3/7,14 |
| M2205 | 9/5,6 | M220C | 3/18,19 |
| M2206 | 10/23,24 | | |
| M2207 | 11/13,14 | | |

ステンレス鋼のTIG溶接作業で必要とされる板材の溶接実習に取り組みます。各種溶接条件を理解し、実践的技能及び作業要領を習得することを目標とします。

- (項目)
1. TIG溶接について
 2. 溶接欠陥および腐食
 3. 溶接実習
 4. 評価と問題解決法(使用機器・ソフト等)
- TIG溶接機、溶加棒(TG-S308)



ステンレス鋼のTIG溶接技能クリニック(薄肉固定管編)

定員 10名 受講料 25,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、作業服、帽子、皮手袋、安全靴

| コース番号 | 日程(3日間) |
|-------|------------|
| M2211 | 5/19,20,21 |
| M2212 | 7/2,3,4 |
| M2213 | 9/17,18,19 |
| M2214 | 12/1,2,3 |
| M2215 | 2/16,17,18 |

ステンレス鋼のTIG溶接作業で必要とされる板材および水平・鉛直固定管の溶接実習に取り組みます。各種溶接条件を理解し、実践的技能及び作業要領を習得することを目標とします。

- (項目)
1. TIG溶接について
 2. 溶接実習
 3. 評価と問題解決法(使用機器・ソフト等)
- TIG溶接機、溶加棒(TG-S308)

※学科講習あり
※外部講師予定



アルミニウム合金のTIG溶接技能クリニック

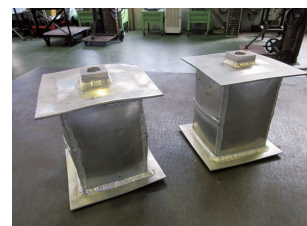
定員 10名 受講料 18,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、作業服、帽子、皮手袋、安全靴

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| M2301 | 7/14,15 |
| M2302 | 1/19,20 |

アルミニウム合金のTIG溶接作業について、技能高度化や溶接施工の改善をめざし、各種継手の溶接に取り組みます。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および解決手法を習得することを目標とします。

- (項目)
1. アルミニウム合金について
 2. アルミニウム合金のTIG溶接
 3. 溶接欠陥と対策(使用機器・ソフト等)
- TIG溶接機

※学科講習あり
※外部講師予定



チタンのTIG溶接実践技術

定員 10名 受講料 27,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、作業服、帽子、皮手袋、安全靴

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| M2311 | 8/6,7 |

チタン材料のTIG溶接作業について、材料特性を把握した接合技術および施工管理に関する実践的技能及び作業要領を習得することを目標とします。

- (項目)
1. チタン材料について
 2. TIG溶接の概要
 3. チタン材のTIG溶接
 4. チタン材の溶接欠陥
 5. チタン材溶接部の試験
 6. チタン材の溶接施工管理(シールドガスと溶接条件の関係)(使用機器・ソフト等)
- TIG溶接機

※学科講習あり
※外部講師予定



受講料は税込です

ろう付技能クリニック

筆記用具、作業服、
帽子、安全靴

定員 10名 受講料 25,000円 実施時間 9:15~16:00

持ち物

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| M2401 | 5/14,15 |
| M2402 | 9/1,2 |

※学科講習あり
※外部講師予定

ガス炎を利用したろう接について、実践的な技能と技術を習得することを目標とします。
(項目)
1. ろう接について
2. 溶接実習 (はんだ、黄銅ろう、銀ろう、アルミろう)
(使用機器・ソフト等)
ガス溶接装置



国際規格ISO9606に沿った溶接技術

筆記用具、作業服、
帽子、皮手袋、安全靴

定員 10名 受講料 18,000円 実施時間 9:15~16:00

持ち物

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|------------|
| M2501 | 1/28,29,30 |

※外部講師予定

溶接構造物の製造における溶接作業の技能高度化を目指して、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。
(項目)
1. 溶接施工要領書の理解
2. 溶接実習
3. 溶接品質確保のための検査技術
4. まとめ
(使用機器・ソフト等)
被覆アーク溶接装置、炭酸ガスアーク溶接機、TIG 溶接機、X線装置

超音波探傷技術による欠陥評価

定員 10名 受講料 15,000円 実施時間 9:00~17:00 ※実施時間にご注意下さい。

持ち物

筆記用具、関数電卓

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| M5001 | 6/2,3 |
| M5002 | 12/15,16 |

対象者：
「超音波探傷技術の応用」を受講するために必要な理論を習得したい方。
M5011 または M5012 とセットで受講をお勧めします
※外部講師予定

各種構造物の素材時、製作時の適切な検査をめざし、溶接部に生じるきずとその探傷技術のポイントを学習し効果的適用技術を習得することを目標とします。
(項目)
1. 超音波探傷理論
2. 垂直探傷
3. 垂直探傷の適用
4. 斜角探傷
5. 斜角探傷の適用
6. 規格

超音波探傷技術の応用

定員 10名 受講料 22,000円 実施時間 9:00~17:00 ※実施時間にご注意下さい。

持ち物

筆記用具、関数電卓

| コース番号 | 日程 (4日間) |
|-------|----------------|
| M5011 | 6/4,5,6,7 |
| M5012 | 12/17,18,19,20 |

対象者：
「超音波探傷技術による欠陥評価」を受講された方。
M5001 または M5002 とセットで受講をお勧めします。
※外部講師予定

各種構造物の診断や予防保全をめざし、溶接で生じる欠陥を探傷する技術の一つである超音波探傷法のポイントを学習し効果的適用技術を習得することを目標とします。
(項目)
1. 超音波探傷理論
2. 垂直探傷
3. 斜角探傷
4. 現場への応用
5. 規格
(使用機器・ソフト等)
超音波探傷器、各種試験片



受講料は税込です

基板製作に係る鉛フリーはんだ付け技術

定員 10名 受講料 17,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| E1100 | 7/17,18 |

鉛フリーはんだ付け作業のポイントを身に付けよう

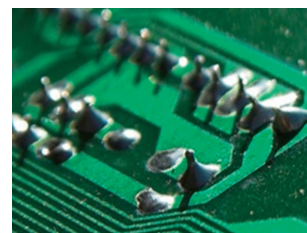
はんだの性質、鉛フリー化による問題点を理解するとともに、鉛フリーはんだ付けの実習を通して、鉛フリーはんだ付け作業の実践技術を習得することを目標とします。

(項目)

1. はんだの鉛フリー化
2. 鉛フリーはんだ付けの課題
3. 鉛フリー手はんだ付け作業のポイント
4. 鉛フリー手はんだ付け実習

(使用機器・ソフト等)

温度コントローラ付はんだごて、実習用基板・部品等、ルーペ、工具一式



トランジスタ回路の設計・評価技術

定員 10名 受講料 11,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| E100A | 7/3,4 |
| E100B | 1/8,9 |

※外部講師予定

アナログ回路の原理理解、設計技術を習得しよう

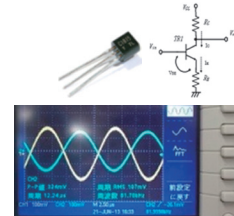
ダイオード、トランジスタ、FET (JFET、MOS-FET) の特性と動作原理を理解し、それらを用いたスイッチング回路や増幅回路等の作成を通して、アナログ回路の設計技術とその評価技術を習得することを目標とします。

(項目)

1. 電子回路基本素子 (抵抗、コンデンサ等) の特性
2. 半導体、ダイオードの概要
3. トランジスタ増幅回路
4. FET 回路

(使用機器・ソフト等)

直流電源、オシロスコープ、ファンクションジェネレータ、ブレッドボード、各種電子部品



オペアンプ回路の設計・評価技術

定員 10名 受講料 11,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| E101A | 8/28,29 |

対象者:

「トランジスタ回路の設計・評価技術」を受講された方、またはアナログ回路の原理を理解し、設計技術を有する方

※外部講師予定

オペアンプを用いた回路設計をしたい方へ

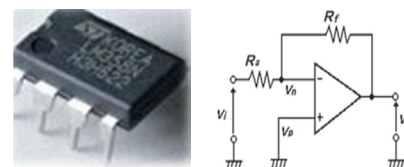
オペアンプの特性と動作原理を理解し、それらを用いた増幅回路、演算回路等の作成を通して、アナログ回路の設計技術とその評価技術を習得することを目標とします。

(項目)

1. オペアンプの原理・特性
2. 電源方式
3. コンパレータ
4. 増幅器 (反転増幅回路、非反転増幅回路、差動増幅回路)
5. 加算回路
6. 微分・積分回路

(使用機器・ソフト等)

直流電源、オシロスコープ、ファンクションジェネレータ、ブレッドボード、各種電子部品



オペアンプ回路の設計・評価技術(フィルタ設計編)

定員 10名 受講料 11,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| E102A | 9/4,5 |

対象者:

「オペアンプ回路の設計・評価技術」を受講された方、またはアナログ回路の設計技術を有し、オペアンプの特性および動作原理の基礎的な知識を有する方

※外部講師予定

オペアンプを活用してフィルタ回路を設計しよう

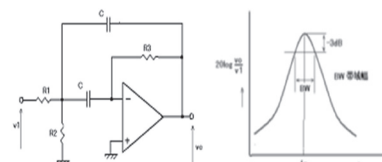
オペアンプの微分・積分回路を応用したフィルタ回路の作成を通して、アナログ回路の設計技術とその評価技術を習得することを目標とします。

(項目)

1. オペアンプの特性
2. 電源方式
3. 微・積分回路
4. 二次のフィルタ設計
5. 正規化を利用したフィルタ設計

(使用機器・ソフト等)

直流電源、オシロスコープ、ファンクションジェネレータ、ブレッドボード、各種電子部品



受講料は税込です

センサ回路の設計技術

定員 10名 受講料 11,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| E103A | 10/2,3 |

対象者:

「オペアンプ回路の設計・評価技術」を受講された方、またはアナログ回路の設計技術を有し、オペアンプの特性および動作原理の基礎的な知識を有する方

※外部講師予定

光センサ、温度センサなど多種多様なセンサを学び、制御回路を作成したい方へ

光素子（フォトダイオード、フォトトランジスタなど）、磁気センサ（ホール素子、リードスイッチ）、温度センサ（サーミスタなど）、超音波センサなどの動作原理や特性を理解し、それらの半導体素子の信号増幅回路・スイッチング回路の作成・設計及び評価技術を、実習を通して習得することを目標とします。

(項目)

1. センサの概要
2. センサの動作原理と特性
3. センサ回路の知識
4. 各種センサ回路作成実習

(使用機器・ソフト等)

直流電源、オシロスコープ、ファンクションジェネレータ、ブレッドボード、各種センサ、各種電子部品



デジタル回路設計技術

定員 10名 受講料 15,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|------------|
| E120A | 5/14,15,16 |

※外部講師予定

デジタル IC を用いた回路設計を学びたい方へ

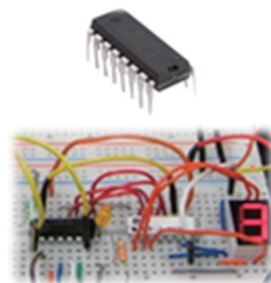
デジタル IC の知識と論理式やカルノー図を用いた論理回路とフリップフロップを用いた順序回路を理解し、論理回路やカウンタ回路等の設計技術と評価技術を習得することを目標とします。

(項目)

1. デジタル IC のハードウェア
2. 基本論理回路
3. 組み合わせ回路
4. 順序回路 (フリップフロップ回路)
5. カウンタ回路

(使用機器・ソフト等)

直流電源、ブレッドボード、各種デジタル IC、各種電子部品



組み込み技術者のためのプログラミング

(C言語:制御文、配列、関数編)

定員 10名 受講料 12,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|-------------|
| E2000 | 7/30,31,8/1 |

C 言語を学んでプログラム開発を始めよう

組み込みシステムのプログラム開発に必要な C 言語の文法のうち、配列や関数等を習得することを目標とし、システムまたはプログラム上での問題点の解決を図ります。

(項目)

1. 組み込み開発のための C 言語の概要
2. ソースファイルの作成からコンパイルと実行
3. 定数と変数
4. 演算子
5. 制御文
6. 配列
7. 関数

(使用機器・ソフト等)

パソコン (Windows10)、開発ツール (Visual Studio)

| ファイル名: hello1.c | |
|-----------------|--------------------|
| 1: | #include <stdio.h> |
| 2: | int main(void) |
| 3: | { |
| 4: | printf("Hello\n"); |
| 5: | return(0); |
| 6: | } |

組み込み技術者のためのプログラミング

(C言語:ポインタ、構造体編)

定員 10名 受講料 12,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|----------|
| E2010 | 8/4,5,6 |

対象者:

「組み込み技術者のためのプログラミング (C言語:制御文、配列、関数編)」を受講された方、または C 言語の基礎知識を有する方

C 言語の弱点を克服したい方へ

組み込みシステムのプログラム開発に必要な C 言語の文法のうち、ポインタや構造体等を習得することを目標とし、システムまたはプログラム上での問題点の解決を図ります。

(項目)

1. 組み込み開発のための C 言語の知識
2. ソースファイルの作成からコンパイルと実行
3. ポインタ
4. 構造体

(使用機器・ソフト等)

パソコン (Windows10)、開発ツール (Visual Studio)

| ファイル名: pointer1.c | |
|-------------------|----------------------------------|
| 1: | #include <stdio.h> |
| 2: | int main(void) |
| 3: | { |
| 4: | int rx = 10; /* 変数 */ |
| 5: | int *px; /* ポインタ */ |
| 6: | px = ℞ /* 参照先の設定 */ |
| 7: | printf(" ■アドレス\n"); |
| 8: | printf("&rx : %p\n", &rx); |
| 9: | printf("&(*px) : %p\n", &(*px)); |
| 10: | printf("&px : %p\n", &px); |

受講料は税込です

組込み技術者のためのプログラミング

(Python:文法編)

定員 10名 受講料 12,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|------------|
| E2020 | 6/25,26,27 |

Python 言語を使用してプログラミングを学ぼう

組込みシステムのプログラム開発に利用される Python 言語の文法 (配列、関数等) を習得することを目標とし、Python 言語でプログラムを作成する課題に取り組みます。

(項目)

1. 概要
2. 定数と変数
3. 配列
4. 制御文
5. 関数
6. まとめ

(使用機器・ソフト等)

パソコン (Windows10)、開発ツール

組込み技術者のためのプログラミング

(Python:I/O・割込み制御編)

定員 10名 受講料 13,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|------------|
| E2030 | 12/9,10,11 |

対象者:

「組込み技術者のためのプログラミング (Python:文法編)」と「組込み OS 実装技術 (Raspberry Pi 環境構築編)」を受講された方、または Python と Linux の基本的な知識を有する方

Python 言語を活用して Raspberry Pi の周辺回路を制御しよう

Raspberry Pi と Python 言語を組み合わせることで、様々な分野の制御システムを構築できます。本コースでは、Python による I/O 制御実習を通して、ハードウェアの拡張および制御技術について習得することを目標とします。

(項目)

1. 概要
2. Python によるプログラミング
3. I/O 制御プログラミング
4. 応用課題
5. まとめ

(使用機器・ソフト等)

CPU ボード (Raspberry Pi)、パソコン (Windows10)、開発ツール

組込みOS実装技術

(Raspberry Pi環境構築編)

定員 10名 受講料 14,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|------------|
| E2310 | 6/18,19,20 |

Raspberry Pi を活用したシステム開発を始めたい方へ

手のひらサイズの CPU ボード Raspberry Pi を用いてシステム開発を行う際に必要な技術を、実習を通して習得します。まず Raspberry Pi の環境構築を行い、続いて各種コマンド操作や周辺機器の利用方法について学習します。

(項目)

1. Raspberry Pi の概要
2. Linux (Raspbian) のインストールと各種環境設定
3. 各種コマンドによる Linux 操作
4. 周辺機器の利用

(使用機器・ソフト等)

CPU ボード (Raspberry Pi)、パソコン (Windows10)、ネットワーク機器



組込みシステム開発におけるプログラミング実践

(I/O・割込み制御編)

定員 10名 受講料 13,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|----------|
| E2100 | 11/5,6,7 |

対象者:

C 言語の知識を有する方

RX マイコンを使用した制御システムの構築を始めたい方へ

制御システムの構築に必要なマイコンの知識を習得することを目標とします。RX マイコンの内部構造を学習したうえで、I/O 制御、割り込み等の制御プログラムを開発する実習を行います。

(項目)

1. マイコンの構成
2. プログラム開発手順
3. スイッチ入力・LED 制御
4. 7セグメント LED ダイナミック点灯制御
5. LCD 制御
6. タイマ割り込み
7. 外部割り込み

(使用機器・ソフト等)

RX マイコン評価ボード (Target Board for RX65N)、パソコン (Windows10)、開発ツール (CS+)

受講料は税込です

組込みシステム開発におけるプログラミング実践

(A/D変換・通信編)

定員 10名 受講料 12,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|-------------|
| E2110 | 11/10,11,12 |

対象者:

「組込みシステム開発におけるプログラミング実践 (I/O・割込み制御編)」を受講された方、またはマイコン制御の知識を有する方

RX マイコンを使用して A/D 変換、シリアル通信をしてみよう

制御システムの構築に必要なマイコンの知識を習得することを目標とします。RX マイコンの内部構造を学習したうえで、GPIO 制御、A/D 変換、シリアル通信といったマイコンの機能を利用する方法を習得します。また、それらを統合して制御するための簡易 OS を作成する演習を行います。

(項目)

1. マイコンの構成と開発環境
2. GPIO 制御
3. A/D 変換
4. シリアル通信
5. 自作簡易 OS

(使用機器・ソフト等)

RX マイコン評価ボード (Target Board for RX65N)、パソコン (Windows10)、開発ツール (CS+)

センサを活用したIoTアプリケーション開発技術

定員 10名 受講料 21,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| E221A | 7/24,25 |

対象者:

何らかの言語でプログラムを開発した経験がある方

※ M5StickC およびセンサー一式はお持ち帰りいただけます。

※外部講師予定

センサやクラウドサービスを活用して IoT アプリケーションを開発しよう

マイコンおよびセンサを利用した環境モニタリング、クラウドサービスを利用したデータ可視化等の IoT アプリケーション開発技術を、プログラミング実習を通して習得します。

(項目)

1. クラウド技術と IoT
2. IoT の活用事例
3. 環境モニタリング実習
4. 自社への IoT ディスカッション
5. まとめ

(使用機器・ソフト等)

マイコンボード (M5StickC)、センサ、パソコン (Windows10)、開発ツール (Arduino IDE)



有接点シーケンス制御の実践技術

定員 10名 受講料 16,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) | コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|------------|-------|----------|
| E300A | 5/14,15,16 | E300H | 12/3,4,5 |
| E300B | 6/4,5,6 | E300I | 1/7,8,9 |
| E300C | 7/2,3,4 | E300J | 2/4,5,6 |
| E300D | 8/6,7,8 | | |
| E300E | 9/3,4,5 | | |
| E300F | 10/8,9,10 | | |
| E300G | 11/5,6,7 | | |

※外部講師予定

有接点の動作原理や組み方を詳しく学びたい方へ

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、タイマー等) 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。

(項目)

1. 機器の構造・原理
2. 有接点回路 (自己保持回路、タイマ回路等)
3. 連続運転回路
4. 可逆運転回路
5. 時限運転回路

(使用機器・ソフト等)

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、三相誘導モータ、回路計 (テスト)、工具一式

シーケンス制御による電動機制御技術

定員 10名 受講料 16,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|-------------|
| E301A | 5/21,22,23 |
| E301B | 7/9,10,11 |
| E301C | 9/10,11,12 |
| E301D | 11/12,13,14 |
| E301E | 1/14,15,16 |

対象者:

「有接点シーケンス制御の実践技術」を受講された方、または有接点シーケンス制御の基礎知識を有する方

※外部講師予定

有接点回路の設計・評価を学びたい方へ

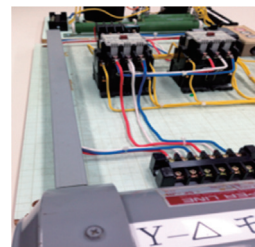
電動機の原理・構造や制御機器の仕様、電動機の可逆運転、始動回路 (スター・デルタ回路等) や制動回路 (直流制動等) を、配線作業を通して理解し、回路設計およびその評価方法、および電気設備においての安全と品質に配慮できる実務能力を習得することを目標とします。

(項目)

1. 電動機の原理
2. 可逆運転回路
3. 始動回路
4. 制動回路

(使用機器・ソフト等)

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、三相誘導モータ、回路計 (テスト)、工具一式



受講料は税込です

実践的PLC制御技術

定員 10名 受講料 11,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) | コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|-------|----------|
| E3600 | 4/19,20 | E3602 | 9/27,28 |
| E3601 | 5/24,25 | E360C | 10/9,10 |
| E360A | 6/12,13 | E360D | 12/11,12 |
| E360B | 8/21,22 | | |

対象者：
「有接点シーケンス制御の実践技術」を受講された方、またはシーケンス制御の基礎知識を有する方

※外部講師予定

PLC (iQ-R シリーズ) を使いたい方へ

三菱製 PLC (iQ-R シリーズ) のプログラム実習を通して、回路作成、モニタによる動作確認を行い、自動化設備のための実践的な回路設計・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。

- (項目)
1. 概要
 2. 機種構成と仕様
 3. 基本(LD, AND, OR)命令 (使用機器・ソフト等)
 4. 各種制御回路(自己保持、インターロック等)
 5. タイマ
 6. カウンタ
- 三菱製PLC(iQ-Rシリーズ、16点入力ユニット、16点出力ユニット)、パソコン (Windows10)、開発ツール(GX Works3)、負荷装置(スイッチ、表示灯)

実践的PLC制御技術(データ処理命令編)

定員 10名 受講料 11,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| E362A | 6/19,20 |
| E3620 | 6/28,29 |
| E362B | 8/28,29 |
| E362C | 10/16,17 |
| E3621 | 10/18,19 |

対象者：
「実践的 PLC 制御技術」を受講された方、または PLC (iQ-R) の基礎知識を有する方

※外部講師予定

PLC (iQ-R シリーズ) を設計・保全業務に活かしたい方へ

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。

- (項目)
1. 入出力仕様
 2. 機種構成と仕様
 3. 転送命令
 4. データ変換命令 (使用機器・ソフト等)
 5. 算術演算命令
 6. シフト・回転命令
 7. サブルーチン
 8. インデックスレジスタ
- 三菱製 PLC (iQ-R シリーズ、64 点入力ユニット、64 点出力ユニット)、パソコン (Windows10)、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)

PLCによるタッチパネル活用技術

定員 10名 受講料 11,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| E363A | 9/11,12 |
| E363B | 1/15,16 |

対象者：
「実践的 PLC 制御技術」を受講された方、または PLC (iQ-R) の基礎知識を有する方

※外部講師予定

タッチパネル (GOT) の画面の作り方を学ぼう

自動化システムに必要なタッチパネルの機能、PLC との接続や画面開発技術を学び、タッチパネルの作画方法やタッチパネルを使用した制御プログラミング方法を習得することを目標とします。

- (項目)
1. PLC の概要
 2. タッチパネルの概要
 3. 作画実習 (画面切り換え、タッチスイッチ、ランプ、グラフ、セキュリティ)
 4. タッチパネルによる負荷機器の制御実習 (使用機器・ソフト等)
- 三菱製タッチパネル (GT1455-QTBD)、三菱製 PLC (iQ-R シリーズ)、16 点入力ユニット、16 点出力ユニット、パソコン (Windows10)、開発ツール (GX Works3、GT Designer3)、負荷装置 (スイッチ、表示灯、コンベア)

PLCによる位置決め制御技術

定員 10名 受講料 11,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| E365A | 11/20,21 |

対象者：
「実践的 PLC 制御技術」を受講された方、または PLC (iQ-R) の基礎知識を有する方

※外部講師予定

位置決めライン制御を行いたい方へ

サーボモータの原理と特性、およびサーボ機構を理解し、サーボシステムによる位置決め制御技術を習得することを目標とします。実習では三菱製 PLC (シーケンサ iQ-R シリーズ) RD75 ユニット、負荷装置 (1 軸スライダ) を使用し、正確な位置に高速で移動させる制御課題に取り組みます。

- (項目)
1. パラメータ設定
 2. JOG 運転
 3. 原点復帰、高速原点復帰 (使用機器・ソフト等)
 4. 位置決め運転
 5. ティーチング・プレイバック
 6. M コードによる制御

三菱製 PLC (iQ-R シリーズ、位置決めユニット、64 点入力ユニット)、パソコン (Windows10)、開発ツール (GX Works3)、タッチパネル、RS-232C ユニット、負荷装置 (サーボモータ、スイッチ、表示灯、1 軸スライダ)



受講料は税込です

PLCによるインバータ制御技術

定員 10名 受講料 11,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| E364A | 7/10,11 |

対象者：
「実践的 PLC 制御技術」を受講された方、または PLC (iQ-R) の基礎知識を有する方

※外部講師予定

PLC とインバータの接続から動作まで学びたい方へ

生産ラインに使用されている汎用インバータの動作やパラメータの設定方法およびその内容、PLC との接続方法などを実習を通して習得することを目標とします。

(項目)

1. 三相誘導電動機の商用運転とインバータ運転の違い
2. 汎用インバータの動作と運転方法 (各種パラメータの内容と設定方法)
3. PLC による汎用インバータを使ったモータ可変速制御実習

(使用機器・ソフト等)

三菱製 PLC (iQ-R シリーズ)、16 点入力ユニット、16 点出力ユニット、タッチパネル、RS-232C ユニット、インバータ (FREQROL-E)、パソコン (Windows10)、開発ツール (GX Works3)、三相誘導電動機、工具一式



PLCプログラミング技術<ベルトコンベア制御編> NEW

定員 10名 受講料 10,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| E3660 | 7/26,27 |
| E3661 | 11/15,16 |

対象者：
「実践的 PLC 制御技術」を受講された方、または PLC (iQ-R) の基礎知識を有する方

PLC と制御機器の接続から動作まで学びたい方へ

生産ラインに使用されている自動化設備のシーケンス制御の考え方をコンベア実習装置と PLC による実習を通して習得することを目標とします。

(項目)

1. PLC の入出力配線の考え方 (シンク型、ソース型)
2. バイナリと BCD
3. リフレッシュ方式と内部デバイス
4. 効率の良い回路設計
5. モニタとデバッグ
6. コンベア制御実習

(使用機器・ソフト等)

三菱製 PLC (iQ-R シリーズ)、16 点入力ユニット、16 点出力ユニット、コンベア実習装置、パソコン (Windows10)、開発ツール (GX Works3)、工具一式

電動機のインバータ活用技術

定員 10名 受講料 11,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| E5021 | 1/14,15 |

対象者：
「実践的 PLC 制御技術」を受講された方、または PLC (iQ-R) の基礎知識を有する方

インバータ駆動、体験してみませんか！！

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長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。

(項目)

1. 三相誘導電動機の原理及び特性
2. インバータの概要
3. 汎用インバータと電源及び電動機、周辺機器との配線
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

(使用機器・ソフト等)

汎用インバータ、三相誘導電動機、電磁接触器、ブレーカ



オープンフィールドネットワーク構築技術(CC-Link編)

定員 10名 受講料 11,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| E367 | 10/30,31 |

対象者：
「実践的 PLC 制御技術」を受講された方、または PLC (iQ-R) の基礎知識を有する方

※外部講師予定

急速に加速する工場の IoT 化に不可欠な産業用ネットワークを構築したい方へ

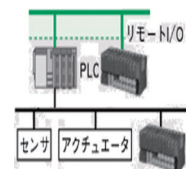
オープンネットワークである CC-Link による省配線化、PLC 間連携ネットワーク構築とそのプログラミング方法、および PLC からのリモートデバイスなどの制御等について、実習を通して習得することを目標とします。

(項目)

1. FA ネットワークの概要
2. フィールドネットワーク (CC-Link) の特徴
3. CC-Link のパラメータ・ユニット設定
4. CC-Link、リモート I/O を活用した負荷装置制御実習

(使用機器・ソフト等)

三菱製 PLC (iQ-R シリーズ、CC-Link ネットワークユニット、16 点入力ユニット、16 点出力ユニット)、タッチパネル、RS-232C ユニット、リモート I/O 入力ユニット、リモート I/O 出力ユニット、パソコン (Windows10)、開発ツール (GX Works3)、インバータ、負荷装置 (スイッチ、表示灯等、誘導モータ)



受講料は税込です

電気系保全実践技術

定員 10名 受講料 15,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|-------------|
| E3200 | 11/26,27,28 |
| E3201 | 12/3,4,5 |

対象者：
「実践的 PLC 制御技術」を受講された方、または PLC (iQ-R) の基礎知識を有する方
※テスト、工具、および PLC の持ち込みを歓迎します。

現場のトラブルに対処したい方へ

電気系保全作業に必要な知識及び技能を習得することを目標とします (PLC プログラムの修復、リレーの故障診断、有接点シーケンス回路のトラブル発見技法等、機械保全 (電気系保全作業) 2 級相当の実習)。

- (項目)
1. 電気保全の概要
 2. 制御機器 (リレー等) やシーケンス回路の故障原因と対策
 3. 制御装置の回路 (ラダー図) の修復、追加
 4. 総合実習 (使用機器・ソフト等)
三菱製 PLC (iQ-R シリーズ、16 点入力ユニット、16 点出力ユニット)、
パソコン (Windows10)、開発ツール (GX Works3)、制御盤、工具一式
※テストの持参をお勧めします



実践建築設計2次元CAD技術 (電気設備図面作成編)

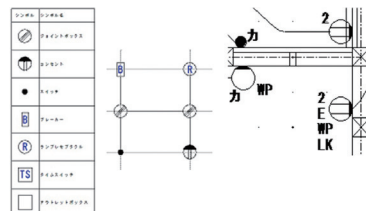
定員 10名 受講料 10,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| E5031 | 4/23,24 |

Jw_cad で電気図面にチャレンジ！！

一般住宅の電気設備図面作成の効率化と生産性の向上を目指し、Jw_cad を用いた電気シンボル図形 (電灯、コンセントなど) の作成と平面建築図への配置等、作図技法の習得を目標とします。

- (項目)
1. 各種基本設定 (縮尺、レイヤなど)
 2. 平面建築図の作成 (図面作成および文字・寸法の記入など)
 3. 電気シンボル図形の作成と図形登録
 4. 電気設備図面作成実習 (平面建築図内に蛍光灯やコンセント等を配置、配線と条数の記入、分電盤図の作成)
 5. 演習問題 (使用機器・ソフト等)
パソコン、CAD ソフト (Jw_CAD)



自家用電気工作物の高圧機器技術

定員 10名 受講料 10,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、作業服(長袖)、作業帽

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| E5041 | 5/27,28 |
| E5042 | 1/21,22 |

電力の主役 (高圧 6600V) の世界へ！！

高圧受変電設備における保守・点検の技能高度化をめざして、受変電設備の仕組みを理解し、高圧受変電設備結線図 (スケルトン) が読める技能・技術を習得します。

- (項目)
1. 高圧受変電設備の概要
 2. 高圧受変電設備用機器 (スイッチ類、変圧・変流器類、その他高圧機器類、保護継電器類、計器類)
 3. 高圧受変電設備結線図 (図記号・文字記号、単線結線図・複線結線図) (使用機器・ソフト等)
訓練用高圧受変電設備 (開放型、キュービクル)



高圧電気設備の保守点検技術

定員 10名 受講料 17,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、作業服(長袖)、作業帽

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|------------|
| E5051 | 6/10,11,12 |
| E5052 | 2/18,19,20 |

高圧での安全作業およびリレー試験を学べます

高圧受変電設備を用いた保守・点検作業を通して、自家用電気工作物の維持及び運用業務を効率よく安全に行うための技能・技術の習得を目標とします。停電・投入作業では、無充電状態での練習後、6600V の電源投入・遮断作業を行っていただきます。また過電流継電器、地絡継電器などの継電器試験の技能・技術も習得します。

- (項目)
1. 自家用電気工作物の概要
 2. 高圧機器操作 (PAS,DS,VCB,LBS 等)
 3. 検電作業 (使用機器・ソフト等)
訓練用高圧受変電設備 (開放型、キュービクル)、安全用具・器具、
高圧検電器、絶縁抵抗計、保護継電器試験器、位相特性試験器
 4. 停電・投入作業
 5. 継電器試験 (OCR, GR, DGR)



受講料は税込です

電気設備のための計測技術

定員 10名 受講料 12,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| E5011 | 4/17,18 |
| E5012 | 10/16,17 |
| E5013 | 2/4,5 |

安全の第一歩は正しい計測方法から

電気に関する安全知識 (感電災害防止及び過負荷・短絡、地絡保護等) をはじめとして、現場で使用する各種測定機器 (テスター、検電器、検相器、絶縁抵抗計、接地抵抗計) の使用技術 (接続、測定) を習得することを目標とします。

(項目)

1. 電気理論
2. 短絡・漏電
3. 接地・絶縁抵抗
4. 測定器具の取扱い
5. 課題

(使用機器・ソフト等)

テスター、検電器、検相器、メガー、接地抵抗計



LAN構築施工・評価技術

定員 10名 受講料 12,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| E5081 | 7/29,30 |

ネットワークは物理層から

LAN 配線工事に必要な機器と部材を理解し、UTP ケーブルおよび光ファイバケーブルを用いた LAN の構築作業を通して、施工方法及び施工後の測定に関する技能・技術を習得することを目標とします。

(項目)

1. LAN の概要 (LAN の構成、各種ネットワーク機器の種類と選定方法)
2. 端末処理
(RJ45 コネクタ・情報コンセントの作成と試験、光ファイバの接続)
3. 情報配線施工 (UTP と光ファイバを用いた LAN の構築)
4. 測定実習

(使用機器・ソフト等)

ハブ、UTP ケーブル、光ケーブル、RJ-45 コネクタ、圧着工具、情報コンセント、光メディアコンバータ、ケーブルテスタ



光伝送路構築技術 (末端技術編)

定員 10名 受講料 12,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、作業服

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| E5061 | 6/4,5 |
| E5062 | 9/3,4 |

伝送路末端での接続技術を中心に光伝送路構築の技術を実習できます

光伝送路の末端の接続で使用されるメカニカルスプライス接続を中心に、光ファイバ接続時の加工技術、ファイバの取り扱いを実習します。接続の品質確認に光ロステストなど測定器の使用方法について実習し、光ファイバ取り扱い技術の習得を目標とします。

(項目)

1. 光通信の概要 (光通信の原理、光ファイバの特徴と種類)
2. 光ファイバの取り扱い・加工
3. 各種光ファイバの接続 (メカニカルスプライス、光コネクタ、融着接続)
4. 光接続箱の取扱いと余長処理
5. 測定・評価 (損失測定など)

(使用機器・ソフト等)

光接続箱、光ファイバ、光コード、メカニカルスプライス組立工具一式、融着接続器、光ロステストセット



光伝送路構築技術 (伝送路技術・クロージャ編)

定員 10名 受講料 12,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、作業服

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| E5071 | 12/9,10 |

FTTH 伝送路を想定した光伝送路構築の技術を実習できます

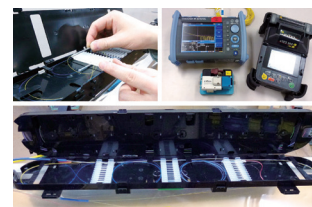
融着接続、クロージャの組立、芯線収納などの実習を行います。光ロステストを用いた光ファイバケーブルの測定などを実習し、伝送路での作業を主眼に置いて、光ファイバ取り扱い技術の習得を目標とします。

(項目)

1. 光通信の概要 (光通信の原理、光ファイバの特徴と種類)
2. 各種光ファイバの接続 (融着接続、メカニカルスプライス)
3. 光ケーブルの加工 (端末、中間分岐)
4. 光クロージャの組立実習、余長処理
5. 測定・評価 (損失測定)

(使用機器・ソフト等)

光クロージャ、光接続箱、光ケーブル、組立工具一式、融着接続器、光ロステストセット



受講料は税込です

製造現場におけるLAN活用技術(TCP/IP編)

定員 10名 受講料 10,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| E5091 | 5/21,22 |

これからネットワークについて学びたい方

LAN構築に必要な知識と、LAN構築に用いられるネットワーク機器の使用法を通じ、LAN活用に関する技能の習得を目標とします。

(項目)

1. ネットワークの概要
2. ネットワークの種類と構成
3. プロトコル概要 (Ethernet プロトコル、TCP/IP プロトコル)
4. ネットワーク機器の役割 (ハブ、スイッチ、ルータ)
5. ネットワークの分け方と設定 (IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ)

6. LAN構築実習

(使用機器・ソフト等)

パソコン、LAN関連機器 (ハブ、LAN ケーブルなど)



無線LANを用いたデータ伝送技術(無線LAN設計編)

定員 10名 受講料 11,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| E5101 | 6/25,26 |

無線LANの導入を検討の方、安定した無線LAN構築をしたい方

無線LANの種類や規格を理解し、電波やチャンネルの測定を行いながら、無線LANルーターを用いた実習を通じて安定した無線ネットワーク環境の構築方法を習得することを目標とします。

(項目)

1. 無線 (=電波) とは
2. 無線LANとは (IEEE802.11)
3. WiFiの歴史と最新WiFi6について
4. WiFiのチャンネル測定実習
5. ソフトウェアを利用した電波測定実習
6. 無線LANシステムの設計法

(使用機器・ソフト等)

パソコン、無線LANアクセスポイント、ハブ、LANケーブル



自動火災報知設備工事の施工・保守技術

定員 10名 受講料 10,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、作業服

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| H8001 | 2/4,5 |

自火報の仕組み、「見て・触って・動かして」学びませんか？

自動火災報知設備の整備・点検に関する理論、技術等を習得することを目標とします。

(項目)

1. 電気に関する理論・測定・機器
2. 消防関係法令 (消防法の用語、令別表第一など)
3. 自火報の構造・機能 (受信機、感知器、発信機)
4. 自火報の点検・整備の方法
5. 機能確認 (感知器の作動試験、受信機の火災表示試験、同時作動試験など)

(使用機器・ソフト等)

受信器、感知器、発信機

冷媒配管の施工と空調機器据付け技術

定員 10名 受講料 10,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、作業服

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| H8011 | 4/23,24 |

対象者：

一般的な手工具 (ドライバー等) の取り扱いを習得している方

ルームエアコン据付を習得したい方！

空調調和換気設備工事の現場力強化及び技能継承をめざして、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する。

(項目)

1. コース概要及び留意事項
2. 問題点の整理
3. 設備配管工事の施工条件
4. 空調機器据付け実習 (1回)
5. 漏洩検査
6. 試運転
7. 問題解決実習
8. 成果発表
9. まとめ

(使用機器・ソフト等)

壁掛け式エアコン、配管工具一式、ゲージマニホールド、真空ポンプ



受講料は税込です

CPDについて 当施設は公益社団法人兵庫県建築士会にCPDのプロバイダー登録をしております。公益社団法人兵庫県建築士会でないところでCPDの登録をされた方は、訓練初日にその旨をお伝えください。

建築構造計画実践技術

定員 10名 受講料 13,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|------------|
| H0011 | 4/12,19,20 |

建築の各種構造を全般的に知りたい方！

建築業の方はもちろん、それ以外の業種で建築物の構造に関する知識を習得したい方におすすめです。各種建築物の構造的特徴をはじめ、部材の名称や役割、構造材料の力学的特性について習得します。

- (項目)
1. 構造種別における構造的特徴
 2. 荷重及び外力
 3. 構造材料
 4. 木質構造
 5. 鋼構造
 6. 鉄筋コンクリート構造

CPD 対応

静定構造物の構造解析技術

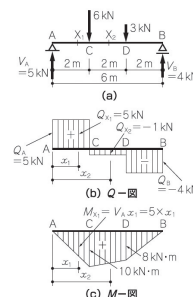
定員 10名 受講料 14,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、関数電卓

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|------------|
| H0021 | 7/16,17,18 |

構造物に力がかかった時、部材にはどのような力や変形が生じるのかを知りたい方へ

構造設計を理解していくうえで必須の知識です。力のつり合い条件を理解し、静定構造物の反力や応力を求めます。また、部材の断面の諸性質を理解し、部材内部に生じる応力度や部材の変形の求め方を習得します。さらに、構造物の柱に生じる座屈現象の理解と設計に関わる計算について習得します。

- (項目)
1. 力のつり合い
 2. 反力
 3. 静定ばりの解法
 4. 静定ラーメンの解法
 5. 断面の性質
 6. 応力とひずみ
 7. 静定ばりのたわみ
 8. 座屈



CPD 対応

不静定構造物の構造解析技術

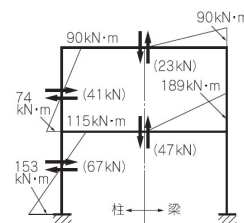
定員 10名 受講料 11,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、関数電卓

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| H0031 | 7/24,25 |

力のつり合い条件だけでは解くことのできない不静定構造物の解法を理解したい方へ

静定構造物だけではなく、不静定構造物の設計にも関心を持っている方におすすめです。静定構造物の部材に生じる力や変形との関連を確認し、力のつり合い条件のほかに部材の各接点の変形状態などを用いて、不静定構造物の部材に生じる力を求める計算方法を習得します。

- (項目)
1. 仕事とエネルギー法
 2. 不静定次数
 3. 不静定ばりの解法
 4. 不静定ラーメンの解法



CPD 対応

RC構造物における構造計算技術

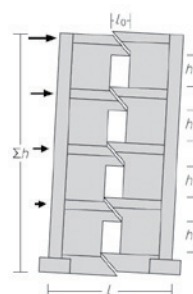
定員 10名 受講料 11,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、関数電卓

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| H0041 | 2/7,14 |

RC (鉄筋コンクリート) 構造物の構造設計手法を演習を通して理解したい方へ

RC 構造物をモデルに許容応力度設計法を学びます。RC 構造物の構造的な特徴を理解し、安全かつ使用するにあたって不都合の生じない部材断面の算定を行います。さらに、せん断に対する検証ならびに地震に対する安全性の確認を行い、許容応力度設計法の一連の流れを習得します。

- (項目)
1. コンクリートと鉄筋の性質
 2. 鉄筋コンクリート構造物の特性
 3. 許容応力度設計による構造設計演習



CPD 対応

受講料は税込です

CPDについて 当施設は公益社団法人兵庫県建築士会に CPD のプロバイダー登録をしております。公益社団法人兵庫県建築士会でないところで CPD の登録をされた方は、訓練初日にその旨をお伝えください。

鉄骨構造物における構造計算技術

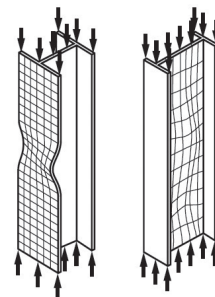
定員 10名 受講料 11,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、関数電卓

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| H0051 | 1/24,31 |

鉄骨構造物の構造設計手法を演習を通して理解したい方へ

一般的な鉄骨構造物の許容応力度設計に関心のある方におすすめです。鋼材および鉄骨構造物の性質を理解し、設計用荷重や部材に生じる力の計算、各部材および接合部の設計方法を習得します。

- (項目)
1. 鋼材の性質
 2. 鉄骨構造物の特性
 3. 許容応力度設計による構造設計
- ※事務所建築物を例に手計算を行います



CPD 対応

木造住宅における許容応力度設計技術

定員 10名 受講料 14,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、関数電卓

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| H0061 | 5/24,31 |

木造住宅の構造計算をやってみませんか？

モデルプランをもとに小規模な木造住宅の構造計算を行います。許容応力度設計の手法、構造計算の流れを理解したうえで、鉛直及び水平構面と部材の設計実習を行います。

- (項目)
1. 荷重及び外力
 2. 部材の設計実習
 3. 水平構面の設計実習
 4. 鉛直構面の設計実習

CPD 対応

住宅基礎の構造設計実践技術 NEW

定員 10名 受講料 14,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、関数電卓

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| H0071 | 11/8,15 |

住宅基礎の構造計算をやってみませんか？

住宅基礎の構造設計における生産性の向上をめざし、効率化、適正化、最適化に向けた基礎設計実習を通して住宅建築における基礎の構造設計手法の実践的活用技術を習得します。

- (項目)
1. 住宅基礎設計の概要
 2. 基礎の設計手法
 3. 基礎設計実習

CPD 対応

RC造建築物の耐震診断と補強技術

使用ソフト：エクセル

定員 10名 受講料 17,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、電卓

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| H0091 | 8/23,24 |

RC 構造物の構造特性を把握し、構造計算をもう一度再認識していただいた上で、耐震について検討します。また、汎用ソフトによる計算シートが作れます。

2次診断以降の構造設計基準における検証を踏まえ、構造計算の対象となる積載（長期）・風（短期）・地震（短期）のそれぞれのケースの中で安全性の担保となる地震時の検証について構造計算を行います。

※外部講師予定

- (項目)
1. 地震被害の特徴
 2. 地震時における構造計算による診断
 3. 診断結果の検討
 4. まとめ

CPD 対応

受講料は税込です

CPDについて 当施設は公益社団法人兵庫県建築士会にCPDのプロバイダー登録をしております。公益社団法人兵庫県建築士会でないところでCPDの登録をされた方は、訓練初日にその旨をお伝えください。

木造住宅における耐震診断技術

使用ソフト：エクセル

定員 10名 受講料 17,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、電卓

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| H0081 | 7/26,27 |

※外部講師予定

空き家などの木造住宅の耐震性能を検討する上でのポイントと計算が理解でき、結果による耐震診断の考え方が分かります。また、汎用ソフトによる計算シートが作れます

限界耐力計算による木造住宅の耐震診断の手順は動的解析を簡略化した手法であるため、動的解析の言葉から理解する必要があり時間と労力が必要になります。そこで診断例から判断に必要な考え方のポイントを説明し、講師への質問を通して理解いただけるコースとなっています。

(項目)

1. 既存木造住宅の構造特性
2. 耐震設計(耐震診断をする上で必要な構造計算)
3. 限界耐力計算による事例紹介
4. まとめ

CPD 対応

木造住宅における壁量計算技術

使用ソフト：エクセル

定員 10名 受講料 11,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、関数電卓

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|----------|
| H0101 | 5/31,6/1 |

木造住宅の構造計画に係る業務として壁量計算を学びたい方！

木質構造設計業務における品質・生産性の向上を目指して、壁量計算実習を通して効率的な設計の手順と、構造計画に関する構造技術を習得します

(項目)

1. 木造住宅の構造設計
2. 耐力壁、壁倍率の把握
3. 耐力壁のバランスチェック技術
4. 接合金物選定技術



CPD 対応

木造住宅の構造安定性能設計技術

定員 10名 受講料 11,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、関数電卓

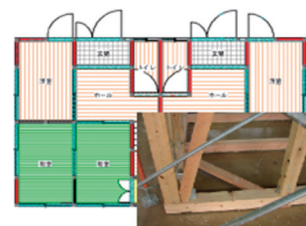
| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| H0111 | 8/23,30 |

優良な木造住宅とは何でしょう！？

長期優良住宅に対応した設計の手順と構造計画手法を、モデルプランの演習をとおして習得します。

(項目)

1. 木造住宅の性能表示
2. 壁量・配置のチェック
3. 床倍率のチェック
4. 接合部のチェック
5. 横架材のチェック



CPD 対応

木造住宅における結露防止を考慮した断熱・気密設計法

定員 10名 受講料 12,500円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、関数電卓

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| H0131 | 7/5,12 |

※外部講師予定

断熱・気密の設計手法を学んでみませんか？

住宅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断熱設計実習を通して、断熱気密工法と結露防止(防露)に関する技術を習得します。

(項目)

1. 結露防止発生のメカニズム
2. 断熱工法
3. 伝熱
4. 熱貫流率、熱損失係数の計算
5. 実践的な設計手法

CPD 対応

受講料は税込です

CPDについて 当施設は公益社団法人兵庫県建築士会に CPD のプロバイダー登録をしております。公益社団法人兵庫県建築士会でないところで CPD の登録をされた方は、訓練初日にその旨をお伝えください。

省エネルギー住宅及び低炭素建築物の計画実践技術

定員 10名 受講料 12,500円 実施時間 9:15～16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| H0121 | 9/27,28 |

※外部講師予定

省エネルギー住宅及び低炭素建築物の計画をしてみませんか？

建築設計において生産性をめざして、最適化（改善）に向けた低炭素建築物の新築計画を通して建築物の省エネルギー基準及び低炭素建築物の認定基準を理解し、建築計画手法を習得します。

(項目)

1. 見直し基準の概要
2. 住宅の省エネルギー基準
3. 仕様基準
4. 低炭素建築物の新築計画



CPD 対応

住宅建築測量技術

定員 10名 受講料 15,000円 実施時間 9:15～16:00 持ち物 筆記用具、ツバのついた帽子、作業服または汚れてもいい服

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|------------|
| H0141 | 7/23,24,25 |
| H0142 | 1/27,28,29 |

建築に必要な測量機器の使い方、測量の要点を知りたい方！

住宅規模の建物について、縄張り、遣り方を実施します。実習を通して、レベルやセオドライトの測量機器の扱いを理解し、建築における測量のポイントを習得します。

(項目)

1. 建築工事現場の概要
2. 施工管理業務とは
3. 建築測量の概要
4. レベルの取り扱い
5. セオドライトの取り扱い
6. 測量実習（縄張り・遣り方）



CPD 対応

壁装施工の実践技術

定員 10名 受講料 16,500円 実施時間 9:15～16:00 持ち物 筆記用具、ツバのついた帽子、作業服または汚れてもいい服

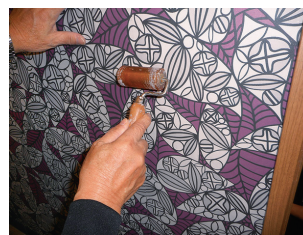
| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|------------|
| H0161 | 8/23,24,30 |

壁紙の施工方法を学ばれたい方

建築物における壁装作業の技術向上を目指して、施工のポイント等を実習を通じて習得します。

(項目)

1. 壁装施工の概要
2. 施工のポイント
3. 施工実習
4. まとめ



内装材の部分リペア実践技術

定員 10名 受講料 16,500円 実施時間 9:15～16:00 持ち物 筆記用具、ツバのついた帽子、作業服または汚れてもいい服

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|-------------|
| H0171 | 6/14,15,21 |
| H0172 | 12/13,14,20 |

※外部講師予定

内装材の部分リペア（主にフローリング部分、アルミ部分）について学ばれたい方

住宅における部分リペアの技能向上を目指して、施工のポイント等を実習を通じて習得します。

(項目)

1. 部分リペアの概要
2. リペア実習
3. まとめ

受講料は税込です

CPDについて 当施設は公益社団法人兵庫県建築士会に CPD のプロバイダー登録をしております。公益社団法人兵庫県建築士会でないところで CPD の登録をされた方は、訓練初日にその旨をお伝えください。

継手・仕口の製作実践技術

筆記用具、ツバのついた帽子、作業服または汚れてもいい服

定員 10名 受講料 17,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物

| コース番号 | 日程 (4日間) |
|-------|-------------|
| H0151 | 2/7,8,14,15 |

大工用工具を使って木材を加工してみましょう

課題作成を通じて、基本的な大工工具（のこぎり・鑿・金槌等）を安全に使用する為の知識や加工のポイントを習得します。木造建築の基本である仕口や接手を習得します。

- (項目)
1. 規矩用具の活用
 2. 手工具の活用
 3. 継手・仕口の製作
 4. まとめ



実践建築設計2次元CAD技術 (RC造編:AutoCAD) (木造編:Jw_cad)

使用ソフト: Jw_cad(H0183,H0184)
またはAutoCAD(H0181,H0182)

定員 10名 受講料 11,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|-----------------------|
| H0181 | 5/17,18 RC造編: AutoCAD |
| H0182 | 9/20,21 RC造編: AutoCAD |
| H0183 | 4/19,20 木造編: Jw_cad |
| H0184 | 2/7,8 木造編: Jw_cad |

Jw_cad による木造住宅図面または、AutoCAD による RC 造建築図面の作成方法を修得しましょう

建築 CAD を活用して、主に木造建築物の図面作成の効率化と生産性向上を目指します。コマンド操作を習得し、平面図等の意匠図の作成及び印刷方法を習得します。

- (項目)
1. コマンド操作
 2. 各種設定
 3. 意匠図 (平面図等) の作図
 4. 印刷設定および印刷

対象者:
パソコンの基本操作ができる方

CPD 対応

実践建築設計2次元CAD技術(木造応用編) NEW

使用ソフト: Jw_cad

定員 10名 受講料 11,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| H0201 | 2/21,22 |

CAD の操作の効率化を目指して各操作の応用的な使い方を習得しましょう!

Jw_cad の基本操作だけでなく、編集機能や各種設定を活用して便利な活用方法を習得し、早く簡単に作図する方法を習得します。

- (項目)
1. 編集コマンドの活用
 2. 各種設定の活用方法
 3. 効率的な図面作成

対象者:
Jw_cad の基本操作ができる方

CPD 対応

実践建築設計3次元CAD技術(プレゼンテーション)

使用ソフト: 3Dマイホーム
デザイナー

定員 10名 受講料 11,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| H0191 | 5/24,25 |
| H0192 | 12/13,14 |

室内空間を素敵に魅せる方法があります!

3次元CADソフトの操作方法を習得し、間取り図をベースにモデリングし、リフォーム提案に活用できるパースや動画の作成方法を学びます。

- (項目)
1. 操作及び間取り図の作成
 2. 3次元モデリング
 3. パースの作成
 4. ウォークスルーによる動画作成

対象者:
パソコンの基本操作ができる方



CPD 対応

受講料は税込です

CPDについて 当施設は公益社団法人兵庫県建築士会に CPD のプロバイダー登録をしております。公益社団法人兵庫県建築士会でないところで CPD の登録をされた方は、訓練初日にその旨をお伝えください。

仕上施工図作成実践技術

使用ソフト：AutoCAD、
Jw_cad

定員 10名 受講料 12,000円 実施時間 9:15～16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| H0231 | 1/29,30 |

対象者：
AutoCAD 若しくは Jw_cad が使える方

設計図面を読み解き、天井割付図等の仕上げ施工図を作成してみましょ

小規模 RC 構造建築物を例にとり、設計図書を読み解き、平面詳細図の読み解きや各種仕上げの納まりなどを検討し天井割付図を作成します。

- (項目)
1. 設計図書の概要
 2. 各種仕上情報の把握
 3. 割付図の検討
 4. 割付図の作成

CPD 対応

RC造の見上図・屋根伏図作成実践技術

使用ソフト：AutoCAD、
Jw_cad

定員 10名 受講料 12,000円 実施時間 9:15～16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| H0211 | 2/3,4 |

対象者：
AutoCAD 若しくは Jw_cad が使える方

設計図面を読み解き、躯体図を作成してみましょ

小規模 RC 構造建築物を例にとり、設計図書を読み解き、構造図から得た構造情報を基にコンクリート躯体の見上げ及び屋根伏図を作成します。

- (項目)
1. 設計図書の概要
 2. 構造情報の把握
 3. 躯体図 (平面図 (見上げ図)、断面図) 及び天井伏図の作成

CPD 対応

RC造のタイル割付図作成実践技術

使用ソフト：AutoCAD、
Jw_cad

定員 10名 受講料 12,000円 実施時間 9:15～16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| H0221 | 2/16,17 |

対象者：
AutoCAD 若しくは Jw_cad が使える方

設計図面を読み解き、タイル割付図を作成してみましょ

小規模 RC 構造建築物を例にとり、設計図書を読み解き、建具詳細図の読み解きやタイルの納まりなどを検討し外壁部分のタイル割付図を作成します。

- (項目)
1. 設計図書の概要
 2. 割付の検討
 3. 割付図の作成

CPD 対応

BIMを用いた建築設計技術

使用ソフト：Revit

定員 10名 受講料 13,000円 実施時間 9:15～16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| H0241 | 6/9,10 |
| H0242 | 11/8,9 |

対象者：
パソコンの基本操作ができる方

※外部講師予定

Revit の操作を習得しましょ！

建築の設計・施工から維持管理に至る一連の作業の効率化を目指して、BIM ソフト (Revit) の操作方法を習得します。

- (項目)
1. BIM の現状
 2. BIM の仕組み
 3. 操作方法
 4. 形状情報と属性情報
 5. モデルの作成

CPD 対応

受講料は税込です

CPDについて 当施設は公益社団法人兵庫県建築士会に CPD のプロバイダー登録をしております。公益社団法人兵庫県建築士会でないところで CPD の登録をされた方は、訓練初日にその旨をお伝えください。

BIMを用いた建築設計技術〈モデリング編〉

使用ソフト：Revit

定員 10名 受講料 17,000円 実施時間 9:15～16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|------------|
| H0251 | 7/26,27,28 |
| H0252 | 12/8,9,10 |

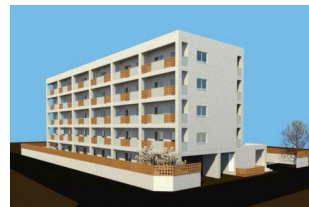
対象者：
Revitの基本操作ができる方
※外部講師予定

CPD 対応

Revit を使用して、仮想の建物データを作成してみましょう！

BIMソフト (Revit) を活用した計画段階における意匠設計技術を習得します。計画に関するゾーニングやプランニングの事項を再確認し、モデリング演習を通して柱、梁、床、壁といった各部材のデータ入力方法を習得します。成果物として、提案書一式の出力を行います。

- (項目)
1. BIM の概要
 2. モデルの作成
 - 1) 地形、敷地、道路等の条件設定
 - 2) 対象建築物の条件設定
 - 3) パースの作成
 3. 各種図面のレイアウトと出力



BIMオブジェクト作成と効率的な活用実践技術〈ファミリー編〉

使用ソフト：Revit

定員 10名 受講料 13,000円 実施時間 9:15～16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| H0261 | 8/7,8 |
| H0262 | 1/24,25 |

対象者：
Revitの基本操作ができる方
※外部講師予定

CPD 対応

Revit のファミリー作成について学びましょう！

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。

- (項目)
1. BIM の概要
 2. ファミリの概要
 3. ファミリー作成
 4. ファミリーの活用

鉄筋コンクリート躯体工事の実践的な施工計画技術

定員 10名 受講料 15,000円 実施時間 9:15～16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|------------|
| H0271 | 8/25,26,27 |

対象者：
鉄筋コンクリート躯体工事の施工計画・管理技術に必要な知識及び技術を習得します。

CPD 対応

鉄筋コンクリート躯体工事における施工計画と施工管理について学びたい方

鉄筋コンクリート躯体工事の実践的な施工計画・管理技術に必要な知識及び技術を習得します。

- (項目)
1. 施工計画と施工管理
 2. 総合施工計画と施工計画書
 3. 鉄筋工事の施工計画と施工計画書
 4. コンクリート工事の施工計画と施工計画書

建設業の安全衛生管理

定員 10名 受講料 17,000円 実施時間 9:15～16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|-------------|
| H0281 | 5/21,22,23 |
| H0282 | 11/17,18,19 |

※外部講師予定

CPD 対応

現場で一番大切な安全について知っておきたい方！

建築工事における安全管理とは何か、どんな法律の下で組織体制がどのように運営されているのか。また、現場に入る上で安全について必要な事項を知り、現場で安全に作業するための知識を習得します。

- (項目)
1. 労働災害について
 2. 安全衛生管理体制
 3. 災害防止の手法
 4. 安全管理業務



受講料は税込です

生産現場に活かす品質管理技法

定員 10名 受講料 12,000円 実施時間 9:15～16:00 持ち物 筆記用具

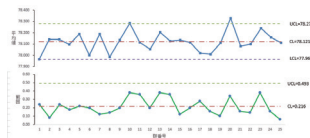
| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|----------|
| B3001 | 11/20,21 |
| B3002 | 2/19,20 |

対象者：
表計算ソフトの基本操作ができる方
表計算ソフトを使用する演習を追加しました！

QC 7つ道具を活用し、生産現場の最適化を目指す！

QC 7つ道具をはじめとする統計的手法を理解したうえで、管理目的に応じたデータの取得方法や、パソコンを用いてデータの目的に応じた各種グラフの作成手法、およびその解析法を習得します。

- (項目)
- 品質管理概論
 - QC 活動のステップ
 - QC 7つ道具の基礎と利用
 - パレート図の特徴、利用法
 - 特性要因図の特徴、利用法
 - チェックシートの特徴、利用法
 - グラフの特徴、利用法
 - 散布図の特徴、利用法
 - ヒストグラムの特徴、利用法
 - 管理図の特徴、利用法
 - Q & A
(使用機器・ソフト等)
パソコン、表計算ソフト



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

定員 10名 受講料 12,000円 実施時間 9:15～16:00 持ち物 筆記用具

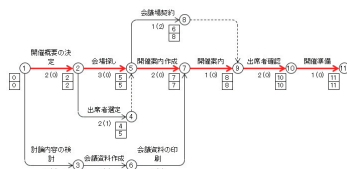
| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|----------|
| B3131 | 12/15,16 |

対象者：
「生産現場に活かす品質管理技法」を受講された方、または統計的管理手法の基礎的な知識を有する方

新 QC 7つ道具を活用し、生産現場の品質改善を目指す！

言語データを整理し、新たな発想を得て問題解決へつなげる新 QC 7つ道具について、各種ツールの特徴を理解し、データの取得方法や作図方法、および結果からの解析手法を習得します。

- (項目)
- 問題解決と新 QC 7つ道具
 - アイデア発想法と問題解決
 - 新 QC 7つ道具の基礎と利用
 - 親和図法とその演習
 - 連関図法とその演習
 - 系統図法とその演習
 - マトリックス図法とその演習
 - アローダイアグラム法と演習
 - PDPC 法とその演習
 - Q & A
(使用機器・ソフト等)
パソコン、表計算ソフト



設計・開発段階におけるFMEA／FTAの活用法

定員 10名 受講料 12,000円 実施時間 9:15～16:00 持ち物 筆記用具

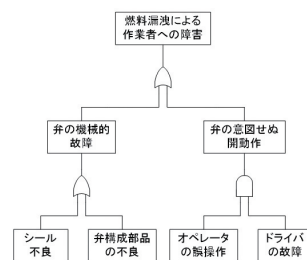
| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| B3141 | 1/22,23 |

対象者：
「新 QC 7つ道具活用による製造現場における品質改善・品質保証」を受講された方、または問題解決の基本プロセスの基本的な知識を有する方

FMEA / FTA を活用し、故障・不具合の事前検討を！

自動車業界をはじめとする、製造業で多く使われている信頼性向上を目的とした FMEA / FTA 手法により、不具合・故障・欠陥の原因を体系的に解析して、未然に防止できる知識・技術を習得できます。

- (項目)
- FMEA の概要、実施手順とポイント (不具合予測)
 - FTA の概要、実施手順とポイント (原因遡及)
 - FTA / FMEA 活用実習
 - まとめ
(使用機器・ソフト等)
パソコン、表計算ソフト



製造現場における工程管理技法と改善

定員 10名 受講料 12,000円 実施時間 9:15～16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| B3021 | 6/5,6 |
| B3022 | 10/2,3 |

※外部講師予定

生産管理を学んで高品質・低コスト・短納期を実現しよう！

生産現場における生産工程の最適化・効率化及び改善をめざして、自社の生産現場の現状を踏まえた工程を管理する手法の習得を目標とします。

- (項目)
- 生産管理
 - 工程管理と進捗管理
 - 課題演習
 - まとめ

受講料は税込です

生産活動における課題解決の進め方

定員 10名 受講料 12,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| B3121 | 6/9,10 |
| B3122 | 10/20,21 |

※外部講師予定

工程管理/生産管理の生産性の向上をめざした、効率化、適正化、最適化(改善)、安全性向上を図るには、ものづくりにおける生産システム上の諸問題の解決が必要です。この解決への方法やアプローチの仕方、それに、再発防止の考え方などの習得を目標とします。

- (項目)
1. コースの概要及び留意事項
 2. 問題の捉え方
 3. 問題解決へのアプローチ
 4. 問題解決のステップ
 5. 問題解決の手法を使う
 6. 解決のための実行計画書の作成
 7. 課題解決実習
 8. まとめ

生産現場における現場改善技法

定員 10名 受講料 12,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| B3011 | 7/14,15 |
| B3012 | 12/11,12 |

※外部講師予定

IE手法、5S、ムダ取りで問題解決能力が高い現場づくり!

生産現場に発生する問題点の分析や改善のための手法及び生産効率を向上させるための現場改善(作業改善)の技法を習得し、生産現場における生産性の効率化・最適化を達成できる人材育成を目標とします。

- (項目)
1. 生産現場の改善
 2. 生産現場の環境改善
 3. 生産現場の作業改善
 4. 作業分析手法と改善効果測定
 5. 環境改善の実践的課題実習
 6. 作業改善の実践的課題実習
 7. 作業分析の実践的課題実習
 8. まとめ

生産現場における現場改善技法(カラクリ編) NEW

定員 10名 受講料 12,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| B3151 | 6/16,17 |

※外部講師予定

IE手法、5S、ムダ取りで問題解決能力が高い現場づくり!

生産現場に発生する問題点の分析や改善のための手法及び生産効率を向上させるためのからくり機構及び動力技術を習得し、生産現場における生産性の効率化・最適化を達成できる人材育成を目標とします。

- (項目)
1. 生産現場の改善
 2. 生産現場の環境改善
 3. 生産現場の作業改善
 4. 作業分析手法と改善効果測定
 5. からくり機構の種類
 6. からくり機構の選び方
 7. からくり機構と製造工程の効率化
 8. まとめ

なぜなぜ分析による真の要因追求と現場改善

定員 10名 受講料 12,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| B3061 | 7/7,8 |
| B3062 | 11/17,18 |
| B3063 | 2/26,27 |

※外部講師予定

工程管理/技術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)、安全性向上に向けて問題の真の要因を原理・原則に基づいて追及し、三現主義(現場・現物・現実)で現場改善を実践する手法を習得することを目標とします。

- (項目)
1. 問題解決の進め方
 2. なぜなぜ分析
 3. 工程の原理・原則
 4. ポカミス防止
 5. 課題演習
 6. まとめ

受講料は税込です

生産改善を成功させる技術報告書の作成

定員 10名 受講料 12,000円 実施時間 9:15～16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| B3081 | 9/8,9 |
| B3082 | 2/12,13 |

※外部講師予定

工場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技術報告書の構造や書き方に関する理解を深め、生産改善活動を効率化する技術報告書の作成を習得することを目標とします。

- (項目)
1. 技術報告書の基本
 2. 技術報告書の目的
 3. 技術報告書の構造
 4. 技術報告書を用いた報告と活用
 5. 生産改善活動の効率化
 6. まとめ

生産性向上を目指した生産管理手法

定員 10名 受講料 12,000円 実施時間 9:15～16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| B3071 | 7/2,3 |
| B3072 | 12/8,9 |

※外部講師予定

生産計画／生産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生産現場管理上の課題演習を通して、生産計画、生産体制、安全管理などの生産管理手法を習得することを目標とします。

- (項目)
1. 生産管理の要点
 2. 各業務別管理の要点
 3. 生産管理の新しい手法と方向性
 4. 生産管理手法による課題実習
 5. まとめ

製造業におけるコストダウン実践法

定員 10名 受講料 12,000円 実施時間 9:15～16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| B3101 | 7/22,23 |
| B3102 | 11/13,14 |

※外部講師予定

原単位の低減について学びたい

生産現場におけるコストダウンや改善作業等の業務を、まず、生産現場に発生する問題点をコスト原単位の低減法に絞った視点で見ます。こうして特定した各テーマを評価して優先順位を付け、具体的解決策を探し出すための実践的解決方法の習得を目標とします。

- (項目)
1. 製造業におけるコストダウンの考え方
 2. 実践的な「管理」の意味と重要性
 3. 製造業におけるコスト原単位の考え方
 4. 評価して優先順位を付ける
 5. コストダウンを実現する製造現場での解決手順
 6. 対策立案の要領
 7. 実践的な実習と成果の発表

仕事と人を動かす現場監督者の育成

定員 10名 受講料 12,000円 実施時間 9:15～16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| B3051 | 8/7,8 |
| B3052 | 1/19,20 |

※外部講師予定

製造現場における作業の段取りや指示、後進育成等の技能継承をめざして、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、監督者として生産性向上を実践する担当者との関わり方や仕事と現場を動かすための技能を習得することを目標とします。

- (項目)
1. オリエンテーション
 2. 現場監督（主任）の役割
 3. 現場監督（主任）に求められている事
 4. より良い現場監督（主任）
 5. 自己啓発計画書の演習
 6. まとめ

受講料は税込です

5Sによるムダ取り・改善の進め方

定員 10名 受講料 12,000円 実施時間 9:15～16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| B3041 | 5/12,13 |
| B3042 | 9/11,12 |
| B3043 | 1/29,30 |

※外部講師予定

自律的・継続的な改善現場実現のために5Sを徹底的に学ぶ!

生産現場における現場改善の技能伝承を目指して、現場の問題把握・改善技法及び後輩育成のための指導技法を習得することを目標とします。

(項目)

1. 訓練の概要
2. 現場改善技法のポイント
3. 現場改善指導
4. 現場改善の実践方法
5. 総合演習
6. まとめ

ヒューマンエラー防止実践手法

定員 10名 受講料 12,000円 実施時間 9:15～16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|----------|
| B3031 | 5/22,23 |
| B3032 | 8/28,29 |
| B3033 | 11/27,28 |

※外部講師予定

製造現場の安全性向上(作業環境対策)をめざして、ヒューマンエラーの現状や発生のメカニズムを認識し、エラー低減に必要な防止策(現場改善等)を講じるための能力習得を目標とします。

(項目)

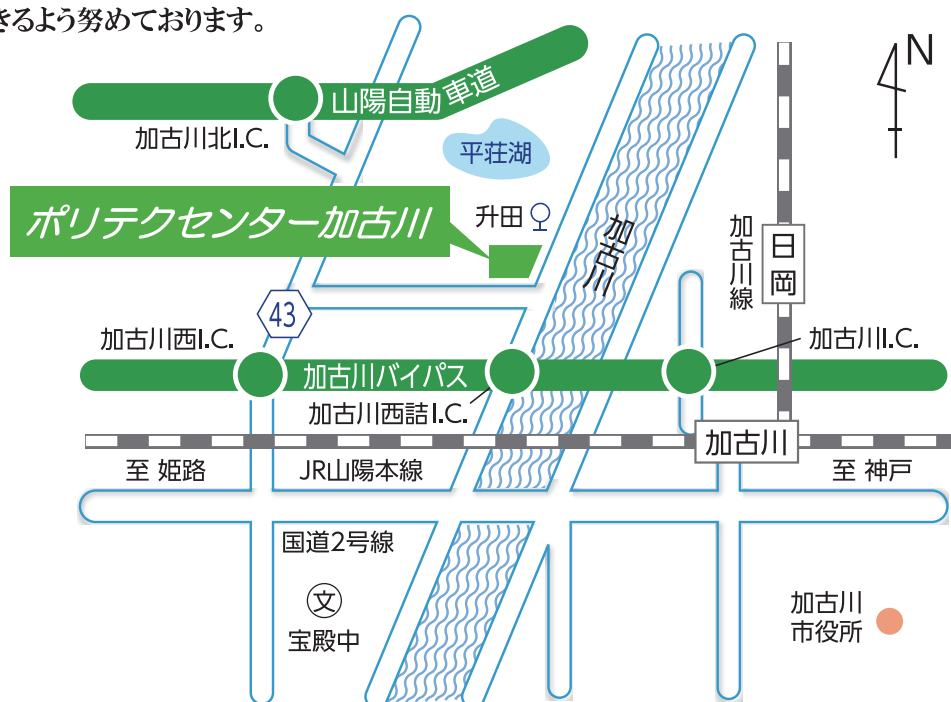
1. 導入と認識
2. エラーのメカニズム
3. 製造業におけるエラー
4. エラーの防止策
5. 課題演習
6. まとめ

受講料は税込です

ポリテクセンター 加古川

ポリテクセンター加古川では、機械、溶接、電気・電子、居住、生産管理などのセミナーを年間約100コース設けております。

当センターでは最新の技術動向を取り入れることで、さまざまなニーズに対応できるよう努めております。



〒675-0051

兵庫県加古川市東神吉町升田1688-1

TEL : 079-434-2014 (訓練課セミナー担当)

FAX : 079-431-2740

メール : kakogawa-poly03@jeed.go.jp

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

■公共交通機関でお越しの方

- ・JR 加古川駅下車、神姫バス乗車口南5番乗り場へ。
南5番乗車「都台」行きのバスに乗車、約15分程度
「升田」停留所で下車。

(参考)バス時刻

加古川駅発 【平日】7:53、8:23 / 【土休日】8:40

升田発 【平日】16:37、17:40 / 【土休日】17:37

■お車でお越しの方

- ・姫路方面からお越しの方
加古川バイパス「加古川西 I.C.」を下りて約10分。
- ・神戸方面からお越しの方
加古川バイパス「加古川西詰 I.C.」を下りて約3分、
「加古川西 I.C.」を下りて約10分。



施設紹介



旋盤

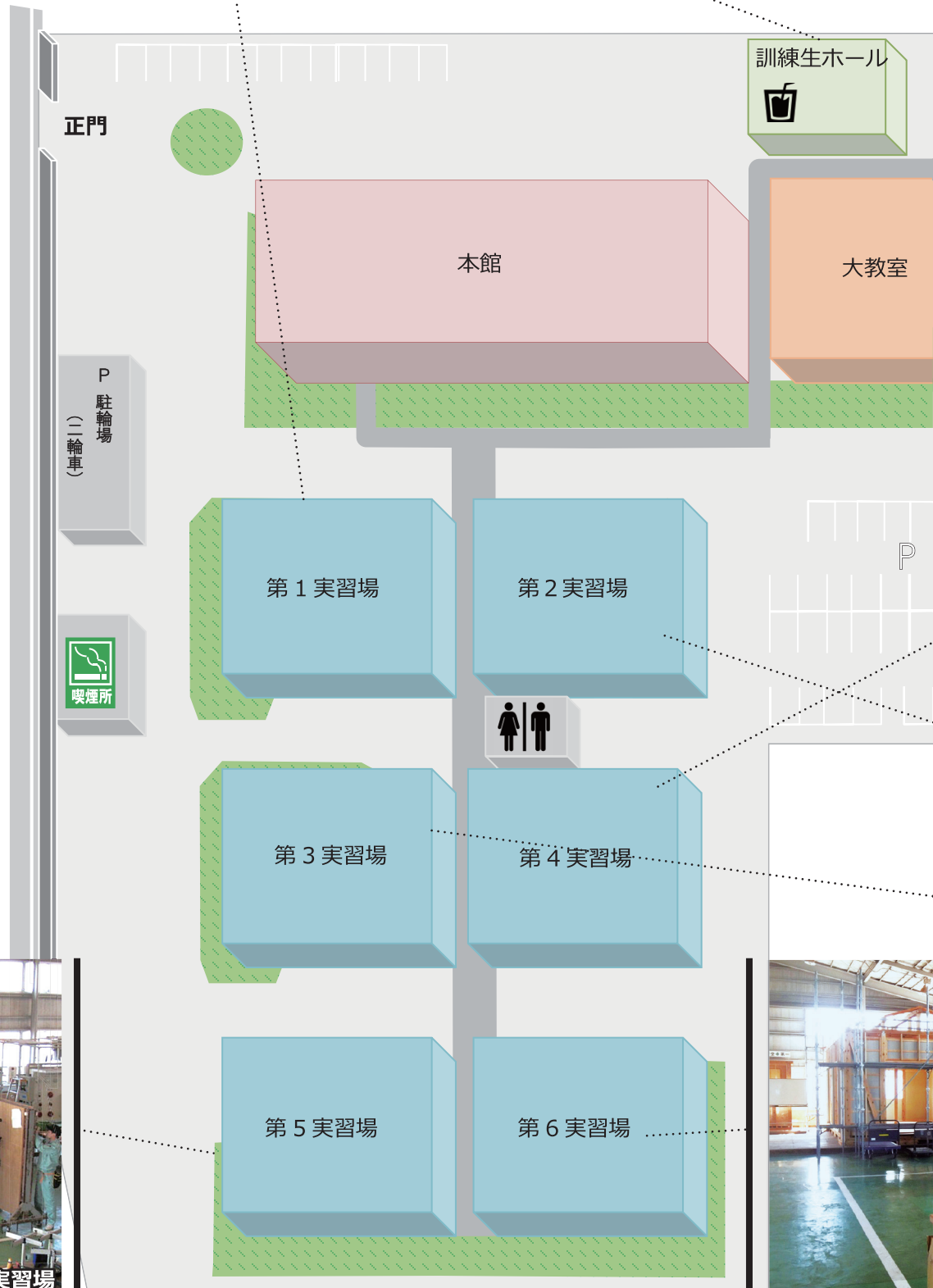


訓練生ホール



ポリテクセンター加古川では、機械加工、溶接、電気・電子、建築ほか各種セミナーに使用する施設・設備を多数設置しております。自社生産を止めることなく、実践形式の実習を行うことができます。また、各種訓練等で使用していない教室・実習場をお貸しすることもできます。詳しくは101ページをご参照ください。

※施設ごとに配置されている設備は異なりますのでご注意ください。



電気実習場





視聴覚教室



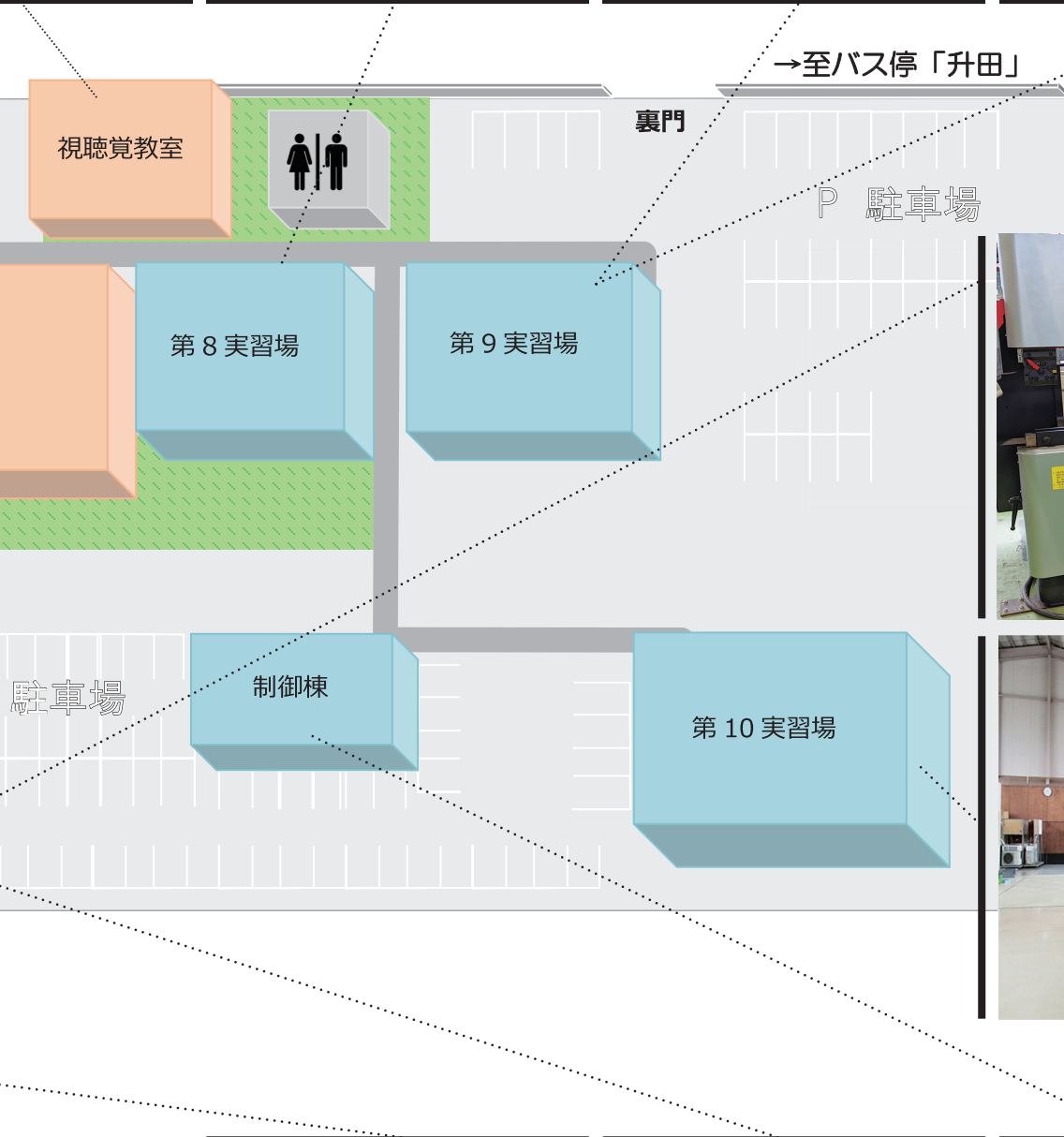
製図教室



NC旋盤



マシニングセンター



→至バス停「升田」

視聴覚教室



裏門

P 駐車場

第8実習場

第9実習場



プレスブレーキ

駐車場

制御棟

第10実習場



ビル管理技術実習場



住宅実習場



溶接実習場



フライス盤



制御実習室

実践機械製図〈スケッチ製図と寸法・公差の入れ方〉

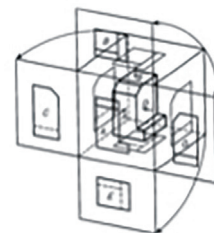
定員 10名 受講料 14,000円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|------------|
| M121 | 5/20,21,22 |
| M122 | 9/9,10,11 |

新 JIS 規格に対応した図面の描き方を学ぼう

スケッチ製図を通して機械製図の本質を学びます。また部品図 (加工図) の描き方、寸法の入力方、新 JIS に対応した公差の入れ方等を習得します。

- (項目)
1. 機械製図法を学ぶ目的
 2. 計画図と部品図の製図法
 3. スケッチ製図実習
 4. 加工法と寸法の入力方
 5. 機能と公差の入れ方
 6. 総合実習



2次元CADによる機械製図技術

使用ソフト: AutoCAD2022

定員 10名 受講料 16,500円 実施時間 9:00~17:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|------------|
| M131 | 5/12,13,14 |
| M132 | 11/5,6,7 |

2次元 CAD で機械図面を描こう

機械設計における 2 次元 CAD の活用による効率化と生産性の向上をめざして、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) の作図方法、CAD を使用する場合の環境の構築、効果的かつ効率的な使用法及びデータ管理方法について習得します。

- (項目)
1. 構想から図面への考え方
 2. 機械製図の留意事項
 3. 製図効率を向上させるための準備 (使用機器・ソフト等)
 4. 実践課題
 5. 図面作成
 6. まとめ
- AutoCAD2022



設計に活かす3次元CADソリッドモデリング技術

使用ソフト: SolidWorks

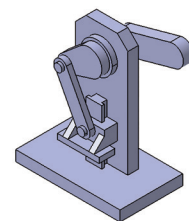
定員 10名 受講料 21,500円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (4日間) |
|-------|----------------|
| M101 | 6/17,18,19,20 |
| M102 | 10/28,29,30,31 |

形状のモデリング、アセンブリ、図面作成の講習です

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することを目標としています。

- (項目)
1. 設計とは
 2. モデリング時のポイント
 3. 開発・設計のモデリング手法
 4. アセンブリ
 5. 図面作成 (使用機器)
- 3次元 CAD システム (使用ソフト: SolidWorks2021)



設計に活かす3次元CADアセンブリ技術

使用ソフト: SolidWorks

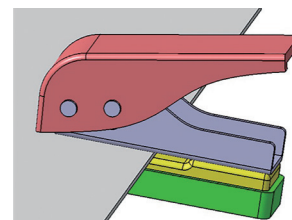
定員 10名 受講料 17,500円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|----------|
| M111 | 12/3,4,5 |

アセンブリ機能による製品設計を習得したい方へ

機械設計業務の生産性向上をめざして、製品開発時の効率化、最適化に向けた、類似設計や新規開発時の効果的な検証ツールと「アセンブリ=機能展開」と捉えた設計手法や図面を活用した検証方法を習得することを目標としています。

- (項目)
1. 設計とは
 2. アセンブリを活用した製品設計
 3. 設計検証実習 (使用機器)
 4. 構想設計実習
 5. 設計変更実習
 6. まとめ
- 3次元 CAD システム (使用ソフト: SolidWorks2021)



対象者:
SolidWorks を使用した経験のある方
または当センターの「設計に活かす 3 次元 CAD ソリッドモデリング技術」を受講された方

受講料は税込です

構造強度設計のための材料力学

定員 15名 受講料 18,000円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 関数電卓、筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|------------|
| M011 | 6/16,17,18 |
| M012 | 9/24,25,26 |

※外部講師予定

構造設計の安全性向上を目的として、構造物にかかる応力やひずみの関係を理解するとともに、構造物の強度設計業務に必要な技術・技能を実習を通じて習得します。実習用テストピースは全員がその場で作成します。

- (項目)
1. コース概要及び留意事項
 2. 強度部材と材料力学
 3. 断面二次モーメント
 4. 構造物の強度設計
 5. 構造化による強度の低下
 6. 座屈と剪断応力
 7. 設計の際に必要な配慮
 8. 総括とまとめ

治具設計の勘どころ NEW

定員 10名 受講料 10,000円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| M141 | 10/22,23 |

治具設計の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・予防保全、技能継承に向けた設計時の問題点 (①ワークの位置決め箇所、②クランプ位置、③クランプ力、④治具の扱い及び作業性、⑤材料・精度・コストなど) の回避方法などを含め、治具における設計手法とポイントを習得します。

- (項目)
1. 治具総論
 - ①治具の目的
 - ②治具の基本要素
 - ③治具による位置決め
 - ④治具におけるクランプの原則と条件
 2. 治具設計の要点
 - ①製品精度と治具精度
 - ②位置決め精度と公差
 - ③クランプ力と製品精度
 3. 治具設計実習
 - ①治具設計実習
 4. まとめ、質疑応答

精密測定技術(長さ測定編)

定員 10名 受講料 8,500円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| M181 | 7/23,24 |

各種測定器の正しい測定・保管方法を習得したい方へ

加工部門、検査部門の仕事に従事する作業者が、精密測定の理論と測定器を正しく取り扱うための知識・技能を測定実習を通して習得します。

- (項目)
1. 測定の重要性
 2. 長さ測定実習
 3. 定期検査
 4. まとめ
- (使用機器)
ノギス、マイクロメータ、ダイヤルゲージ、ブロックゲージ、定盤



フライス盤加工技術

定員 9名 受講料 14,000円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具、作業服、帽子、安全靴、保護メガネ

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|------------|
| M171 | 6/24,25,26 |
| M172 | 12/9,10,11 |

「フライス盤を使えるようになりたい」方へ

機械部品・治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。

- (項目)
1. 概要
 2. 切削条件設定
 3. 総合課題実習 (6面体、直溝加工)
 4. 精度評価
 5. まとめ
- (使用機器・ソフト等)
汎用フライス盤、測定器、各種切削工具



受講料は税込です

旋盤加工技術

定員 10名 受講料 13,500円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具、作業服、帽子

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|-------------|
| M161 | 6/10,11,12 |
| M162 | 11/26,27,28 |

「旋盤を使えるようになりたい」方へ

機械部品・治具工具等を作成するための旋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。

- (項目)
1. 概要
 2. 旋盤の操作・取扱い
 3. 各種加工法 (外形、溝、テーパ加工)
 4. 総合課題実習
 5. まとめ
(使用器具等)
- 汎用旋盤、測定器、各種バイト



NC旋盤プログラミング技術

定員 10名 受講料 16,000円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具、作業服、帽子、安全靴

| コース番号 | 日程 (4日間) |
|-------|---------------|
| M191 | 8/19,20,21,22 |
| M192 | 1/13,14,15,16 |

プログラム作成から、段取り、加工までを習得します

NC 機械加工の生産性の向上をめざし、課題作成を通して図面から工程設計、プログラミング、段取り作業、加工までの一連の流れを習得することを目標にしています。

- (項目)
1. 概要
 2. 各種機能とプログラム作成方法
 3. プログラミング課題実習
 4. 加工実習
 5. 検証と評価
 6. まとめ
(使用機器・ソフト等)
- NC 旋盤 (TAKISAWA TCN-2000CM6L)、測定器、各種切削工具



マシニングセンタプログラミング技術

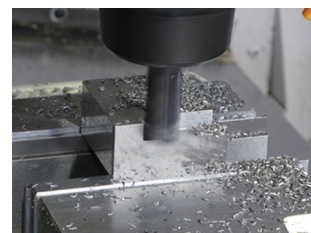
定員 10名 受講料 16,500円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具、作業服、帽子、安全靴

| コース番号 | 日程 (4日間) |
|-------|----------------|
| M151 | 7/29,30,31,8/1 |
| M152 | 1/27,28,29,30 |

プログラム作成から、段取り、加工までを習得します

マシニングセンタ作業に関する、加工図面から工程設計、切削条件、プログラム作成、段取り、加工までの一連の作業を習得することを目標にしています。

- (項目)
1. 概要
 2. 各種機能とプログラム作成方法
 3. プログラミング課題実習
 4. 加工実習
 5. 検証と評価
 6. まとめ
(使用機器・ソフト等)
- マシニングセンタ (SHIZUOKA HSR-7)、各種測定器、各種切削工具



鉄鋼材料の熱処理技術

定員 10名 受講料 11,000円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| M101 | 3/11,12 |

※外部講師予定

設計業務における熱処理部品の品質の最適化をめざして、一般熱処理・表面硬化処理の概要と各種鉄鋼材料の特性を学ぶとともに、処理部品の評価技術を学ぶことを目標とします。

- (項目)
1. 熱処理技術概論
 2. 鉄鋼材料の特性と一般熱処理
 3. 表面硬化処理技術
 4. 評価技術
 5. まとめ
(使用機器・ソフト等)

受講料は税込です

空気圧機器の選定技術

定員 10名 受講料 13,000円 実施時間 9:15～16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| M021 | 7/17,18 |

※外部講師予定

空気圧制御システム設計の生産性の向上をめぐり、効率化、最適化（改善）に向けた、空気圧制御システムの設計実習を通じて、不具合を起こしにくい駆動制御系の機器のサイズ選定や、空気圧回路の構成についての設計能力を習得します。

(項目)

- | | |
|----------------|----------|
| 1. コース概要及び留意事項 | 5. 機器の選定 |
| 2. 機器選定に必要な計算 | 6. 設計実習 |
| 3. 空気圧機器と表示記号 | 7. まとめ |
| 4. 空気圧装置の回路実習 | |

(使用機器・ソフト等)

空気圧実習装置、空気圧機器カットモデル



空気圧機器の保全管理とトラブル対策

定員 10名 受講料 13,000円 実施時間 9:15～16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| M031 | 11/13,14 |

※外部講師予定

生産設備等に使用されている空気圧システムにおける保全作業の技能高度化をめぐり、機器の構造や回路の動きを理解し、発生するトラブルに対しての原因究明と事後・予防保全に役立つ実践技術を習得します。

(項目)

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1. コース概要及び留意事項 | 4. 機器の保守点検作業 |
| 2. 空気圧システムの構成 | 5. 空気圧システムの安全確保 |
| 3. 機器のトラブル対策 | 6. まとめ |

(使用機器・ソフト等)

空気圧実習装置、空気圧機器カットモデル、トラブルシューティング用機器



生産機械設備の自動化技術

定員 10名 受講料 31,500円 実施時間 9:15～16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (4日間) |
|-------|---------------|
| M0J1 | 9/16,17,18,19 |
| M0J2 | 1/13,14,15,16 |

※外部講師予定

DX 対応コース

「省力化、生産性向上、品質安定化、技能の高度化と継承」に大きな変化を切望する日本の製造業が、これらから避けて通ることができない DX (Digital Transformation: デジタル化による業務革新)。生産設備の全自動化のプロセスを製鉄業の圧延機的具体例をモデルに参照。各受講者が担当する自社主要設備に応用する実習により具体化します。

(項目)

- | | |
|----------------|------------|
| 1. コース概要及び留意事項 | 6. メカニズム |
| 2. 生産システムの概要 | 7. センサ |
| 3. 要素技術 | 8. シーケンス回路 |
| 4. ハンドリング技術 | 9. 生産設計実習 |
| 5. アクチュエータ | 10. まとめ |

被覆アーク溶接技能クリニック

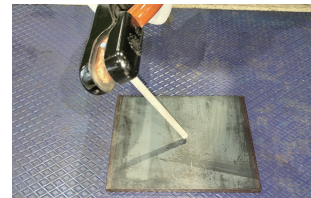
作業着、帽子、保護メガネ
安全靴、溶接保護面(お持ちの方のみ)

定員 10名 受講料 16,000円 実施時間 9:15~16:15 持ち物

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| M211 | 5/14,15 |
| M212 | 7/3,4 |
| M213 | 12/6,7 |

被覆アーク溶接作業について、受講者の技能レベルを診断し、その結果に基づいて、実習に取り組みます。溶融池制御のための運棒や電流、速度などの各種条件について理解を深めるとともに実践的技能及び作業要領を向上させることを目的とします。

- (項目)
1. 溶接法および関連知識に関する講義
 2. 機器の取り扱い
 3. 電流調整の方法
 4. ビード形成およびすみ肉溶接実習
 5. 仕上がり評価と問題解決法の検討
(使用機器・ソフト等)
- 被覆アーク溶接機一式 (講義用テキストは配布します)



半自動アーク溶接技能クリニック

作業着、帽子、保護メガネ
安全靴、溶接保護面(お持ちの方のみ)

定員 10名 受講料 18,000円 実施時間 9:15~16:15 持ち物

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|----------|
| M221 | 5/22,23 |
| M222 | 11/26,27 |
| M223 | 2/18,19 |

半自動アーク溶接作業について、受講者の技能レベルを診断し、その結果に基づいて、実習に取り組みます。溶接条件やトーチ操作方法について学ぶとともに、実践的技能の向上、実際に起こりうる品質上の問題点の把握、解決手法を習得することを目的とします。

- (項目)
1. 溶接法および関連知識に関する講義
 2. 機器の取り扱いと設定方法
 3. 作業に必要な条件設定
 4. ビード形成およびすみ肉溶接実習
 5. 仕上がり評価と問題解決法の検討
(使用機器・ソフト等)
- 炭酸ガスアーク溶接機一式 (講義用テキストは配布します)



TIG溶接技能クリニック

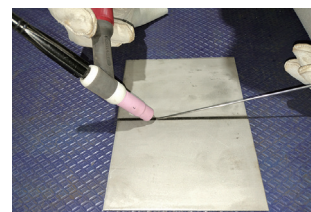
作業着、帽子、保護メガネ
安全靴、溶接保護面(お持ちの方のみ)

定員 10名 受講料 18,000円 実施時間 9:15~16:15 持ち物

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|----------|
| M231 | 6/5,6 |
| M232 | 9/16,17 |
| M233 | 10/25,26 |
| M234 | 12/18,19 |

TIG溶接作業について、受講者の技能レベルを診断し、その結果に基づき、溶接実習へ取り組みます。それぞれの継手に応じた溶接条件設定やトーチ操作、溶加棒添加等の方法について学ぶとともに、実践的技能の向上及び実際に起こりうる品質上の問題点の把握、解決手法を習得することを目的とします。

- (項目)
1. 溶接法および関連知識に関する講義
 2. タングステン電極の加工方法
 3. ビード置きによる溶接金属の形成方法
 4. 各種継手(角継手、T継手等)における溶接実習
 5. 仕上がり評価と問題解決法の検討
(使用機器・ソフト等)
- TIG溶接機一式 (講義用テキストは配布します)



プレスブレーキによる曲げ加工実践

作業着、帽子、保護メガネ、
安全靴、うす革手袋

定員 10名 受講料 14,000円 実施時間 9:15~16:15 持ち物

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|----------|
| M251 | 12/11,12 |

機器や材料を取り扱う上での安全衛生に始まり、曲げ加工方法や要点について学びます。また、各種課題へ取り組むことで製品の取扱い方や加工順序等について習得することを目的とします。

- (項目)
1. 安全衛生
 2. プレスブレーキの構造・動作説明
 3. 圧延方向を考慮した板取り
 4. 図面からの展開方法
 5. 曲げ加工について
 6. 曲げ不具合への対策
 7. 課題製作
(使用機器・ソフト等)
- プレスブレーキ、動力シャー



受講料は税込です

設計・施工管理に活かす溶接技術

長袖作業服上下、安全靴、作業帽、
関数電卓(オンライン講義で使用)

定員 10名

受講料

15,000円

実施時間

9:15～16:15

持ち物

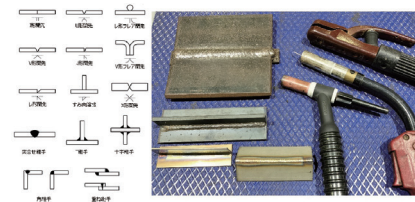
| コース番号 | 日程(3日間) |
|-------|------------|
| M241 | 1/14,15,16 |

オンラインを活用したセミナーです(オンラインでの講義9時間+当センターでの実習6時間)

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指示・対処ができるようになることを目的とします。

(項目)

1. 溶接法及び溶接機器
2. 金属材料の溶接性ならびに溶接部の特徴
3. 溶接構造の力学と設計
4. 溶接施工実習
5. 破壊試験
(使用機器・ソフト等)
各種溶接機



有接点シーケンス制御の実践技術

定員 6名 受講料 16,000円 実施時間 9:00~16:00 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| E901 | 7/16,17 |
| E902 | 9/10,11 |
| E903 | 10/8,9 |
| E904 | 11/19,20 |

対象者：
電気制御の組立にこれから従事する方で、最初から有接点シーケンス制御を習得したい方

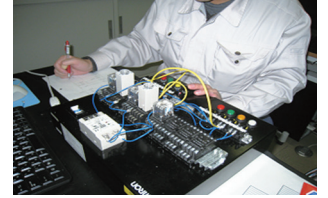
配線作業を通して、有接点制御が丁寧に学べます。

有接点シーケンス制御の第一歩からリレー回路やタイマ回路の知識と配線作業をとうして、理解しやすいベースで実務能力を習得する。

※なお、経済動向に応じて実習内容の一部を予告なしに変更することがあります。

(項目)

1. シーケンス制御の概要
2. 各種制御機器の種類
3. 主回路と制御回路
 - (1) 各種シーケンス制御回路
4. 総合実習
 - (1) 有接点シーケンス制御回路の配線 (2) 動作確認・検証
 (使用機器・ソフト等)
 小型リレー・タイマ・制御盤ボード・工具一式・回路計



電動機のインバータ活用技術

定員 10名 受講料 11,500円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具

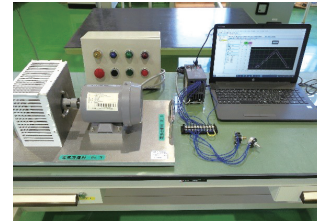
| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| E031 | 5/10,11 |

対象者：
これからインバータを学ぼうとする方や、実際に現場でインバータを扱っている者

これからインバータを学ぼうとする方や、実際に現場でインバータを扱っている方を対象に、三相誘導電動機の基礎的特性を学びインバータの各種パラメータの説明をしたうえで、実際のインバータの取り扱いやトラブル時の対応技術を習得します。

(項目)

1. コースの概要と留意事項
 2. 三相誘導電動機の基礎的特性の説明
 3. インバータの概要及び各種パラメータの理解
 4. インバータの外部配線実習及び各種実習
 5. まとめ
- (使用器具等)
インバータ、三相誘導電動機、その他
※詳細はお問い合わせください。



実践建築設計2次元CAD技術(電気・空調・給排水設備編)

定員 10名 受講料 13,500円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|------------|
| H061 | 7/16,17,18 |

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

JW_CADの基本機能とレイヤ操作で設備図面を作成します

設備図面の生産性の向上をめざし、効率化、適正化、最適化(改善)に向けた汎用CADシステム(JW_CAD)を用いた図面作成の実習を通して、設備図面に関する作成技術を習得する。

(項目)

1. 建築一般図と詳細図
 - (1) 設備一般図について(各種図面概要、縮尺等)
 - (2) 設備図面作成におけるCADシステムの役割
 - (3) 実践的な設備図面作成の要点
 2. 種々の図面の構築手法
 - 図面間でのデータ活用法
 3. まとめ
 - 線記号変形
 (使用機器・ソフト等)
 パソコン、JW_CAD for Win
- (4) 設定(用紙・縮尺設定・レイヤ設定等)
 (5) 図面作成(電気・空調・給排水図)
 (6) 図面修正・データ整理

一般用電気工作物の施工技術(施工編)

定員 10名 受講料 18,000円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具、VVFストリップパー等の電気工事用工具一式(持参推奨)

| コース番号 | 日程 (4日間) |
|-------|----------------|
| E131 | 6/19,20,23,24 |
| E132 | 6/21,22,28,29 |
| E133 | 11/19,20,25,26 |
| E134 | 11/22,23,29,30 |

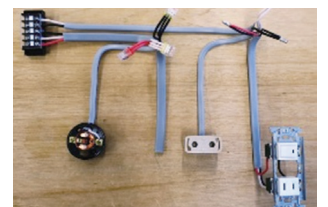
対象者：
電気設備の施工業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者

電気設備工事/電気機器設備工事の現場力強化及び技能継承をめざして、技能高度化、診断・予防保全、技能継承に向けた一般用電気工作物の電気設備施工実習を通じて、近年の電気工事の動向を踏まえ、保守性や安全性を考慮した施工技術を習得する。

※なお、経済動向に応じて実習内容の一部を予告なしに変更することがあります。

(項目)

1. コース概要及び留意事項
 2. 一般用電気工作物の実技における基礎知識
 3. 単線図から複線図へ
 4. 課題作成(机の上での作業)
 5. まとめ
- (使用器具等)
 電気工事用工具類一式、配線器具類一式、その他
 ※詳細はお問い合わせください。



受講料は税込です

一般用電気工作物の施工技術(電気理論編)

定員 15名 受講料 6,500円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| E111 | 4/12,13 |
| E112 | 4/17,18 |
| E113 | 9/13,14 |
| E114 | 10/2,3 |

対象者：
電気設備の施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

電気設備工事 / 電気機器設備工事の現場力強化及び技能継承をめざして、技能高度化、診断・予防保全、技能継承に向けた一般用電気工作物の電気設備施工実習を通じて、近年の電気工事の動向を踏まえ、保守性や安全性を考慮した施工技術を習得する。

- (項目)
1. コース概要及び留意事項
 2. 電気理論
 3. 配電理論・配電設計
 4. まとめ
(使用機器・ソフト等)
- テスタ、絶縁抵抗計、接地抵抗計、クランプメータ、その他

一般用電気工作物の施工技術(技術基準編)

定員 15名 受講料 6,500円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| E121 | 4/19,20 |
| E122 | 4/21,22 |
| E123 | 9/20,21 |
| E124 | 10/6,7 |

対象者：
電気設備の施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

電気設備工事 / 電気機器設備工事の現場力強化及び技能継承をめざして、技能高度化、診断・予防保全、技能継承に向けた一般用電気工作物の電気設備施工実習を通じて、近年の電気工事の動向を踏まえ、保守性や安全性を考慮した施工技術を習得する。

- (項目)
1. コース概要及び留意事項
 2. 電気機器・配線材料・工具材料
 3. 施工法
(使用器具等)
 4. 検査・法令
 5. 配線図
 6. まとめ
- テスタ、絶縁抵抗計、接地抵抗計、クランプメータ、その他
※詳細はお問い合わせください。

自家用電気工作物の高圧機器技術

定員 10名 受講料 10,500円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|----------|
| E041 | 10/11,12 |

対象者：
これから高圧受変電設備に携わろうとする者や、実際に現場で高圧受変電設備に携わっている者

これから高圧受変電設備に携わろうとする方や、実際に現場で高圧受変電設備に携わっている方を対象に、高圧受変電設備の図面の見方から各種機器の説明そして継電器試験(OCR、GR、DGR)を実習を通して学んでいきます。

- (項目)
1. コースの概要と留意事項
 2. 高圧受変電設備の単線結線図の見方
 3. 各種機器の動作原理、特性の理解
 4. 配線実習
 5. 各種継電器試験の実施(OCR,GR,DGR)
 6. まとめ
(使用器具等)
- パイプフレーム式、高圧受電設備、継電器試験器、その他
※詳細はお問い合わせください。



電気設備のための計測技術

定員 10名 受講料 7,000円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具、作業服(長袖)、作業帽

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| H051 | 2/4,5 |

対象者：
電気設備工事・設備保守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

設備管理の基礎知識や測定器の原理を踏まえた実習を通して、安全性、作業効率の向上を目的とした各種測定器の効果的な測定技能を習得する。

- (項目)
1. コース概要及び留意事項
 2. 電気工作物の知識
 3. 計器と測定実習
 4. 計測データの検証
 5. 計器類のトラブル処理
 6. 計器類の管理
 7. まとめ
(使用機器・ソフト等)
- テスター、絶縁抵抗計、クランプメータ、接地抵抗計、検電器



受講料は税込です

冷媒配管の加工・接合技術

筆記用具、作業服、ガス溶接技能講習修了証、冷媒配管工具一式(持参可)

定員 10名 受講料 12,000円 実施時間 9:15~16:15 持ち物

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| H031 | 1/8,9 |

対象者：
空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者又はその候補者

空調和換気設備工事の現場力強化及び技能継承をめざして、技能高度化に向けた冷媒配管加工・接合実習を通して、空調機器の据付け作業における冷媒配管工事の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する。

- (項目)
- | | |
|----------------|----------------|
| 1. コース概要及び留意事項 | 5. ろう付け接合 |
| 2. 問題点の確認 | 6. 冷媒配管加工・接合実習 |
| 3. 曲げ加工 | 7. まとめ |
| 4. フレア接合 | |

※なお、経済動向に応じて実習内容の一部を予告なしに変更することがあります。

※詳細はお問い合わせください。

(使用機器・ソフト等)

筆記用具、スケール、アセチレンガス溶接器具一式、配管工具一式、りん銅ろう



トラブル事例から学ぶ各種管の加工・接合技術(異種管接合編)

筆記用具、作業服、配管工具一式(持参可)

定員 10名 受講料 15,500円 実施時間 9:15~16:15 持ち物

| コース番号 | 日程(3日間) |
|-------|------------|
| H041 | 1/14,15,16 |

対象者：
建築設備業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者又はその候補者

建築設備工事の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・予防に向けた給排水設備におけるトラブル対策(解決)実習を通して、各種管の加工・接合技術を習得する。

- (項目)
- | | |
|------------------|-----------------|
| 1. コース概要及び留意事項 | 5. 加工・接合課題実習 |
| 2. 問題点の整理 | 6. トラブル対策(解決)実習 |
| 3. 設備配管図の見方・とらえ方 | 7. 成果発表 |
| 4. 各種管接合法 | 8. まとめ |

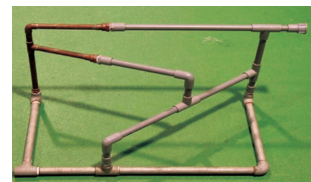
※市販テキスト配布予定

※なお、経済動向に応じて実習内容の一部を予告なしに変更することがあります。

※詳細はお問い合わせください。

(使用機器・ソフト等)

筆記用具、ねじ切り機、配管工具一式、テストポンプ、三角スケール



冷媒配管の施工と空調機器据付け技術

筆記用具、作業服

定員 10名 受講料 9,500円 実施時間 9:15~16:15 持ち物

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| H001 | 9/25,26 |
| H002 | 2/19,20 |

対象者：
空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者又はその候補者

<ルームエアコン据付>

空調和換気設備工事の現場力強化及び技能継承をめざして、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する。

- (項目)
- | | |
|------------------|-----------|
| 1. コース概要及び留意事項 | 6. 試運転 |
| 2. 問題点の整理 | 7. 問題解決実習 |
| 3. 設備配管工事の施工条件 | 8. 成果発表 |
| 4. 空調機器据付け実習(1回) | 9. まとめ |
| 5. 漏洩検査 | |

(使用機器・ソフト等)

壁掛け式エアコン、配管工具一式、ゲージマニホールド、真空ポンプ



住宅の色彩計画実践技術(イメージ分析活用)

定員 10名 受講料 12,000円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| J601 | 7/26,27 |

対象者：
建築設計に関する基礎知識を有する方
※外部講師予定

お客様のイメージを理解し、形に、計画提案につなげます

計画段階における色彩計画の知識(カラーイメージ・インテリアイメージ)を身に付け、イメージスケールを活用し、お客様の要望や自社製品の分析を行うことで、高付加価値へ向けた住宅計画・プレゼンテーション技法を習得します。

- (項目)
1. コース概要及び留意事項
 2. イメージスケールについて
 3. カラーについて
 4. イメージ分析
 5. インテリアイメージ
 6. パースの基本技術
 7. 課題実習
 8. 成果発表
 9. まとめ



実践建築設計2次元CAD技術<木造編>

使用ソフト：Jw_cad

定員 10名 受講料 8,000円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|----------|
| J101 | 6/14,15 |
| J102 | 12/13,14 |

対象者：
パソコンの基本操作を習得している方

Jw_cadの基本機能と特徴、つまづきがちなレイヤ操作について学びます

Jw_cadを使用し基本機能を中心にコマンド操作を習得し、木造住宅に必要な図面の作成技法を習得します。Jw_cadをお仕事で使いたい方、Jw_cadで図面を描きたい方向けのコースです。

- (項目)
1. コマンド操作
 2. 各種設定
 3. 作図・編集
 4. 印刷設定及び印刷
- (使用機器・ソフト等)
Jw_cad

実践建築設計2次元CAD技術<RC造-操作編>

使用ソフト：AutoCAD 2022

定員 10名 受講料 8,000円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|----------|
| J201 | 5/24,25 |
| J202 | 11/22,23 |

対象者：
パソコンの基本操作を習得している方
本コースの受講後、J301、J302の受講をおすすめします。

AutoCADの基本操作について学びます

AutoCADを使用し、基本機能を中心にコマンド操作を習得します。AutoCADを導入したい方、基本操作から学びたい方向けのコースです。

- (項目)
1. AutoCAD 概要
 2. コマンド操作
- (使用機器・ソフト等)
AutoCAD 2022

実践建築設計2次元CAD技術<RC造-設定編>

使用ソフト：AutoCAD 2022

定員 10名 受講料 8,000円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|----------|
| J301 | 5/31,6/1 |
| J302 | 11/29,30 |

対象者：
「実践建築設計2次元CAD技術<RC造-操作編>」を受講された方、またはAutoCADの基本操作の知識を有する方。

AutoCADで図面を作成するための各種設定、印刷方法について学びます

AutoCADを使用し、図面の作成技法や各種設定方法を習得します。AutoCADで図面を描きたい方、設定方法を習得したい方向けのコースです。

- (項目)
1. ブロック作成
 2. テンプレート作成
 3. 作図・編集
 4. 印刷設定及び印刷
- (使用機器・ソフト等)
AutoCAD 2022

受講料は税込です

BIMを用いた建築設計技術

使用ソフト：Archicad

定員 10名 受講料 12,000円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| J501 | 7/12,13 |
| J502 | 1/24,25 |

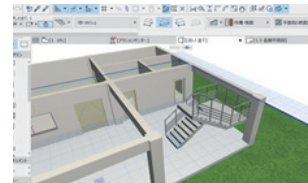
対象者：
パソコンの基本操作を習得している方

BIM (Archicad) の導入を考えている方

建築設計の生産性の向上をめざして、BIMを用いた建築設計に関する技術を習得します。モデリング演習を通して各部材のデータ入力方法等を習得します。

(項目)

1. BIMの活用方法
2. 建築設計実習
3. 作成データの活用
(使用機器・ソフト等)
BIMソフト Archicad



受講料は税込です

生産現場に活かす品質管理技法

定員 10名 受講料 8,000円 実施時間 9:15～16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| M1A1 | 10/8,9 |

測定データの活用や品質管理の基本となる統計的手法を理解した上で、管理目的に応じたデータのとり方や各種グラフの作成方法、その読み方を習得します。

- (項目)
- 品質管理概論
 - QC活動のステップ
 - QC7つ道具の基礎と利用法
 - パレート図
 - チェックシート
 - ヒストグラム
 - 散布図
 - 管理図
 - まとめ
(使用機器・ソフト等)
パソコン、表計算ソフト

生産現場のための実践作業標準

定員 10名 受講料 13,000円 実施時間 9:15～16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| M0H1 | 7/31,8/1 |

※外部講師予定

工場管理の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・予防に向けた作業標準の体系化を理解すると共に、標準を守る習慣や職場の規律を改善し、ISOの取得や維持及び生産効率や品質の向上を目的とした実践的な作業標準の作成方法や書式の作り方及び活用技法を習得します。

- (項目)
- コース概要及び留意事項
 - 社内標準体系
 - 優先順位の考え方
 - 現作業手順と動機付け
 - 作業標準の書式要件
 - 作業標準の作成
 - 結果報告会修正と決裁発効
 - まとめ

生産現場における現場改善技法

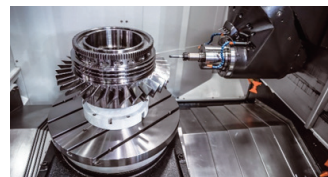
定員 14名 受講料 17,500円 実施時間 9:15～16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|------------|
| M081 | 8/27,28,29 |
| M082 | 2/2,3,4 |

※外部講師予定

生産性向上のための工程管理 / 技術管理の改善に関し、効率化、適正化、最適化 (改善)、安全性向上に向けた製造現場に発生する問題点の分析や改善のための手法及び生産効率を向上させるため現場改善 (作業改善) の技法を習得します。

- (項目)
- コース概要及び留意事項
 - 収束思考と発散思考
 - 生産現場の作業改善
 - 生産現場の環境改善
 - 生産現場の工程改善
 - 問題解決手法 2 題
 - 作業分析手法と改善効果測定
 - 実践的課題演習
 - まとめ



なぜなぜ分析による真の要因追求と現場改善

定員 15名 受講料 16,500円 実施時間 9:15～16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|------------|
| M061 | 7/16,17,18 |

※外部講師予定

生産性向上のための工程管理 / 技術管理の改善に関し、効率化、適正化、最適化、安全性向上に向けて問題の根本原因を究明し、真の対策を打ちます。同時に三現主義 (現場・現物・現実) で実態を掴み取り現場改善を実践する手法を習得します。

- (項目)
- コース概要
 - 問題解決の進め方
 - なぜなぜ分析の手法
 - 工程の原理・原則
 - ポカミス防止
 - 管理と計画書
 - グループ演習
 - まとめ



受講料は税込です

生産性向上を目指した生産管理手法

定員 14名 受講料 17,500円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|-------------|
| M0A1 | 12/15,16,17 |

※外部講師予定

生産性向上のための生産計画 / 生産管理の改善に関し、効率化、適正化、最適化 (改善)、安全性向上の観点から生産管理上の課題演習を行い、生産計画、生産体制、安全管理等の生産管理手法を習得します。又、SCM、MRP など少し進んだ生産管理体制も学びます。

(項目)

1. コース概要及び留意事項
2. 生産の意味、管理の意味、そして生産管理
3. 生産を管理することが企業として最重要業務
4. 製造業における生産管理手法
5. IT を使った生産管理システム
6. もっと使いこみたい「セル生産方式」
7. 生産管理手法による課題演習
8. グローバル生産管理システム
9. まとめ



生産プロセス改善のための統計解析

定員 14名 受講料 12,500円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具

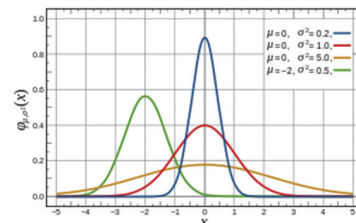
| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| M0D1 | 12/1,2 |

※外部講師予定

生産性向上のための生産プロセスの改善を目的として、効率化、適正化、最適化 (改善)、安全性向上の観点から相関関係が複雑に絡み合った現実問題に対して、統計解析による科学的な意思決定に役立つデータ解析手法を習得します。

(項目)

1. コース概要及び留意事項
2. 統計解析とは
3. 記述統計
4. ノンパラメトリック検定
5. 回帰分析
6. 分散分析
7. 総合演習
8. まとめ



生産現場の機械保全技術〈駆動軸の心だしと潤滑〉 NEW

定員 10名 受講料 8,000円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| M1B1 | 11/19,20 |

機械保全の現場力強化をめざして、技能高度化、故障対応、予防に向けた潤滑剤の性状と油空圧機器・機械要素の保全を通して、機器を構成する部品の損傷及びトラブルの原因を理解し、機械装置のトラブルを未然に防ぐための設備診断・保全に関する技能と技術を習得します。

(項目)

1. 機械保全全般
2. 駆動軸の心だし
3. 潤滑剤の役割と性状
4. 潤滑剤の粘度と添加剤
5. 油圧作動油
6. 空気圧機器の潤滑
7. 機械要素の潤滑
8. シール (密封装置)

現場の安全確保(5S)と生産性向上

定員 15名 受講料 12,000円 実施時間 9:15~16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| M0G1 | 6/2,3 |
| M0G2 | 11/17,18 |

※外部講師予定

生産性向上のための生産管理の改善に関し、5Sの意味を理解し、効率化、適正化、最適化 (改善)、安全性向上との因果関係を学びます。そして、この5Sが現場の問題把握・改善技法及び後輩育成に活用できることを習得します。

(項目)

1. コース概要及び留意事項
2. 現場改善の課題
3. 現場改善のポイント
4. 総合演習
5. まとめ



受講料は税込です

生産性向上のための現場管理者の作業指示技法

定員 14名 受講料 17,500円 実施時間 9:15～16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|-------------|
| M091 | 4/21,22,23 |
| M092 | 10/22,23,24 |

※外部講師予定

生産現場における現場力強化及び技能伝承を目的として、技能高度化、故障対応・予防に向けた生産性や競争力を向上させるための作業指示や指導技法等を習得します。

(項目)

1. コース概要及び留意事項
2. 生産現場における管理者の使命
3. 生産現場における管理者の業務に必要な能力
4. 生産現場で発生する問題への対処
5. 現場指示に必要な事項
6. 職場改善の実行計画を作成する
7. まとめ



製造現場で活用するコーチング手法

定員 14名 受講料 17,500円 実施時間 9:15～16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|-----------|
| M071 | 10/8,9,10 |

※外部講師予定

管理・監督者として部下と意見が合わず又は育てられず、指導や育成に困ることがありませんか？コーチングの手法は部下の気持ちに配慮し、自尊心を傷つけることなく、必要な見方や仕事の方法に気づかせる質問の方法です。このコースでは指導技法の向上をめざして、コーチング手法を用いた実践的課題演習を通して、部下の指導方法や育成方法など製造業に適したコーチング手法を習得します。

(項目)

1. コース概要及び留意事項
2. 生産活動とコーチング
3. コーチングがめざすもの
4. コーチングの要点
5. 製造現場における事例研究
6. コーチング手法を用いた実践的課題演習
7. 総括及び評価



製造現場におけるヒューマンエラー対策と実践的技法

定員 15名 受講料 12,000円 実施時間 9:15～16:15 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| M0E1 | 8/25,26 |
| M0E2 | 11/6,7 |

※外部講師予定

生産性向上のための工程管理 / 技術管理の改善に関して、効率化、適正化、最適化 (改善)、安全性向上の観点から、ヒューマンエラーの発生要因の分析及びその防止の実践的な手法を体得し、生産性の向上を図ると共に実践的な生産管理が行える能力を習得します。

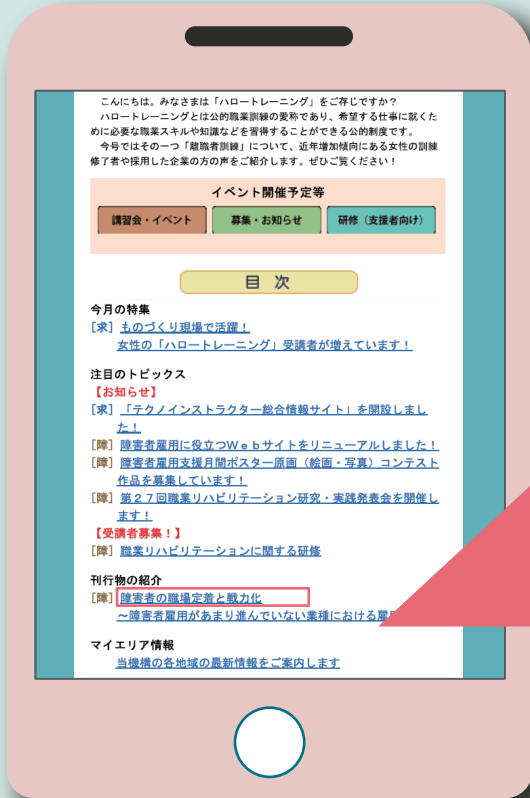
(項目)

1. コース概要及び留意事項
2. ヒューマンエラーとは
3. ヒューマンエラー発生の問題発見
4. ヒューマンエラー防止策
5. ヒューマンエラー発生要因分析・対策実習
6. まとめ

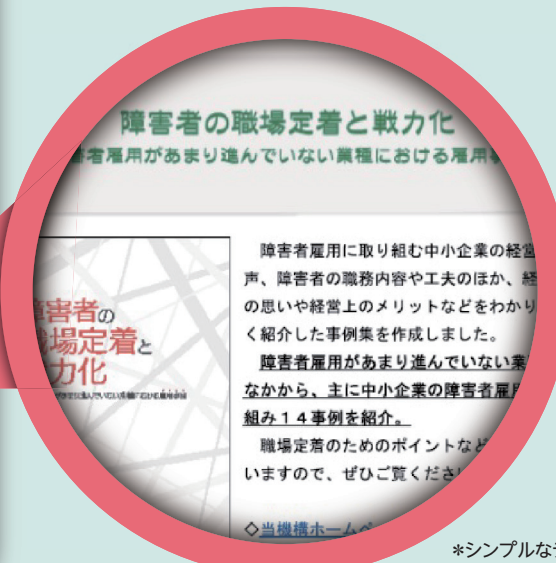


登録者募集中!!

独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構では、当機構が全国で実施する**高齢者**や**障害者**の雇用支援、**従業員の人材育成(職業能力開発)**などの情報を毎月月末に、みなさまに配信しています。



- 主な特徴
- ◆毎号特集を組んで業務内容を紹介
 - ◆当機構の制度やサービス内容がよくわかる
 - ◆マイエリア情報で地元情報をチェック!
 - ◆セミナーやイベント情報が満載



*シンプルなテキスト版もあります。

雇用管理や人材育成の「いま」・「これから」を考える 人事労務担当者や就労支援担当者のみなさま 必読!

障害 障害特性に応じた配慮をどう行えばよいのか

求職 ものづくり技能伝承や人材育成...

高齢 超高齢社会の人材確保...

メルマガ登録で、

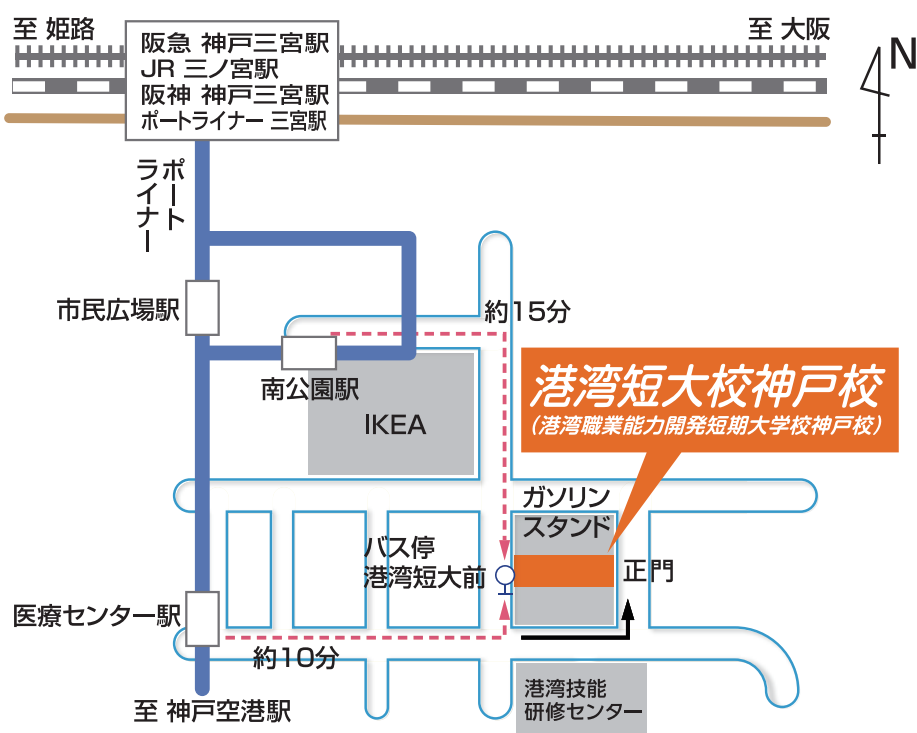
みなさまの「どうする?」に答えるヒントが、見つかります!



または で 当機構ホームページもあわせてチェック <https://www.jeed.go.jp>

港湾短大校 神戸校

港湾職業能力開発
短期大学校神戸校



〒650-0045

兵庫県神戸市中央区港島8-11-4

TEL: 078-303-7326 (学務課)

FAX: 078-303-7335

メール: kobe-college03@jeed.go.jp

ホームページ: <https://www3.jeed.go.jp/hyogo/college/>

■公共交通機関でお越しの方

●ポートライナー(神戸新交通)

- ・「神戸空港」行き乗車、「医療センター」駅下車徒歩約10分
- ・「北埠頭」行き乗車、「南公園」駅下車徒歩約15分

■お車でお越しの方

- ・地図黒色線に従って、次の曲り角で左折する。

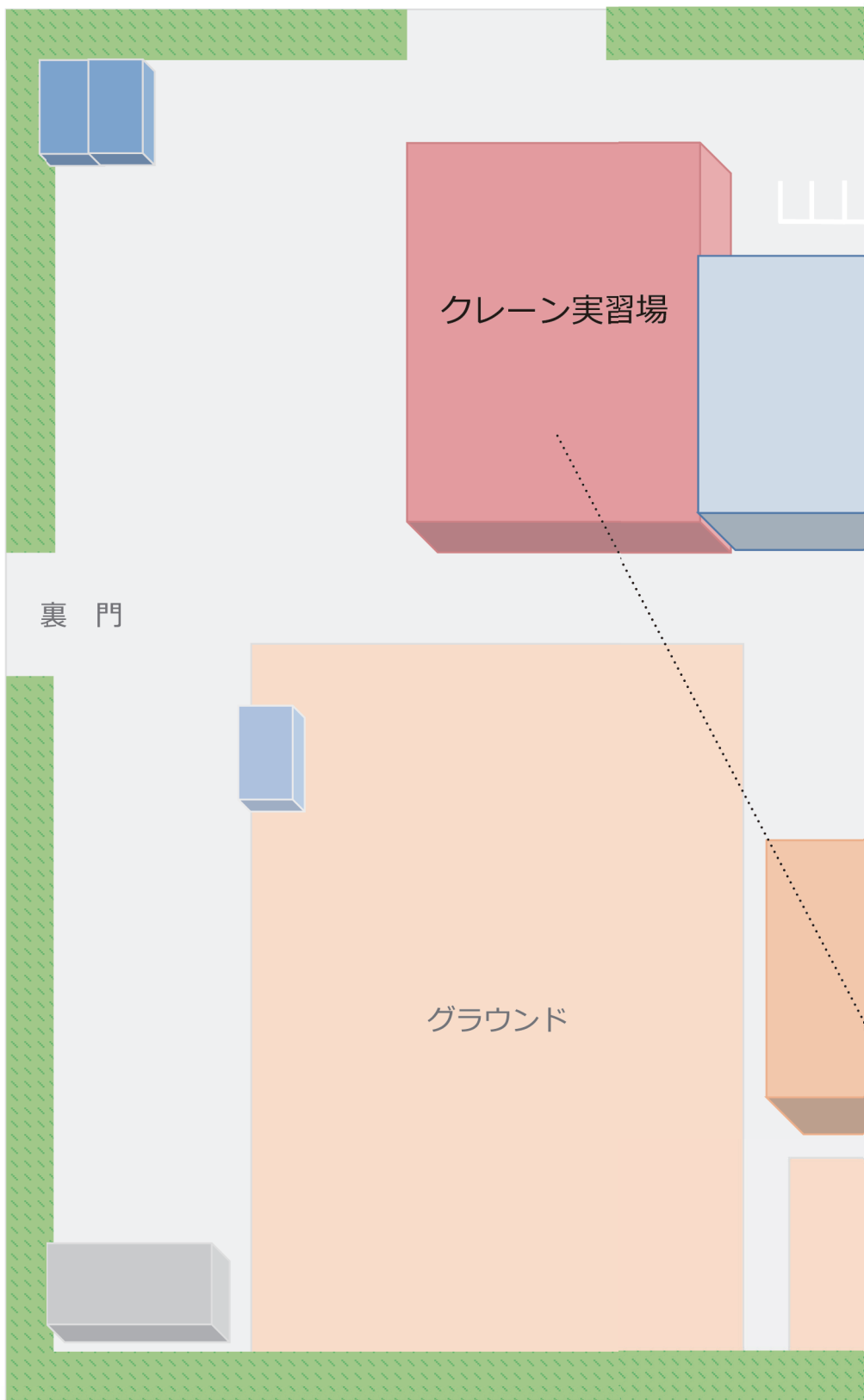


施設紹介

港湾短大校神戸校（港湾職業能力開発短期大学校神戸校）では港湾・物流関連セミナーを中心に使用できる施設、設備を設置しております。
また、各種訓練等で使用していない教室・実習場を有料にてご利用いただけます。
詳しくは101ページをご参照ください。
※施設ごとに配置されている設備は異なりますのでご注意ください。

↑三ノ宮方面

♀バス停（港湾短大前）



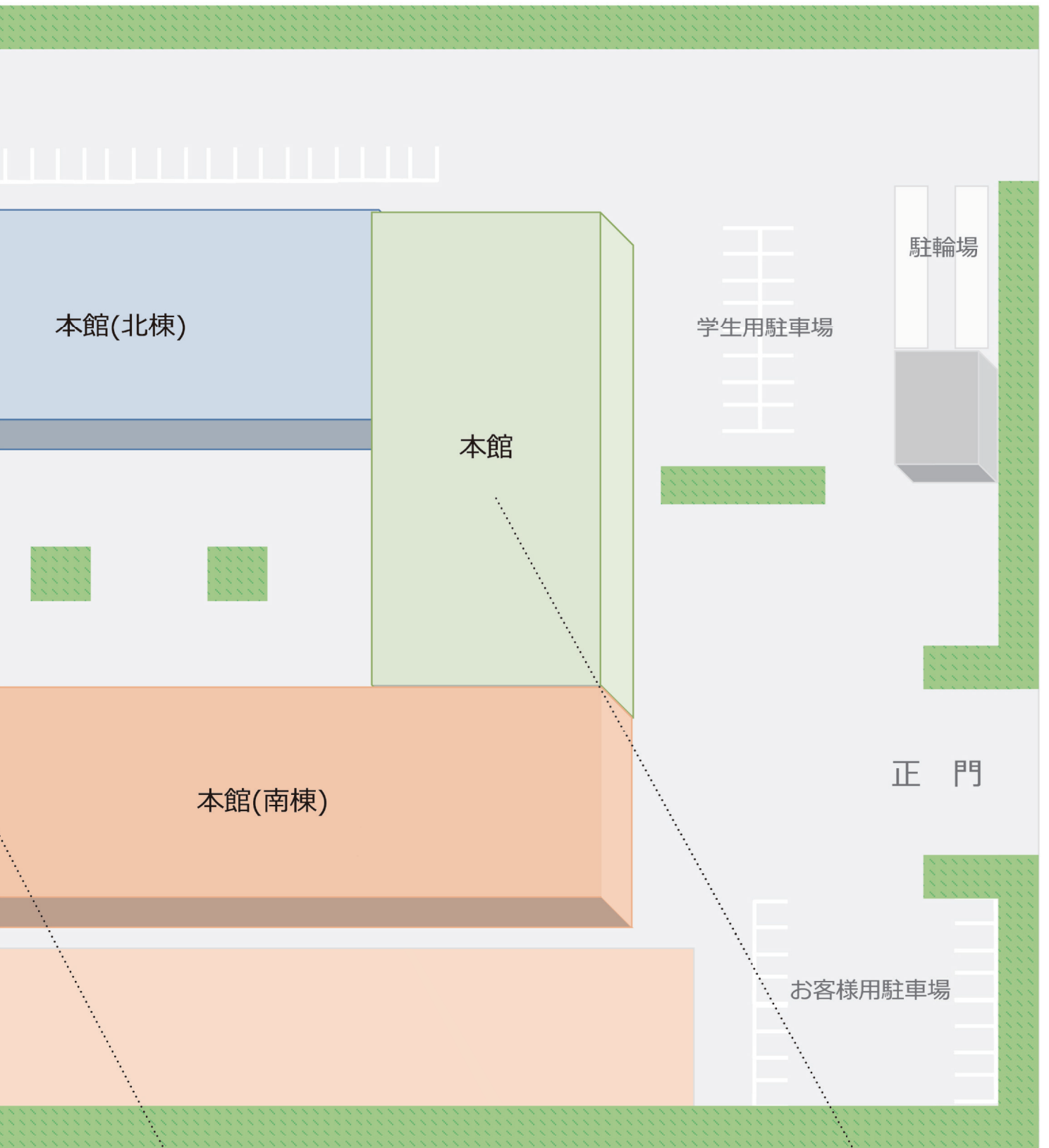
移動式クレーン



フォークリフト



ホイールローダ



製造現場におけるLAN活用技術(サーバ編)

定員 10名 受講料 7,500円 実施時間 9:30~16:30 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|----------|
| C311 | 12/18,19 |

対象者：
パソコンの基本操作と基礎知識を習得している方

製造業等の中小企業においてLANを活用し、作業の効率化・生産性の向上をめざして、LANに関する知識とLAN構築に関する技術を習得します。

(項目)

1. ネットワーク概要(ネットワークの概要とプロトコル、ネットワークの種類と構成他)
2. プロトコルの概要と設定(Ethernetプロトコル、TCP/IPプロトコル他)
3. ネットワーク機器の役割(ハブ、ルータ、スイッチ)
4. サーバOSの初期設定
5. クライアント/サーバ型LANの構築実習(情報の一元管理、共有、転送)

(使用機器・ソフト等)

パソコン、VirtualBox、Windows Server

有接点シーケンス制御の実践技術

定員 10名 受講料 13,000円 実施時間 9:30~16:30 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| C321 | 7/30,31 |
| C322 | 2/18,19 |

対象者：
シーケンス制御設計に従事する技能・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

有接点シーケンス制御の制御機器の種類と機能を理解し、電動機制御回路の配線作業を通して、制御盤組立の実務能力を習得します。

(項目)

1. シーケンス制御の概要
2. 制御機器の種類と機能(電磁接触器、電磁継電器、サーマルリレー、スイッチ、その他制御機器)
3. 主回路と制御回路(回路図の読み方、機器の配置と接続方法)
4. 配線作業(自己保持回路、インターロック回路、限時運転回路、可逆運転回路)

(使用機器・ソフト等)

配線遮断器、電磁接触器、電磁継電器、サーマルリレー、スイッチ、ランプ、電動機、テスタ、工具一式

受講料は税込です

在庫管理システムの管理精度維持と進め方

筆記用具・自社在庫管理事例または管理システム事例

定員 15名 受講料 8,000円 実施時間 9:30～16:30 持ち物

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| C111 | 7/2,3 |
| C112 | 2/17,18 |

在庫管理の生産性の向上をめざして、最適化（改善）に向けた在庫管理システムの構築を通して、正しい在庫管理業務の意義と役割を認識し、在庫管理システムを機能させるために在庫管理精度を維持する方法や生産管理システムの計画情報との連動方法について習得します。

(項目)

1. 企業における在庫政策
 - ・企業の業態に伴う在庫政策の違いほか
2. 在庫管理業務と管理システム
 - ・在庫管理の各業務と、管理システム機能ほか
3. 在庫管理システム事例
4. 在庫管理システム運営手法（グループ学習）
(使用機器・ソフト等)
パソコン、表計算ソフト

対象者：

生産現場における生産管理等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者又はその候補者

※外部講師予定

製造業におけるデータベース活用技術

定員 10名 受講料 13,000円 実施時間 9:30～16:30 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (3日間) |
|-------|-------------|
| C121 | 9/30,10/1,2 |

大量のデータをデータ管理ソフトで有効活用してみませんか？

大量のデータを保存し、必要に応じて抽出・検索を容易に行うことができるデータベースソフトを活用し、データを一元管理し、有効活用するためのデータベース構築技術を、実習を通して習得します。

(項目)

1. コース概要
2. データベース概要及び設計
3. テーブルとリレーションシップの作成
4. フォームの作成とデータ入力
5. クエリ利用によるデータの加工
6. レポートの作成と印刷
(使用機器・ソフト等)
パソコン、データベースシステム (Access)、テキスト

対象者：

業務で扱っている大量のデータを効率よく管理し、有効活用方法を考えている方

ロジスティクス・システムの設計と演習

筆記用具・対象としたい荷主業務に関する業務フロー図

定員 15名 受講料 8,000円 実施時間 9:30～16:30 持ち物

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| C131 | 7/24,25 |
| C132 | 2/26,27 |

原価管理 / 在庫管理における生産性の向上をめざして、効率化、最適化（改善）に向けたロジスティクス・システムに係るプロセスやコスト管理実習を通して、コスト・マネジメントの見地からロジスティクスを理解し、調達から生産、物流にいたるプロセスのロジスティクス・コストの最小化が実現できる手法を習得します。

(項目)

1. ロジスティクスシステム
 - ・経営戦略、企業課題、ロジスティクスほか
2. ワークデザイン
 - ・リードタイム、在庫政策、ロジスティクスコスト
3. ロジスティクス・プロセスの設計
 - ・業務フロー図、ものと情報の流れ図ほか
4. ロジスティクスシステムの設計と演習
(使用機器・ソフト等)
パソコン、表計算ソフト

対象者：

流通物流業の企画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

※外部講師予定

実践貿易実務

定員 20名 受講料 5,000円 実施時間 9:30～16:30 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程 (2日間) |
|-------|----------|
| C151 | 9/25,26 |
| C152 | 3/12,13 |

貿易実務について全般的に知りたい方へ

貿易の流れや貿易取引固有の業務について、経験の浅い方が実務に役立てられる基盤となる知識を習得します。海貨業や国際物流業の方はもちろん、製造業において輸出入に係る方にもおすすめです。

(項目)

1. 貿易実務概要
2. 売買契約と代金決済
3. 貨物海上保険、貿易保険
4. インコタームズ
5. 貿易書類
6. まとめ
(使用機器・ソフト等)
パソコン

対象者：

主に海上輸送による貿易を行う貿易事務担当者、貿易事務担当予定者

受講料は税込です

実践貿易実務(書類作成編)

定員 15名 受講料 5,000円 実施時間 9:30~16:30 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|----------|
| C161 | 10/15,16 |

対象者：
[実践貿易実務]コースを受講された方、
もしくは同等の知識のある方

貿易実務の書類について理解を深めたい方へ

基礎となる貿易実務の知識に合わせて、一連の貿易書類について役割・読み方・作成の知識を習得します。国際物流業、製造業など輸出入に係わるが経験の浅い方が、基盤となる知識を習得できる内容です。

- (項目)
1. 貿易実務概要
 2. 各書類の役割と必要知識
 3. 貿易書類演習(読み取り)
 4. 貿易書類演習(作成)
 5. まとめ
- (使用機器・ソフト等)
パソコン

物流ABC(活動基準原価計算)による倉庫管理

定員 15名 受講料 8,000円 実施時間 9:30~16:30 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| C171 | 10/8,9 |

対象者：
倉庫・物流センターの企画・開発、管理業務に携わる方

物流作業ごとの改善効果の可視化をしてみませんか？

原価管理/在庫管理の生産性の向上をめざして、物流作業の効率化、適正化、最適化(改善)に向けた物流ABCによる物流活動コストの把握及び無駄削減の理解を通して、物流データの分析手法及びコスト管理手法を習得します。

- (項目)
1. 物流ABC概要
 2. 物流ABCの目的
 3. 物流ABCの原理
 4. コスト管理
 5. 事例研究
 6. まとめ
- 物流ABC：物流活動基準原価計算
(使用機器・ソフト等)
パソコン

ものづくり企業のSCMとロジスティクス

NEW

定員 15名 受講料 8,000円 実施時間 9:30~16:30 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| C181 | 6/12,13 |

対象者：
生産管理業務、物流管理業務、調達管理業務に従事する技能技術者であって、ビジネスやロジスティクスのあり方の改善・改革に中核的な役割を担う者又はその候補者
※外部講師予定

ものづくり企業の生産性の向上を目指して、事業観点・SCM視点から、効率化、適正化、最適化(改善)、安全性向上の課題を把握し分析する手法および改善演習を通して、ロジスティクス分野で取組むべき課題解決に必要な技能・技術について習得します。

- (項目)
1. ものづくり企業のSCM
・ものづくり企業を取り巻く環境変更に伴う企業経営 ・SCMとは何か、SCM強化による競争力向上
 2. SCMとロジスティクス
・企業経営とロジスティクスの位置づけ ・企業のロジスティクスの課題とその解決
 3. ロジスティクス業務の改善活動
・業務改善の進め方と改善好事例のご紹介 ・課題抽出と要因分析(グループ学習)
- (使用機器・ソフト等)
パソコン

港湾荷役技能者・技術者のための安全管理(コンテナ編)

NEW

定員 15名 受講料 5,000円 実施時間 9:30~16:30 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|----------|
| C191 | 4/24,25 |
| C192 | 6/26,27 |
| C193 | 10/14,15 |

対象者：
港湾荷役作業に従事する技能・技能者であって、指導的・中核的な役割を担う者又はコンテナヤード及びコンテナのラッシャーとして従事する方

プランの見方及びスタッカーの種類と数え方

コンテナ荷役する上で欠かすことができないプランの見方を理解するとともに、(スタッカー)等の緊締装置の種類や用途の違い別に準備できる知識を習得します。また、本船作業やヤード作業において、危険個所を理解し危険予知ができます。

- (項目)
1. 神戸港の概要
 2. コンテナ荷役
(沿岸荷役作業)・コンテナターミナル内の主な施設と役割 ・蔵置ベイの呼び名
(船内荷役作業)・プランの見方 ・ツイストロック(スタッカー)の種類と数え方
 3. 安全衛生管理
・沿岸荷役作業 ・船内荷役作業
- (使用機器・ソフト等)
パソコン、プロジェクター

受講料は税込です

港湾荷役技能者・技術者のための安全衛生

定員 10名 受講料 7,500円 実施時間 9:30～16:30 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| C211 | 10/9,10 |
| C212 | 3/12,13 |

対象者：
港湾荷役作業に従事する技能・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

港湾荷役における安全衛生の現場力強化をめざして、技能高度化に向けた作業特性やヒューマンエラーの発
生のメカニズムを理解し、リスクアセスメント現場演習及び危険予知・体験実習を通して、エラー低減に必
要な防止策を策定する能力を習得します。

- (項目)
1. 労働安全衛生の意義
 2. 労働安全衛生法と他の法律
 3. 労働災害の発生状況
 4. 港湾における労働災害事例から学ぶ
 5. ヒューマンエラーを理解する
 6. 労働災害要因分析(グループワーク)
 7. リスクアセスメント(グループワーク)

港湾運送業におけるドローンを活用した安全衛生管理

定員 10名 受講料 12,000円 実施時間 9:30～16:30 持ち物 筆記用具

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| C221 | 7/28,29 |
| C222 | 3/16,17 |

対象者：
港湾現場においてドローン活用を考え
ている方
※外部講師予定

港湾地域についてドローンを飛ばすことを前提に、飛行に関する法律・ルールの知識や、許可申請の方法な
どを習得します。また、ドローンの機体を用いて実際に操縦を行います。最後にドローンを用いた港湾現場
での活用などを紹介します。

- (項目)
1. ドローンの基礎知識
 2. ドローンの活用コスト
 3. ドローンに関する法律・ルール(法改正を含む)
 4. ドローンの許可申請
 5. ドローンの飛行実習
 6. ドローン技術を用いた安全衛生管理
 7. まとめ・質疑応答
- ※ドローンの飛行実習については、屋内で行います。
(使用機器・ソフト等)
ドローン

VRを用いた安全教育教材の製作(AR編) NEW

定員 10名 受講料 7,500円 実施時間 9:30～16:30 持ち物 筆記用具、スマート
ホンまたはタブレット

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| C231 | 3/16,17 |

対象者：
安全管理や安全教育を担っている方ま
たは今後担う予定の方

安価に！手軽に！自社独自の動画教材の作成方法を学んでみませんか？

360度カメラで撮影した映像をAR(拡張現実)動画として、安価で実際の職場に即した効果的な、安全教
育の教材作成能力を習得します。

- (項目)
1. 災害事例
 2. ヒューマンエラーのメカニズム
 3. 危険予知訓練
 4. AR動画作成、視聴
 5. まとめ
- (使用機器・ソフト等)
360度カメラ、VRゴーグル、パソコン、動画編集ソフト

貿易の最前線である港湾・物流業界で 活躍できる人材を育てます！

事業主推薦制度のご案内

事業主推薦制度は、事業主からご推薦いただいた従業員の方々を対象とした入校試験制度です。

港湾短大校神戸校の港湾流通科・港湾技術科では、将来、港湾・貿易・物流分野で活躍する方々に当校の高度な教育訓練をご受講していただき、生産性向上に取り組む企業の人材育成を応援します。

【企業の人材育成ニーズ】

- ✓ 高校を卒業した社員にじっくりと教育訓練を受けさせたい！
- ✓ 若手・中堅社員に実践的な知識と技術を身につけさせたい！
- ✓ 将来、現場の責任者となるような人材を育てたい！

社員を港湾職業能力開発短期大学校神戸校(略称：港湾短大校神戸校)へ

港湾流通科



取得可能な資格や免許

- 貿易実務検定 ● 通関士
- STC Associate(安全保障輸出管理実務能力認定試験)初級
- ビジネス・キャリア検定/3級ロジスティクス・オペレーション
- ビジネス・キャリア検定/3級ロジスティクス管理
- Microsoft Office Specialist(Excel)
- フォークリフト運転技能講習※1 ● 玉掛け技能講習※2

港湾技術科



取得可能な資格や免許

- フォークリフト運転技能講習※1 ● 玉掛け技能講習※2
- 移動式クレーン運転士免許
- クレーン・デリック運転士免許(クレーン限定)
- 大型特殊自動車運転免許
- 揚貨装置運転士免許

詳細は、港湾職業能力開発短期大学校神戸校(略称：港湾短大校神戸校)
港湾短大校 学務課(078-303-7326)にお問い合わせください。

ぜひ、みて・チャレンジ！
港湾短大校

港湾短大校神戸校 検索

※1 兵庫労働局長登録教習機関第200号

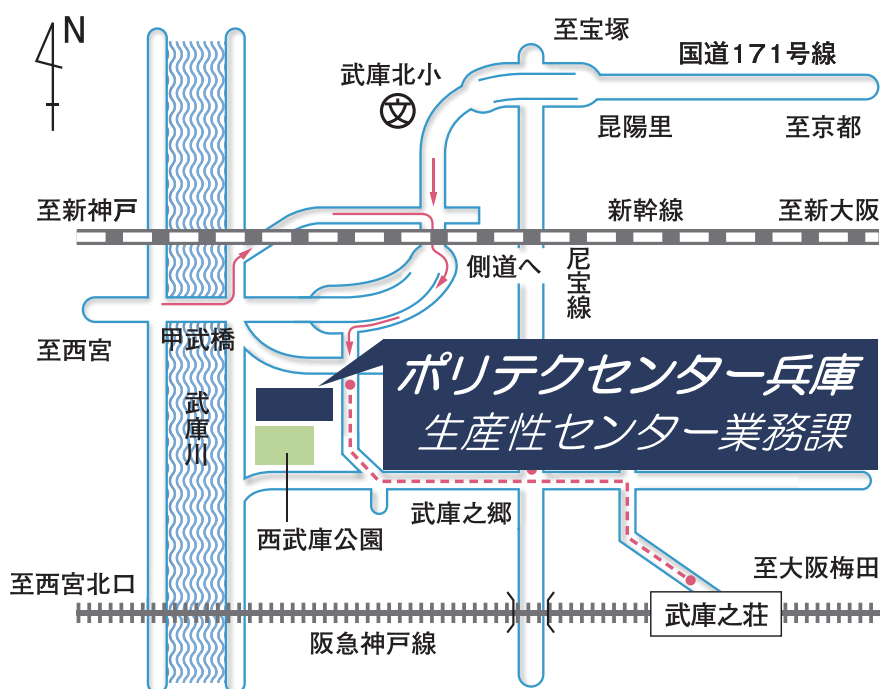
※2 兵庫労働局長登録教習機関第201号

生産性センター

全国の公共職業能力開発施設（ポリテクセンター・ポリテクカレッジ等）に「生産性向上人材育成支援センター」（生産性センター）を設置し、企業の人材育成に関する相談支援から、課題に合わせた人材育成プランの提案、職業訓練の実施まで、企業の人材育成を総合的にサポートしています。

従来から実施してきた在職者訓練（能力開発セミナー）や職業訓練指導員（テクノインストラクター）の派遣、施設設備等の貸出に加え、平成29年度から生産性向上支援訓練を実施しています。また、令和2年度からミドルシニアコース、令和4年度からDX（デジタルトランスフォーメーション）に対応するため、DX推進のための人材育成に資するDX対応コースを新たなメニューとして追加しました。

生産性向上支援訓練については、ポリテクセンター兵庫に設置された生産性センター業務課にお問い合わせください。



〒661-0045

兵庫県尼崎市武庫豊町3-1-50

TEL：06-6431-8205（生産性センター業務課）

FAX：06-6431-7285

メール：hyogo-seisan@jeed.go.jp

■公共交通機関でお越しの方

- ・阪急電鉄「武庫之荘」駅北口より阪神バス「武庫営業所」行（45・46系統）乗車約10分「武庫豊町」下車
- ・阪神バス・尼崎宝塚線「武庫之郷」下車北西に約10分

■お車でお越しの方

- ・西宮方面からお越しの方
国道171号線甲武橋を渡って左折、山陽新幹線の高架の手前を右折、高架沿いに進み国道171号線で右折、側道に入る
- ・伊丹方面からお越しの方
国道171号線から山陽新幹線の高架をくぐり、側道に入る

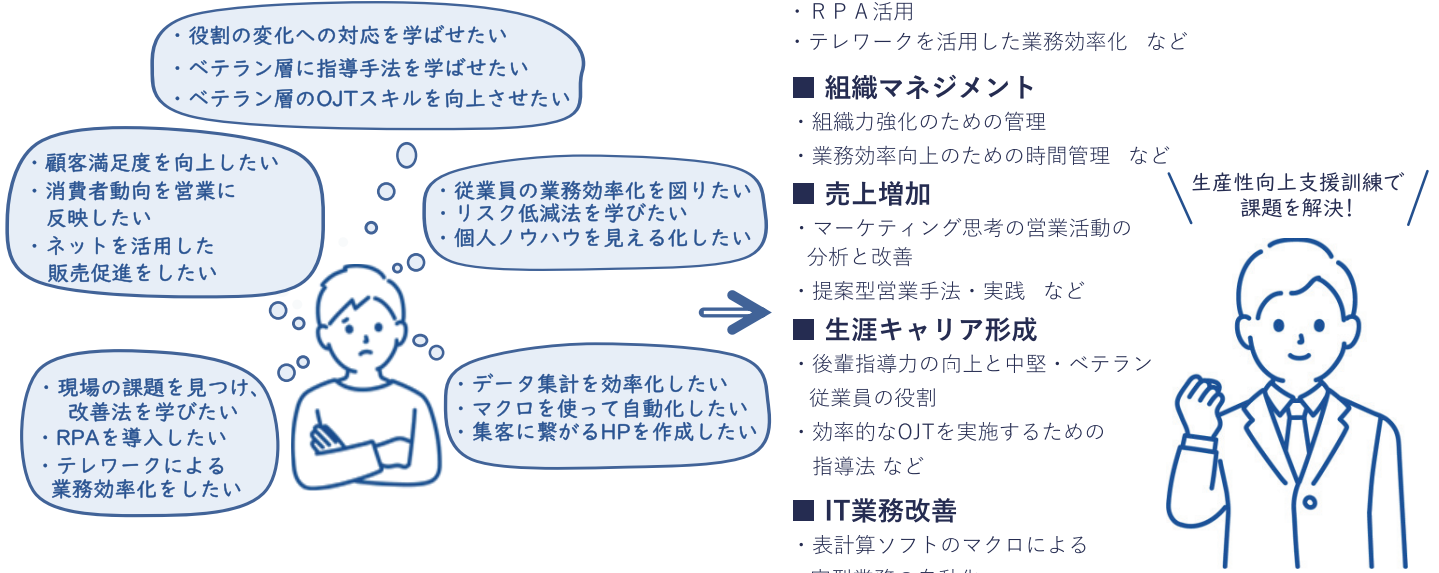


生産性向上支援訓練のご案内

～人材育成を通じて企業の皆様の「生産性向上」を支援しています～

生産性向上支援訓練とは企業が生産性を向上させるために必要な知識などを習得する職業訓練です。全国のポリテクセンター等に設置した生産性向上人材育成支援センターが専門的知見を有する民間機関等と連携して、企業が抱える課題や人材育成ニーズに対応した訓練を実施します。

訓練カリキュラム



生産性向上支援訓練のポイント

企業の生産性向上に効果的な知識や技法を習得

- ・生産管理、IoT・クラウド活用、組織マネジメント、マーケティング、データ活用など、あらゆる産業分野の生産性向上に効果的なカリキュラムを用意(全131コース('23.11月現在))
- ・企業ごとの課題やニーズに応じてカリキュラムをカスタマイズして実施

企業の課題に応じたオーダーメイド型訓練

- ・訓練は自社会議室で受講可能(※6人以上)(専門の講師を企業に派遣します)
- ・訓練日時も企業の要望に合わせて設定可能
- ・少人数からでも利用できるオープンコースも実施しています

受講しやすい料金設定

- ・受講料は1人あたり2,200円～6,600円(税込)
- ・条件を満たす場合は人材開発支援助成金の利用が可能

※予算に限りがありますので、ご希望に添えない場合があります。
※相談内容によっては、少人数からでも受講できるオープンコースのご利用を提案する場合があります。

訓練受講までの流れ



生産性向上支援訓練

ミドルシニアコースのご案内

～70歳までの就業機会確保にむけた従業員教育を支援しています～

人材不足の深刻化や技術革新が進展する過程において、中小企業等が事業展開を図るためには、70歳までの就業機会の確保に向けて、企業を支えるミドルシニア世代の役割の変化へ対応できる能力や技能・ノウハウを継承する能力を育成することが重要です。

「ミドルシニアコース」では、中高年齢層の従業員の“生涯キャリア形成”を支援しています。

コース概要

- ・ミドルシニア層が持つ技術やノウハウを見える化したい。
- ・技能継承の指導者の「教える」スキルを向上させたい。
- ・ミドルシニアの従業員を講師とし、研修会を開催したい。

- ・ミドルシニア層に今後のキャリアを考えさせたい。
- ・ミドルシニア層に組織での役割を理解させたい。
- ・経験を活かした後輩への指導法を学ばせたい。



■ 受講対象者

主に45歳以上の従業員の方

■ 受講料 (1人あたり・税込)

3,300円～6,600円

『ミドルシニアコース』で課題を解決!

■ 訓練日数

概ね1～5日間
(6～30時間)

■ 訓練会場

自社会議室等を会場とすることが可能です。
(講師を派遣します)



分野・コース

役割の変化への対応

訓練内容

- ・中堅・ベテラン従業員のためのキャリア形成
- ・後輩指導力の向上と中堅・ベテラン従業員の役割
- ・SNSを活用した相談・助言・指導
- ・フォローシップによる組織力の向上 など



技能・ノウハウ継承

訓練内容

- ・クラウドを活用したノウハウの蓄積と共有
- ・作業手順の作成によるノウハウの継承
- ・効果的なOJTを実施するための指導法
- ・ノウハウの継承のための研修講師の育成 など



※予算に限りがありますので、ご希望に添えない場合があります。
※相談内容によっては、少人数からでも受講できるオープンコースのご利用を提案する場合があります。

訓練受講までの流れ

課題や方策の整理

担当者が企業訪問し、人材育成の課題や方策を整理します。

訓練コースのコーディネート

相談内容を踏まえ、課題やニーズに応じた訓練を提案します。

訓練の実施

期日までに受講料の支払い等の手続きを行い、訓練受講となります。

DX対応コースのご案内

～企業におけるDX人材の育成を支援しています～

DX(デジタルトランスフォーメーション)を推進するためには、年代・職種を問わず、働き手一人ひとりがDXに参画し、デジタル技術を活用したプロセスの改善や、デジタルを活用しやすい組織づくりに取り組むことが重要となります。

令和4年度から生産性向上支援訓練カリキュラムモデルのうち「DX対応コース」を選定・拡充し、中小企業・事業主団体等の“DX人材の育成”を支援しています。

コース概要

・デジタル化による業務改善をしたい
・新しい生活様式を踏まえた働き方の検討をしたい

・新たな業務プロセスの導入や改善をしたい
・ビジネスモデルに関する取組を見直したい



■ 受講対象者

事業主の指示を受けた在職者

「DX対応コース」で課題を解決!



■ 受講料 (1人あたり・税込)

2,200円～6,600円

■ 会場

自社会議室等を会場とすることが可能です(講師を派遣します)

■ 訓練日数

概ね1～5日(4～30時間)

分野・コース

デジタル化と新しい生活様式の課題対応コース

- ・ITツールを活用した業務改善
- ・ビッグデータ活用
- ・RPA活用
- ・テレワークを活用した業務効率化
- ・データサイエンス入門
- ・オンライン営業技術 など



ビジネスモデルの課題対応コース

- ・3PLとSCM
- ・IoT活用によるビジネス展開
- ・DX(デジタルトランスフォーメーション)の導入
- ・ベンダーマネジメント力の向上
- ・ビジネスとSDGs(持続可能な開発目標)の融合 など



業務プロセスの課題対応コース

- ・在庫管理システムの導入
- ・クラウド活用入門
- ・AI(人工知能)活用
- ・マーケティング志向の営業活動の分析と改善
- ・プロモーションとチャネル戦略 など



ネットワーク・セキュリティの共通領域

- ・IoT導入に係る情報セキュリティ
- ・社内ネットワークに役立つ管理手法
- ・情報漏えいの原因と対応・対策
- ・ワイヤレス環境に必要となる無線LANセキュリティ
- ・テレワークに対応したセキュリティ対策 など



※予算に限りがありますので、ご希望に添えない場合があります。

※相談内容によっては、少人数からでも受講できるオープンコースのご利用を提案する場合があります。

訓練受講までの流れ



人材育成に関する相談

担当者が企業訪問し、人材育成の課題や方策を整理します。



人材育成プランの提案

相談内容を踏まえ、課題やニーズに応じた訓練を提案します。



訓練の実施

期日までに受講料の支払い等の手続きを行い、訓練受講となります。

生産性向上支援訓練 コースリスト (2023年11月版 Ver.16)

A：生産・業務プロセスの改善

| | | |
|-------------|-----------------------------|-------------------------------|
| 生産管理 | 048 | ものづくりの仕事のしくみと生産性向上 |
| | 001 | 生産性分析と向上 |
| | 002 | 生産現場の問題解決 |
| | 003 | 生産性向上のための課題とラインバランス |
| | 004 | 生産計画と工程管理 |
| | 005 | サービス業における IE 活用 |
| | DX 129 | 製造分野における DX 推進 |
| | 006 | 原価管理とコストダウン |
| | DX 007 | 在庫管理システムの導入 |
| | 008 | 購買・仕入れのコスト削減 |
| 品質保証・管理 | DX 009 | POS システムの活用技術 |
| | 010 | 品質管理基本 |
| | 011 | 品質管理実践 |
| 流通・物流 | 053 | サービスマネジメントによる品質改善と向上 |
| | DX 015 | 3PL と SCM |
| | DX 016 | 物流の IT 化 |
| | DX 013 | 流通システム設計 |
| | DX 014 | 物流システム設計 |
| | DX 012 | 卸売業・サービス業の販売戦略 |
| | DX 017 | SCM の現状と将来展望 |
| | DX 018 | クラウド活用入門 |
| | DX 019 | IoT 活用によるビジネス展開 |
| | DX 020 | クラウドを活用したシステム導入 |
| パッケージソフトウェア | DX 021 | IoT 導入に係る情報セキュリティ |
| | DX 054 | クラウドを活用した情報共有能力の拡充 |
| | DX 087 | 導入コストを抑えるクラウド会計・モバイル POS レジ活用 |
| | DX 083 | テレワークを活用した業務効率化 |
| | DX 088 | テレワーク活用 |
| | DX 130 | 経理業務の効率化につながる DX の実践 |
| | DX 056 | IT ツールを活用した業務改善 |
| | DX 089 | データ活用で進める業務連携 |
| | DX 090 | 失敗しない社内システム導入 |
| | DX 091 | 企業内で IT 活用を推進するために必要な技術理解 |
| DX 092 | 企業内で IT 活用を推進するために必要なマネジメント | |
| パッケージソフトウェア | DX 117 | DX (デジタルトランスフォーメーション) の導入 |
| | DX 118 | ベンダーマネジメント力の向上 |
| | DX 093 | IT 新技術による業務改善 |
| | DX 094 | AI (人工知能) 活用 |
| | DX 095 | ビッグデータ活用 |
| | DX 055 | RPA を活用した業務効率化・コスト削減 |
| | DX 096 | RPA 活用 |
| | DX 119 | DX (デジタルトランスフォーメーション) の推進 |
| | DX 120 | データサイエンス入門 |
| | 131 | GX (グリーントランスフォーメーション) の推進 |
| 037 | 企業価値を上げるための財務管理 | |

B：横断的課題

| | | |
|----------|----------------|----------------------------|
| 組織マネジメント | DX 022 | IoT を活用したビジネスモデル |
| | 084 | ダイバーシティ・マネジメントの推進 |
| | DX 121 | ビジネスと SDGs (持続可能な開発目標) の融合 |
| | 038 | 事故をなくす安全衛生活動 |
| | 023 | 個人情報保護と情報管理 |
| | 064 | 高齢労働者のための安心・安全な職場環境の構築 |
| | 039 | リスクマネジメントによる損失防止対策 |
| | 059 | 災害時のリスク管理と事業継続計画 |
| | DX 040 | e ビジネスにおけるリーガルリスク |
| | DX 057 | ネット炎上時のトラブル対応 |
| | 024 | ナレッジマネジメント |
| | 025 | 知的財産権トラブルへの対応 (1) |
| | 026 | 知的財産権トラブルへの対応 (2) |
| | 058 | 現場社員のための組織行動力向上 |
| | 041 | 業務効率向上のための時間管理 |
| | 062 | 顧客満足度向上のための組織マネジメント |
| | 060 | 企画力向上のための論理的思考法 |
| | 042 | 成果を上げる業務改善 |
| | 043 | 組織力強化のための管理 |
| | 061 | 職場のリーダーに求められる統率力の向上 |
| 051 | 管理者のための問題解決力向上 | |

| | | |
|----------|---------------------------|-----------------------------|
| 組織マネジメント | 044 | プロジェクト管理技法の向上 |
| | 052 | プロジェクトマネジメントにおけるリスク管理 |
| | 065 | 継続雇用者のキャリア形成と管理者の役割 |
| | 085 | 従業員満足度の向上 |
| | 086 | ストレスチェック制度を用いた職場環境改善と生産性向上 |
| | 097 | ムダを発見するための業務プロセスの見える化と業務改善 |
| | DX 122 | テレワーク業務における労務管理 |
| | DX 126 | DX 人材育成の進め方 |
| | 127 | 物流現場のリーダー育成 |
| | 128 | ファシリテーションを活用した合意形成の効率化 |
| 生涯キャリア形成 | 066 | 中堅・ベテラン従業員のためのキャリア形成 |
| | 067 | チーム力の強化と中堅・ベテラン従業員の役割 |
| | 068 | 後輩指導力の向上と中堅・ベテラン従業員の役割 |
| | 069 | 中堅・ベテラン従業員による組織の活性化のための相談技法 |
| | 070 | SNS を活用した相談・助言・指導 |
| | 071 | フォロワーシップによる組織力の向上 |
| | 072 | 経験を活かした職場の安全確保 (未然防止編) |
| | 073 | 経験を活かした職場の安全確保 (対策編) |
| | 074 | クラウドを活用したノウハウの蓄積と共有 |
| | 075 | 職業能力の整理とノウハウの継承 |
| 076 | 職業能力の体系化と人材育成の進め方 | |
| 077 | 経験に基づく営業活動の見える化と継承 | |
| 078 | 効果的な OJT を実施するための指導法 | |
| 079 | ノウハウの継承のための研修講師の育成 | |
| 080 | 作業手順の作成によるノウハウの継承 | |
| 081 | 若手従業員に気づきを与える安全衛生活動 (実施編) | |
| 082 | 若手従業員に気づきを与える安全衛生活動 (点検編) | |

C：売上げ増加

| | | |
|---------|---------------------|-------------------------|
| 営業・販売 | 049 | 提案型営業手法 |
| | 063 | ビジネス現場における交渉力 |
| | 050 | 提案型営業実践 |
| | DX 027 | マーケティング志向の営業活動の分析と改善 |
| | DX 028 | 統計データ解析とコンセプトメイキング |
| | DX 123 | オンライン営業技術 |
| | DX 029 | 顧客分析手法 |
| | DX 045 | 顧客満足度向上のための CS 調査とデータ分析 |
| | 030 | 実務に基づくマーケティング入門 |
| | 031 | マーケティング戦略概論 |
| マーケティング | 032 | マーケット情報とマーケティング計画 (調査編) |
| | 033 | マーケット情報とマーケティング計画 (販売編) |
| | DX 046 | インターネットマーケティングの活用 |
| | 034 | 製品・市場戦略 |
| 企画・価格 | 035 | 新サービス・商品開発の基本プロセス |
| | DX 036 | プロモーションとチャンネル戦略 |
| DX 047 | チャンスを活かすインターネットビジネス | |

D：IT 業務改善

| | | |
|--------|---------------------|---------------------------|
| ネットワーク | DX 098 | ワイヤレス環境に必要な無線 LAN とセキュリティ |
| | DX 099 | 社内ネットワークに役立つ管理手法 |
| データ活用 | 100 | 表計算ソフトを活用した業務改善 |
| | 101 | 業務に役立つ表計算ソフトの関数活用 |
| | 102 | 表計算ソフトを活用した効果的なデータの可視化 |
| | DX 103 | 効率よく分析するためのデータ集計 |
| | DX 104 | ピボットテーブルを活用したデータ分析 |
| | DX 105 | 品質管理に役立つグラフ活用 |
| | DX 106 | 表計算ソフトを活用した統計データ解析 |
| | 107 | 表計算ソフトのマクロによる定型業務の自動化 |
| | DX 108 | データベースを活用したデータ処理 (基本編) |
| | DX 109 | データベースを活用したデータ処理 (応用編) |
| DX 110 | データベースを活用した高度なデータ処理 | |
| 情報発信 | 111 | 業務効率を向上させるワープロソフト活用 |
| | 112 | 相手に伝わるプレゼン資料作成 |
| | 113 | 集客につなげるホームページ作成 |
| セキュリティ | DX 114 | SNS を活用した情報発信 |
| | DX 124 | オンラインプレゼンテーション技術 |
| | DX 115 | 脅威情報とセキュリティ対策 |
| | DX 116 | 情報漏えいの原因と対応・対策 |
| DX 125 | テレワークに対応したセキュリティ対策 | |

サブスクリプション型生産性向上支援訓練

のご案内

企業が従業員に対して実施する研修・教育訓練については、従業員のすき間時間に訓練を受講させたい、オンラインで効率的に訓練を実施したい、といったニーズが寄せられています。

生産性向上人材育成支援センターでは、eラーニング形式により複数の訓練を定額で受講できる「サブスクリプション型生産性向上支援訓練」を実施しています。

◇サブスクリプション型生産性向上支援訓練 3つのポイント◇

1 受講する時間・場所を柔軟に選択可能！

動画視聴によるeラーニング形式のため、受講する時間や場所を柔軟に選択できます。



2 さらに受講しやすい料金設定！

通常の実業訓練よりも安価な受講料（1人あたり税込920円）で受講できます。



3 複数コースをくり返し受講可能！

2か月間定額で、最大3コースをくり返し受講することができます。



◇訓練受講までの流れ◇

受講申込・受講料支払い 受講申込後、所定の期日までに受講料を支払います。

受講用IDの送付 訓練開始日の5日前までに、実施機関から受講用IDが送付されます。

訓練受講 訓練開始日から2か月間、以下の3コースをいつでも受講できます。

●受講可能なコース※

業務効率向上のための時間管理

タイムマネジメント手法やタスク管理の方法など、業務の効率化・スピード化のための知識を習得します。

成果を上げる業務改善

業務上の問題点の可視化や、改善に向けた具体的な進め方など、業務改善の視点と方法を習得します。

職場のリーダーに求められる統率力の向上

組織の管理機能や職位に応じた統率力など、職場のチームワークをけん引できる能力を習得します。

●実施形式

学習管理システム(LMS)を活用した動画視聴によるeラーニング形式

●訓練時間

12時間以上
(各コース4時間以上)

●訓練期間

センターが指定する2か月間

●受講料《定額制》

920円(税込)

●実施機関

株式会社インソース

※生産性向上支援訓練のコース以外にも、ITスキルに関する研修動画(人材開発支援助成金対象外)が視聴可能です。

サブスクリプション型生産性向上支援訓練は、支給要件を満たした場合、**人材開発支援助成金「人への投資促進コース」(定額制訓練)**の助成対象となります。

詳しくは、厚生労働省のHPまたは最寄りの労働局にお問い合わせください。

助成金のご活用を希望される場合は、受講申込書(P79)の該当欄に✓を記入してください。

※人材開発支援助成金は、訓練開始の1ヶ月前までの申請が必要です。



独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構兵庫支部

ポリテクセンター兵庫 生産性向上人材育成支援センター

〒661-0045 兵庫県尼崎市武庫豊町3-1-50

TEL: 06-6431-8205 (生産性センター業務課) E-mail: hyogo-seisan@jeed.go.jp



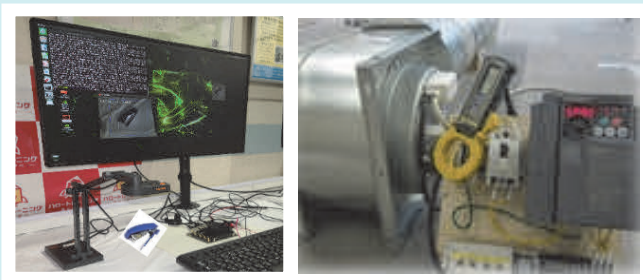
兵庫生産性センターHP

さらなる **スキルアップ**

を目指すなら

高度 ポリテク センター

実習例



- ◆年間約**700**コースの豊富なカリキュラム
- ◆**経験豊富な講師陣**による実践的な研修内容

社員教育の一環として
ご利用ください！

人気コースの一例

詳しくは、公式サイトまたは当センターのコースガイドをご覧ください

- 金属材料の腐食対策
- カーボンニュートラルに向けた機械設計の進め方
- 電子回路から発生するノイズ対策技術
- AI・画像処理技術<集中育成コース>
- データサイエンス技術<集中育成コース>

お問合せ先

043-296-2582(事業課)

〒261-0014

所在地

千葉県千葉市美浜区若葉3-1-2

E-mail

kodo-poly02@jeed.go.jp



公式サイト



X (IBTwitter)



YouTube



ポリテクセンターの






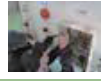
ポリテクセンターが実施する実技重視のカリキュラムは採用企業から高く評価されており、
 御社でも人材採用のご予定がございましたら、是非訓練生のご採用をご検討下さい。

| 訓練科名 | 主な就職分野 | 訓練内容 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 溶接技術科  | <ul style="list-style-type: none"> ●溶接工 ●製缶工 ●板金工 ●配管工 ●組立工 ●溶断工 ●金属製造業全般 | よく使われる3種類の溶接方法（TIG溶接、炭酸ガスアーク溶接、被覆アーク溶接）を習得します。また、溶接作業に必要な製図・金属加工・溶接施工管理および溶接部の非破壊検査法なども学びます。 |
| ものづくり 機械加工科  | <ul style="list-style-type: none"> ●旋盤工 ●フライス盤工 ●マシニングセンタ工 ●工作機械オペレーター | 機械製図の読図および図面に指示された機械部品を工作機械（普通旋盤、フライス盤、NC旋盤、マシニングセンタなど）を使って精度良く加工するための知識と技能・技術を習得します。 |
| 機械CAD技術科  | <ul style="list-style-type: none"> ●機械設計 ●技術営業 ●CADオペレーター ●機械組立・検査・保守 | 機械設計に関する業務として分解した装置をスケッチして図面を描いたり、工作機械による加工を行ったり、机上にとどまらない実学一体の訓練を行うことで、企業様から求められる技能と技術を習得します。 |
| 電気設備技術科  | <ul style="list-style-type: none"> ●電気工事業 ●設備安全管理 ●配電盤の設計施工、製作 | 一般住宅から工場内の電気設備（高圧受電設備を含む）までの施工・保守に係る知識・技能・技術およびシーケンス制御回路や「太陽光システム」に関する知識と工事技術を学びます。 |
| 工場自動化技術科  | <ul style="list-style-type: none"> ●PLC制御盤設計製作 ●シーケンスプログラマ ●生産ライン保全 | 生産工場のオートメーション化に必要な知識と技能を習得します。PLCを主とした配線、制御プログラム、制御盤設計・製作、タッチパネル画面の作成、パソコン通信プログラムの開発について学びます。 |
| スマート機器 開発科  | <ul style="list-style-type: none"> ●電子回路設計 ●デジタル回路設計 ●基板製造 | 省エネ化に欠かせないパワーエレクトロニクスに関する基本知識や回路設計、製作、検証に関する知識・技術を習得します。またLSIを利用した制御システムの設計と構築に関する知識・技術を習得します。 |
| 組込みシステム 技術科  | <ul style="list-style-type: none"> ●プログラマ ●評価エンジニア ●サーバ運用・管理技術者 | IoT時代を迎え、ますます重要性が高まっているインターネット技術と組込み技術、Linuxに関する知識と技術を習得します。また、C言語をマイコンの仕組みを学びながら習得します。 |
| IoTシステム 技術科  | <ul style="list-style-type: none"> ●システム設計 ●シーケンスプログラマ ●生産ライン保全 | IoTシステムの基盤技術を基本から学び、工場内における生産システムの設計・構築および改善に活用し、生産現場のIoT化に取り組みます。 |
| 生産管理IT サポート科  | <ul style="list-style-type: none"> ●生産関連事務 ●ネットワークエンジニア ●システムエンジニア | 製造業に欠かせない生産管理について基本から学びます。また業務効率化・生産性向上に必要な表計算ソフトをはじめ、生産管理システムやネットワーク構築・管理に必要な知識・技術について学びます。 |
| 住宅リフォーム 技術科  | <ul style="list-style-type: none"> ●施工管理 ●不動産営業 ●建築大工・内装工等職人 ●リフォームアドバイザー | 木造住宅の骨組、内外装の施工と内装の改修、リフォームにおける改修計画や積算・見積り、さらにCADを利用した建築図面の作成等、住宅の新築からリフォームまでの幅広い知識と技能を習得します。 |
| 建築施工・CAD科  | <ul style="list-style-type: none"> ●施工管理 ●建築営業 ●CADオペレーター ●型枠大工・鉄筋工等職人 | 鉄筋コンクリート造の施工管理に必要な、知識と技術・技能を習得します。また、CADオペレーターとして働くために必要なCADによる建築図面の作成技術も習得します。 |
| 住まいの点検 サービス科  | <ul style="list-style-type: none"> ●既存住宅点検員 ●竣工前検査員 ●建築・不動産営業 | 既存の住宅を点検・評価することに主眼を置いたコースで、建築一般構造や、建築図面の読解などの基礎知識習得から、住宅の点検や衛生器具の取付けまで、CAD操作を含め座学と実習を通して学びます。 |
| ビル設備 サービス科  | <ul style="list-style-type: none"> ●ビル設備管理 ●施設設備管理 | ビル設備を正常な状態に維持するための技能を習得するにあたって、各種設備の原理や構成を学び、実習を通じて、その設備のあるべき状態を理解すると共に各種設備の運転・管理方法などを習得します。 |

人材紹介サービス

※港湾短大校神戸校では実施しておりません

ポリテクセンター加古川の訓練カリキュラム

| 訓練科名 | 主な就職分野 | 訓練内容 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| CAD/機械加工科  | <ul style="list-style-type: none"> ●機械設計 ●技術営業 ●CADオペレーター ●機械組立・検査・保守 | CADオペレーターや工作機械オペレーターとして、さまざまな機械や機械部品をつくる製造業への就職をめざすコースです。 |
| 溶接板金加工科  | <ul style="list-style-type: none"> ●溶接工●製缶工●板金工 ●配管工●組立工●溶断工 ●金属製造業全般 | TIG溶接、炭酸ガスアーク溶接、被覆アーク溶接の鉄鋼材加工作業及び機械板金・プレス作業・製図・CADの知識と技能を習得します。 |
| 電気設備技術科  | <ul style="list-style-type: none"> ●電気工事業 ●設備安全管理 ●配電盤の設計施工、製作 | 電気設備工事の施工及び屋内配線ができる知識と技能を習得します。 |
| 電気制御技術科  | <ul style="list-style-type: none"> ●PLC制御盤設計製作 ●シーケンスプログラム ●生産ライン保全 | 生産現場のオートメーション化に必要な自動制御システムの設計・製作・保全技術者をめざして、シーケンス制御・プログラミング等の知識と技能を習得します。 |
| 住宅リフォーム技術科  | <ul style="list-style-type: none"> ●施工管理 ●不動産営業 ●建築大工・内装工等職人 ●リフォームアドバイザー | 建築関連業種への就職に向けての基礎を築くため、木造住宅を中心とした設計から施工までの一貫した訓練を実施し、建築に関する知識、技能を習得します。 |
| ビル管理技術科  | <ul style="list-style-type: none"> ●ビル設備管理 ●施設設備管理 | ビル等の建物・施設の管理作業の基本と給配管衛生設備や電気設備・消防設備・給配水設備・冷凍空調設備等のメンテナンスの知識と技能を習得します。 |

応募～採用の流れ



| ポリテクセンター兵庫 | | お問い合わせ先 訓練第一課 | TEL : 06-6431-7367 | FAX : 06-6431-7285 |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|
| ホームページトップページのバナー「人材リスト」をクリックし、人材情報をご確認します。 | ホームページトップページのバナー「求人申込書・求人ダウンロード」をクリックし、必要情報を記入のうえ、FAX 送信します。 | センター職員が受講生・修了生に求人票を提出し、応募希望の有無を確認してその結果を申込みされた各社へ電話連絡します。 | 面接日時・場所等の調整後、各社ご担当者様と受講生・修了生との面接となります。 | |
| ポリテクセンター加古川 | | お問い合わせ先 訓練課 | TEL : 079-431-2517 | FAX : 079-431-2740 |
| 「求人情報一覧表」を電話申込みし、郵送されたリストをご確認します。 | ホームページに掲載してある「求人票」と「求人申込書」をダウンロードし、必要事項を記入のうえ、FAX 送信します。 | センター職員が受講生・修了生に求人票を提出し、応募希望の有無を確認してその結果を申込みされた各社へ電話連絡します。 | 面接日時・場所等の調整後、各社ご担当者様と受講生・修了生との面接となります。 | |

施設利用のご案内

ポリテクセンター、港湾短大校神戸校の施設を借りたい！と、お考えの方へ施設の一般利用を受付けております。
ご利用には要件がありますので、下記ご確認の上、お申込みください。

ルール

利用要件：事業主や事業主団体等が実施する**職業能力開発、人材育成目的の研修、地域社会発展を目的としたイベント、地域住民等の行う会合等**。

*各施設で実施する訓練、セミナー等の関係でご利用いただけない場合があります

営利目的の商品展示会、特定の商品を使用した研修会・説明会、各施設の趣旨に沿わない場合はご利用できません。予めご了承ください

時間：平日 9:00～17:00 / 土日祝日 9:00～17:00

料金：各施設へお問い合わせください。

※ポリテクセンター兵庫の例

教室1時間あたり 300円～500円 / プロジェクター1台1時間あたり 100円

* 利用料金については変更することがあります。土日祝日につきましては、別途加算料金がかかります

支払方法：施設設備使用の承諾書と共に請求書を送付しますので、各施設の指定する期限までに指定口座へお振り込みください。

キャンセル：申込の取り消しは**7日前までに必ずご連絡**ください。

それ以降は**使用料金等の全額をご負担**いただきますので、ご注意ください。

その他：ご使用の会場準備(当日の参加者対応、機器等の搬入等含む)及び使用後の片づけは全て申請者(又は利用者)がご担当ください。各施設内での事故、トラブルについては、一切責任を負いません。



研修室(ポリテクセンター兵庫)



建築実習場(ポリテクセンター兵庫)

申込方法

1 お問い合わせ



事前にご利用希望施設に予約状況をご確認ください。

2 書類ご提出



各施設の所定書式(施設設備使用申請書)に必要事項をご記入の上、ご提出ください。

3 文書お受取り



お申込内容を審査の上、ご使用1ヶ月前をめどに各施設から文書(「施設設備使用承諾通知書兼請求書」)により通知します。

お問い合わせ先

ポリテクセンター兵庫

訓練第二課

TEL : 06-6431-7277

ポリテクセンター加古川

訓練課

TEL : 079-434-2014

港湾短大校神戸校

学務課

TEL : 078-303-7326

労働者の職業能力の向上を図る 職業訓練支援制度のご案内

ご利用の際には、制度の廃止、変更が行われている場合があります。
ご利用の際は必ず各お問い合わせ先にご確認ください。



人材開発支援助成金

人材育成に取り組む事業主の皆様へ
ぜひご検討ください！

人材開発支援助成金は、事業内の職業能力開発計画を立て、
計画に沿って従業員に職業訓練を実施する事業主等を支援する制度です。

参考

厚生労働省HP「人材開発支援助成金のご案内」

人材開発支援助成金

検索

- ポリテクセンターが実施する在職者訓練・生産性向上人材育成支援センターが実施する訓練は「人材育成支援コース」に該当します。
- 訓練開始日から起算して、1ヶ月前迄に計画届等の必要書類を提出などの要件がありますので、期日に余裕を持って、ハローワーク助成金デスクへの問合せ、書類提出お願い致します。

お問い合わせ：ハローワーク助成金デスク
(兵庫労働局職業安定部職業対策課)

〒651-0083 神戸市中央区浜辺通2-1-30
三宮国際ビル5階
TEL 078-221-5440
FAX 078-221-5455



お車でお越しの際はビル内駐車場（有料）または近隣有料駐車場をご利用ください

三木市中小企業人材育成事業補助金

三木市では、三木市内の中小企業の育成と発展を図ることを目的として実施する人材育成事業に対し、支払った受講料についての補助金が交付されます。

詳しい内容をお尋ねになりたい場合、制度を利用される場合は、研修受講前に下記までお問い合わせください。

お問い合わせ：三木市産業振興部商工振興課中小企業振興係

〒673-0492 三木市上の丸町10番30号 TEL 0794-82-2000(代)内線2231

香美町地域産業活性化人材育成支援事業

香美町では、従業員の技術力や経営力の向上を目指す香美町内の中小企業者の皆様に向けて、研修費等についての補助金が交付されます。

詳しい内容をお尋ねになりたい場合、制度を利用される場合は、研修受講前に下記までお問い合わせください。

お問い合わせ：香美町町役場観光商工課

〒669-6592 美方郡香美町香住区香住870番地の1 TEL 0796-36-3355

関係機関資格等一覧

* 下記資格の証明書等に関しましては、各お問い合わせ先へ直接お電話ください。

| 資格等名称 | お問い合わせ先 | 電話番号 |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ガス溶接技能講習 アーク溶接特別教育 動力プレス特別教育 安全管理者 | 尼崎労働基準協会 伊丹労働基準協会 西宮労働基準協会 (協) 尼崎工業会 加古川労働基準協会 | 06 - 6411 - 8881 072 - 778 - 6660 0798 - 33 - 4939 06 - 6401 - 1074 079 - 421 - 0102 |
| JIS 溶接検定試験 (溶接技能者) | (一社) 大阪府溶接技術協会 (一社) 兵庫県溶接協会 (一社) 日本溶接協会関西地区 溶接技術検定委員会 | 06 - 6649 - 1405 078 - 341 - 2195 06 - 6341 - 1805 |
| ガス溶接作業主任者 ボイラー溶接士 ボイラー技士 X線作業主任者 | (公財) 安全衛生技術試験協会 近畿安全衛生技術センター | 079 - 438 - 8481 |
| 電気主任技術者 電気工事士 | (一財) 電気技術者試験センター | 03 - 3552 - 7691 |
| 電気工事施工管理技士 | (一財) 建設業振興基金試験研修本部 | 03 - 5473 - 1581 |
| 工事担任者 | (一財) 日本データ通信協会 | 03 - 5907 - 5134 |
| フォークリフト運転技能講習 高所作業車運転技能講習 | 三田建設技能研修センター | 079 - 564 - 4745 |
| 各種技能検定 | 兵庫県職業能力開発協会 | 078 - 371 - 2091 |
| 教育訓練給付金・その他 | ハローワーク尼崎 ハローワーク神戸 | 06 - 7664 - 8607 078 - 362 - 8609 |

ポリテクセンター兵庫

- 〒661-0045 兵庫県尼崎市武庫豊町3-1-50
- TEL: 06-6431-7277 (訓練第二課) ●FAX: 06-6431-7285
- Mail: hyogo-poly03@jeed.go.jp
- Homepage: <https://www3.jeed.go.jp/hyogo/poly/>▶



ポリテクセンター加古川

- 〒675-0051 兵庫県加古川市東神吉町升田1688-1
- TEL: 079-434-2014 (訓練課セミナー担当) ●FAX: 079-431-2740
- Mail: kakogawa-poly03@jeed.go.jp
- Homepage: <https://www3.jeed.go.jp/kakogawa/poly/>▶



港湾短大校神戸校 (港湾職業能力開発短期大学校神戸校)

- 〒650-0045 兵庫県神戸市中央区港島8-11-4
- TEL: 078-303-7326 (学務課) ●FAX: 078-303-7335
- Mail: kobe-college03@jeed.go.jp
- Homepage: <https://www3.jeed.go.jp/hyogo/college/>▶

