

全国中小企業団体中央会委託事業「平成21年度ものづくり分野の人材育成・確保事業」

先着60名 受講料無料

★対象者★

中小企業の若手社員・求職希望者



ものづくり担い手育成事業

「マイコン
自動システム
構築」講習

定員
20名

「3次元
機械設計」
講習

定員
40名

●お問い合わせ・お申し込み先

(財)大阪労働協会 TEL06-4794-7406 FAX06-6943-6776

本事業は、全国中小企業団体中央会による事業です。(財)大阪労働協会が受託し、大阪府立工業高等専門学校が主体となって講座運営を行っています。
(株)創機システムズ・NPO地域基盤技術継承プラザ等の専門家集団と連携し、事業の推薦を図っています。

【主催】大阪府立工業高等専門学校・(株)創機システムズ・(株)ダイセン電子工業・(財)大阪労働協会

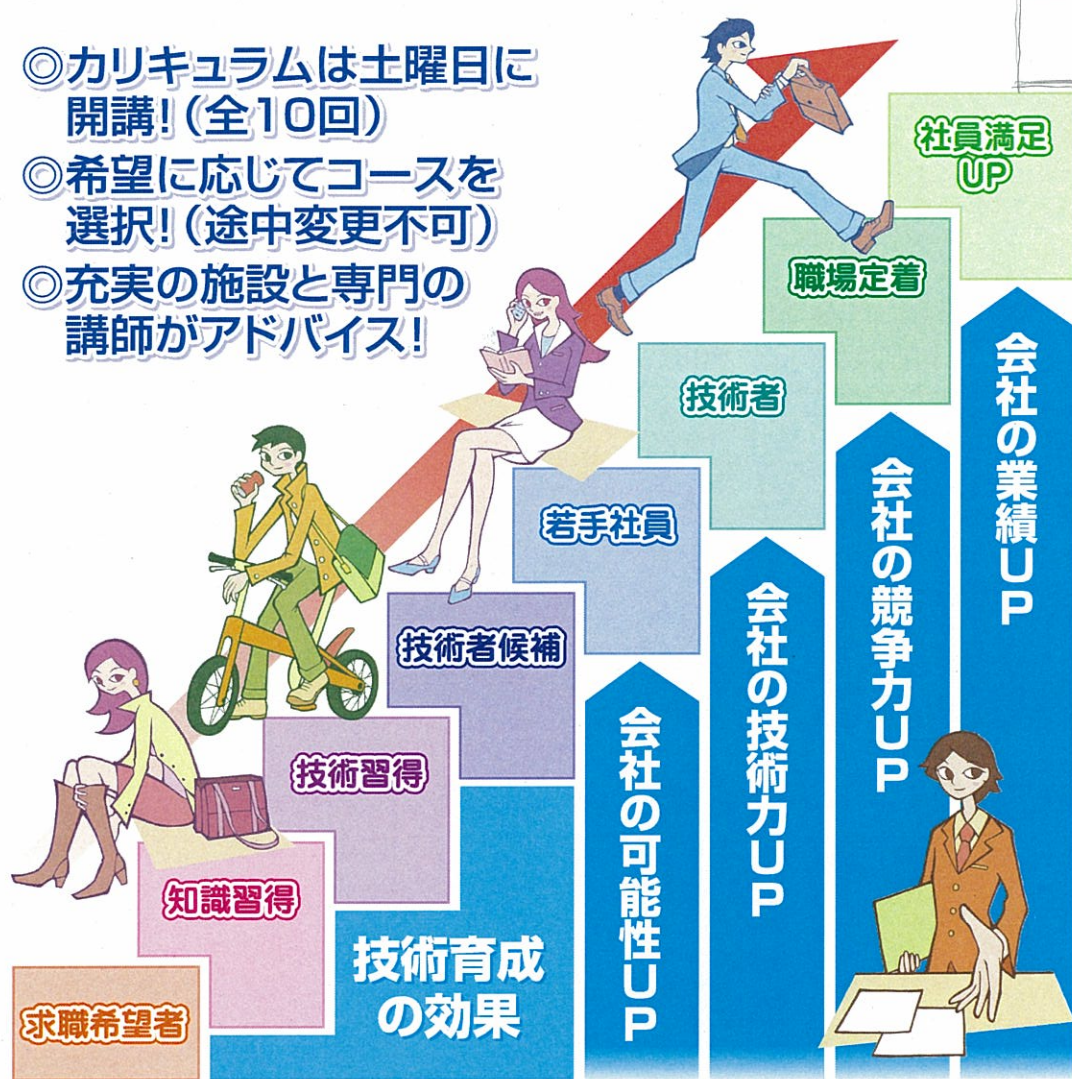
【支援団体】大阪府商工労働部・北大阪商工会議所・JOBカフェOSAKA・ひらかた地域産業クラスター研究会・NPO法人北河内エコエナジー・寝屋川工業会

【協賛・協力】大阪労働局・ハローワーク(公共職業安定所)



若者の人間力を
高めるための国民運動

- ◎カリキュラムは土曜日に開講!(全10回)
- ◎希望に応じてコースを選択!(途中変更不可)
- ◎充実の施設と専門の講師がアドバイス!



企業発展
個人成長

育成目標

求職希望者や中小企業従業員を対象とした座学と実習を主体とした「3次元CAD/CAM/CAEシステムを利用したデジタルエンジニアリング演習」講習と「マイコン自動システム構築」講習を通じて、マイコンによる自動化技術を理解・構築することができる技能・技術を持った技術者・3次元CAD/CAM/CAEシステムを利用・理解することができる・技能・技術を持った技術者を育成する。



参加申込書(社員用)

会 社 名			
担当者名(役職)			
マイコン自動システム構築講習 参加社員氏名	1.	2.	3.
3次元機械設計講習 (3次元CAD/CAM/CAE) 参加社員氏名	1.	2.	3.
会 社 住 所	〒		
会社連絡先	TEL	FAX	

参加申込書(求職希望者用)

氏 名			
希望の講習を チェックして下さい	☐ マイコン自動システム構築講習 ☐ 3次元機械設計講習 (3次元CAD/CAM/CAE)		
住 所	〒		
連 絡 先	TEL	FAX	

※本申込に記入いただいた内容(情報)は、(財)大阪労働協会にて管理し、平成21年度ものづくり分野の人材育成・確保事業以外の目的には使用いたしません。

「3次元機械設計」講習 (全10回)

近年、製品の高性能化・高品質化と、設計製造の期間短縮化・低コスト化という相反する要求を満足させるための技術として、デジタルエンジニアリングが非常に注目されている。デジタルエンジニアリングの重要な構成要素であるコンピュータ支援技術には、CAD(コンピュータ支援設計)、CAM(コンピュータ支援製造)、CAE(コンピュータ支援工学解析)があり、これらが設計生産サイクルのすべてのタイミングにおいて連携し、最適化することが重要である。本研修では、実際の3次元CAD/CAM/CAEシステムを利用した演習を通じて、デジタルエンジニアリングの意義とそのプロセスを理解するとともに、これらを実務に活用できる素養を身につけることを目的とする。

「3次元機械設計」講習

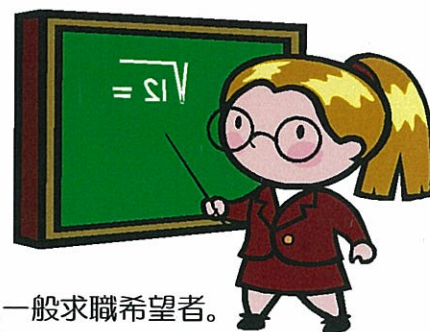
(3次元CAD/CAM/CAEシステムを利用したデジタルエンジニアリング演習)

～日程と講習内容～

第1回	10月3日	デジタルエンジニアリング概論 ①使用ソフト概要 ②システム環境設定	第2回	10月10日	3D-CAD演習Ⅰ ①3D-CAD概論 ②部品モデリング ③部品製図
第3回	10月17日	3D-CAD演習Ⅱ ④アセンブリ ⑤アセンブリ製図	第4回	10月24日	CAE演習Ⅰ ①CAE概論 ②機構運動解析
第5回	10月31日	CAE演習Ⅱ ③強度解析 ④振動解析	第6回	11月21日	ラピッドプロトタイピング演習 ①ラピッドプロトタイピング概論 ②3Dディジタイザ&クレイモデル ③ラピッドプロトタイピング造形
第7回	11月28日	CAM演習Ⅰ ①CAM概論 ②NCプログラミング	第8回	12月5日	CAM演習Ⅱ ③ターニングセンタCAM ④マシニングセンタCAM
第9回	12月12日	CNC演習Ⅰ ①CNC工作機械概論 ②ターニングセンタ加工1 ③マシニングセンタ加工1 ④WC-EDM加工1	第10回	12月19日	CNC演習Ⅱ ⑤ターニングセンタ加工2 ⑥マシニングセンタ加工2 ⑦WC-EDM加工2

学習目標

- ・3次元CAD/CAM/CAEの各構成要素とその連携システム、デジタルエンジニアリングによる設計生産プロセスを理解できる。
- ・3次元CADによる部品モデリング・製品アセンブリ・製図が行える。
- ・3次元CADデータをもとに、CAEによる機構解析や強度解析等の工学的解析が行える。
- ・3次元CADデータをもとに、CAMによる機械加工のためのNCプログラミングが行える。
- ・ラピッドプロトタイピング等、デジタルエンジニアリングの最新技術を理解できる。



受講対象者

- ・デジタルエンジニアリングに興味・関心を持つ中小企業の従業員と一般求職希望者。
 - ・中小企業において設計生産に関わる業務に従事している機械系技術者。
 - ・具体的に3次元CAD/CAM/CAEシステムの導入を検討されている企業の技術者。
- *過去にCAD/CAMシステム経験の有無は問わないが、PC・OS(WindowsXP)等の基本操作を習得していることが望ましい。

会場

毎週土曜日開講1日6時間 10日間コース
講義時間 (9:00～12:00 13:00～16:00)
※両講習とも10回連続受講制です。

「マイコン自動システム構築」(全10回)

近年、電気電子分野においてはシーケンサなど自動化技術に対するニーズが高い。しかし、昨今のマイコンの小型化、扱いやすさからシーケンサをマイコンに置き換える傾向も見られる。

本講習では、自動制御の前提となる、ハードウェアの知識と制御を実現する手段であるソフトウェアの知識を簡単なメカトロニクス機器を通じて効率的に学習するカリキュラムを提供することで、実務に活用できる自動化技術の素養を身に付けることを目的とする。

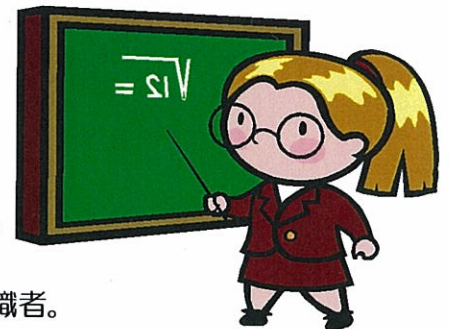
「マイコン自動システム構築」講習

～日程と講習内容～

第1回	10月3日	メカトロニクス制御入門 ①アルゴリズム ②タイルプログラミング ③簡単な制御実験	第2回	10月10日	メカトロニクス制御入門 ①アルゴリズム ②タイルプログラミング ③簡単な制御実験
第3回	10月17日	C言語入門	第4回	10月24日	C言語によるハードウェア制御入門 ①要素制御 ②入出力制御
第5回	10月31日	C言語によるハードウェア制御 ①自動制御の考え方 ②自動制御システム	第6回	11月21日	C言語によるハードウェア制御 ③割り込み ④タイマー
第7回	11月28日	自動化システム設計入門 ①仕様策定 ハードウェア設計	第8回	12月5日	自動化システム設計入門 ②ハードウェア作成
第9回	12月12日	自動化システム ①ソフトウェア作成	第10回	12月19日	自動化システム ②操作試験、性能チェック

学習目標

- ・メカトロニクスの概要を理解できる。
- ・ソフトウェアとハードウェアの関係と役割を理解できる。
- ・ハードウェアの要素について理解できる。
- ・簡易言語によるプログラミングを通じてハードウェアを制御できる。
- ・C言語で書かれた簡単なプログラミングを理解することができる。
- ・簡単なC言語のプログラミングを通じてハードウェアを制御できる。
- ・簡単なシステムの仕様書が書ける。
- ・システムの仕様からハードウェアとソフトウェアの概要が構想できる。



受講対象者

- ・コンピュータプログラミングに興味を持つ中小企業の従業員と一般求職者。
- ・コンピュータ制御に関心を持つ中小企業の従業員と一般求職者。
- ・メカトロニクスに興味を持つ中小企業の従業員と一般求職者。
- ・中小企業において電気・電子に関わる業務に従事している電気・電子系技術者。

(場所)大阪府立工業専門学校

〒572-8572 大阪府寝屋川市幸町26-12

