平成31年2月4日

会員各位　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　神戸市機械金属工業会

技術交流部会長　太田 稔宏

**平成31年度　研修事業ニーズアンケート調査**

従業員のスキルアップを図るため近畿職業能力開発大学校、ポリテクセンター兵庫、兵庫県立神戸高等技術専門学院の協力を得て座学研修・実技研修を実施しております。新年度の座学研修事業の実施に向け、ニーズアンケートを行いますので、下記、回答のご協力をお願い致します。アンケート用紙は全部で3枚ございます。　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　1枚目

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **希望コースに○印** | コース名/内容 | 対象者 |
|  | ①精密測定技術 | 測定検査に従事する技能・技術者 |
| 機械部品製造における機械加工及び測定・検査作業の技能高度化をめざして、製造現場で用いられる測定機器の最適な選択と能率的計測技能・技術を習得します。・正確かつ精密に測定することができるようになる。・実践的な間接測定の計算ができるようになる。 |
|  | ②切削加工の理論と実際 | 中堅技術者 |
| 金属切削の仕組みを理解することにより、切削条件の算出や工具材種および形状の選択が出来るようになることを目指します。また、実際の加工実験データを用い、理論との差異について考察し切削加工の知識と理解を深めます。(切削加工の知識と理解を深め、生産性向上の実現を目指す。切削条件の算出や工具等の選択方法を習得。) |
|  | ③実践機械製図 | 中堅技術者 |
| 機械設計業務の効率化を目指し、機械製図の組立図及び部品図に関する総合的かつ実践的な知識、技能を習得します。（機械製図の組立図や部品図を読み取る能力を習得。実践的な設計図面の描き方を習得） |
|  | ④電動機のインバータ活用技術 | はじめてインバータを扱う方 |
| 回転数を自分でコントロールし、加工条件に合った切削ができるようになります。三相誘導電動機の特性を理解したうえで、インバータの操作方法及びパラメータの概念を学び、ノートパソコンでインバータの動作をモニターしながらトラブルに対応できる技術を学びます。 |
|  | ⑤機械設計のための総合力学 | 機械設計業務従事者であって、指導的・中核的な役割を担う者 |
| 機械設計や治工具設計による高付価値化をめざして、機械の力学や材料の強度設計、また機械要素設計（ねじ・軸・軸受・歯車）など詳細設計に必要な力学の全般を習得します。・機械設計に必要な材料の機械的特性の知識を習得。 |
|  | ⑥製造現場で活用するコーチング手法 | 生産現場における生産管理等の業務に５年以上従事する技術者 |
| 製造現場で日々発生する安全・品質・生産性・デリバリーの課題に対して、どのような解決策があるのでしょうか？教育や訓練でじゅうぶんに成果をあげられないとしたら、リーダーやメンバーの主体性に問題があるのかもしれません。また、職場内のコミュニケーションの質と量が不足している事が原因で、モチベーションが上がらず、当たり前のことが当たり前に行えない職場になっていませんか？本コースでは、現場作業者の能力とやる気を最大限に引き出す！製造現場に特化した“コーチング術”を事例や演習を通して習得します。 |
| 2枚目 |
|  | ⑦実践生産性改善（ものづくり実践塾） | 生産現場の運営・管理・改善業務に５年以上従事する技術者 |
| 組織内の限りある経営資源の生かし方を、座学ではなく体験学習を通じて学び、単に「わかる」ではなく「できる」ことで、生産性向上ために、自社の「利益を創り出す方法」を習得します。 |
|  | ⑧在庫管理システムの管理精度向上と進め方 | 生産管理に従事する５年以上の技術者 |
| 在庫管理システムを活用した在庫削減をめざして、正しい在庫管理業務の意義や役割を認識し、在庫管理精度９９，９９％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。・正しい在庫管理業務の意義と役割を認識する能力を習得。・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。 |
|  | ⑨製造現場のＩＥ手法による実践的改善 | 生産活動に従事する５年以上の技術者 |
| 生産性の向上を目指して製造現場に潜む様々なムダの発見と改善方法を学ぶものです。生産期間の短縮、稼働率の向上、サイクルタイムの短縮、段取り作業改善、レイアウト改善等で使われるＩＥ（アイ・イー）手法を講義と演習で体得していただきます。・生産性の高い作業方式立案と共に実践的な作業管理が行える能力を習得。 |
|  | ⑩文系新入社員の為の測定技術基礎編 | 新入社員・中途採用者など |
| 製造業での経験や工業高校などで学んでいない文系新入社員向けに、測定器の扱い方・メモリの意味・読み方など基礎の基礎を習得します。営業や事務の方もご参加頂けます。取扱う測定器予定（ノギス・マイクロメータ・ハイトゲージ・シリンダゲージ・ブロックゲージ・三針測定器）　4月初め頃に開催を検討します。 |
|  | ⑪２次元CAD | AUTOCAD |
| ２次元CADの基本的なコマンドの使い方と各種設定を習得する。 |
|  | ⑫ ものづくり分野におけるIoT活用 | ものづくり分野でIOTの活用を学びたい人 |
| ものづくり企業の社員が自社に適応したIoTを活用するための必要な知識を習得する。 |
|  | ⑬ロボット制御におけるセンサー活用 |
| ものづくり企業の社員がセンサを活用したロボット制御導入のための基礎を習得する。 |
|  | ⑭SIerを活用した業務効率化・コスト削減 |
| SIerと連携して情報システムの導入を成功させる知識を理解し、業務効率化コスト削減を実現するための知識を習得する。 |
|  | ⑮ビッグデータ活用 |
| ビッグデータの活用事例を通じて関連技術や活用法を習得する。 |
|  | ⑯情報セキュリティ対策 |
| 情報セキュリティ対策の必要性、個人情報の取り扱い等の情報化に伴う知識を習得する。 |

3枚目

≪実技研修≫

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **希望コースに○印** | コース名/内容 | 備考 |
|  | ⑰旋盤実践加工技術 | 加工経験が少しある方 |
| 「旋盤を使えるようになりたい！」方向け機械部品・治工具等を製作するための旋盤作業を修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。 |
|  | ⑱フライス盤のテクニック | 加工経験が少しある方 |
| 機械部品・治工具等を製作するためのフライス旋盤作業を修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。 |
|  | ⑲TIG溶接技能クリニック(ステンレス鋼板材編) | 加工経験が少しある方 |
| ステンレス鋼の最適な溶接施工をめざして、課題実習を通して溶接実習を行い、作業要領や適正条件を理解し、施工に関する技術・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。 |
|  | ⑳5軸制御マシニングセンタ（加工・段取り） | DMG森精機 DMU50：制御装置FANUC　 |
| ５軸マシニングセンタ作業に関する一連の流れが理解できる。※同時５軸加工は実施予定無し。 |
|  | ㉑CAM(5軸制御マシニングセンタ用） | Mastercam |
| CAMを使用し、加工モデルの作成からツールパスの検討、シュミレーション、NCデータの出力までの手順ができる知識や技能を習得する。 |
|  | ㉒カスタムマクロ | DMG森精機　NV4000DCG　：制御装置FANUC　 |
| カスタムマクロを用いて、ＮＣ工作機械の段取りやプログラム作成の高能率化をすすめる手法を習得します。 |

＊アンケート結果にそって計画をしますが、講師や会場の都合上、ご希望に添えない場合もございます。

ご了承ください。

神戸市機械金属業会　事務局　担当：塩崎　　　FAX　０７８－３６０－１４５７

回答期限：2月15日（金）までにご回答ください。

ご協力、よろしくお願いいたします。