



独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構群馬支部
群馬職業能力開発促進センター

ポリテクセンター群馬

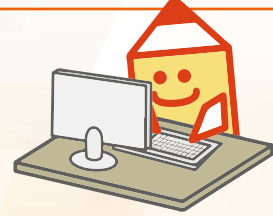
令和6年度下期

令和6年10月～令和7年3月

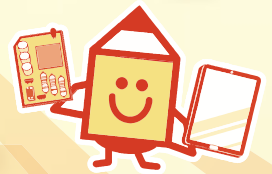
開講コース

能力開発セミナー コースガイド

ものづくりの現場で
働く人のための
短期スキルアップ研修



技を磨く



設計・開発

加工・組立

検査

保全・管理

教育・安全

◆目次

能力開発セミナーとは……………P1
受講のご案内……………P2～
能力開発セミナーコース一覧……………P3～
コース体系図、内容……………P5～
受講申込書……………P54

◆下期NEW・日程追加コース

●NC旋盤加工技術(加工・段取り編)……………P21
●フライス盤加工技術(平面・溝加工編)……………P22
●現場のための電気保全技術……………P30
●PLCプログラミング技術
(キーエンス編)……………P31
●技能伝承のための部下・後輩指導育成……………P40



ハロートレーニング
急がば学べ

能力開発セミナーとは

ポリテクセンター群馬では、主に在職者を対象に、“ものづくり”分野(機械系、電気・電子系、管理系)の現場に即した実践的な知識や技能・技術を体系的に習得することを目的とした短期セミナーを多数コース実施しております。

この能力開発セミナーを企業の人材育成・能力開発にご活用いただきますようご案内申し上げます。

ポリテクセンター群馬の能力開発セミナーを 貴社の人材育成にご活用ください

受講者満足度	2023年度	事業主生産性向上度(速報値)
99.6%		92.7%

企業と受講者の方にアンケート調査のご協力をお願いしております。

セミナーを受講して学んだことが「役立った」との声を多数いただいております。

能力開発セミナーをご利用いただいた方に聞いてみました(事業主様)

電気・電子系

【シーケンス】

- ・設備修理や製作の作業効率が向上し、部門内で問題解決ができるようになった。
- ・修理案件の課題解決ができた。
- ・トラブル時の対応強化、個人のスキルアップおよび専門担当のカバーができる。

【PLC】

- ・PLCモニタ手法の改善に繋がった。
- ・自らプログラミングを行う知識が身に付いた。生産現場の設備トラブルへの対処ができる。
- ・開発製品における自動機器の制御の実務ができる。

【保全】

- ・加工設備の保守時間が短縮された。トラブル解決手法の思考、作業の分担化ができた。
- ・生産設備の故障チェックなど、現場設備トラブル時の対応力が向上した。
- ・生産設備の修理メンテナンス能力向上、保守・メンテナンスの作業効率がアップした。

【電子回路】

- ・作業者の習熟度向上による準備作業の時間短縮、測定精度向上による品質データの信頼性が増した。
- ・試作品等に展開できた。

【はんだ】

- ・はんだ付指導員の養成ができた。試作基板の製作作業の品質向上がなされた。

【制御技術】

- ・ソフト開発の手法が身に付いた。

機械系

【材料力学】

- ・製品設計における強度計算の知識が身につく、強度計算の考え方を部門内で展開できた。

【機械保全】

- ・生産設備のメンテナンスや修繕の効率化、迅速化につながり、老朽化設備の修繕と再利用が解決につながった。
- ・生産設備保全の作業効率が向上した。

【測定】

- ・校正方法の検討や現場への校正の考え方を伝達できた。
- ・構造を理解した上での測定方法を再理解させることができた。

【加工】

- ・次世代の人材育成と技能向上に役立った。
- ・加工法の改善、工具等の見直しが可能になった。

【製図】

- ・図面の正しい書き方を学ぶことができ、社内の作業効率の向上ができた。
- ・幾何公差を理解する事で、正しい記入方法ができるようになった。

【CAD】

- ・特定の作業担当者に依存していたCAD業務が標準化へつながり、個人のスキル(知識・技能)も向上している。
- ・生産改善に向けたモデリングの流れを学ぶことができた。
- ・加工治具の、設計及び加工方法の検討につながった。

【プラスチック】

- ・成形品の不良に対応できるようになった。

管理・教育系

【原価管理】

- ・業務に対する考え方が良い方向へ向かってきたと考える。コストの再認識につながった。

【エラー防止】

- ・意識を変える事で品質も向上する事につながった。品質不良発生時のコスト低減ができた。

【品質管理】

- ・原因追求にあたって、データ分析の取り方を身につける事につながった。

【現場改善】

- ・生産現場の改善を考えると効率のUPも考えるようになった。社員の教育、スキルUPがいかに重要か考える様になった。

【現場監督者】

- ・今までとは違った角度から物事を見られる様になり、監督職不足の対策となった。

【コーチング】

- ・指導力及び組織のスキルアップが見込める。説明方法変更により相手の理解度が上がった。

【5S】

- ・5Sを各班に分け毎日活動をしている(チェックシート)。職場内の改善を進めた。



受講のご案内 ～お申込みから修了まで～



1、お申込み 受講申込書(P54)に☑

①「受講申込書」に☑、必要事項を記入の上、申込締切日【コース開講日の21日前（21日前が土日祝日の場合はその前の平日）】までにFAXまたは郵送でお申込みください。

※「受講申込書」は、コースガイド54ページをコピーするか、当センターホームページからダウンロード(PDF又はエクセル)してお使いください。

※応募状況により、「キャンセル待ち」となる場合もあります。

※開講の約1ヶ月前の時点で、受講申込者が一定の人数に達していない場合は、中止または日程変更を行う場合があります。

受講申込書送付先: [FAX] 027-347-6668 (ポリテクセンター群馬)

②「受講申込書」が届きましたら、ポリテクセンター群馬より確認のお電話をさせていただきます。

2、「受講票」と「受講料請求書」の送付

コース開講日の前月上旬に、「受講料請求書」と「受講票」を申込担当者へ送付します。中止の可能性がある場合には発送が遅れることがあります。

※受講票は受講される方へお渡しください。

※お手元に届かない場合はお手数ですが、お電話でご連絡ください。

3、受講料のお振込み

コース開講日の14日前(14日前が土日祝日の場合はその前の平日)までに、受講料(消費税含む)をお振込みください。

※振込手数料は、申込者のご負担とさせていただきますのでご了承ください。

※振込銀行から貴社に発行される振込受付書をもって領収書に代えさせていただきます。

4、受講者の変更 受講変更届(P54)に☑

「受講変更届」に☑、変更後受講者の必要事項を記入の上、速やかにFAXでご連絡ください。

※受講票は再発行いたしませんので、受講者名を訂正してお持ちください。

5、受講のキャンセル キャンセル届(P54)に☑

「キャンセル届」に☑、コース開講日の14日前（14日前が土日祝日の場合はその前の平日）までに、FAXでご連絡ください。

※コース開講日の14日前(14日前が土日祝日の場合はその前の平日)までにご連絡がない場合は、教材等の準備の関係上、受講料を全額お支払いいただきますので、予めご了承ください。

4、受講変更届・5、キャンセル届送付先: [FAX] 027-347-6668 (ポリテクセンター群馬)

6、セミナー受講当日

①「受講票」をお持ちの上、当センター正面玄関にお越しください。正面玄関にある電光掲示板をご確認の上、直接会場へお越しください。

② 受講票に記されている受講時間帯、服装、持参品の内容を必ずご確認ください。

7、セミナー修了時

① 職業能力開発促進法に基づく修了証書を交付いたします。修了証書は訓練時間数の80%以上出席した方(12時間コースは12時間の出席)に交付します。

② 受講者、企業の方に向けた「アンケート調査」にご協力をお願いいたします。

お問い合わせ先

[TEL] 027-347-3905 (ポリテクセンター群馬)

2024年度下期 能力開発セミナーコース一覧

※ M・C：機械系、E：電気・電子系、S：管理系

※赤字は注目コース、追加日程

分野	コース分類	番号	コース名	掲載ページ	受講料 (税込)	10月実施	11月実施	12月実施	1月実施	2月実施	3月実施	
設計・開発	機械設計技術・生産技術	MA01	機械設計のための工業力学と材料力学	12	14,000円	16(水)、17(木)、18(金)						
		MA02	機械設計のための総合力学 (機械要素編)	12	12,500円		6(水)、7(木)、8(金)					
		MA03	機械設計のための総合力学 (材料力学演習編)	13	12,500円				22(水)、23(木)、24(金)			
		C182	変更点・変化点に着目したFMEAとデザインレビューによる未然防止の進め方	13	25,000円	29(火)、30(水)						
	機械製図技術	C122	公差設計・解析技術	14	25,000円	8(火)、9(水)						
		C128	公差設計・解析技術 (応用編:ガタ・レバー比の考え方)	14	30,000円		18(月)、19(火)					
		MA06	実践機械製図 (各種投影法の習得)	15	12,000円	2(水)、3(木)、4(金)						
		MA07	実践機械製図 (寸法・公差編)	15	11,500円			11(水)、12(木)、13(金)				
		MA08	2次元CADによる機械設計技術 <AutoCAD編>	16	12,000円				15(水)、16(木)、17(金)			
		MA09	2次元CADによる機械製図技術 (環境設定編) <AutoCAD編>	16	9,000円					6(水)、7(金)		
	3次元CAD/CAM/CAE技術	MA10	3次元CADを活用したソリッドモデリング技術<CATIA編>	17	20,000円				15(水)、16(木)、17(金)			
		MA16	設計者CAEを活用した構造解析 <SWSimulation編>	17	20,000円					12(水)、13(木)、14(金)		
		MA23	設計者CAEを活用した機構解析 <SWMotion編>	18	11,500円		14(水)、15(金)					
	射出成形加工	MA20	プラスチック射出成形金型設計技術 (設計知識習得編)	18	33,000円		5(火)、6(水)、7(木)、8(金)					
		MA22	ホットランナー金型設計技術	19	20,000円				27(月)、28(火)			
		MA26	プラスチック射出成形金型設計技術 (トラブル要因と対策)	19	26,500円						11(火)、12(水)、13(木)	
	空気圧制御技術	MA17	空気圧実践技術	20	16,500円		26(火)、27(水)、28(木)					
	保全・管理	機械保全	MX01	生産現場の機械保全技術	20	17,500円		12(火)、13(水)				
	加工・組立	NC旋盤加工	MB03	旋盤加工応用技術 (複雑形状加工編)	21	24,500円		26(火)、27(水)、28(木)、29(金)				
			MB06	NC旋盤加工技術 (加工・段取り編)	21	19,500円					追加	5(水)、6(木)、7(金)
マシニングセンタ加工		MB04	フライス盤加工技術 (平面・溝加工編)	22	27,500円					追加	12(水)、13(木)、14(金)	
		MB05	フライス盤加工応用技術 (複雑形状加工編)	22	31,000円			3(火)、4(水)、5(木)、6(金)				
		MB10	マシニングセンタ加工技術	23	22,000円		12(火)、13(水)、14(木)					
検査	測定技術	MD01	精密測定技術 (長さ測定編)	23	8,000円				15(水)、16(木)			
		MD05	精密形状測定技術	24	12,500円					3(月)、4(火)		
		MD06	三次元測定技術 (要素測定編)	24	18,500円	9(水)、10(木)						
		MD07	三次元測定機による幾何偏差の測定技術	25	19,000円	28(月)、29(火)						

※ M・C：機械系、E：電気・電子系、S：管理系

※赤字は注目コース、追加日程

分野	コース分類	番号	コース名	掲載ページ	受講料(税込)	10月実施	11月実施	12月実施	1月実施	2月実施	3月実施
加工・組立	実装技術	EB02	基板製作に係る鉛フリーはんだ付け技術(挿入実装、端子・コネクタ編)	26	16,500円		7(木)、8(金)				
検査	電子回路	ED01	電子回路の計測技術	26	11,000円	23(水)、24(木)					
設計・開発	電子回路	EA09	デジタル回路設計技術	27	10,000円	30(水)、31(木)					
		EA30	HDLによる回路設計技術(VHDL編)	27	11,500円		26(火)、27(水)、28(木)				
		EA19	マイコン制御システム開発技術(ARM C言語編)	28	10,500円			11(水)、12(木)			
	制御技術	EA18	オブジェクト指向による組み込みプログラム開発技術	28	10,500円	16(水)、17(木)					
		EA17	オープンソースプラットフォーム活用技術(Androidアプリ開発)	29	11,000円		13(水)、14(木)				
保全・管理	電気制御	EX02	現場のための電気保全技術	30	11,000円	30(水)、31(木)		18(水)、19(木)	追加	12(水)、13(木)	
設計・開発	電気制御	EA01	有接点シーケンス制御の実践技術	30	11,000円		6(水)、7(木)				19(水)、20(木)
		EA02	シーケンス制御による電動機制御技術	31	11,000円						26(水)、27(木)
		EA36	PLCプログラミング技術(キーエンス編) NEW	31	11,000円			4(水)、5(木)			
		EA28	PLCプログラミング技術(ビルディングタイプ編)	32	11,000円	2(水)、3(木)	27(水)、28(木)		15(水)、16(木)		
		EA29	PLCプログラミング技術(パッケージタイプ編)	32	11,000円						5(水)、6(木)
		EA27	PLC制御の回路技術(応用命令編)	33	11,000円	9(水)、10(木)			22(水)、23(木)		
		EA12	PLC制御の応用技術(電力計測ユニット編)	33	11,000円	16(水)、17(木)					
		EA05	PLCによる位置決め制御技術	34	11,000円		13(水)、14(木)				
		EA13	PLCによるFAネットワーク構築技術(CC-Link編)	34	11,000円				29(水)、30(木)		
		EA14	PLCによるインバータ制御技術	35	11,000円		20(水)、21(木)				
		EA23	電動機のインバータ活用技術(生産設備実践編)	35	15,000円						18(火)、19(水)
保全・管理	生産管理	SX19	製造実行システム(MES)を活用した製造計画実践技術	36	25,500円				28(火)、29(水)		
		SX14	自主保全・現場改善活動による総合的生産保全技術	37	9,000円				22(水)、23(木)		
		SX01	原価管理から見た生産性向上	37	11,500円					3(月)、4(火)	
		SX02	なぜなぜ分析による真の要因追求と現場改善	38	11,500円		11(月)、12(火)				
		SX06	標準時間の設定と活用	38	11,000円	7(月)、8(火)					
		SX15	棚卸実務における問題解決	39	11,000円				30(水)、31(金)		
		SX13	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	39	13,500円				21(火)、22(水)		
教育・安全	教育	SZ09	技能伝承のための部下・後輩指導育成	40	11,500円				27(月)、28(火)	追加	
		SZ01	製造現場で活用するコーチング手法	40	10,500円		13(水)、14(木)			12(水)、13(木)	
		SZ04	生産性向上のための現場管理者の作業指示技法(人材育成への効果的表現)	41	10,500円			4(水)、5(木)			
		SZ03	仕事と人を動かす現場監督者の育成	41	11,500円	3(水)、4(金)					
		SZ08	生産現場監督者の実践力向上	42	11,500円					20(水)、21(金)	
		SZ06	ヒューマンエラー防止実践手法	42	11,500円			16(月)、17(火)			

機械系コース体系図 (コース名、掲載ページ、コース番号、日程)

➔は推奨受講の順番を表します

機械設計技術・生産技術

機械設計に必須の知識や、設計技術を習得する

機械設計のための工業力学と材料力学	P.12
MA011	5/15(水)、16(木)、17(金)
MA012	10/16(水)、17(木)、18(金)
変更点・変化点に着目したFMEAとデザインレビューによる未然防止の進め方	P.13
C182A	5/13(月)、14(火)
C182B	10/29(火)、30(水)

機械設計のための総合力学 (機械要素編)	P.12
MA021	7/2(火)、3(水)、4(木)
MA022	11/6(水)、7(木)、8(金)

機械設計のための総合力学 (材料力学演習編)	P.13
MA031	8/21(水)、22(木)、23(金)
MA032	1/22(水)、23(木)、24(金)

機械設計に必須な材料力学を、今一度学び直してみませんか?

機械製図技術

機械図面の作図・読図に必要な知識や技術を習得する

実践機械製図 (各種投影法の習得)	P.15
MA061	4/17(水)、18(木)、19(金)
MA062	7/29(月)、30(火)、31(水)
MA063	10/2(水)、3(木)、4(金)

実践機械製図 (寸法・公差編)	P.15
MA071	5/22(水)、23(木)、24(金)
MA072	8/26(月)、27(火)、28(水)
MA073	12/11(水)、12(木)、13(金)

2次元CADによる機械設計技術	P.16
MA081	5/21(火)、22(水)、23(木)
MA082	1/15(水)、16(木)、17(金)

公差設計・解析技術 (応用編: ガタ・レバー比の考え方)	P.14
C128A	11/18(月)、19(火)

公差設計・解析技術	P.14
C122A	6/11(火)、12(水)
C122B	10/8(火)、9(水)

実践機械製図 (機械要素編)	上期終了
MA251	6/17(月)、18(火)、19(水)

2次元CADによる機械製図技術 (環境設定編)	P.16
MA091	6/27(水)、28(金)
MA092	2/6(木)、7(金)

3次元CAD / CAM / CAE技術

3次元モデルの構築法から、データの活用方法を習得する

3次元CADを活用したソリッドモデリング技術<CATIA編>	P.17
MA101	5/28(火)、29(水)、30(木)
MA102	1/15(水)、16(木)、17(金)

3次元CADを活用したアセンブリ技術<CATIA編>	上期終了
MA121	8/7(水)、8(木)

3次元CADを活用したサーフェスモデリング技術<CATIA編>	上期終了
MA141	8/21(水)、22(木)、23(金)

CAE解析 (静解析) で効率良く設計をしましょう!

機械設計のための工業力学と材料力学	P.12
MA011	5/15(水)、16(木)、17(金)
MA012	10/16(水)、17(木)、18(金)

設計者CAEを活用した構造解析<SWSimulation編>	P.17
MA161	2/12(水)、13(木)、14(金)

3次元CADを活用したソリッドモデリング技術<SOLIDWORKS編>	上期終了
MA111	5/8(水)、9(木)、10(金)
MA112	7/10(水)、11(木)、12(金)

3次元CADを活用したアセンブリ技術<SOLIDWORKS編>	上期終了
MA131	6/12(水)、13(木)
MA132	9/10(火)、11(水)

設計者CAEを活用した機構解析<SWMotion編>	P.18
MA231	11/14(木)、15(金)

CAM技術<MasterCAM編>	上期終了
MB201	9/24(火)、25(水)、26(木)

3次元CADを活用したサーフェスモデリング技術<SOLIDWORKS編>	上期終了
MA151	7/23(火)、24(水)、25(木)

リンクやカムの動作を解析します。アセンブリの応用編となります。

※終了コースは、要件を満たせば、オーダーメイドセミナー (P44) としてのご相談も承ります。

機械系コース体系図 (コース名、掲載ページ、コース番号、日程)

➡は推奨受講の順番を表します

空気圧制御技術

空気圧制御器の構造、動作原理など回路作成を中心に習得する

空気圧実践技術	P.20
MA171	6/4(火)、5(水)、6(木)
MA172	11/26(火)、27(水)、28(木)

実機で使われる空気圧装置の動作原理を学べます

射出成形加工

射出成形品の設計の考え方や、金型設計手法について習得する

プラスチック材料の選定技術	上期終了
MA181	9/4(水)、5(木)

プラスチック射出成形品の設計	上期終了
MA191	6/24(月)、25(火)、26(水)

プラスチック射出成形金型設計技術(設計知識習得編)	P.18
MA201	11/5(火)、6(水)、7(木)、8(金)

ホットランナー金型設計技術	P.19
MA221	1/27(月)、28(火)

プラスチック射出成形金型設計技術(トラブル要因と対策)	P.19
MA261	3/11(火)、12(水)、13(木)

射出成形品設計の考え方や、金型設計手法を習得します

ホットランナーを利用した金型について学びます

プラスチック金型設計に係るトラブルを科学的に分析し、改善策を学びます

機械保全

生産現場における油空圧装置保全についての知識や技能を習得する

生産現場の機械保全技術	P.20
MX011	11/12(火)、13(水)

※体系的にコースをご用意しております。矢印の順に学んで頂くと、より理解が深まります。
 ※請求書、受講票、修了証書のコース名には<>の名称は記載されません。

教室内イメージ



—教室—



—PC室—

機械系コース体系図 (コース名、掲載ページ、コース番号、日程)

➡は推奨受講の順番を表します

測定技術

製造現場において、必要な正しい測定の知識と技術を得る

精密測定技術(長さ測定編)	P.23
MD011	4/22(月)、23(火)
MD012	7/29(月)、30(火)
MD013	1/15(水)、16(木)

精密測定技術(精度管理編)	上期終了
MD021	6/20(木)、21(金)

精密測定技術(機械検査編)	上期終了
MD031	7/2(火)、3(水)

NC旋盤加工/ マシニングセンタ加工(P7)へ

精密形状測定技術	P.24
MD051	2/3(月)、4(火)

図面に含まれる表面性状や同心・円筒などに使われる幾何公差の記号を実際に測定することで理解しましょう。

三次元測定技術(要素測定編)	P.24
MD061	7/8(月)、9(火)
MD062	10/9(水)、10(木)

三次元測定機による幾何公差の測定技術	P.25
MD071	10/28(月)、29(火)

三次元測定機を使った測定の基本から幾何公差の測定まで習得できます

NC旋盤加工

旋盤加工における、加工条件やプログラム手法、段取りなどの技術を得る

旋盤加工技術 (外径・内径加工編)	上期終了
MB021	7/23(火)、24(水)、25(木)、26(金)

旋盤加工応用技術 (複雑形状加工編)	P.21
MB031	11/26(火)、27(水)、28(木)、29(金)

課題作成を通して、普通旋盤の加工技能を得ることができます。

NC旋盤加工技術 (加工・段取り編)	P.21
MB061	6/11(火)、12(水)、13(木)
MB062	3/5(水)、6(木)、7(金)

NC旋盤プログラミング技術	上期終了
MB071	5/14(火)、15(水)、16(木)、17(金)

NC旋盤プログラミング技術 (プログラム～加工編)	上期終了
MB081	9/17(火)、18(水)、19(木)、20(金)

日程追加

マシニングセンタ加工

マシニングセンタ加工における、加工条件やプログラム手法、段取りなどの技術を得る

フライス盤加工技術 (平面・溝加工編)	P.22
MB041	5/8(水)、9(木)、10(金)
MB042	2/12(水)、13(木)、14(金)

フライス盤加工応用技術 (複雑形状加工編)	P.22
MB051	12/3(火)、4(水)、5(木)、6(金)

課題作成を通して、フライス盤の加工技能を得ることができます

日程追加

マシニングセンタ プログラミング技術	上期終了
MB091	5/28(火)、29(水)、30(木)、31(金)

マシニングセンタ加工技術	P.23
MB101	11/12(火)、13(水)、14(木)

フライス加工の『Know HOW (やり方を知る)』から『Know Why (なぜ、そうなるかを知る)』加工技術者にレベルアップするコースです

CAM技術<MasterCAM編>	上期終了
MB201	9/24(火)、25(水)、26(木)

※終了コースは、要件を満たせば、オーダーメイドセミナー (P44) としてのご相談も承ります。

電気・電子系コース体系図 (コース名、掲載ページ、コース番号、日程)

➡は推奨受講の順番を表します

電気保全技術

現場のための電気保全技術	P.30
EX021	5/8(水)、9(木)
EX022	7/3(水)、4(木)
EX023	9/4(水)、5(木)
EX024	10/30(水)、31(木)
EX025	2/12(水)、13(木)
EX026	12/18(水)、19(木)

➡有接点シーケンス制御技術へ

日程追加

有接点シーケンス制御技術(リレーシーケンス・電動機など)

有接点シーケンス制御の実践技術	P.30
EA011	4/24(水)、25(木)
EA012	5/15(水)、16(木)
EA013	6/5(水)、6(木)
EA014	7/10(水)、11(木)
EA015	8/21(水)、22(木)
EA016	9/11(水)、12(木)
EA017	11/6(水)、7(木)
EA018	2/19(水)、20(木)

シーケンス制御による電動機制御技術	P.31
EA021	6/19(水)、20(木)
EA022	2/26(水)、27(木)

可逆回転回路やY-Δ始動回路などの有接点シーケンス技術を用いた三相誘導電動機における制御を習得します

電動機のインバータ活用技術(配線活用編)	上期終了
EA111	8/28(水)、29(木)

➡PLC制御技術へ

PLC制御技術

*【有接点シーケンス制御の実践技術】を受講された方、または同等の知識をお持ちの方が対象です

PLCプログラミング技術(ビルディングタイプ編)	P.32
EA281	5/22(水)、23(木)
EA282	6/26(水)、27(木)
EA283	7/17(水)、18(木)
EA284	10/2(水)、3(木)
EA285	11/27(水)、28(木)
EA286	1/15(水)、16(木)

PLCプログラミング技術(パッケージタイプ編)	P.32
EA291	9/18(水)、19(木)
EA292	3/5(水)、6(木)

PLC制御の回路技術(応用命令編)	P.33
EA271	7/24(水)、25(木)
EA272	10/9(水)、10(木)
EA273	1/22(水)、23(木)

PLC制御の応用技術(電力計測ユニット編)	P.33
EA121	10/16(水)、17(木)

PLCによる位置決め制御技術	P.34
EA051	11/13(水)、14(木)

PLCによるFAネットワーク構築技術(CC-Link編)	P.34
EA131	1/29(水)、30(木)

PLC-PLC間通信や、CC-Link上にある離れた機器の制御方法を習得します

電動機のインバータ活用技術(生産設備実践編)	P.35
EA231	2/18(火)、19(水)

PLCによるFAネットワーク構築技術(内蔵Ethernet活用編)	上期終了
EA261	9/10(火)、11(水)、12(木)

PLCによるインバータ制御技術	P.35
EA141	11/20(水)、21(木)

PLCによるタッチパネル活用技術	上期終了
EA061	7/31(水)、8/1(木)

NEW

PLCによる自動化制御技術(PLC回路構築手法編)	上期終了
EA041	5/29(水)、30(木)

《保全・管理》

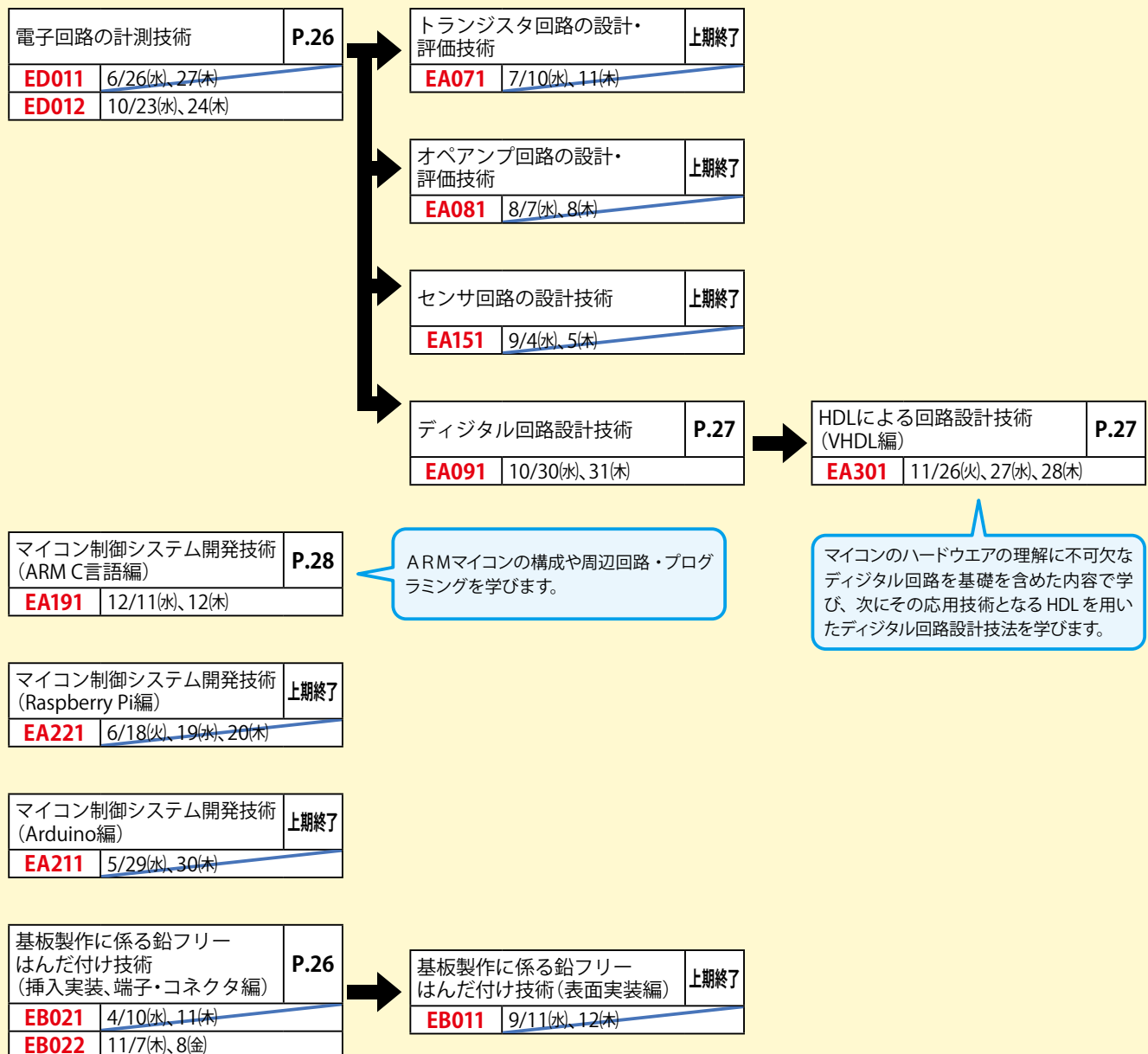
PLC制御のトラブル処理	上期終了
SX161	6/12(水)、13(木)

※キーエンス編は本コースのみです

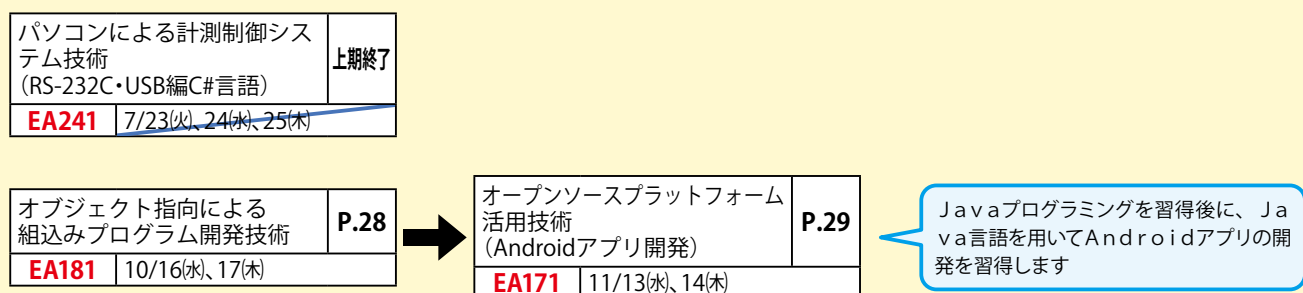
電気・電子系コース体系図 (コース名、掲載ページ、コース番号、日程)

➡は推奨受講の順番を表します

電子回路(アナログ回路・デジタル回路・実装技術など)



制御技術(計測制御、ICTなど)



※終了コースは、要件を満たせば、オーダーメイドセミナー (P44) としてのご相談も承ります。

管理系コース体系図 (コース名、掲載ページ、コース番号、日程)

➡は推奨受講の順番を表します

生産管理

PLC制御のトラブル処理	上期終了
SX161	6/12(水)、13(木)

自主保全・現場改善活動による総合的生産保全技術	P.37
SX141	7/17(水)、18(木)
SX142	1/22(水)、23(木)

現場での改善活動の進め方、ラインへの自主保全展開のための知識を学びます

製造実行システム (MES) を活用した製造計画実践技術	P.36
SX191	1/28(火)、29(水)

製造計画の立案を効率的にしてみませんか。

原価管理から見た生産性向上	P.37
SX011	2/3(月)、4(火)

生産現場改善手法	上期終了
SX031	5/20(月)、21(火)

なぜなぜ分析による真の要因追求と現場改善	P.38
SX021	6/24(月)、25(火)
SX022	11/11(月)、12(火)



標準時間の設定と活用	P.38
SX061	6/27(木)、28(金)
SX062	10/7(月)、8(火)

標準作業時間の設定で『原価低減』につなげます

標準作業手順書の作り方と効果的な運用管理	上期終了
SX071	4/25(木)、26(金)

生産活動における課題解決の進め方	上期終了
SX091	7/29(月)、30(火)

棚卸実務における問題解決	P.39
SX151	1/30(木)、31(金)

棚卸を効率的に進める管理方法を原理から習得します

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 (QC編)	上期終了
SX121	9/24(火)、25(水)、26(木)



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.39
SX131	1/21(火)、22(水)

※体系的にコースをご用意しております。矢印の順に学んで頂くと、より理解が深まります。

※請求書、受講票、修了証書のコース名には<>の名称は記載されません。

管理系コース体系図 (コース名、掲載ページ、コース番号、日程)

➡は推奨受講の順番を表します

教育

技能伝承のための部下・後輩指導育成	P.40
SZ091 9/5(木)、6(金)	
SZ092 1/27(月)、28(火)	

日程追加

5Sによるムダ取り・改善の進め方	上期終了
SZ021 4/11(木)、12(金)	

製造現場で活用するコーチング手法	P.40
SZ011 5/29(水)、30(木)	
SZ012 9/18(水)、19(木)	
SZ013 11/13(水)、14(木)	
SZ014 2/12(水)、13(木)	

生産性向上のための現場管理者の作業指示技法 (人材育成への効果的表現)	P.41
SZ041 12/4(水)、5(木)	

仕事と人を動かす現場監督者の育成	P.41
SZ031 8/1(木)、2(金)	
SZ032 10/3(木)、4(金)	

生産現場監督者の実践力向上	P.42
SZ081 2/20(木)、21(金)	

現場のリーダークラスが知らなければいけない事、会社から期待されている役割について理解をし、メンバーの動機付け・日頃のコミュニケーションの取り方、仕事の指示の出し方、進捗管理の方法など、多様な演習で学んでいきます

ヒューマンエラー防止実践手法	P.42
SZ061 12/16(月)、17(火)	

製造現場担当者の実践力向上	上期終了
SZ071 6/4(火)、5(水)	

※終了コースは、要件を満たせば、オーダーメイドセミナー (P44) としてのご相談も承ります。

教室内イメージ



—実習棟—




—教室—

設計・開発

◆機械設計技術・生産技術◆

機械設計のための工業力学と材料力学		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
旧コース名	機械設計技術者のための総合力学<材料力学編>	12人	3日	18時間	9:30 ~ 16:30	¥14,000
対象者	機械設計に携わる方、機械力学・材料力学に不安のある方、学びなおしたい方					
目標	機械設計の新たな品質及び製品の創造をめざして、高付加価値化に向けた機械の力学や材料の強度設計、また機械設計に必要な力学の全般を習得する。					
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. 強度設計の重要性 <ol style="list-style-type: none"> (1) 信頼性について (2) 信頼性の設計手法 3. 機械の力学 <ol style="list-style-type: none"> (1) 機械とは (2) 力とは (3) ニュートンの運動の法則 4. 材料の静的強度設計 <ol style="list-style-type: none"> (1) 材料の機械的特性(応力とひずみ) (2) 応力とモーメント (3) 安全率と許容応力 5. 機械要素設計に必要な材料力学 <ol style="list-style-type: none"> (1) いろいろな応力(熱応力や応力集中など) (2) 軸設計のための材料力学(ねじり・曲げ) (3) 設計のための材料力学(圧縮・引張) (4) ねじの設計(せん断) (5) たわみの設計(曲げ) (6) 柱の設計(座屈) (7) 組み合わせ荷重によって生ずる応力 6. 機械設計課題及びまとめ 					
持参するもの	筆記用具、関数電卓					
スキルアップ	MA02「機械設計のための総合力学(機械要素編)」					
幅広い学び	C182「変更点・変化点に着目したFMEAとデザインレビューによる未然防止の進め方」					

コース番号	実施日程
MA011	5/15(水)、16(木)、17(金)
MA012	10/16(水)、17(木)、18(金)




問題例

受講者の声

- * 設計における強度や信頼性を決める上での考え方を学べた。
- * 各個人の机にモニターがあり、実験の映像を踏まえた講義の内容で分かりやすかった。
- * 設備の仕様検討時に材料強度計算も参考にしながら行えるため、役立てられる。

機械設計のための総合力学(機械要素編)		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
旧コース名	機械設計技術者のための総合力学<機械要素編>	10人	3日	18時間	9:30 ~ 16:30	¥12,500
対象者	機械設計に携わる方、材料力学に不安のある方					
目標	機械設計の新たな品質及び製品の創造をめざして、材料の強度設計を始めとした機械要素設計(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。					
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. 強度設計の重要性 3. 機械の力学 <ol style="list-style-type: none"> (1) 仕事と動力 (2) ニュートンの運動の法則 (3) 摩擦と機械の効率 4. 材料の静的強度設計 <ol style="list-style-type: none"> (1) 材料の機械的特性(応力とひずみ) (2) 応力とモーメント (3) 安全率と許容応力 5. 機械要素設計 <ol style="list-style-type: none"> (1) ねじの設計に必要な計算 (2) 軸の設計に必要な計算 (3) すべり軸受の設計に必要な計算 (4) 転がり軸受の設計に必要な計算 (5) 歯車の設計に必要な計算 6. 機械設計課題及びまとめ 					
持参するもの	筆記用具、関数電卓、「First Stage シリーズ 機械設計入門(実教出版社) ISBN:978-4-407-33541-5」を持参					
前提スキル等	MA01「機械設計のための工業力学と材料力学」を受講された方又は同等の知識をもった方					
スキルアップ	MA03「機械設計のための総合力学(材料力学演習編)」					

コース番号	実施日程
MA021	7/2(火)、3(水)、4(木)
MA022	11/6(水)、7(木)、8(金)



軸機械要素装置

受講者の声

- * ねじの締める力の計算は図面に記入し、業務に直結するので学べて良かった。
- * ねじや軸受けなどの選定をする上で、どのような要素が重要なのか設計の観点から理解することができた。
- * 各機械要素は過去の設計に頼ることが多いため、自らも知識をもつことができた。

設計・開発

加工・組立

検査

保全・管理

教育・安全

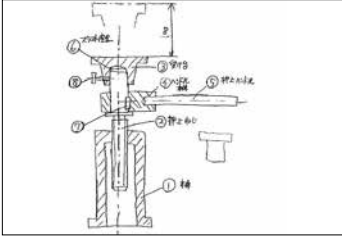
お申し込みは FAX 027 (347) 6668

設計・開発

◆機械設計技術・生産技術◆

機械設計のための総合力学(材料力学演習編)		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
旧コース名	機械設計技術者のための総合力学<材料力学演習編>	10人	3日	18時間	9:30～16:30	¥12,500
対象者	機械設計に携わる方、材料力学に不安のある方、じっくり問題に取り組みたい方					
目標	機械設計の新たな品質及び製品の創造をめざして、高付加価値化に向けた機械の力学や材料の強度設計、また機械要素設計(ねじ・軸)など詳細設計に必要な力学の全般を演習しながら習得する。					
講習内容	<p>※製品設計を通じた演習をメインとしたコースになります。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. 強度設計の重要性 3. 機械の力学 <ul style="list-style-type: none"> (1) 力と仕事動力 (2) ニュートンの運動の法則 (3) 摩擦と機械の効率 4. 材料の静的強度設計 <ul style="list-style-type: none"> (1) 材料の機械的特性(応力とひずみ) (2) 応力とモーメント (3) 安全率と許容応力 5. 機械要素設計 (課題例: ねじジャッキの設計) <ul style="list-style-type: none"> (1) ねじの設計 (2) 軸の設計 (3) キーの強度設計による選定法 6. 機械設計課題及びまとめ <ul style="list-style-type: none"> (1) 機械設計に関する練習問題 (2) 課題の評価 					
持参するもの	筆記用具、関数電卓、「First Stage シリーズ 機械設計入門 (実教出版社) ISBN:978-4-407-33541-5」を持参					
前提スキル等	MA01「機械設計のための工業力学と材料力学」を受講された方又は同等の知識をもった方					
幅広い学び	C182「変更点・変化点に着目したFMEAとデザインレビューによる未然防止の進め方」					

コース番号	実施日程
MA031	8/21(水)、22(木)、23(金)
MA032	1/22(水)、23(木)、24(金)




演習課題イメージ

受講者の声

- * CAEの結果に対し、絶対的な基準を持って判断する助けとなる。
- * 計算書で客先から質問されたりするときに回答できる十分な内容だった。
- * CAEの結果に対し、絶対的な基準を持って判断する助けとなる。
- * ねじ寸法の決め方など、一連の計算方法を知ることができた。

変更点・変化点に着目したFMEAとデザインレビューによる未然防止の進め方		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
参照旧コース名	設計・開発段階におけるFMEA・FTAの活用<DRBFM演習コース>	20人	2日	12時間	9:30～16:30	¥25,000
対象者	設計開発、設計業務に携わっている方					
目標	機械製品の新たな品質及び製品の創造をめざして、高付加価値化に向けた設計段階での変更点・変化点に着目して故障分析(FMEA)とデザインレビュー(DR)を組合せた実習を通して、製品トラブルの未然防止ができる技術を習得する。					
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. 未然防止 <ul style="list-style-type: none"> (1) 品質とは (2) 未然防止とは (3) 未然防止のツール イ. FMEA、DRBFM、FTA (4) 未然防止のプロセス 3. 問題の見える化(グループワーク実習) <ul style="list-style-type: none"> (1) 全体の見える化のポイント (2) 変更・変化点の見える化実習(実習課題例: 家電製品等) (3) 機能・要求性能見える化実習 4. 問題発見(グループワーク実習) <ul style="list-style-type: none"> (1) 問題発見のポイント (2) 問題発見の実習 (3) 問題発見のグループDR実習 (4) 発表と評価 5. 問題解決(グループワーク実習) <ul style="list-style-type: none"> (1) 問題解決のポイント (2) 問題解決の実習 (3) 問題解決のグループDR実習 (4) 発表と評価 6. まとめ 					
使用機材	模造紙、付箋紙、実習用家電製品					
持参するもの	筆記用具					
幅広い学び	MA01「機械設計のための工業力学と材料力学」					

コース番号	実施日程
C182A	5/13(月)、14(火)
C182B	10/29(火)、30(水)



FTA図の例

おすすめポイント

- * 品質未然防止に着目したデザインレビュー手法を習得しよう!

※注意
会場・申込先はポリテクセンター群馬、請求書の発送及び振込先は高度ポリテクセンター(千葉県)となります。

設計・開発

加工・組立

検査

保全・管理

教育・安全

お問い合わせは

電話番号

027

(347)

3905

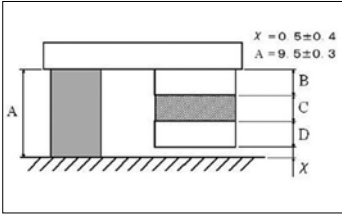
設計・開発

旧コース名講習と内容は同様になります。

◆機械製図技術◆

公差設計・解析技術		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
参照旧コース名	機械設計者のための公差解析技術	16人	2日	12時間	9:30 ~ 16:30	¥25,000
対象者	機械設計・開発業務に従事している方で根拠のある公差設計を行いたい方					
目標	製品開発業務の生産性の向上をめざして、効率化、最適化(改善)に向けた新規設計及び従来機械装置の改良、改善などの設計業務における、工程能力、統計的手法等を用いた組立工数やコスト削減及び性能向上等を実現する最適な寸法公差の設定方法を習得する。					
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. 公差設計の必要性 <ol style="list-style-type: none"> (1) 公差とは (2) 寸法公差とは 3. 公差解析概要 <ol style="list-style-type: none"> (1) 公差解析概要 <ol style="list-style-type: none"> イ. 完全互換性による方法 ロ. 不完全互換性による方法 (2) 公差のつけ方 (3) 公差解析実習 4. 工程能力及び公差設計への活用法 <ol style="list-style-type: none"> (1) 統計的手法とは (2) 正規分布の性質 (3) 不良率の推定・工程能力指数 (4) 公差設計への活用法 5. 公差設計実習 1 <ol style="list-style-type: none"> (1) 従来製品のグループによる公差設計実習 <ol style="list-style-type: none"> イ. 実習課題の説明 ロ. 各種公差設計 (2) 討論 (3) 結果発表 (4) 考察と確認 6. 公差設計実習 2 <ol style="list-style-type: none"> (1) 改良製品のグループによる公差設計実習 (2) 討論 (3) 結果発表および質疑応答 7. まとめ 					
持参するもの	筆記用具、関数電卓					
前提スキル	MA07「実践機械製図(寸法・公差編)」					
スキルアップ	C128「公差設計・解析技術(応用編:ガタ・レバー比の考え方)」					

コース番号	実施日程
C122A	6/11(火)、12(水)
C122B	10/8(火)、9(水)



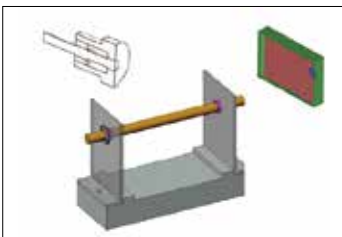
寸法公差の考え方

「訓練内容の概要」
 新規設計及び従来機械装置の改良、改善などの設計業務における効率化・最適化をめざして、工程能力、統計的手法等を用いたコスト削減及び性能向上等を実現する最適な寸法公差の設定方法を習得する。

※注意
 会場・申込先はポリテクセンター群馬、請求書の発送及び振込先は高度ポリテクセンター(千葉県)となります。

公差設計・解析技術(応用編:ガタ・レバー比の考え方)		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
旧コース名		12人	2日	15時間	9:00 ~ 17:15	¥30,000
対象者	ガタ(スキマ)やレバー比を考慮した公差設計を習得したい方					
目標	機械設計/機械製図の生産性の向上をめざして、最適化(改善)に向けた公差解析実習を通して、コスト削減及び性能向上等を実現する最適な寸法公差の設定方法・検証方法を習得する。					
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. 公差解析概要 <ol style="list-style-type: none"> (1) 公差設計の理論とポイント (2) 公差におけるガタやレバー比の考え方 3. 実習問題 1 (設計情報の把握及び公差設計を活用した構造変更) <ol style="list-style-type: none"> (1) 課題の構造説明(軸受構造) (2) 設計情報収集及び現状図面指示での公差計算 (3) 発表・討論 (4) 現状構造での実態把握と考察 (5) 改良構造検討と公差計算による検証 (6) 発表・討論 4. ガタ・レバー比を有する機構の公差設計 <ol style="list-style-type: none"> (1) ガタ・レバー比を有する公差設計の考え方 (2) 演習問題 5. 実習問題 2 (レバー機構を有する構造の公差設計) <ol style="list-style-type: none"> (1) 課題の構造説明(レバー機構) (2) 平面方向の隙間管理の公差計算(隙間管理) (3) 平面方向の噛合い量管理の公差計算(噛合い量管理) (4) 断面方向の公差計算 (5) 発表・討論 (6) 3次元公差解析ツールによる評価 6. まとめ 					
使用機材	関数電卓、公差計算ソフトウェア(表計算ソフトウェアによる)					
持参するもの	筆記用具、関数電卓					
前提スキル等	C122「公差設計・解析技術」を受講された方、又は公差設計の基礎知識を有する方					

コース番号	実施日程
C128A	11/18(月)、19(火)



「訓練内容の概要」
 リンクやレバー機構を有する装置の公差設計については、「公差設計技術」で習得した内容に加え、ガタ(スキマ)の扱い方や、レバー比について理解する必要があります。本コースでは機器や装置の公差設計に必要な理論を理解し、適切な公差設定を行うための手法を習得できます。

※注意
 会場・申込先はポリテクセンター群馬、実施・請求書の発送及び振込先は高度ポリテクセンター(千葉県)となります。昼休憩 45分です。

設計・開発

加工・組立

検査

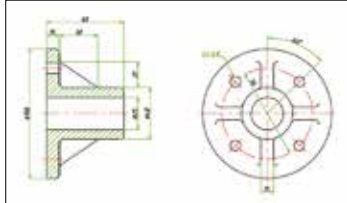
保全・管理

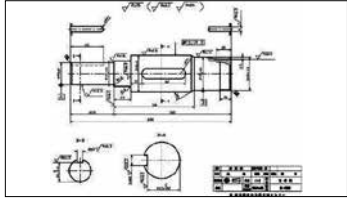
教育・安全

お申し込みは FAX 027(347)6668

設計・開発

◆機械製図技術◆

実践機械製図(各種投影法の習得)		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)								
旧コース名	実践機械製図<各種投影法の習得>	12人	3日	18時間	9:30 ~ 16:30	¥12,000								
対象者	機械設計関連の業務に携わる方					<table border="1"> <thead> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MA061</td> <td>4/17(水)、18(木)、19(金)</td> </tr> <tr> <td>MA062</td> <td>7/29(月)、30(火)、31(水)</td> </tr> <tr> <td>MA063</td> <td>10/2(水)、3(木)、4(金)</td> </tr> </tbody> </table>	コース番号	実施日程	MA061	4/17(水)、18(木)、19(金)	MA062	7/29(月)、30(火)、31(水)	MA063	10/2(水)、3(木)、4(金)
コース番号	実施日程													
MA061	4/17(水)、18(木)、19(金)													
MA062	7/29(月)、30(火)、31(水)													
MA063	10/2(水)、3(木)、4(金)													
目標	機械設計/機械製図の現場力強化及び技能継承をめざして、技能高度化に向けた設計現場で求められる機械製図の組立図及び部品図に関する総合的かつ実践的な知識、技能を実習を通して習得する。					 <p>作図課題例</p> <p>受講者の声</p> <ul style="list-style-type: none"> * 会社の標準とされていたものの、拠り所・根拠となる規格から知ることができた。 * 製図のルールを学ぶことでより良い図面を描くことが可能となる。 * 3D-CADを使う中で寸法のはかり方等で悩むことが多々あったが、記号の意味等を理解できたので業務に生かせる。 								
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. 製図一般 <ol style="list-style-type: none"> (1) 図面の役割 (2) 製図規格の確認 (3) 投影法の確認 (4) 図面より立体形状の実践的把握 3. 機械製図上の留意事項 <ol style="list-style-type: none"> (1) 製図立体モデルより2次元図面への図示法 <ol style="list-style-type: none"> イ. 投影図の選択法 ロ. 図形の配置方法 (2) 加工を考慮した効果的寸法記入法 <ol style="list-style-type: none"> イ. 寸法記入の留意点 ロ. 特殊形状への寸法記入法 4. 実践的設計図面の描き方 <ol style="list-style-type: none"> (1) 事例から学ぶ設計製図 5. 製図総合課題 <ol style="list-style-type: none"> (1) 部品図の課題実習 (2) 確認・評価 6. まとめ 													
使用機材	製図機器・用具一式、製図立体モデル、各種機械部品図面等													
持参するもの	筆記用具													
スキルアップ	MA07「実践機械製図(寸法・公差編)」													

実践機械製図(寸法・公差編)		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)								
旧コース名	機械設計製図実践<寸法・公差編>	12人	3日	18時間	9:30 ~ 16:30	¥11,500								
対象者	機械設計関連の業務に携わる方					<table border="1"> <thead> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MA071</td> <td>5/22(水)、23(木)、24(金)</td> </tr> <tr> <td>MA072</td> <td>8/26(月)、27(火)、28(水)</td> </tr> <tr> <td>MA073</td> <td>12/11(水)、12(木)、13(金)</td> </tr> </tbody> </table>	コース番号	実施日程	MA071	5/22(水)、23(木)、24(金)	MA072	8/26(月)、27(火)、28(水)	MA073	12/11(水)、12(木)、13(金)
コース番号	実施日程													
MA071	5/22(水)、23(木)、24(金)													
MA072	8/26(月)、27(火)、28(水)													
MA073	12/11(水)、12(木)、13(金)													
概要等	機械設計/機械製図の現場力強化及び技能継承をめざして、技能高度化に向けた設計現場で求められる機械製図の組立図及び部品図に関する総合的かつ実践的な知識、技能を実習を通して習得する。					 <p>機械図面の例</p> <p>受講者の声</p> <ul style="list-style-type: none"> * 製図について、開発の段階でどのような作業を行っているのか具体的に知ることができた。 * 公差域、表面粗さの各種評価値について理論的な所をおさえることができた。 * 基準や規定についてあいまいな部分がおおかったため、今回しっかりと学べ良かった。 								
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. 製図一般 <ol style="list-style-type: none"> (1) 図面の役割 (2) 製図規格の確認 (3) 投影法の確認 (4) 図面より立体形状の把握 3. 機械製図上の留意事項 <ol style="list-style-type: none"> (1) 製図立体モデルより2次元図面へ図示法 (2) 加工を考慮した効果的寸法記入法 (3) 機能上の要求に基づく公差記入法 <ol style="list-style-type: none"> イ. 寸法公差の考え方 ロ. 「はめあい」における公差等級と公差域について ハ. 幾何公差の定義とその解釈 (4) 製品性能と表面性状 <ol style="list-style-type: none"> イ. 表面性状のパラメータ ロ. 表面性状の要求事項の指示方法 4. 実践的設計図面の描き方 <ol style="list-style-type: none"> (1) 事例から学ぶ設計製図 5. 製図総合課題 <ol style="list-style-type: none"> (1) 課題実習 <ol style="list-style-type: none"> イ. 公差等を記入する演習 ロ. 部品図の作成 (2) 確認・評価 6. まとめ 													
使用機材	製図機器・用具一式、製図立体モデル、各種機械部品図面等													
持参するもの	筆記用具、「機械製図【基礎編】(OEHET0 旺文社)」を持参													
前提スキル等	MA06「実践機械製図(各種投影法の習得)」を受講された方、又は同等の知識をもった方													

設計・開発

加工・組立

検査

保全・管理

教育・安全

お問い合わせは

電話番号

027

(347)

3905

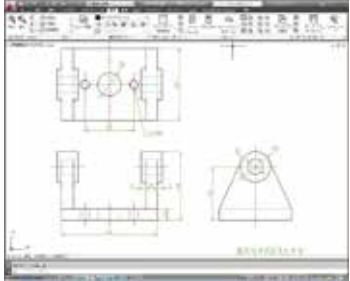
設計・開発

旧コース名講習と内容は同様になります。

◆機械製図技術◆

2次元CADによる機械設計技術<AutoCAD編>		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
旧コース名	実践機械設計技術(2次元設計)<2次元CADの実務>*A	10人	3日	18時間	9:30 ~ 16:30	¥12,000
対象者	製造業全般の製品企画、設計、生産業務などに携わる方					
概要等	機械設計/機械製図の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化(改善)に向けた製品企画から具体的加工の指示を出すまでの設計業務の流れと作図(設計製図、工程図等)を通して、2次元CADを活用した効果的かつ効率的な設計方法及びデータ管理方法について習得する。					
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. 構想と基本設計 <ol style="list-style-type: none"> (1) CADシステムの概要 (2) 画面構成と操作法 (3) 図面作成コマンド 3. 詳細設計・作図 <ol style="list-style-type: none"> (1) 作図補助機能 (2) 作図の編集 (3) 文字・寸法の記入 4. 実践課題 <ol style="list-style-type: none"> (1) 機械図面の作成実習 5. 設計の効率化 <ol style="list-style-type: none"> (1) 設計の効率化を考慮したCADデータの活用 6. まとめ 					
使用機材	2次元CAD (AutoCAD)					
持参するもの	筆記用具					
前提スキル等	パソコンの基本操作ができる方					
スキルアップ	MA09「2次元CADによる機械製図技術(環境設定編)<AutoCAD編>」					
幅広い学び	MA06「実践機械製図(各種投影法の習得)」					

コース番号	実施日程
MA081	5/21(火)、22(水)、23(木)
MA082	1/15(水)、16(木)、17(金)




作図例

受講者の声

- * 今まで人に頼んでいた図面確認・設計業務を、自身で伝えられるようになったと感じた。
- * 上司に教わったことしか出来ていなかったのが、効率的なやり方が学べた。

2次元CADによる機械製図技術(環境設定編)<AutoCAD編>		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
旧コース名	実践機械製図のための環境設定技術(2次元CAD活用技術)<AutoCAD編>	10人	2日	12時間	9:30 ~ 16:30	¥9,000
対象者	機械設計製図の業務に携わる方					
概要等	機械設計/機械製図の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化(改善)に向けた構想段階から具体的加工の指示を出すための図面の作図を通して、CADを使用する場合の環境の構築、効果的かつ効率的な使用方法及びデータ管理方法について習得する。					
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コースの概要及び留意事項 2. 構想から図面への考え方 <ol style="list-style-type: none"> (1) 図面ファイルの初期設定 3. 機械製図の留意事項 <ol style="list-style-type: none"> (1) 各種設定において、留意すべき事項 4. 製図効率を向上させるための準備 <ol style="list-style-type: none"> (1) テンプレートの利用法 (2) テンプレートの作成 <ol style="list-style-type: none"> イ. 文字スタイル ロ. 寸法スタイル ハ. その他スタイル (3) 作成の効率化 <ol style="list-style-type: none"> イ. ブロックの定義と利用 (4) 図面印刷設定 5. 実践課題 <ol style="list-style-type: none"> (1) 使用目的別作図 (2) 機械図面の総合演習問題 6. まとめ 					
使用機材	2次元CAD (AutoCAD)					
持参するもの	筆記用具					
前提スキル等	MA08「2次元CADによる機械設計技術<AutoCAD編>」を受講された方、又は同等の技能・技術をもった方					

コース番号	実施日程
MA091	6/27(木)、28(金)
MA092	2/6(木)、7(金)



寸法スタイル設定画面

受講者の声

- * 必要な環境設定の仕方や、あると便利なテンプレートの作成方法を学べた。
- * 前回の講習に続き、2次元CADについて、だいぶ知識を得るコトができたので、自社にて、すぐに役立てるコトができる。

設計・開発

加工・組立

検査

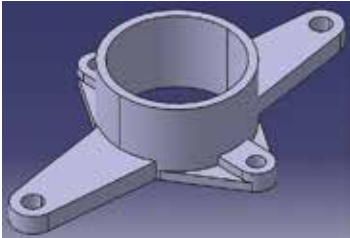
保全・管理

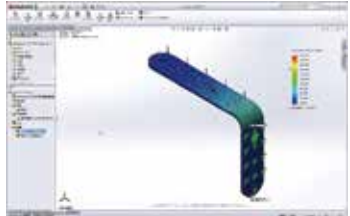
教育・安全

お申し込みは FAX 027 (347) 6668

設計・開発

◆3次元CAD/CAM/CAE技術◆

3次元CADを活用したソリッドモデリング技術<CATIA編>		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)						
旧コース名	3次元CADを活用したモデリング技術<CATIA編>	10人	3日	18時間	9:30 ~ 16:30	¥20,000						
対象者	3次元CADを活用した設計業務に携わる方											
概要等	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)に向けたモデリング実習を通して、ソリッドモデル作成のポイントについて理解し、高品質なCADデータ作成方法を習得する。					<table border="1"> <thead> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MA101</td> <td>5/28(火)、29(水)、30(木)</td> </tr> <tr> <td>MA102</td> <td>1/15(水)、16(木)、17(金)</td> </tr> </tbody> </table>	コース番号	実施日程	MA101	5/28(火)、29(水)、30(木)	MA102	1/15(水)、16(木)、17(金)
コース番号	実施日程											
MA101	5/28(火)、29(水)、30(木)											
MA102	1/15(水)、16(木)、17(金)											
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. 設計とは <ol style="list-style-type: none"> (1) 製品設計とは (2) 設計の流れと検証ツール 3. 3次元CADの概要 <ol style="list-style-type: none"> (1) 3次元CADの特徴 (2) パラメトリックフィーチャベースモデリングについて (3) フィーチャの種類 (4) モデル構築履歴 (5) 実習問題 4. モデリング時のポイント <ol style="list-style-type: none"> (1) 設計で重要な部分での着目点 (2) スケッチ環境とモデル環境 (3) スケッチ作成時のポイント <ol style="list-style-type: none"> イ. 幾何拘束 ロ. 寸法拘束 (4) フィーチャ作成時のポイント <ol style="list-style-type: none"> イ. フィーチャ作成時における起こりやすいトラブル事例 ロ. パラメータ編集 (親子関係、履歴) (5) 実習問題 5. 構想設計 6. 総合演習 <ol style="list-style-type: none"> (1) 総合演習 (2) 解説 7. まとめ 					 <p>モデルサンプル</p>						
使用機材	3次元CAD (CATIA)											
持参するもの	筆記用具											
前提スキル等	パソコンの基本操作ができる方					<p>受講者の声</p> <ul style="list-style-type: none"> * ハイエンド CATIA のモデリング学習ができた。 * フィーチャ以外の使用方法や種類を広く見られ、ためになった。 * 普段の業務で使用しないコマンドを知れた。 * 治具やその他簡易設備を操作する際の部品製図ができ、効率が上がった。 						

設計者CAEを活用した構造解析<SWSimulation編>		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)				
旧コース名	設計者CAEを活用した構造解析技術	10人	3日	18時間	9:30 ~ 16:30	¥20,000				
対象者	CAEを活用した設計業務に携わる方、有限要素法を理解したい方									
概要等	高精度・軽量化する製品開発の生産性の向上をめざして、構造の効率化、適正化、最適化(改善)に向けて、有限要素法の特徴を理解し、モデル化、境界条件設定、メッシュ分割による解析実習などを通して、構造設計における線形構造解析の活用、結果の評価法等を習得する。					<table border="1"> <thead> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MA161</td> <td>2/12(水)、13(木)、14(金)</td> </tr> </tbody> </table>	コース番号	実施日程	MA161	2/12(水)、13(木)、14(金)
コース番号	実施日程									
MA161	2/12(水)、13(木)、14(金)									
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. 設計と構造解析概論 <ol style="list-style-type: none"> (1) 設計とCAE (2) CAEの長所と短所 (3) 有限要素法とは (4) 強度設計の基本的立場 3. 有限要素法 メッシュと精度 <ol style="list-style-type: none"> (1) 有限要素の特徴 (2) フィレットと隅角部 (3) 解析結果の精度 4. モデル化 <ol style="list-style-type: none"> (1) ズーミング手法 (2) 形状の簡略化と精度 (3) 境界条件 5. 各種物理現象 <ol style="list-style-type: none"> (1) 構造解析の分類 (2) 静解析と動解析 (3) 線形と非線形 (4) 固有値解析と線形座屈解析 6. ソルバ <ol style="list-style-type: none"> (1) ソルバとは (2) 計算処理について 7. 課題演習 (穴あき平板モデル、アセンブリモデル等) 8. 解析事例及びモデリング、評価 <ol style="list-style-type: none"> (1) 解析事例紹介 (2) CAE評価 9. 総合演習 10. まとめ 					 <p>構造解析モデル</p>				
使用機材	3次元CAD/CAE (SOLIDWORKS Simulation)									
持参するもの	筆記用具									
前提スキル等	SOLIDWORKSの基本操作ができる方で、材料力学の基本知識のある方が望ましい					<p>受講者の声</p> <ul style="list-style-type: none"> * 解析知識が乏しかったが知識が深まり、業務に活用できるレベルになった。 * 断面一次モーメント等を学習できたので、振動方向への厚みの持たせ方等参考になることが多かった。 * 金型が破損した場合にCAEでその原因のヒントを探ることができた。 * 解析を初めて勉強し、製品の変化を理解できた。 				

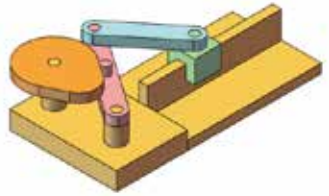
設計・開発

旧コース名講習と内容は同様になります。

◆3次元CAD/CAM/CAE技術◆

設計者CAEを活用した機構解析<SWMotion編>		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
旧コース名		10人	2日	12時間	9:30～16:30	¥11,500
対象者	機構を含む設計に携わる方や機構解析について知りたい方					
概要等	製品開発の生産性の向上をめざして、機構部設計の効率化、最適化(改善)に向け、機構設計のCAE活用と構造部のモデル化や接合部の設定などを通して、実物の機械的挙動を想定した製品全体の最適化設計へ適用できる機構設計の技能、技術について習得する。					
講習内容	1. メカニズム設計 (1) メカニズムで運動特性を作る方法 (2) メカニズムのストローク・速度・力の関係 (3) リンク機構の設計方法 (4) カムの知識 (5) ファンモーターで動かすための機械構造 2. 課題演習 (1) カムとリンクを使った機械装置の設計 3. 機構解析の概要 (1) 機構解析とは (2) 機構解析に必要なこと、注意点 (3) 機構解析の解法 4. ツールを活用した機構解析演習 (1) 4節リンク機構モデルを用いた機構解析演習 など 5. 総括および評価					
使用機材	3次元CAD/SOLIDWORKS Motion					
持参するもの	筆記用具					
前提スキル等	SOLIDWORKSの基本操作ができる方(アセンブリまで受講していることが望ましい)					

コース番号	実施日程
MA231	11/14(木)、15(金)



カムの動作解析


受講者の声

- * 使った事のないモーションスタディの使い方が分かった。
- * シミュレーション機能の使い方を知ることができ、SolidWorksの操作で便利なコマンドを知ることができた。
- * 実際に駆動させた際の干渉や摩擦の強さの影響について、シミュレーションで解析できることで実物を作るまえに不安要素を除去できると思った。

◆射出成形加工◆

プラスチック射出成形金型設計技術(設計知識習得編)		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
旧コース名	プラスチック射出成形金型設計	10人	4日	24時間	9:30～16:30	¥33,000
対象者	プラスチック射出成形金型設計について理解したい方					
概要等	金型設計業務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金型の構想・設計実習を通して、成形品設計や金型設計に必要な技能・技術を習得する。					
講習内容	1. コース概要及び留意事項 2. プラスチック成形概論 (1) プラスチックの種類、特徴、用途 (2) プラスチック成形法 3. 射出成形概論 (1) 射出成形機 (2) 射出成形の概要 (3) 射出成形品の品質 (4) 成形機の選定 4. 金型設計と成形品の設計 (1) 成形品の肉厚 (2) 成形収縮率 (3) パーティンクライン (4) 抜き勾配 (5) リブ・ボス (6) アンダーカット 5. 金型の構造 (1) 金型の種類 イ. ツープレート金型 ロ. スリープレート金型 ハ. ランナーレス金型 (2) 金型材料 (3) 金型設計の流れ 6. 金型構想設計 (1) スプルー・ランナー・ゲート (2) 金型温度調節 (3) 成形品の取り出し (4) アンダーカットの処理 (5) 成形機の選定 (6) 抜き勾配 7. 金型設計実習 (1) 課題の提示とポイント (2) 金型構想設計 (3) 組立図の設計 (4) 確認・評価・改善検討 8. まとめ					
使用機材	成形品サンプル					
持参するもの	筆記用具、関数電卓(貸出可能)					
幅広い学び	MA19「プラスチック射出成形品の設計」、MA22「ホットランナー金型設計技術」					

コース番号	実施日程
MA201	11/5(火)、6(水)、7(木)、8(金)



金型イメージ

受講者の声

- * オペレータ業務を行っていて成形条件での良品作りという考えが強かったが、今回、金型から良品へのアプローチ法を知れた。
- * 金型作製に関しては完全委託のため、必要以下の知識でしかなかった。今回の受講により必要なのは仕様要請ができそう。

設計・開発

加工・組立

検査

保全・管理


教育・安全

お申し込みは FAX 027 (347) 6668

設計・開発

◆射出成形加工◆

ホットランナー金型設計技術		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)				
旧コース名	実例で学ぶホットランナー金型導入・設計技術	10人	2日	12時間	9:30 ~ 16:30	¥20,000				
対象者	プラスチック射出成形金型設計に携わっている方でホットランナー金型設計について理解をしたい方					<table border="1"> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> <tr> <td>MA221</td> <td>1/27(月)、28(火)</td> </tr> </table>	コース番号	実施日程	MA221	1/27(月)、28(火)
コース番号	実施日程									
MA221	1/27(月)、28(火)									
概要等	金型設計業務の生産性の向上をめざして、効率化に向けたホットランナー金型設計の実習を通して、ホットランナーの知識と金型設計の技能・技術を習得する。					 <p>イメージ</p>				
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> コース概要及び留意事項 ホットランナー金型の概要 <ol style="list-style-type: none"> ホットランナー金型の仕組みとメリット ホットランナーを組み込む際の留意事項 各種ゲート、種類と特徴 マニホールドの構造、設計 熱量計算の方法 ホットランナー金型の設計 <ol style="list-style-type: none"> 必要な設計計算 <ol style="list-style-type: none"> 電気の知識とヒータ容量の計算 金型冷却の計算 ホットランナー金型の構造 <ol style="list-style-type: none"> マニホールドとその周辺の構造について ヒータ配線のポイント 金型冷却構造 構造設計実習 <ol style="list-style-type: none"> 構造設計の注意点 構造設計実習 解答例と解説 ホットランナー金型の事例紹介 まとめ 									
使用機材	成形品サンプル					<p>受講者の声</p> <ul style="list-style-type: none"> * 金型手配において、ホットランナー金型が増え構造的な所が知れた。 * ホットランナーの設計の方法(計算)が分かった。他、長所短所なども知れた。 * 金型構造について新たな視点から再認識できた。 				
持参するもの	筆記用具、関数電卓(貸出可能)									
幅広い学び	MA19「プラスチック射出成形品の設計」、MA20「プラスチック射出成形金型設計技術(設計知識習得編)」									

プラスチック射出成形金型設計技術(トラブル要因と対策)		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)				
旧コース名		10人	3日	18時間	9:30 ~ 16:30	¥26,500				
対象者	射出成形金型設計の業務を行っている方で、トラブルに対する対応を学びたい方					<table border="1"> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> <tr> <td>MA261</td> <td>3/11(火)、12(水)、13(木)</td> </tr> </table>	コース番号	実施日程	MA261	3/11(火)、12(水)、13(木)
コース番号	実施日程									
MA261	3/11(火)、12(水)、13(木)									
概要等	金型設計業務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金型の構想・設計実習を通じて、成形品設計や金型設計に必要な技能・技術を習得する。					 <p>多数個取り樹脂流動バランス 10-13穴設計で射出速度違いによる流動の学術</p>				
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> コースの概要及び留意事項 プラスチック成形概論 <ol style="list-style-type: none"> プラスチックの種類、特徴、用途 プラスチック成形法 射出成形概論 <ol style="list-style-type: none"> 射出成形の概要 射出圧力 射出成形品の品質 金型設計と成形品の設計 <ol style="list-style-type: none"> パーティングライン 抜き勾配と表面粗さ アンダーカット 金型構想設計 <ol style="list-style-type: none"> スプルー・ランナー・ゲート 金型温度調節 アンダーカットの処理 ガスベントの排気理論 金型の構造 <ol style="list-style-type: none"> 金型の種類 <ol style="list-style-type: none"> ツープレート金型、スリープレート金型 ホットランナー金型 金型材料(金型で使われる金属材料) 型強度計算 <ol style="list-style-type: none"> 受け板のたわみとサポート柱の算出 摩擦係数を考慮した型合せ構造 エジェクターピンの座屈計算 金型耐久性の評価 金型設計におけるトラブル要因と対策 <ol style="list-style-type: none"> 冷却設計のポイント <ol style="list-style-type: none"> レイノルズ数を考慮した冷却設計 多数個取りのランナレイアウトX系、H系ランナ設計でのバランス解説 ピンゲート切れにおけるゲート高とゲート残り不良 バランスランナの設計と解説 金型設計実習 <ol style="list-style-type: none"> 課題の提示とポイント 金型構想設計 外観不良に対する問題発生要因と改善 <ol style="list-style-type: none"> 外観不良に対する対策 <ol style="list-style-type: none"> 型設計に起因するすれ発生 射出圧力と型剛性 カジリ対策 その他のトラブルについて まとめ 									
使用機材	標準部品カタログ、射出成形用金型、プラスチック材料、各種成形品					<p>おすすめポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> * プラスチック金型設計に係わる様々なトラブルを科学的に分析し、改善策が得られ、後の型設計への応用になる。 				
持参するもの	筆記用具、関数電卓(貸出可能)									

設計・開発

加工・組立

検査

保全・管理

教育・安全

お問い合わせは

電話番号

027

(347)

3905

保全・管理

旧コース名講習と内容は同様になります。

◆機械保全◆

生産現場の機械保全技術		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
旧コース名		10人	2日	12時間	9:30～16:30	¥17,500
対象者	生産現場の機械保全に携わる方					
概要等	機械保全の現場力強化をめざして、技能高度化、故障対応・予防に向けた機械要素の保全実習を通して、機械を構成する部品の損傷およ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する。					
講習内容	1. コース概要及び留意事項 2. 機械の主要構成要素 (1) 機械保全について (2) 機械の構成要素 (3) 主要構成要素に生じる損傷及び異常現象 (4) 測定器を使用した点検と検査 3. 機械要素の保全実習 (1) 伝動装置の保全実習 (2) 締結部品の保全実習 イ、ねじのトラブル原因と診断及び保全実習 ロ、リベットのトラブル原因と診断及び保全実習 (3) 軸受部品の保全実習 イ、転がり軸受けのトラブル原因と診断及び保全実習 4. 現場保全の問題解決 (1) トラブルを防ぐ改善提案 (2) 受講者が抱えるトラブル質疑応答 5. まとめ					
	 <p>減速機の分解実習</p>					
使用機材	電動機、各種工具類					
持参するもの	筆記用具					
幅広い学び	MA17「空気圧実践技」					
	コース番号 MX011		実施日程 11/12(火)、13(水)			
	<p>受講者の声</p> <p>* 装置・機械故障時、メンテ等、修理と合わせて行っているが、使用する工具・油・グリスなどの知識が全くなかった。またモーターの構造・仕組みも分かり、修理・メンテをする中で役立つ内容ばかりだった。</p>					

設計・開発

加工・組立

検査

保全・管理

教育・安全

設計・開発

◆空気圧制御技術◆

空気圧実践技術		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
旧コース名	空気圧実践技術	10人	3日	18時間	9:30～16:30	¥16,500
対象者	空気圧装置の組立・保全業務などに携わる方					
概要等	空気圧制御システム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方法を習得する。					
講習内容	1. コース概要及び留意事項 2. 空気圧の概要 (1) 圧縮空気の利用 (2) 空気圧に関する種々の原理・原則 3. 空気圧機器の構成 (1) 空気圧機器の構成 (2) 空気圧制御システム (3) 空気圧機器 4. 空気圧機器の制御 (1) シリンダの制御を通した論理回路 イ、シリンダの制御方法と特徴 ロ、方向切替弁の種類と特徴 ハ、論理式、真理値表 ニ、論理式と制御回路 5. 総合課題 (1) 空気圧装置の構成 (2) 実機を想定した空気圧回路の作成 イ、シリンダの往復動作回路の構築・制御及び検証 ロ、複数のシリンダにおけるシーケンス回路の構築・制御及び検証 ハ、圧力検出・遅延・連続運転・中間停止回路の構築・制御及び検証 (3) 動作検証 6. まとめ					
	 <p>空気圧実習装置</p>					
使用機材	空気圧トレーニングキット、空気圧機器カットモデル					
持参するもの	筆記用具					
幅広い学び	MX01「生産現場の機械保全技術」					
	コース番号 MA171		実施日程 6/4(火)、5(水)、6(木)			
	MA172		11/26(火)、27(水)、28(木)			
	<p>受講者の声</p> <p>* 設備のトラブル処理や新設備導入、メンテナンスを行っていたが空圧機器について表面上の部分しか知らず解決の方法を理解できていなかったが、受講で理解でき同様のトラブルも解決できる。 * PLCに関連した内容まで勉強できるとは思っていなかったので大変ありがたかった。 * 普段使っているシリンダの配管・配線について学べた。</p>					

お申し込みは

FAX



027

(347)

6668

加工・組立

◆NC旋盤加工◆

旋盤加工応用技術(複雑形状加工編)		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)				
旧コース名	旋盤実践技術<複雑形状加工編>	9人	4日	24時間	9:30 ~ 16:30	¥24,500				
対象者	機械加工作業関係に携わる方					<table border="1"> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> <tr> <td>MB031</td> <td>11/26(火)、27(水)、28(木)、29(金)</td> </tr> </table>	コース番号	実施日程	MB031	11/26(火)、27(水)、28(木)、29(金)
コース番号	実施日程									
MB031	11/26(火)、27(水)、28(木)、29(金)									
概要等	汎用機械加工の現場力強化をめざして、技能高度化に向けた加工実習を通して、加工方法の検討や段取り等、実践的な旋盤作業に関する問題解決能力を習得する。					 <p>旋盤加工</p>				
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> コース概要及び留意事項 各種加工法 <ol style="list-style-type: none"> ねじ加工 <ol style="list-style-type: none"> ねじの概要 ねじ切りの加工法 ねじ精度の確認 テーパ加工 <ol style="list-style-type: none"> 複式刃物台の傾けによる方法 心押し台の移動による方法 テーパプラグ、テーパリングの加工、当たりの見方 総合課題実習(複雑形状部品) <ol style="list-style-type: none"> 課題の提示 <ol style="list-style-type: none"> 加工法の確認 加工工程による精度差異 納期(能率)の考慮 加工工程の検討・作成 疑問点、問題点の抽出 最適加工方法についての討議 課題加工実習 測定・評価 改善案の検討 成果発表 <ol style="list-style-type: none"> 成果発表 発表内容に関する質疑応答 まとめ 									
使用機材	普通旋盤、各種工具、各種測定機器					 <p>受講者の声</p> <ul style="list-style-type: none"> * 旋盤でネジ切り、ローレットの加工について知れた。 * 今まで加工をほとんどした事がなかったため、実際に加工をしてみて加工の大変さ、どの加工をどのような工具を使用して仕上げるのかが理解できた。 * 会社に納品される部品の作られ方が分かった。 				
持参するもの	筆記用具、作業服、帽子、保護眼鏡(望ましい)、安全靴									
前提スキル等	MB02「旋盤加工技術(外径・内径加工編)」を受講された方、又は同等の技術を持った方									

日程追加

NC旋盤加工技術(加工・段取り編)		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)						
旧コース名	NC旋盤実践技術・加工編<NC旋盤実践技術(加工・段取り編)>	6人	3日	18時間	9:30 ~ 16:30	¥19,500						
対象者	NC旋盤による機械加工に携わる方					<table border="1"> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> <tr> <td>MB061</td> <td>6/11(火)、12(水)、13(木)</td> </tr> <tr> <td>MB062</td> <td>3/5(水)、6(木)、7(金)</td> </tr> </table>	コース番号	実施日程	MB061	6/11(火)、12(水)、13(木)	MB062	3/5(水)、6(木)、7(金)
コース番号	実施日程											
MB061	6/11(火)、12(水)、13(木)											
MB062	3/5(水)、6(木)、7(金)											
概要等	NC機械加工の生産性向上をめざして、効率化、最適化(改善)に向けたテーマを持った加工課題実習を通じて、ツーリングや治具・取付具、各種工具等に関する知識、加工精度に影響する諸要因や各種加工のための段取り作業のポイント等、精度向上やサイクルタイム短縮等に役立つ技能・技術を習得する。					 <p>NC旋盤加工品</p>						
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> コース概要及び留意事項 段取り作業のポイント <ol style="list-style-type: none"> 加工機の仕様 ツーリング <ol style="list-style-type: none"> ホルダの種類と特徴(作業性・精度・価格等) チップの種類と精度 工具材種と被削材への適正 取付け具 <ol style="list-style-type: none"> チャックの種類と特徴 プログラミング時間の短縮 <ol style="list-style-type: none"> 主要なNCコード 刃先半径補正 複合形固定サイクルの活用 加工課題実習 <ol style="list-style-type: none"> NC旋盤の課題図と加工例の提示・説明 加工例の評価と問題点の討議 実習テーマの設定(能率・加工精度の向上、工程削減等) 工程検討 工具選定と条件設定 段取り作業 プログラム修正 実加工及び測定・評価 改善のための確認・評価 <ol style="list-style-type: none"> 加工精度とサイクルタイム 改善策の検討 まとめ 											
使用機材	NC旋盤(オークマ)、各種切削工具、測定機器					 <p>受講者の声</p> <ul style="list-style-type: none"> * オークマの設備でのプリセットの使用が大変勉強になった。 * 普段の業務ではネジ切りはほぼやらないので勉強になった。また、Mコード、Gコードと弱い部分を学べたのが良かった。 * 用途に合った工具の種類等がわかった。 						
持参するもの	筆記用具、作業服、帽子、保護眼鏡(望ましい)、安全靴											
幅広い学び	MB07「NC旋盤プログラミング技術」											

設計・開発

加工・組立

検査

保全・管理

教育・安全

お問い合わせは

電話番号

027

(347)


3905


加工・組立

旧コース名講習と内容は同様になります。

◆マシニングセンタ加工◆

日程追加

フライス盤加工技術(平面・溝加工編)		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)						
旧コース名	実践フライス盤加工技術<平面・溝加工編>	6人	3日	18時間	9:30 ~ 16:30	¥27,500						
対象者	機械加工作業関係に携わっている方					<table border="1"> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> <tr> <td>MB041</td> <td>5/8(水),9(木),10(金)</td> </tr> <tr> <td>MB042</td> <td>2/12(水),13(木),14(金)</td> </tr> </table>	コース番号	実施日程	MB041	5/8(水),9(木),10(金)	MB042	2/12(水),13(木),14(金)
コース番号	実施日程											
MB041	5/8(水),9(木),10(金)											
MB042	2/12(水),13(木),14(金)											
概要等	汎用機械加工の生産性の向上をめざして、効率化、最適化(改善)、安全性向上に向けた加工実習を通して、加工方法の検討や段取り等、実践的なフライス作業に関する技能・技術を習得する。					 <p>平面・溝加工品</p> <p>受講者の声</p> <ul style="list-style-type: none"> * 回転数や送りの速度、荒加工の溝加工でのゼロ点出しのやり方が学べた。 * 加工方法が分からなかった勾配、Rボスの加工方法が学べた。またフライス加工に関する知識を学べた(アキュセンターの使い方等)ので、業務の幅が広がる。 * 六面体を作った事がなかったので良い体験になった。 						
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> コース概要及び留意事項 フライス加工 <ol style="list-style-type: none"> フライス盤の操作・取扱い <ul style="list-style-type: none"> イ. フライス加工方法(正面フライス、エンドミル加工) ロ. フライス盤各部の名称と機能 ハ. 安全作業 切削条件の設定 <ul style="list-style-type: none"> イ. 切削条件の3要素 ロ. 仕上げ面粗さについて 治具の取付作業(バイスの平行だし) 工具(刃物)の取り付け <ul style="list-style-type: none"> イ. 切削工具各部の名称と機能 ロ. 工具材種 ハ. 工具の取り付け方 総合課題実習 <ol style="list-style-type: none"> 生産現場に密着した課題の提示(六面体加工・段付け加工・溝加工) <ul style="list-style-type: none"> イ. 加工法の確認 ロ. 加工工程による精度差異 ハ. 納期(能率)の考慮 加工工程の検討・作成 <ul style="list-style-type: none"> (3) 疑問点、問題点の抽出 最適加工方法についての討議 課題加工実習 測定・評価と改善 まとめ 											
使用機材	フライス盤、各種工具、各種測定機器											
持参するもの	筆記用具、作業服、帽子、保護眼鏡(望ましい)、安全靴											
スキルアップ	MB05「フライス盤加工応用技術(複雑形状加工編)」											

フライス盤加工応用技術(複雑形状加工編)		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)				
旧コース名	フライス盤実践技術<複雑形状加工編>	6人	4日	24時間	9:30 ~ 16:30	¥31,000				
対象者	機械加工作業関係に携わっている方					<table border="1"> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> <tr> <td>MB051</td> <td>12/3(火),4(水),5(木),6(金)</td> </tr> </table>	コース番号	実施日程	MB051	12/3(火),4(水),5(木),6(金)
コース番号	実施日程									
MB051	12/3(火),4(水),5(木),6(金)									
概要等	汎用機械加工の現場力強化をめざして、技能高度化に向けた加工実習を通して、加工方法の検討や段取り等、実践的なフライス盤作業に関する問題解決能力を習得する。					 <p>演習内容イメージ</p> <p>受講者の声</p> <ul style="list-style-type: none"> * 加工手順が重要であり、それによって寸法精度が左右される事を体験し、理解できた。 * フライスで溝加工ができる事を初めて知った。 * R加工、勾配加工を身に付けることができた。 				
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> コース概要及び留意事項 各種加工法 <ol style="list-style-type: none"> 精密六面体の加工(正面フライス加工) <ul style="list-style-type: none"> イ. 直角度優先加工 ロ. 平行度優先加工 勾配加工 <ul style="list-style-type: none"> イ. バイスの傾斜方法及び注意点 ロ. 測定寸法の計算 ハ. 測定方法 U溝・R加工 <ul style="list-style-type: none"> イ. U溝・R加工の加工方法及び注意点 ロ. 測定寸法の計算 ハ. 測定方法 課題実習(複雑形状部品) <ol style="list-style-type: none"> 課題の提示(勾配・U溝のはめ合わせ部品) <ul style="list-style-type: none"> イ. 加工法の確認 ロ. 加工工程による精度差異 加工工程の検討・作成 課題加工実習 測定・評価 まとめ 									
使用機材	フライス盤、各種工具、各種測定機器									
持参するもの	筆記用具、作業服、帽子、保護眼鏡(望ましい)、安全靴									
前提スキル等	MB04「フライス盤加工技術(平面・溝加工編)」を受講された方、又は同等の技術をもった方									

設計・開発

加工・組立

検査


保全・管理

教育・安全

お申し込みは FAX 027 (347) 6668


加工・組立

◆マシニングセンタ加工◆

マシニングセンタ加工技術		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)				
旧コース名	マシニングセンタ実践技術<加工段取り編>	7人	3日	18時間	9:30 ~ 16:30	¥22,000				
対象者	マシニングセンタ加工に携わっている方	<table border="1"> <thead> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB101</td> <td>11/12(火)、13(水)、14(木)</td> </tr> </tbody> </table>					コース番号	実施日程	MB101	11/12(火)、13(水)、14(木)
コース番号	実施日程									
MB101	11/12(火)、13(水)、14(木)									
概要等	NC機械加工の生産性向上をめざして、効率化、最適化(改善)に向けた加工実習を通じて、高精度・高能率技能・技術を習得する。									
講習内容	1. コース概要及び留意事項 2. 段取り作業のポイント (1) ツーリング イ. ホルダの種類と特徴 ロ. ツーリングの段取り作業と注意点 (2) 治具・取付具 イ. 治具・取付具の役割と種類 ロ. 治具・取付具の設計ポイント ハ. 加工物の芯だしと位置決め 3. プログラミング時間の短縮 (1) 主要なNCコード (2) 工具径補正とサブプログラムの効果的な利用法 (3) 固定サイクルの効果的な利用法 4. 加工課題実習 (1) マシニングセンタの課題図と加工例の提示・説明 (2) 加工例の評価と問題点の討議 (3) 実習テーマの設定 (能率・加工精度の向上、工程削減等) (4) 工程検討 (5) 工具選定と条件設定 (6) 段取り作業 イ. 各種補正值の入力 (7) プログラム修正 (8) 実加工及び測定・評価 5. 改善のための確認・評価 (1) 加工精度とサイクルタイム (2) 改善策の検討 6. まとめ									
使用機材	マシニングセンタ(オークマ)、各種測定器	<p>加工前確認と工具長測定</p> <p>受講者の声</p> <ul style="list-style-type: none"> * オークマの設備を使用したことがなかったので、FANUCとの違いを知ることができた。 * 測定からの寸法出しのやり方について理解でき、指導を活かしている。 								
持参するもの	筆記用具、作業服、帽子、保護眼鏡(望ましい)、安全靴									
前提スキル等	MB09「マシニングセンタプログラミング技術」を受講された方、又は同等の技術をもった方									

検査



◆測定技術◆

精密測定技術(長さ測定編)		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)								
旧コース名	精密測定技術<長さ測定編>	10人	2日	12時間	9:30 ~ 16:30	¥8,000								
対象者	機械加工や測定・検査業務に携わる方	<table border="1"> <thead> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MD011</td> <td>4/22(月)、23(火)</td> </tr> <tr> <td>MD012</td> <td>7/29(月)、30(火)</td> </tr> <tr> <td>MD013</td> <td>1/15(水)、16(木)</td> </tr> </tbody> </table>					コース番号	実施日程	MD011	4/22(月)、23(火)	MD012	7/29(月)、30(火)	MD013	1/15(水)、16(木)
コース番号	実施日程													
MD011	4/22(月)、23(火)													
MD012	7/29(月)、30(火)													
MD013	1/15(水)、16(木)													
概要等	測定作業の生産性向上をめざして、適正化に向けた測定実習を通して、精密で信頼性の高い測定を行うための理論を学び、測定器の定期検査方法を含めた正しい取り扱いと、測定方法、データ活用、誤差要因とその対処に必要な技能・技術を習得する。													
講習内容	1. コース概要及び留意事項 2. 測定の重要性 (1) 測定と計測について イ. 計測と測定 ロ. 測定におけるトレーサビリティ ハ. 測定と検査、測定データにおける不確かさについて (2) 測定の重要性 イ. 検査と評価 3. 長さ測定実習 (1) 測定誤差の原因と対策 イ. 測定環境 ロ. 寸法測定の誤差要因 ハ. 各要因に対する対策方法 (2) 測定器の精度と特性 イ. 長さ基準とは ロ. 測定器の信頼性 ハ. 測定器の選択 (3) マイクロメータ、ノギス、ハイトゲージ、シリンダーゲージでの測定 イ. 構造、取扱い、調整 ロ. 量子化誤差、器差、アップの原理など ハ. 熱的影響による誤差の測定、断熱効果のある測定器 ニ. ブロックゲージの取扱い 4. まとめ													
使用機材	ノギス、マイクロメータ、シリンダーゲージ、定盤	<p>測定器一式</p> <p>受講者の声</p> <ul style="list-style-type: none"> * 日常的に器具やゲージを扱うので改めて使い方を学べたり、会社にはない新しい器具も触ることができて勉強になった。 * 精度を求めた測定方法、誤差の要因について知る事ができた。 												
持参するもの	筆記用具、関数電卓(望ましい)													
スキルアップ	MD02「精密測定技術(精度管理編)」、MD03「精密測定技術(機械検査編)」													

検査

旧コース名講習と内容は同様になります。

◆測定技術◆

精密形状測定技術		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)				
旧コース名	高精度形状測定技術	10人	2日	12時間	9:30 ~ 16:30	¥12,500				
対象者	測定・検査作業、品質保証等に携わる方					<table border="1"> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> <tr> <td>MD051</td> <td>2/3(月)、4(火)</td> </tr> </table>	コース番号	実施日程	MD051	2/3(月)、4(火)
コース番号	実施日程									
MD051	2/3(月)、4(火)									
概要等	測定作業の生産性向上をめざして、適正化(改善)に向けた測定実習を通して、形状測定機器のシステム上の特徴とその精度を理解し、形状測定に必要な技能・技術を習得する。					 <p>真円度測定</p>				
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> コース概要及び留意事項 形状の測定法 <ol style="list-style-type: none"> 幾何公差の定義 (2) 幾何偏差の測定法 真円度測定機 <ol style="list-style-type: none"> 真円度測定機の原理と構造 真円度の評価方法 その他の幾何偏差 表面性状に関する定義とパラメータ 表面粗さ測定機 <ol style="list-style-type: none"> 表面粗さ測定機の原理と構造 表面性状の評価方法 測定実習 <ol style="list-style-type: none"> 幾何偏差測定サンプルの提示と実習のポイント 表面粗さ測定サンプルの提示と実習のポイント 測定結果から加工方法及び加工条件の評価・考察 まとめ 					 <p>表面粗さ測定</p>				
使用機材	真円度 / 円筒度測定機 (ACCTee)、表面粗さ測定器 (フォームトレースパック)、測定サンプル									
持参するもの	筆記用具、関数電卓(望ましい)									
幅広い学び	MD06 「三次元測定技術 (要素測定編)」									

設計・開発

加工・組立

検査

保全・管理

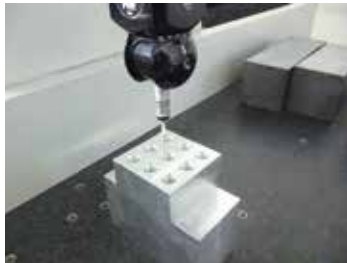
教育・安全

三次元測定技術(要素測定編)		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)						
旧コース名	3次元測定機による測定品質の改善<三次元測定技術(要素測定編)>	6人	2日	12時間	9:30 ~ 16:30	¥18,500						
対象者	測定・検査作業、品質保証等に携わる方					<table border="1"> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> <tr> <td>MD061</td> <td>7/8(月)、9(火)</td> </tr> <tr> <td>MD062</td> <td>10/9(水)、10(木)</td> </tr> </table>	コース番号	実施日程	MD061	7/8(月)、9(火)	MD062	10/9(水)、10(木)
コース番号	実施日程											
MD061	7/8(月)、9(火)											
MD062	10/9(水)、10(木)											
概要等	測定作業の生産性の向上をめざして、効率化、最適化(改善)に向けた測定実習を通して、測定結果の信頼性を判断できる能力と、生産活動に見合った測定品質(測定点数や測定位置など)の改善に関する技能・技術を習得する。					 <p>測定風景</p>						
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> コース概要及び留意事項 三次元測定機の特徴 <ol style="list-style-type: none"> 三次元測定機の特徴、構成 精度試験方法 三次元測定機の不確かさ要因 三次元測定実習 <ol style="list-style-type: none"> プローブの選択、校正の注意点 座標系設定における留意点と効率化 測定のポイントと効率化 製品の測定 <ol style="list-style-type: none"> 各機能を利用した効率的な測定方法の検討 ワークサンプルを使った測定実習 <ol style="list-style-type: none"> ワークの説明 測定のポイント 測定の評価と改善 <ol style="list-style-type: none"> 三次元測定データの評価について より精密な測定をするための改善策等 まとめ 					<p>受講者の声</p> <p>* 製品の寸法測定時に出てしまう測定誤差にはどんな要素があるかを深く知れた。また三次元測定機の操作方法を細かく学べた。</p> <p>* 三次元測定機の使い方を知れ、今後の会社での業務に役立たせることができる。</p>						
使用機材	三次元測定機(東京精密Calypso)											
持参するもの	筆記用具、関数電卓(望ましい)											
スキルアップ	MD07 「三次元測定機による幾何偏差の測定技術」											

お申し込みは FAX 027 (347) 6668

検査

◆測定技術◆

三次元測定機による幾何偏差の測定技術		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)				
旧コース名	3次元測定技術<幾何公差編>	6人	2日	12時間	9:30 ~ 16:30	¥19,000				
対象者	測定・検査作業、品質保証等に携わる方	<table border="1"> <thead> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MD071</td> <td>10/28(月)、29(火)</td> </tr> </tbody> </table>					コース番号	実施日程	MD071	10/28(月)、29(火)
コース番号	実施日程									
MD071	10/28(月)、29(火)									
概要等	測定作業の生産性の向上をめざして、効率化、最適化(改善)に向けた測定実習を通して、三次元測定機による幾何偏差の測定に必要な技能・技術を習得する。									
講習内容	1. コース概要及び留意事項 2. 幾何公差の図示と解釈 (1) 幾何公差の意味と公差値の表現方法 (2) 幾何公差の記入方法 (3) データムの考え方 3. 加工・測定と幾何公差との関わり (1) データムと加工基準 (2) 各種工作機械の加工特性と誤差 (3) 公差値による工作機械選択の考え方 (4) 加工方法による幾何偏差への影響 4. 幾何偏差の評価方法 (1) データムと測定基準 (2) 測定位置と図面での指示 (3) 幾何公差の測定方法 (4) 公差値による測定機選択基準と考え方 (5) 三次元測定機による幾何偏差の測定方法及び測定上の問題点 (6) 各種測定機によるサンプル測定と結果の比較・考察 5. 製品の測定と評価・改善案 (1) 三次元測定機による幾何偏差の測定 イ. 課題のポイント ロ. サンプルワークの測定 ハ. 幾何偏差測定の評価・考察 6. まとめ	 <p>測定風景</p>								
使用機材	三次元測定機(東京精密Calypso)	<p>受講者の声</p> <ul style="list-style-type: none"> * 実習メインの講習で大変参考になった。今回学んだ内容を社内で部下の指導に活用したい。 * 3次元測定機の使用だけでなく、幾何偏差についても学べた。普段目にしない偏差について理論から学べて良かった。 * 今まであまり見ない幾何偏差の説明が新たな発見でした。 								
持参するもの	筆記用具、関数電卓(望ましい)									
幅広い学び	MD05「精密形状測定技術」									

施設図



加工・組立

旧コース名講習と内容は同様になります。

◆実装技術◆

基板製作に係る鉛フリーはんだ付け技術(挿入実装、端子・コネクタ編)		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
旧コース名	鉛フリーはんだ付け技術<挿入実装、端子・コネクタ編>	10人	2日	12時間	9:30 ~ 16:30	¥16,500
対象者	はんだ付け作業をこれから学びたい方					
概要等	鉛フリーの手はんだ付け作業に必要な知識および問題・課題などを解説するとともに、品質管理の一手法を紹介します。また、鉛フリーはんだ付け実習により、実際の作業ポイントを確認し、挿入実装部品(抵抗器、コンデンサ、DIP IC)のはんだ付け作業における実践技術・管理技術を習得します。					
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. 鉛フリー化 <ol style="list-style-type: none"> (1) 環境問題と法規制 (2) 国内外における鉛フリー化の現状 3. 手はんだ付けの科学的知識 <ol style="list-style-type: none"> (1) 実装条件 (2) こて先と母材の相関関係 (3) ぬれ性 (4) フラックス 4. 鉛フリー手はんだ付けの課題 <ol style="list-style-type: none"> (1) はんだ組成の影響 (2) はんだ作業、修正の課題 (3) 品質保証とコスト 5. 鉛フリー手はんだ作業のポイント <ol style="list-style-type: none"> (1) 温度管理の必要性 (2) はんだこての選定 (3) 周辺機器の上手な活用 (4) こて先の寿命対策 6. 鉛フリー手はんだ付け実習 <ol style="list-style-type: none"> (1) 手はんだ作業による、不良発生の原因と対策 (2) 信頼性の高いはんだ付け技能の習得 (3) はんだ付けの良否判定 7. まとめ 					
使用機材	温度コントローラ付はんだこて、実習用基板・部品等、ルーペ(顕微鏡)、工具一式、その他					
持参するもの	筆記用具					
スキルアップ	EB01「基板製作に係る鉛フリーはんだ付け技術(表面実装編)」					

コース番号	実施日程
EB021	4/10(水)、11(木)
EB022	11/7(木)、8(金)



はんだ付け作業用ツール

受講者の声


- * 製品評価における測定装置、測定回路を自分で作成する機会があるので役立てられる。
- * 共昌ハンダしか取扱ったことがなかった為、品質的な面でも勉強になった。
- * 温度やはんだ線の太さまで、気にすべきポイントを理解することができた。

検査

◆電子回路◆

電子回路の計測技術		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
旧コース名	実践電子回路計測技術	10人	2日	12時間	9:30 ~ 16:30	¥11,000
対象者	電子回路の設計や検査の業務に携わる方					
概要等	電気・電子測定 / 電気・電子部品検査の生産性の向上をめざして、適正化および安全性向上に向けた回路製作および測定実習を通して、各種計測機器の活用技術を習得する。					
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. 回路と計測の概要 <ol style="list-style-type: none"> (1) 電気・電子回路の概要 <ol style="list-style-type: none"> イ. 各電気・電子回路(リニアIC回路等)の構成 ロ. 各電気・電子回路の特性 (2) 計測の概要 <ol style="list-style-type: none"> イ. 測定値の取り扱い ロ. 計器の特性、精度および使用法 ハ. 計測注意点と安全対策 3. 計器の校正 <ol style="list-style-type: none"> (1) テスタの原理 (2) プローブの校正 (3) オシロスコープの測定技法 4. 電気回路と電子回路の検証と計測 <ol style="list-style-type: none"> (1) 断線、短絡等の故障診断について (2) 各電気・電子回路の検証および効果的な計測技法 <ol style="list-style-type: none"> イ. 機械接点のチャタリング ロ. CR回路やLR回路の特性 ハ. リニアIC回路等の組立・計測評価 5. 波形観測実習 <ol style="list-style-type: none"> (1) アナログ波形の測定技法 <ol style="list-style-type: none"> イ. 波形発生回路の仕様(動作原理) ロ. 回路設計・配線・組立て ハ. 回路評価および変更 6. まとめ 					
使用機材	直流電源、電圧計、電流計、オシロスコープ、ファンクションジェネレータ、電子素子、ブレッドボード、その他各種計器					
持参するもの	筆記用具					
スキルアップ	EA09「デジタル回路設計技術」					

コース番号	実施日程
ED011	6/26(水)、27(木)
ED012	10/23(水)、24(木)



回路評価機器

受講者の声

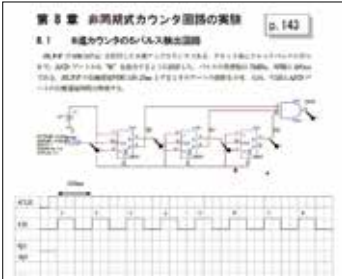
- * ファンクションジェネレータの入出力波形がよく理解できた。また回路図を組む事で理解しやすかった。
- * 基板のトラブル対応をおこなう事があるため役立てられる。
- * 測定機器の使用方法が分かった。
- * オシロスコープの使い方が理解できた。リレーの故障など調査する時に役立つ知識を習得できた。

設計・開発

◆電子回路◆

デジタル回路設計技術		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
旧コース名		10人	2日	12時間	9:30 ~ 16:30	¥10,000
対象者	デジタル回路を学びたい方					
概要等	デジタル回路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)に向けた組み合わせ回路や順序回路の製作実習を通して、デジタル回路設計技術を習得する。					
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. 論理代数と論理回路の確認 <ol style="list-style-type: none"> (1) デジタルとアナログ、2進数、16進数 (2) 論理演算、ブール代数 (3) 真理値表と論理式 (4) 図記号 3. デジタル回路のハードウェア <ol style="list-style-type: none"> (1) 各種規格 (2) スイッチ入力回路 (3) LED出力回路 (4) 配線及び動作確認 4. 組み合わせ論理回路 <ol style="list-style-type: none"> (1) 論理式の簡単化 (2) 代表的な組み合わせ論理回路 イ. 加算回路 ロ. セレクタ回路 ハ. デコーダ回路 (3) 配線及び動作確認 5. 順序回路 <ol style="list-style-type: none"> (1) 各種フリップフロップ (2) カウンタ (4) 配線及び動作確認 6. デジタル回路の設計・評価実習 <ol style="list-style-type: none"> (1) 実習課題について仕様の決定 (2) 回路設計実習 (3) 動作確認 7. まとめ 					
使用機材	パルス発振器、安定化電源装置、IC及び電子部品、工具一式、その他					
持参するもの	筆記用具					
前提スキル等	ED01「電子回路の計測技術」修了程度の知識があると理解が深まります。					

コース番号	実施日程
EA091	10/30(水)、31(木)




順序回路の課題

受講者の声

- * デジタル回路を用いて生産ラインの効率化などを進められるようになった。
- * マイコンを扱う上でデジタル回路の基礎知識を得る事ができた。
- * 実習では身近なLEDを用いて行ったので理解しやすく楽しく行えた。
- * 実際に検査機等で使用されているロジックICの基本が学べた。

HDLによる回路設計技術(VHDL編)		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
旧コース名	実践電子回路計測技術	10人	3日	18時間	9:30 ~ 16:30	¥11,500
対象者	これからVHDLによるハードウェア設計技術を学ばれる方					
概要等	デジタル回路設計におけるハードウェア記述言語(VHDL)を用いた設計手法を学びます。VHDLの基礎文法を学び、学習ボードで動作確認して理解を深めます。					
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. HDLと階層設計の概要 <ol style="list-style-type: none"> (1) HDL概要 (2) 階層設計概要 (3) ステートマシン概要 (4) テストベンチ概要 3. シミュレーションから実機実装まで <ol style="list-style-type: none"> (1) モジュール設計 イ. モジュール宣言 ロ. 内部信号の定義 (2) テストベンチの作成とシミュレーションの実行 イ. 被テストモジュールへの信号供給 ロ. モジュール内信号の観測 (3) 論理合成、配置配線、実機実装 4. 階層設計 <ol style="list-style-type: none"> (1) カウンタの製作 イ. 階層設計記述方法 ロ. 加算回路、7セグメントデコーダ等の各モジュール設計 ハ. カウンタの動作確認・検証 (2) SWによるモード切替回路の製作 イ. ステートマシンの記述 ロ. モード切替確認・検証 5. 表示器制御回路製作実習 <ol style="list-style-type: none"> (1) 表示器を制御する回路の製作 イ. 仕様の確認 ロ. 設計のポイント ハ. 回路検証手法と問題解決のためのポイント ニ. 動作確認及び設計した回路の問題解決 6. まとめ 					
使用機材	パーソナルコンピュータ、FPGA学習ボード、Vivado					
持参するもの	筆記用具					
前提スキル等	EA09「デジタル回路設計技術」を受講された方、または同等の知識をお持ちの方					

コース番号	実施日程
EA301	11/26(火)、27(水)、28(木)



HDLによる回路設計技術(VHDL編)

おすすめポイント

- * 現在主流のHDL言語を用いた、デジタル回路の設計の流れがわかるようになります。
- * テストベンチを用いた、回路シミュレーションができるようになります。
- * マイコンより高速に信号処理が可能な、専用デジタル回路設計の足掛かりになります。
- * 1人1台のFPGA教材によりHDL記述からすぐに動作確認ができ、イメージがつかみやすいです。

設計・開発

加工・組立

検査

保全・管理

教育・安全

お問い合わせは

電話番号

027

(347)

3905


設計・開発

旧コース名講習と内容は同様になります。

◆電子回路◆

マイコン制御システム開発技術 (ARM C言語編)		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)				
旧コース名	マイコン制御システム開発技術<ARM C言語編>	10人	2日	12時間	9:30 ~ 16:30	¥10,500				
対象者	制御システム開発業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者			<table border="1"> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> <tr> <td>EA191</td> <td>12/11(水)、12(木)</td> </tr> </table>		コース番号	実施日程	EA191	12/11(水)、12(木)	
コース番号	実施日程									
EA191	12/11(水)、12(木)									
概要等	マイコン制御設計(各種制御含む)の現場力強化及び技能継承をめざして、技能高度化、技能継承に向けたマイコンの構成から回路設計・プログラム実習を通して、マイコン制御に必要な要素、設計製作手法、プログラム開発技術を習得する。			 <p>ARM CPUの写真</p> <p>受講者の声</p> <ul style="list-style-type: none"> * マイコンにある機能で使いたい物だけを関数とマニュアルを見て選択し、限りあるメモリを扱っていくことが学べた。 * プログラムのトレースやその説明があり、とても良く分かった。また環境インストール設定の注意点など、とても助かる知識が得られた。 						
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. マイコン概要 <ol style="list-style-type: none"> (1) コース概要 (2) ARMマイコンボード概要 (3) ARMマイコンアーキテクチャ 3. 開発環境 <ol style="list-style-type: none"> (1) 開発環境構築 (LPCXpresso) (2) プログラム開発フロー 4. マイコン周辺回路 <ol style="list-style-type: none"> (1) システム構成 (2) 入出力回路 <ol style="list-style-type: none"> イ. SW、LED回路 ロ. 各種入出力デバイス等 (3) 内蔵周辺機能 <ol style="list-style-type: none"> イ. タイマ ロ. 割り込み等 5. 制御システム開発実習 <ol style="list-style-type: none"> (1) 制御システムプログラム <ol style="list-style-type: none"> イ. LED点滅制御の実習 ロ. タイマ割り込みの実習 ハ. A/Dコンバータの実習 ニ. DCモータ制御の実習 ホ. ライトトレースカーの実習 6. まとめ 									
使用機材	パーソナルコンピュータ、ARM(Cortex-M3)CPUボード、LPCXpresso									
持参するもの	筆記用具									
前提スキル等	C言語の基礎知識があれば望ましい									

◆制御技術◆

オブジェクト指向による組込みプログラム開発技術		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)				
旧コース名		10人	2日	12時間	9:30 ~ 16:30	¥10,500				
対象者	組込みソフトウェア開発業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者			<table border="1"> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> <tr> <td>EA181</td> <td>10/16(水)、17(木)</td> </tr> </table>		コース番号	実施日程	EA181	10/16(水)、17(木)	
コース番号	実施日程									
EA181	10/16(水)、17(木)									
目標	組込みシステム開発・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)に向けた組込みアプリケーション開発実習を通して、オブジェクト指向による組込みプログラム開発技術を習得する。			 <p>統合開発環境「Eclipse」を用いた「Java」プログラミング</p> <p>受講者の声</p> <ul style="list-style-type: none"> * Java の概念を基本を含めて学ぶことができた。 * 現状の課題と解決案の参考になった。 * オブジェクト指向に関してアドレスの扱いなどの理解が深まった。 						
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. 実行環境と開発環境の知識 <ol style="list-style-type: none"> (1) Javaを用いたプログラム開発 <ol style="list-style-type: none"> イ. Javaの種類と特徴 (2) オブジェクト指向言語の概要と開発について (3) 統合開発環境の知識と特徴 3. 開発環境構築実習 <ol style="list-style-type: none"> (1) 開発環境 (JDK:Java Development Kit) のインストール (2) 統合開発環境「Eclipse」の構築 (3) 統合開発環境「Eclipse」の各種機能と環境設定 4. オブジェクト指向プログラム開発技術 <ol style="list-style-type: none"> (1) オブジェクト指向の概念と特徴 (2) オブジェクト指向言語「Java」によるプログラム開発 (3) 多態性と継承の機能 (4) 例外処理 5. 組込みアプリ開発実習 <ol style="list-style-type: none"> (1) Javaの制御構造 (2) クラスとインスタンス (3) 多態性と継承 (4) 例外処理 6. まとめ 									
使用機材	パーソナルコンピュータ、JDK、Eclipse									
持参するもの	筆記用具									
前提スキル等	プログラム言語 (種別不問) をご存知の方									

設計・開発

加工・組立

検査

保全・管理

教育・安全

お申し込みは FAX 027 (347) 6668

設計・開発

◆制御技術◆

オープンソースプラットフォーム活用技術(Androidアプリ開発)		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
旧コース名		10人	2日	12時間	9:30 ~ 16:30	¥11,000
対象者	組込みソフトウェア開発(携帯端末機器開発)業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者					
目標	マイコン制御設計/パソコン制御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)に向けたオープンソースプラットフォーム(Android)のアーキテクチャを理解し、携帯電話やモバイル端末向けアプリケーション開発プロセスを通して、オープンソース携帯OSの活用技術を習得する。					
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. Androidの特徴 <ol style="list-style-type: none"> イ. Androidと他OSの違い 3. アーキテクチャ <ol style="list-style-type: none"> (1) Androidのアーキテクチャ <ol style="list-style-type: none"> イ. Androidの基本構造 ロ. ライブラリ ハ. アプリケーションフレームワーク (2) アーキテクチャ構成要素の詳細 <ol style="list-style-type: none"> イ. アプリケーション構成要素(Activity、Intentなど) 4. 開発環境 <ol style="list-style-type: none"> (1) 統合開発環境と開発の進め方 (2) 統合開発環境の構築 (3) エミュレータの実行確認 (4) アプリケーションの開発手順 5. アプリケーション開発実習 <ol style="list-style-type: none"> (1) 実習(アプリケーション開発) <ol style="list-style-type: none"> イ. GUI画面の作成 ロ. デバイスからの入出力機能の実装 (2) Androidの実機を用いたアプリケーション開発 6. まとめ 					
使用機材	パーソナルコンピュータ、Android Studio、Android タブレット					
持参するもの	筆記用具					
前提スキル等	Java 言語でのプログラム経験のある方					



Androidアプリの開発例

受講者の声

- * Androidのアプリがどのように作られているか、理解ができた。
- * 今まで体系立ててプログラミングを学んだ事がなかったので新たな知識が身に付いた。
- * スマートフォンのアプリ開発の技術に興味があり、開発環境の構築と使用方法について学べた。
- * Android特有の動作、プロジェクト作成の知識を得ることができた。他OSとの違いを理解できた。

施設イメージ



- 食堂 -



- ロビー -



- 外観 -

設計・開発

加工・組立

検査

保全・管理

教育・安全

お問い合わせは

電話番号

027

(347)

3905

保全・管理

旧コース名講習と内容は同様になります。

◆電気制御◆

日程追加

現場のための電気保全技術		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
旧コース名	現場のための電気技術<電気保全実務編>	10人	2日	13時間	9:30～17:00	¥11,000
対象者	これから設備の保全業務に携わる方、電気を扱う業務に携わる方全般					
概要等	電気設備の現場作業の安全対策及び機器の故障や劣化防止、測定試験、電気保全に関する技術を、実習課題を通して習得する。					
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. 電気災害概要と対応策 <ol style="list-style-type: none"> (1) 感電の人体反応と対応策 (2) 短絡の対応策 (3) 漏電の対応策 (4) 接地の必要性と起因するトラブル (5) 現場作業中の災害事例 (6) 安全対策 3. 欠陥の種類 4. 生産設備のトラブルとその対策 <ol style="list-style-type: none"> (1) リレーや回路の故障原因と対策 (2) 回路を構成する機器の故障発見技術 (3) 測定器を使用した回路確認 (4) 電動機の構造・特性と保護 5. 電気保全実習 6. まとめ 					
使用機材	各種電気保全実習装置、リレーシーケンス実習装置、各種測定器					
持参するもの	作業服または作業に適した服装、筆記用具					
スキルアップ	EA01「有接点シーケンス制御の実践技術」					

コース番号	実施日程
EX021	5/8(水)、9(木)
EX022	7/3(水)、4(木)
EX023	9/4(水)、5(木)
EX024	10/30(水)、31(木)
EX025	2/12(水)、13(木)
EX026	12/18(水)、19(木)

受講者の声

- * 実際に制御やランプ、スイッチが電気を通して動くこと、仕組みを見たこと、作り上げたことがなかったため、とても勉強になった。
- * 分かりやすく、細かい所まで知る事が出来た。
- * メンテナンスやトラブルシュートの際に問題の切り分け判断に役立つ。
- * 電気回路・シーケンス制御の仕組みを実例を挙げて教えてもらえた。


設計・開発
加工・組立
検査
保全・管理
教育・安全

設計・開発

◆電気制御◆

有接点シーケンス制御の実践技術		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
旧コース名	有接点シーケンス制御の実践技術	10人	2日	12時間	9:30～16:30	¥11,000
対象者	これから有接点シーケンス制御技術を学ばれる方					
概要等	有接点シーケンス制御技術の概要から始まり、リレーをはじめとした各種制御機器、配線技術及び点検方法を実習を通じて習得する。					
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. 各種制御機器の種類と選定方法 <ol style="list-style-type: none"> (1) スイッチ、センサ等 (2) 電磁接触器、電磁継電器、熱動継電器 (3) その他制御機器(表示灯、ブレーカ、ヒューズなど) 3. 主回路と制御回路 <ol style="list-style-type: none"> (1) 安全対策 (2) 展開接続図(シーケンス図)の読み方 (3) 機器の配置と接続方法 (4) 各種制御回路 4. 有接点シーケンス製作実習 <ol style="list-style-type: none"> (1) 実習課題についての仕様説明 (2) 展開接続図(シーケンス図) (3) 配線作業、点検及び試運転 (4) 自己保持回路 (5) インタロック回路 (6) タイマ回路 5. まとめ <ol style="list-style-type: none"> (1) 実習の全体的な講評および確認・評価 					
使用機材	当センター実習用制御盤、各種入出力装置、各種測定器					
持参するもの	作業服または作業に適した服装、筆記用具					
前提スキル等	EX02「現場のための電気保全技術」を受講された方、または同等の知識をお持ちの方					

コース番号	実施日程
EA011	4/24(水)、25(木)
EA012	5/15(水)、16(木)
EA013	6/5(水)、6(木)
EA014	7/10(水)、11(木)
EA015	8/21(水)、22(木)
EA016	9/11(水)、12(木)
EA017	11/6(水)、7(木)
EA018	2/19(水)、20(木)



シーケンス制御盤モデル

お申し込みは FAX 027 (347) 6668

設計・開発

◆電気制御◆

シーケンス制御による電動機制御技術		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
旧コース名	有接点シーケンス制御による電動機制御の実務	10人	2日	12時間	9:30 ~ 16:30	¥11,000
対象者	これから有接点シーケンス制御を用いた三相誘導電動機の制御技術を学ばれる方					
概要等	電動機の原理・構造・始動方法などの専門知識と有接点シーケンス制御による運転回路の構築技術、電動機制御の実務技術を実習を通じて習得する。					
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. 三相電動機の概要 <ol style="list-style-type: none"> (1) 三相誘導モータの原理・構造・始動法 (Y-△始動等) (2) 定格(電圧、電流、回転数、トルクなど) 3. 連続運転回路 <ol style="list-style-type: none"> (1) フローチャート・タイムチャートの作成 (2) 主回路と制御回路 (3) 配線作業、点検及び試運転 (4) サーマルリレー 4. 正逆運転回路 <ol style="list-style-type: none"> (1) 運転回路設計 (2) インタロック回路 (3) フローチャート・タイムチャートの作成 (4) 配線作業、点検及び試運転 5. スターデルタ始動回路 <ol style="list-style-type: none"> (1) スターデルタ始動回路の概要 (2) 運転回路設計 (3) フローチャート・タイムチャートの作成 (4) 配線作業、点検及び試運転 6. 電動機制御実習 <ol style="list-style-type: none"> (1) 制御回路組立ての留意事項 (2) 安全性、効率性を考慮した回路設計実習 (3) 機器の選定及び配線(制御回路組立て)実習 (4) 点検及び試運転 7. まとめ 					
使用機材	当センター実習用制御盤、各種入出力装置、各種測定器					
持参するもの	作業服または作業に適した服装、筆記用具					
前提スキル等	EA01「有接点シーケンス制御の実践技術」を受講された方、または同等の知識をお持ちの方					

コース番号	実施日程
EA021	6/19(水)、20(木)
EA022	2/26(水)、27(木)



電動機とシーケンス制御回路

受講者の声


- * シーケンス制御の実践的な使い方を学ぶことができた。
- * 正転と逆転の仕組みが分かった。
- * スターデルタ結線を実際に配線できた。
- * 配線関係と電動機の理論を学び、改善業務に活かせたり、配線を行っている方に詳しく要望を伝えられた。

※ご要望にお応えして、キーエンス編の登場です。

NEW

PLCプログラミング技術(キーエンス編)		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
旧コース名		10人	2日	12時間	9:30 ~ 16:30	¥11,000
対象者	これからPLC制御技術を学ばれる方					
概要等	PLC制御の概要から始まり、使用機器、配線方法、ラダープログラミングソフトの使い方などの回路作成技術を、実習課題を通して習得する。					
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. 自動化におけるPLC <ol style="list-style-type: none"> (1) 自動化におけるPLCの位置づけ (2) 入出力インタフェース 3. プログラム設計 <ol style="list-style-type: none"> (1) プログラムの作成 (2) 拡張性、可読性のあるプログラミングの検討 4. 自動制御システム制作実習 <ol style="list-style-type: none"> (1) 実習課題の仕様 (2) 留意事項 (3) 配線作業、点検作業 (4) プログラミング実習 (5) 試運転、デバッグ 5. まとめ 					
使用機材	キーエンス PLC (KV-7500)、サポートソフト、各種入出力装置					
持参するもの	作業服または作業に適した服装、筆記用具					
前提スキル等	EA01「有接点シーケンス制御の実践技術」を受講された方、または同等の知識をお持ちの方					

コース番号	実施日程
EA361	12/4(水)、5(木)



キーエンスKV-7500

おすすめポイント

- * KEYENCE KV-7500を使用した基本ラダーの習得ができます。
- * 三菱PLCと、KEYENCE PLCのラダー等の違いが判ります。
- * KEYENCE PLCの基本操作の習得と、拡張性の理解ができます。
- * 今後KEYENCE PLCを導入する時、機種選定の参考になります。

設計・開発

加工・組立

検査

保全・管理

教育・安全

お問い合わせは

電話番号

027

(347)

3905


設計・開発

旧コース名講習と内容は同様になります。

◆電気制御◆

PLCプログラミング技術(ビルディングタイプ編)		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
旧コース名	実践的 PLC 制御技術 (ビルディングタイプ編)	10人	2日	12時間	9:30 ~ 16:30	¥11,000
対象者	これから PLC 制御技術を学ばれる方					
概要等	PLC制御の概要から始まり、使用機器、配線方法、ラダープログラミングソフトの使い方などの回路作成技術を、実習課題を通して習得する。					
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. 自動化における PLC <ol style="list-style-type: none"> (1)自動化における PLC の位置づけ (2)入出力インタフェース 3. プログラム設計 <ol style="list-style-type: none"> (1)プログラムの作成 (2)拡張性、可読性のあるプログラミングの検討 4. 自動制御システム制作実習 <ol style="list-style-type: none"> (1)実習課題の仕様 (2)留意事項 (3)配線作業、点検作業 (4)プログラミング実習 (5)試運転、デバッグ 5. まとめ 					
使用機材	三菱電機製PLC(Qシリーズ)、サポートソフト、各種入出力装置					
持参するもの	作業服または作業に適した服装、筆記用具					
前提スキル等	EA01「有接点シーケンス制御の実践技術」を受講された方、または同等の知識をお持ちの方					


コース番号	実施日程
EA281	5/22(水)、23(木)
EA282	6/26(水)、27(木)
EA283	7/17(水)、18(木)
EA284	10/2 (水)、3 (木)
EA285	11/27(水)、28(木)
EA286	1/15(水)、16(木)



三菱Qシリーズ

PLCプログラミング技術(パッケージタイプ編)		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
旧コース名	実践的 PLC 制御技術 (パッケージタイプ編)	10人	2日	12時間	9:30 ~ 16:30	¥11,000
対象者	これからPLC制御技術を学ばれる方					
概要等	PLC制御の概要から始まり、使用機器、配線方法、ラダープログラミングソフトの使い方などの回路作成技術を、実習課題を通して習得する。					
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. 自動化における PLC <ol style="list-style-type: none"> (1)自動化における PLC の位置づけ (2)入出力インタフェース 3. プログラム設計 <ol style="list-style-type: none"> (1)プログラムの作成 (2)拡張性、可読性のあるプログラミングの検討 4. 自動制御システム制作実習 <ol style="list-style-type: none"> (1)実習課題の仕様 (2)留意事項 (3)配線作業、点検作業 (4)プログラミング実習 (5)試運転、デバッグ 5. まとめ 					
使用機材	三菱電機製PLC(FXシリーズ)、サポートソフト、各種入出力装置					
持参するもの	作業服または作業に適した服装、筆記用具					
前提スキル等	EA01「有接点シーケンス制御の実践技術」を受講された方、または同等の知識をお持ちの方					

コース番号	実施日程
EA291	9/18(水)、19(木)
EA292	3/5 (水)、6 (木)



三菱FXシリーズ

受講者の声

- * PLCについてプログラムの組み方、ソフトの使い方といった事を一通り理解することができた。
- * とても勉強になり、部下への資料作成にも役立つ内容だった。
- * PLC の動作確認の際、知識がなくラダー図等の見方がわからなかったが、学ぶことができた。

設計・開発

加工・組立

検査

保全・管理

教育・安全

お申し込みは FAX 027 (347) 6668

設計・開発

◆電気制御◆

PLC制御の回路技術(応用命令編)		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)								
旧コース名	PLC制御の回路技術	10人	2日	12時間	9:30～16:30	¥11,000								
対象者	これから応用命令、演算命令による制御技術を学ばれる方					<table border="1"> <thead> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EA271</td> <td>7/24(水)、25(木)</td> </tr> <tr> <td>EA272</td> <td>10/9(水)、10(木)</td> </tr> <tr> <td>EA273</td> <td>1/22(水)、23(木)</td> </tr> </tbody> </table>	コース番号	実施日程	EA271	7/24(水)、25(木)	EA272	10/9(水)、10(木)	EA273	1/22(水)、23(木)
コース番号	実施日程													
EA271	7/24(水)、25(木)													
EA272	10/9(水)、10(木)													
EA273	1/22(水)、23(木)													
概要等	MOV、BCD、BIN命令などの応用命令、演算命令を利用したプログラミング手法を、デジタル表示(7セグメントディスプレイ)を用いた実習課題を通して習得する。					 <p>デジタル表示器</p> <p>受講者の声</p> <p>* MOV命令等を使ったラダーを作成しなければならぬため改めて理解を深める事ができた。</p>								
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> コース概要及び留意事項 PLCの運用 <ol style="list-style-type: none"> PLCのハードウェア ユニットの選定 外部配線の設計 回路設計ツールの機能 ラダー図による回路作成 数値データの取扱い PLCの回路設計 <ol style="list-style-type: none"> 回路の設計 データメモリの活用による生産管理 PLCの設計実習 <ol style="list-style-type: none"> 実習課題の仕様について 入出力機器選定及び電源・入出力配線 デジタル表示器の制御設計実習 まとめ 													
使用機材	三菱電機製PLC(Qシリーズ)、サポートソフト、各種入出力装置													
持参するもの	作業服または作業に適した服装、筆記用具													
前提スキル等	EA28/EA29「PLCプログラミング技術(旧コース「実践的PLC制御技術」)」を受講された方、または同等の知識をお持ちの方													

PLC制御の応用技術(電力計測ユニット編)		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)				
旧コース名	数値処理によるPLC制御技術<電力計測ユニット活用編>	10人	2日	12時間	9:30～16:30	¥11,000				
対象者	これから電力計測ユニットを用いた制御技術を学ばれる方					<table border="1"> <thead> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EA121</td> <td>10/16(水)、17(木)</td> </tr> </tbody> </table>	コース番号	実施日程	EA121	10/16(水)、17(木)
コース番号	実施日程									
EA121	10/16(水)、17(木)									
概要等	電力計測ユニットを用い、データ取得方法を習得する。					<p>受講者の声</p> <p>* PLCを使用する際に考える幅が広がった。新しい設備を作る際の参考になる。</p> <p>* 電気に限らず今後様々なデータを取る知識につながった。</p> <p>* 応用命令の使い方、種類を理解できた。</p> <p>* インテリジェントユニットを使うとき、パラメータ設定などをラダーで組んでいましたが、インテリジェント機能で簡単に設定できることを知った。</p> <p>* 今後、プログラムを作成する際に時間の管理プログラム等を使用してみたい。</p> <p>* 自己流で仕事を進める事が多いため、今回のセミナーで明確になった部分が多かった。</p>				
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> コース概要及び留意事項 PLCの概要 <ol style="list-style-type: none"> PLCの仕様 PLCの活用法 数値処理命令 <ol style="list-style-type: none"> 基本命令 応用命令 電力計測ユニットの機能 <ol style="list-style-type: none"> 概要、仕様 各種設定 プログラムおよび機器制御実習 数値処理実習 <ol style="list-style-type: none"> 電力計測実習課題の提示 入出力機器との配線・接続 制御プログラム 動作確認 まとめ 									
使用機材	三菱電機製PLC(Qシリーズ)、サポートソフト、各種入出力装置									
持参するもの	作業服または作業に適した服装、筆記用具									
前提スキル等	EA27「PLC制御の回路技術」を受講された方、または同等の知識をお持ちの方									
幅広い学び	EA05「PLCによる位置決め制御技術」、EA13「PLCによるFAネットワーク構築技術(CC-Link編)」									

設計・開発

加工・組立

検査

保全・管理

教育・安全

お問い合わせは

電話番号

027


(347)


3905

設計・開発

旧コース名講習と内容は同様になります。

◆電気制御◆

PLCによる位置決め制御技術		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)				
旧コース名	PLC制御における位置決め制御技術	10人	2日	12時間	9:30～16:30	¥11,000				
対象者	これから位置決め制御技術を学ばれる方					<table border="1"> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> <tr> <td>EA051</td> <td>11/13(水)、14(木)</td> </tr> </table>	コース番号	実施日程	EA051	11/13(水)、14(木)
コース番号	実施日程									
EA051	11/13(水)、14(木)									
概要等	サーボモータを用い、目標位置まで高速かつ精密に停止させる位置決め制御技術を実習を通じて習得する。					 受講者の声 * 位置決め制御に詳しくなく、トラブルが起きて原因がはっきりできず再発していたから、今後は役立てる。 * ラダーから軸制御の内容が読みとれるようになった。 * 製品の耐久試験を自動で行うことができるようになる。 * 位置決め(サーボ)プログラムの命令と使い方がわかった。 * 位置決めユニットの基本的な設定が学べた。 * サーボシステムに関して、外注にて作成されたラダーを確認することができる。 * 配線等の基本的なことから作業を行え、今まであやふやな点等をより勉強できた。 * パラメータが苦手だったので分かりやすく理解できた。 * 位置決めユニットが使用できるようになった。				
講習内容	1. コース概要及び留意事項 2. 位置決め制御概要 (1) 位置決め制御の目的と用途 (2) 制御方式の種類 (3) サーボシステムの構成 (4) 位置決め制御の仕組み (5) 位置決めシステムの概略設計 3. 位置決め制御設計 (1) 構成要素概略 (2) モータの特徴・原理・種類 (3) 検出器の特徴・原理・種類 (4) 位置決めコントローラの特徴・原理・種類 4. プログラミング (1) システム構成・仕様 (2) 各部機能と配線 (3) データの構成 (4) パラメータの設定 5. 位置決め制御回路設計実習 (1) X-Y テーブル実習装置の提示 (2) 各種配線作業 (3) 制御プログラムの作成 (4) 試運転 6. まとめ									
使用機材	三菱電機製PLC(Qシリーズ)、サポートソフト、各種入出力装置									
持参するもの	作業服または作業に適した服装、筆記用具									
前提スキル等	EA27「PLC制御の回路技術」を受講された方、または同等の知識をお持ちの方									

PLCによるFAネットワーク構築技術(CC-Link編)		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)				
旧コース名	FAシステムにおけるPLCネットワーク活用技術	10人	2日	12時間	9:30～16:30	¥11,000				
対象者	これからPLCにおけるFAネットワーク構築技術を学ばれる方					<table border="1"> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> <tr> <td>EA131</td> <td>1/29(水)、30(木)</td> </tr> </table>	コース番号	実施日程	EA131	1/29(水)、30(木)
コース番号	実施日程									
EA131	1/29(水)、30(木)									
概要等	PLC-PLC間通信や、CC-Link上にある離れた機器の制御方法を習得する。					 受講者の声 * 新機種の機械を作る時に新たな技能で工程を減らすことにつながる。 * 生産設備のリモートネットワーク化に取組むための手がかりを得られた。 * CC-Linkを使用した設備を作製しているので、知識が深まった。 * 実機を使った講習が分かりやすかった。 * 設備に使用されているが、設定や使用方法が良く分からなかったが、今回の講習で理解できた。 * 製品細付の自動化という課題に対して、自動化制御の知識が得られました。 * 現場でCC-Linkをほぼ確実に使用するため、仕組みが学習でき今後の業務に活かせる知識が身についた。				
講習内容	1. コース概要及び留意事項 2. ネットワークの概要 (1) FA分野におけるネットワークの概要 (2) ネットワークの標準化 3. フィールド系ネットワーク (1) 通信の種類と概要 (2) システム構成 (3) ビットデバイス局との交信 (4) ワードデバイス局との交信 4. コントローラ系ネットワーク (1) 通信の種類と概要 (2) システム構成 (3) データリンクによる交信 5. ネットワーク構築実習 (1) システム構築 (2) ネットワークの選定 (3) 接続状態の確認 (4) 動作確認 6. まとめ									
使用機材	三菱電機製PLC(Qシリーズ)、サポートソフト、各種入出力装置									
持参するもの	作業服または作業に適した服装、筆記用具									
前提スキル等	EA27「PLC制御の回路技術」を受講された方、または同等の知識をお持ちの方									

設計・開発

加工・組立

検査


保全・管理



教育・安全

お申し込みは FAX 027(347)6668

設計・開発

◆電気制御◆

PLCによるインバータ制御技術		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)				
旧コース名	PLC制御における実践的インバータ制御技術	10人	2日	12時間	9:30～16:30	¥11,000				
対象者	これから誘導電動機をPLC制御で運転する際にインバータを用いる制御技術を学ばれる方	<table border="1"> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> <tr> <td>EA141</td> <td>11/20(水)、21(木)</td> </tr> </table>					コース番号	実施日程	EA141	11/20(水)、21(木)
コース番号	実施日程									
EA141	11/20(水)、21(木)									
概要等	PLCを用いたインバータの配線方法、制御方法を習得する。									
講習内容	1. コース概要及び留意事項 2. インバータ概要 (1) 三相誘導モータの動作原理 (2) インバータの原理及び利用方法 (3) 各種パラメータについて (4) インバータの運転方法 3. PLCプログラミング (1) PLCとの接続 (2) 環境設定 (3) プログラミング 4. インバータ制御実習 (1) 実習課題の仕様について (2) PLCによるインバータ制御回路 (3) 試運転 5. まとめ	 受講者の声 * インバータの仕組みとラダー図の読み方が分かるようになった。 * PLCを用いたモータ制御の方法が理解できた。 * 設備の改修作業等を実施する際に、今回学んだ事を活かせると思った。 * 保全としてのインバータ制御の知識が深まりました。 * 新規設備導入として役立つ。 * 実機を扱う時間も十分に有り、実践に近い形で学ぶ事ができて良かった。 * PLCとインバータ間のデータのやりとりが、理解が難しかったが、サンプルプログラムとパラメータ等の一覧付きのテキストが分かりやすく、良く理解できた。 * インバータの操作方法やパラメータの設定方法などを知ることができた。								
使用機材	三菱電機製PLC、サポートソフト、各種入出力装置									
持参するもの	作業服または作業に適した服装、筆記用具									
前提スキル等	EA28/EA29「PLCプログラミング技術(旧コース「実践的PLC制御技術」)を受講された方、または同等の知識をお持ちの方									
幅広い学び	EA23「電動機のインバータ活用技術(生産設備実践編)」など									

電動機のインバータ活用技術(生産設備実践編)		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)				
旧コース名	生産設備におけるインバータ実践技術	10人	2日	12時間	9:30～16:30	¥15,000				
対象者	生産設備の設計・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	<table border="1"> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> <tr> <td>EA231</td> <td>2/18(火)、19(水)</td> </tr> </table>					コース番号	実施日程	EA231	2/18(火)、19(水)
コース番号	実施日程									
EA231	2/18(火)、19(水)									
概要等	シーケンス(PLC)制御設計の現場力強化をめざして、技能高度化に向けたインバータ制御実習を通して、電動機制御の設計および施工の実務能力を習得する。									
講習内容	1. コース概要及び留意事項 2. インバータ運転の概要 (1) 三相誘導電動機の特性と構造、等価回路 (2) インバータの構成(インバータ部、コンバータ部) (3) インバータ運転と商用運転の相違点 (4) インバータ運転制御の概略(制御機器、シーケンスラダー、配線等) 3. インバータの機器と配線設計 (1) 所要電動機出力の算定方法、運転パターンによる選定と設計 (2) インバータ容量の算定方法(容量選定シュミレーション) (3) 省エネルギー対策 (4) 高調波による周辺機器への影響と対策 (5) ノイズの発生原因と伝搬経路および対策 (6) 配線設計 4. インバータの配線作業 (1) 汎用インバータと電源及び電動機との配線工事 (2) 汎用インバータと周辺装置との配線 (3) 実負荷の据え付け 5. インバータ制御実習 (1) インバータ制御による電動機運転(ソフトスタートとソフトストップ等) (2) インバータの操作 (3) インバータ使用上の諸問題 (4) メンテナンス 6. まとめ	 受講者の声 * ばらしたモーターの中身を見たり、実践的で分かりやすかった。 * インバータは難しいと考えていましたが、パラメータ設定を教えていただき、食わず嫌いが無くなりました。 * モータとインバータへの配線が分かりやすかった。 * 外注頼みだった生産ラインの設計を自ら行う事に関する技術的なノウハウを得られた。 * トラブルが発生した時の対処法がわかった。 * 省エネ駆動法を習得したのでさっそく部下にも指導したい。								
使用機材	三菱電機製PLC(Qシリーズ)、サポートソフト、各種負荷装置									
持参するもの	作業服または作業に適した服装、筆記用具									
前提スキル等	EA28/EA29「PLCプログラミング技術(旧コース「実践的PLC制御技術」)を受講された方、または同等の知識をお持ちの方									
 おすすめポイント * 模擬装置を使い、現場の設計と保守を重点に行います。										

保全・管理

旧コース名講習と内容は同様になります。

◆生産管理◆

製造実行システム(MES)を活用した製造計画実践技術 ～自社の生産現場で活用する情報の把握とその活用による生産性向上～		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)	
旧コース名		10人	2日	12時間	9:30～16:30	¥25,500	
対象者	自社の生産現場を見える化から改善検証したい方					コース番号	実施日程
概要等	生産計画の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化(改善)に向けた生産計画から製造現場への指示・制御や実績管理するシステムの構築と評価実習を通して、ものづくり現場に必要なCIM6階層を理解し、製造計画の策定から評価ができる能力を習得する。					SX191	1/28(火)、29(水)
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要 2. 製造実行システムの概要 <ol style="list-style-type: none"> (1) 第4次産業革命における製造業の現状とDX (2) IoT、ビッグデータ、AIなどの活用事例 (3) 製造実行システムの機能と核となるBOM (4) ISO規格定義のCIM6階層に基づく機能分担と時間応答性 (5) 製造指示作成と実績管理の粒度とトレーサビリティ 3. BOMの種類と登録実習 <ol style="list-style-type: none"> (1) 設計BOM (E-BOM)を参照し、現場情報で作り上げる製造BOM(M-BOM) イ. 製造工程マスタ: 工程BOM(BOP: 部品製造工程とも呼ばれる) ロ. 設備マスタ: 設備能力、工具、治具などを登録 (2) 精度の高い製造計画作成に必要な情報 (3) 製造計画と指示策定・出力とその計画の評価 (4) BOMの登録実習 4. 製造実行システムの機能設計演習 <ol style="list-style-type: none"> (1) 工場の生産性を上げるためのMES主要機能の検討 (2) MESの機能(概要)設計の作成(グループワーク) 5. 設備信号連携 <ol style="list-style-type: none"> (1) 異なるタイプの信号連携手段の学習 イ. 様々なメーカーの現場設備から稼働情報を取得する方法 6. まとめ 					<p>受講者の声</p> <p>* 頭の中でイメージしている結果と実施後の結果が異なる場合があり、今回のMESを利用することでシミュレーションし事前に結果を確認できる。</p>	
使用機材	製造実行システム(Mini-MES)、模擬ライン(Mini-Factory)					<p>※注意※ 生産プロセスシミュレーションによる問題発見と改善検証と一部内容が重複します。以前に受講した方はご注意ください。</p>	
持参するもの	筆記用具						
前提スキル等	パソコンの基本操作ができる方						

おすすめポイント

このセミナーでは、製造業の中で必須となる製造計画作成のための現場情報の把握がメインとなります。課題例として加工・組み立ての製造プロセスを利用し、製造実行システム(MES)と製造設備(Mini-Factory)を連携させることで、効率よく学習することができます。

製造(生産)に着手するためには、先ず机上で固めた「製品設計」があり次に「製造設計」、また量産にむけ繰り返した試作の「量産設計」もあるでしょう。これら貴重な製造情報を効果的に製造に活かすには、如何に指示情報に載せるか? その指示情報に対して如何に現場は実績情報を収集すべきか? MESを通してその要諦を説明します。



キーワード

- MES: 製造実行システム
- M-BOM: 製造部品表
- CIM6階層: ISOが定義した製造業の機能の6階層
- トレーサビリティ: 製造履歴管理。製造の情報管理のベース。この精度向上には、指示と実績の管理粒度と情報の取得タイミング・手段が大きく影響する。



設計・開発

加工・組立

検査

保全・管理

教育・安全

お申し込みは

FAX


027


(347)

6668

保全・管理

◆生産管理◆

自主保全・現場改善活動による総合的生産保全技術			定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
旧コース名			10人	2日	12時間	9:30～16:30	¥9,000
対象者	生産現場に従事する技能・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					コース番号	実施日程
概要等	生産設備保全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・予防に向けた人と設備の体質改善の手法である「TPM活動」を通して、自主保全及び個別改善の進め方や設備の管理技術を習得する。					SX141	7/17(水)、18(木)
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> コース概要 TPM活動とは <ol style="list-style-type: none"> TPMの理念 TPMの視点 TPM活動自主保全のアウトプットイメージ TPM活動と設備管理活動との関係 TPM活動12ステップ展開の概要 <ol style="list-style-type: none"> 導入準備～キックオフ段階の活動項目と内容 <ol style="list-style-type: none"> 導入教育とキャンペーン、推進体制づくり、基本方針と目標設定、マスタープラン検討 導入実施段階の活動項目と内容 <ol style="list-style-type: none"> キックオフ、自主保全、個別改善、スキルアップ訓練、品質保証 定着段階活動項目と内容 <ol style="list-style-type: none"> 新たな目標設定(保全部門との業務分担見直し他) 自主保全7ステップ展開の概要 <ol style="list-style-type: none"> 第1～7ステップ活動項目と内容 <ol style="list-style-type: none"> 初期清掃、発生源・困難対策、清掃・点検・給油脂の仮基準作成、機器総点検、自主点検、標準化・システム化、自主管理の定着・実践 活動推進体制 <ol style="list-style-type: none"> 事務局組織と機能 現業部門活動体制 TPM活動のマスタープラン <ol style="list-style-type: none"> マスタープラン作成要領 <ol style="list-style-type: none"> TPM活動12ステップのマスタープラン作成例 自主保全7ステップのマスタープラン作成 自主保全活動の進め方 <ol style="list-style-type: none"> 自主保全活動各ステップの進め方 保全教育の進め方 個別改善活動の進め方 <ol style="list-style-type: none"> テーマ設定の留意点 テーマ設定～活動の反省までの12項目の進め方 <ol style="list-style-type: none"> 各種ロスの現状把握、要因解析、目標設定、対策立案・実施、効果確認、歯止め、水平展開、活動予算、活動の反省と今後の進め方 まとめ 					SX142	1/22(水)、23(木)
使用機材	自主点検用デモ機					 <h3>受講者の声</h3> <ul style="list-style-type: none"> * TPMの考え方が現在の会社に足りない事だと感じた。 * 自主保全に対しての基本的な考え方を学ぶことができた。 * 今までTPMに関して知識がなかったが、原理原則が理解できた。 * 会社でも教育を受けているがより深く学ぶことができた。全く見た事や触った事もない設備をモデルにすること、自分自身の不具合やロスを見つける力を付けられたと思う。 * 生産効率向上に役立てそう。 	
持参するもの	筆記用具						

原価管理から見た生産性向上			定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
旧コース名	実践的原価管理から見た生産性向上		15人	2日	12時間	9:30～16:30	¥11,500
対象者	生産管理部・製造現場部に従事する技能・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					コース番号	実施日程
概要等	原価管理/在庫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原価管理をコスト(費用削減)と生産性(業務効率向上)の2軸でとらえ、企業収益力向上のポイントを習得する。					SX011	2/3(月)、4(火)
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> コース概要及び留意事項 <ol style="list-style-type: none"> コースの目的 専門的能力の現状確認 安全上の留意事項 原価管理とは <ol style="list-style-type: none"> なぜ原価管理が必要なのか 原価管理の基礎知識 原価を校正する要素 損益分岐点 財務諸表と、その読み方 <ol style="list-style-type: none"> 演習 原価計算、財務分析 コストを下げる視点 <ol style="list-style-type: none"> コスト削減の着眼点 財務的なコスト削減 発注改善、外注管理の改善 職場の物理的ムダの改善 生産性を上げる視点 <ol style="list-style-type: none"> ラインバランス・ライン編成効率(加工・組立・検査) PERT 工場レイアウト <ol style="list-style-type: none"> 演習 製造現場を事例にした改善演習 まとめ <ol style="list-style-type: none"> 質疑応答 訓練コース内容のまとめ 講評・評価 					 <h3>受講者の声</h3> <ul style="list-style-type: none"> * 生産等の安全確保のために受講し、安全衛生に関わる知見を深めることができた。 * 今まで知らなかった原価のしくみ、その分析からの課題抽出、改善までを数値を用いて演習しながら受けたため、良かった。 * 原価には標準を設けて比較する事で数字で見えてくるという事が理解でき、有意義だった。 * 言葉では伝えにくい事に対し演習で体感する手法が分かった。 * 工程設計、設備構想を行う時、比較検討出来る様になる。 * 損益分岐点など、大変役に立ち、今後に生かせる。 	
使用機材	プレゼンテーション機器一式						
持参するもの	筆記用具、電卓						
前提スキル等	原価管理に携わっている方又はその候補の方あるいはコストダウンを検討されている方を対象とします。						

設計・開発

加工・組立

検査

保全・管理

教育・安全

お問い合わせは

電話番号

027

(347)

3905

保全・管理

旧コース名講習と内容は同様になります。

◆生産管理◆

なぜなぜ分析による真の要因追求と現場改善		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)						
旧コース名	生産現場での問題発見・問題解決<真・なぜなぜ分析実践>	15人	2日	12時間	9:30～16:30	¥11,500						
対象者	工場管理、生産管理、物流管理に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者	<table border="1"> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> <tr> <td>SX021</td> <td>6/24(月)、25(火)</td> </tr> <tr> <td>SX022</td> <td>11/11(月)、12(火)</td> </tr> </table>					コース番号	実施日程	SX021	6/24(月)、25(火)	SX022	11/11(月)、12(火)
コース番号	実施日程											
SX021	6/24(月)、25(火)											
SX022	11/11(月)、12(火)											
概要等	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・原則に基づいて追求し、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。	<p>受講者の声</p> <ul style="list-style-type: none"> * 現場で発生している課題について解決へ繋がる知識を学べた。 * 自職場でなぜなぜを行う時や要因追究・改善に役立つ。 * 修理を行う際に原因を追及する為の知識が身についた。 * 段取り力向上に活用できる。 * 仕事での問題点について、深く掘り下げて考えられた。 * なぜなぜ分析において、事象に着目し切り口を整理することが大切であると理解できた。 * 普段の仕事上でのトラブルを明確にすることができる様になり、解決までの時間を短縮できる。 * 情報整理シートを活用すると見やすく分かりやすかった。仕事でも使っていきたい。色んな部署の人がいるグループだったので色んな意見が聞けたのが良かった。 										
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> コース概要 <ol style="list-style-type: none"> 訓練の目的及び専門的能力の現状確認 問題点の整理及び安全上の留意事項など 問題解決の進め方 <ol style="list-style-type: none"> 管理のサイクル(デミングサイクル) 問題解決の進め方 問題解決に活用する手法 不良・故障の発生要因 相対目標と絶対目標 課題実習(現状分析能力の確認) なぜなぜ分析 <ol style="list-style-type: none"> なぜなぜ分析とは なぜなぜ分析の進め方 なぜなぜ分析事例研究 生産設備のトラブルとその対策 <ol style="list-style-type: none"> 工程精通(工程の原理・原則) 原則発見のポイント <ol style="list-style-type: none"> 静的状態事例 動的状態事例 工程精通事例研究 ポカミス防止 <ol style="list-style-type: none"> ポカミスとは(真の要因が追求できていない代表事例) ポカミスの発生 ポカミス防止の可能性 ポカミスにおけるマネジメントシステム ポカミス防止へのアプローチ グループ実習 <ol style="list-style-type: none"> 問題の真の要因追求 解決すべき課題の整理 改善計画を立案 発表 まとめ <ol style="list-style-type: none"> 全体的な講評及び確認・評価 											
使用機材	プレゼンテーション機器一式											
持参するもの	筆記用具											

標準時間の設定と活用 『時間設定の技術を学び、効果的な原価低減活動に繋げる』		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)						
旧コース名	標準時間の設定と活用	10人	2日	12時間	9:30～16:30	¥11,000						
対象者	工場管理、生産管理、物流管理に従事する方	<table border="1"> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> <tr> <td>SX061</td> <td>6/27(木)、28(金)</td> </tr> <tr> <td>SX062</td> <td>10/7(月)、8(火)</td> </tr> </table>					コース番号	実施日程	SX061	6/27(木)、28(金)	SX062	10/7(月)、8(火)
コース番号	実施日程											
SX061	6/27(木)、28(金)											
SX062	10/7(月)、8(火)											
概要等	工程管理/技術管理の生産性の向上を目指して、効率化、適正化、最適化(改善)に向けた標準時間の理論、標準時間の構築手順、標準時間設定方法を習得する。	<p>受講者の声</p> <ul style="list-style-type: none"> * 標準時間設定の手法が学べた。ビデオ解析・シモグラムは作業改善にも役立つ。 * 業務を改善する上で標準化が大切であり、標準時間などの知識を得ることができて良かった。 * 作業工数の削減だけを考えていたが、もっと深い所まで教えてもらえて満足です。 * 新しい知識を元に自分の業務を進め、部下に指導ができる。 										
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> コース概要及び留意事項 標準時間の概要 <ol style="list-style-type: none"> 標準時間の概要 標準時間に必要なIEの知識 <ol style="list-style-type: none"> IEとは何か 標準時間の設定手法 標準時間資料の作成 <ol style="list-style-type: none"> 統計時間資料の考え方 余裕率の設定方法 標準時間設定演習 <ol style="list-style-type: none"> 工作機械の概要 機械操作 加工法 作業分解 時間測定(例:機械加工実習のビデオによる測定) レーティング作業による標準時間の設定 規定値による標準時間の設定(P.T.S法-MOST、M.I.M) 標準時間の応用 <ol style="list-style-type: none"> 業務に合わせた生産管理レベル適正化の手法 工数・設備効率管理 標準原価管理での活用 まとめ 											
使用機材	パソコン、工作機械の動画											
持参するもの	筆記用具、定規(15～20cm)、電卓(ルート機能付き)											
前提スキル等												

設計・開発

加工・組立

検査


保全・管理


教育・安全

お申し込みは FAX 027(347)6668

保全・管理

◆生産管理◆

棚卸実務における問題解決 『効率的な棚卸方法と日常管理を原理からマスターする』		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)	
旧コース名		10人	2日	12時間	9:30 ~ 16:30	¥11,000	
対象者	工場管理、生産管理、物流管理に従事する技法・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方又はその候補者					コース番号	実施日程
概要等	生産活動を行う現場における棚卸業務の効率化や最適化をめざして、作業現場のレイアウトや管理方法の再考、在庫差異分析手法を用いての実習を通して棚卸業務時に発生しやすい問題を防ぎ効率的に実施するための知識と技術を習得する。					SX151	1/30(木)、31(金)
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> コース概要 棚卸の問題の種類 <ol style="list-style-type: none"> 棚卸の問題の種類 (在庫差異他) 現在の体制の発表と講評 問題を低減するための工夫 <ol style="list-style-type: none"> ルール化 意識の向上・啓発 日常管理の導入析 在庫差異分析 <ol style="list-style-type: none"> 差異分析の流れ 分析結果から得られる事 事例紹介 生産現場に活用できる応用課題実習 <ol style="list-style-type: none"> 受講者の現場で発生している棚卸業務上の問題点の整理 <ol style="list-style-type: none"> 作業現場の部品卸や工程内の在庫品 問題点に対する具体的解決策 <ol style="list-style-type: none"> レイアウト 管理方法 問題点に対処するためのルール作り 活動実行計画書素案の作成 発表、改善提案 修正・再発表 まとめ 					 <p>受講者の声</p> <ul style="list-style-type: none"> * 新和図法やABC分析等の手法を教えて頂き、全てが役に立つ情報だった。 * セミナーに参加された受講者と話ができて、他の会社の棚卸方法が聞けた。 * 他の業種の方法や知識も確認でき、先生からも色々なアイデアを教えて頂いた。 	
使用機材	パソコン						
持参するもの	筆記用具						
前提スキル等	棚卸実務で発生しやすい問題を提言する工夫や解決方法を学びます。						

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	日数	時間	時間帯	受講料(税込)	
旧コース名		10人	2日	12時間	9:30 ~ 16:30	¥13,500	
対象者	生産効率や品質向上等の生産現場改善業務に携わる方					コース番号	実施日程
概要等	品質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製造現場で発生する問題を、新QC7つ道具を使用して、定性的な問題分析をおこない、解決していくための手法を習得する。					SX131	1/21(火)、22(水)
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> コース概要及び留意事項 品質管理と品質改善 製造業における定性的な問題解決の技法 <ol style="list-style-type: none"> 新QC7つ道具の使い方と留意点 <ol style="list-style-type: none"> 新QC7つ道具の概要 新QC7つ道具の使い方のポイント 演習 新QC7つ道具体験 問題解決演習 新QC7つ道具活用実践 <ol style="list-style-type: none"> 課題読み込み 問題解決 解決策の実践と検証 発表・講師講評 総合演習 <ol style="list-style-type: none"> 受講者の製造現場における問題を新QC7つ道具で整理 原因の推定と解決策策定 発表 講師講評 まとめ 					 <p>新QC7つ道具</p> <p>受講者の声</p> <ul style="list-style-type: none"> * 今、自身が抱えている課題に対してのアプローチ方法が見つかった。 * 問題点の深掘りや精度の高い計画の立て方について学ぶ事ができた。 	
使用機材	表計算ソフト、付箋紙、マーカー						
持参するもの	筆記用具、関数電卓、直定規(15~20cm)						
前提スキル等	QC7つ道具についての知識がある方					<p>※注意※</p> <p>QC編 SX12コース 新QC編 SX13コース</p>	

設計・開発

加工・組立

検査

保全・管理

教育・安全

お問い合わせは

電話番号

027

(347)

3905

教育・安全

旧コース名講習と内容は同様になります。

◆ 教 育 ◆

日程追加

技能伝承のための部下・後輩指導育成		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
旧コース名		15人	2日	12時間	9:30 ~ 16:30	¥11,500
対象者	部下のやる気を引き出し、自ら考え律しながら成長していく部下育成法を習得したい方					
概要等	生産現場の現場改善における多種多様な技術の技能伝承をめざして、後輩育成のための指導技法を習得します。					
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訓練の概要 2. 技能伝承 <ol style="list-style-type: none"> (1) 技能伝承の重要性 (2) 部下・後輩指導育成の概要 <ol style="list-style-type: none"> イ. 人材育成の3本柱 ロ. 経営ビジョンと求める人材 ハ. 指導役の指導 3. 部下・後輩育成の進め方 <ol style="list-style-type: none"> (1) 目的の提示 <ol style="list-style-type: none"> イ. 育成目的の提示 ロ. モチベーション管理 (2) 現状把握・分析 <ol style="list-style-type: none"> イ. 継承するノウハウの洗い出し ロ. 育成対象者の棚卸 (3) 育成計画と育成 <ol style="list-style-type: none"> イ. 意図的計画的推進 ロ. 進捗管理と効果測定 4. 育成担当者の行動 <ol style="list-style-type: none"> (1) 育成担当者に求められる5つのスキル (2) 個別カリキュラム設計 (3) 指導のポイント <ol style="list-style-type: none"> イ. コミュニケーション ロ. コーチング ハ. 支援的助言 5. 総合演習 <ol style="list-style-type: none"> (1) 部下指導育成の課題と育成計画の作成 <ol style="list-style-type: none"> イ. 事例読み込み ロ. 育成計画作成 ハ. 部下後輩動機付け面接 ニ. 講師講評 6. まとめ 					
	使用機材	プレゼンテーション機器一式				
持参するもの	筆記用具					
前提スキル等	SZ03「仕事と人を動かす現場監督者の育成」、SZ08「生産現場監督者の実践力向上」					

コース番号	実施日程
SZ091	9/5(木)、6(金)
SZ092	1/27(月)、28(火)



おすすめポイント

- * OJTの方法を確認・新たに学ぶことで、視野が広がります。
- * 各部署の人材の育成につながる一助になります。

設計・開発

加工・組立

検査

保全・管理

教育・安全

製造現場で活用するコーチング手法		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)
旧コース名	製造現場で活用するコーチング手法<人材育成、作業効率化のための現場で使えるコミュニケーション技術>	10人	2日	15時間	9:00 ~ 17:30	¥10,500
対象者	生産現場における生産管理等の業務に従事する方					
概要等	指導技法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する。					
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. 生産活動とコーチング <ol style="list-style-type: none"> (1) コーチングが与える生産活動への影響 <ol style="list-style-type: none"> イ. コーチングの考え方、生産形態とコーチングの適応 (2) グループ・ディスカッション…「作業管理とコーチングのあり方」 (3) ラーニング・オーガニゼーションを目指す <ol style="list-style-type: none"> イ. 変化しつづける製造現場への対応と生産性の向上 ロ. 最も適切な答えと行動の選択方法 ハ. 組織を挙げての学習文化の形成 3. コーチングの目指すもの <ol style="list-style-type: none"> (1) コーチングの目的 <ol style="list-style-type: none"> イ. 部下に考える習慣を身に付けさせる ロ. 上司が部下指導のコツを掴み部下育成を効率化する ハ. 部下の個性に応じた成長及び上司自身の成長 (2) 生産現場への活用と生産向上 <ol style="list-style-type: none"> イ. ディスカッション「自社の作業管理とコーチングの活用」 4. コーチングの要点 <ol style="list-style-type: none"> (1) コーチングの背景 <ol style="list-style-type: none"> イ. 四つのプロセス(準備 セットアップ 実行 振り返り) ロ. 三つのスキル(フィードバック フォーカシング 質問) 5. 製造現場における事例研究 <ol style="list-style-type: none"> (1) 場面別コーチング(自社の製造現場を想定する)の実際を研究する <ol style="list-style-type: none"> イ. 目標を達成できなかった部下のコーチング ロ. 新人にやらせてみせる同伴コーチング ハ. ベストプラクティスを見せるコーチング (2) コーチング手法を用いた実践的課題演習 <ol style="list-style-type: none"> イ. 製造現場を想定し生産性を向上させるための実践的トレーニング ロ. 積極的傾聴姿勢を身に付ける ハ. 実践的なトレーニング ニ. アクションプランの作成 7. 総括及び評価 					
	持参するもの	筆記用具				

コース番号	実施日程
SZ011	5/29(水)、30(木)
SZ012	9/18(水)、19(木)
SZ013	11/13(水)、14(木)
SZ014	2/12(水)、13(木)


受講者の声


- * コーチングを使い、今起きている人間関係の問題に役立てられる。
- * 傾聴・コーチングの方法を学んだことにより、部下や同僚への伝達指導が理論で裏付けられ、困った時に振り返ることが出来る。
- * 話しの聴き方、相手の考えている事を引き出す等、今まで考えずに行っていた事の改善策がわかる様になった。
- * 自身の考えや定義が他人とは違うという事を再認識できた。テクニク的な事も教えてもらったので是非実施したい。

お申し込みは FAX 027 (347) 6668

教育・安全

◆ 教 育 ◆

生産性向上のための現場管理者の作業指示技法(人材育成への効果的表現)		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)				
旧コース名	生産性を上げる作業指示「現場管理者のものづくり」 <生産現場の会話・表現のしかた>	10人	2日	15時間	9:00～17:30	¥10,500				
対象者	製造に従事または製造監督に従事する方					<table border="1"> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> <tr> <td>SZ041</td> <td>12/4(水)、5(木)</td> </tr> </table>	コース番号	実施日程	SZ041	12/4(水)、5(木)
コース番号	実施日程									
SZ041	12/4(水)、5(木)									
概要等	指導技法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する。					 <p> * 部下への指示は詳細を説明し支持する。部下からの相談に回答するのでは無く質問を繰り返し解決能力を付けさせるなど、大切なことが学べた。 * 同僚や部下に対してのコミュニケーション方法を学び仕事の依頼の仕方に役立つ。 * 自分の苦手な話すること、伝えることのコツがわかった。 * 会社や所属している担当が違う方との、色々なディスカッションやワークスタディを通して、考えが深まった。 * いかに相手に分かりやすく説明・指導するか、ノウハウを教えてくださいました。 * 難しい言葉だけでなく、実例を挙げながら噛み砕いた言葉で説明されていたので良かった。 </p>				
講習内容	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 (1) リーダーシップと目標値の達成、目標達成の究極の目的 イ. 目標達成に必要な行動、現場管理者の後姿 (2) 実習…発表「職場での私の目標達成」 3. 生産現場における管理者の業務 (1) 生産現場における現場管理者の役割と指示のあり方 イ. 現在の仕事の種類を整理し、そこで気をつけ発揮している自慢の能力を発表し周囲から意見をもらう。 (2) 現場管理者に必要な四つの業務、三つの能力 (3) 発表…「製造現場の指示と配慮 私のノウハウ」 イ. 職場の製造に関わる問題点を明らかにして、これの対策を具体的に引き出す 4. 生産現場で発生する問題への対処 (1) 問題とは、発散思考と収束思考、創造力の発揮、問題解決手法 イ. BS法、BW法、真の原因究明法 (2) 実習…手法を自分の現場の問題に当てはめる イ. 職場の製造に関わる問題点を明らかにして、これの対策を具体化する。 5. 現場指示に必要な事項 (1) 理性と感情、感情の元を理解する イ. 積極的傾聴、カウンセリングマインドを理解する。 (2) 実習…職場での思い遣り「昨日のあの指示を変えてみる」 イ. 職場での部下への言葉遣いで、部下が意欲の出る物言いを考える。 6. 職場改善の実行計画を作成する (1) 実行計画書の要点 (2) 実習…「私の職場の実行計画」 (3) 実習…発表「明日からの職場での実行計画」 7. まとめ									
使用機材	パソコン									
持参するもの	筆記用具									
前提スキル等	SZ01「製造現場で活用するコーチング手法」を受講するとより理解が深まります									

仕事と人を動かす現場監督者の育成		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)						
旧コース名	仕事と人を動かす現場監督者の育成	15人	2日	12時間	9:30～16:30	¥11,500						
対象者	現場監督に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者					<table border="1"> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> <tr> <td>SZ031</td> <td>8/1(木)、2(金)</td> </tr> <tr> <td>SZ032</td> <td>10/3(木)、4(金)</td> </tr> </table>	コース番号	実施日程	SZ031	8/1(木)、2(金)	SZ032	10/3(木)、4(金)
コース番号	実施日程											
SZ031	8/1(木)、2(金)											
SZ032	10/3(木)、4(金)											
概要等	教育訓練計画/教育訓練実施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。					 <p> * マネジメントする為の知識が身についた。 * 監督業務に必要な知識を得る事が出来た。 * 職場に持ち帰り展開・指導に活かしたい。 * 部下とのコミュニケーションの取り方など勉強になった。 * 色々な方の考え方等を知る事が出来たのでとても参考になった。 * 自分自身の仕事(管理)の進め方を見直す機会となった。リーダーとしての態度や姿勢、コミュニケーションについて実践して行きたいと思った。 * 相手の立場になった伝達・指導の行い方や相手が何を言おうとしているのか、ともに考え課題を解決する必要性を学んだ。 </p>						
講習内容	1. コース概要及び留意事項 (1) セミナー概要 (2) 受講者自己紹介(3分スピーチ) 2. 現場監督(主任)の役割 (1) 監督の役割と意思決定(権限)と責任 (2) 作業の段取り確認と作業安全の確保、作業品質の維持、作業進捗の確認 (3) 担当者の動意確認と作業監督 (4) 上下左右への報・連・相 (5) 演習 段取り、作業指示、問題解決 3. 現場監督(主任)に求められる事 (1) 班のマネジメント イ. 作業者の意欲向上ととりまとめ ロ. 問題を発見し課題と解決策を検討すること (2) マネジメントスキルの修得 イ. 組織論(課業管理・人間関係論・モチベーション理論)と組織開発 ロ. 成果志向と関係構築志向 ハ. モチベーションとリーダーシップ (3) 演習 製造現場の新人担当者のケーススタディ 4. より良い現場監督(主任) (1) 現場のコミュニケーション イ. 朝礼と終礼でやること、やってはいけないこと ロ. 日々どのようなコミュニケーションをとるのか (2) 班員の指導育成 イ. 目標管理と面接 ロ. 班員の学びの計画と支援 (3) 仕事を回す イ. 小集団活動を活性化させる ロ. 改善提案がでるチーム ハ. チームビルディング (4) 演習 班のマネジメントケーススタディ 5. 自己啓発計画書の演習 (1) 演習 自己啓発計画書の作成 (2) コーチング手法を用いた実践的課題演習 (1) 体系的な講評および確認・評価											
使用機材	プレゼンテーション機器一式											
持参するもの	筆記用具											
前提スキル等	現場のリーダーとして身につけておく基本スキルを確認し、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していくためのポイントを習得します。											

設計・開発
加工・組立
検査
保全・管理
教育・安全

お問い合わせは 電話番号 027(347)3905

教育・安全

旧コース名講習と内容は同様になります。

◆教育◆

生産現場監督者の実践力向上		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)				
旧コース名		15人	2日	12時間	9:30～16:30	¥11,500				
対象者	現場監督に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者	<table border="1"> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> <tr> <td>SZ081</td> <td>2/20(木)、21(金)</td> </tr> </table>					コース番号	実施日程	SZ081	2/20(木)、21(金)
コース番号	実施日程									
SZ081	2/20(木)、21(金)									
概要等	生産現場における現場力強化及び技能継承をめざして、技能高度化、故障対応・予防に向けた現場担当者をどのように動かしていくのか、現場担当者の考働力を開発するための技能を習得する。	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <p>受講者の声</p> <ul style="list-style-type: none"> * リーダーの言動で支援的だけでなく独裁的な言動も必要だと分かった。リーダーシップの取り方をくわしく知る事が出来た。 * OODAがある事を初めて知り、部下の接し方が大変勉強になりました。 </div> </div>								
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> コース概要及び留意事項 監督の基本 (1)現場監督の4M(観る・見る・診る・看る) (2)組織成立の3要素と現場の力 担当者の行動 (1)現場監督の言動と担当者の行動の質 イ.理解と納得 行動と成果 ロ.期待と行動(効力) 期待と成果(胆力) (2)演習 製造現場の問題解決(グループ討議) 部下指導育成 (1)生産現場のコミュニケーション イ.褒めると叱る ロ.目的の共有 (2)演習 部下面接事例の検討(例)自動車部品の製造現場 イ.不足する技能等の聞き取り ロ.習得すべき技能、スキルの洗い出し ハ.習得までのプロセスの聞き取りと提案 (3)育成課題と育成 イ.スキルズインベントリー ロ.育成計画と実践 (4)演習 自己啓発計画(例)「模擬ラインによる計画生産実施率100%の実行計画」 イ.習得する技能、スキルの可視化 ロ.習得期間の明確化 社会人基礎力開発 (1)社会人基礎力と担当者の意欲 イ.担当者の資質と意欲の把握 ロ.社会人基礎力と教育訓練 (2)演習 部下を育てる イ.説明をして、メモを取らせる ロ.自ら作業してみても手本を見せる。 ハ.やらせてみる 二.質問をし、考えさせる ホ.問題と理解したことをフィードバックする まとめ 									
使用機材	プレゼンテーション機器一式									
持参するもの	筆記用具									
養成する能力	現場力の強化及び技能の継承ができる能力									

ヒューマンエラー防止実践手法		定員	日数	時間	時間帯	受講料(税込)				
旧コース名	ヒューマンエラー対策実践	15人	2日	12時間	9:30～16:30	¥11,500				
対象者	製造現場において安全管理や作業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	<table border="1"> <tr> <th>コース番号</th> <th>実施日程</th> </tr> <tr> <td>SZ061</td> <td>12/16(月)、17(火)</td> </tr> </table>					コース番号	実施日程	SZ061	12/16(月)、17(火)
コース番号	実施日程									
SZ061	12/16(月)、17(火)									
概要等	安全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を習得する。	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <p>受講者の声</p> <ul style="list-style-type: none"> * あらゆる業種に共通する内容のため、他業種のエラーの話や似たような事例を見聞することができ、大いに参考になった。 * ヒューマンエラー発生時はしっかり原因究明を行い、対処することの必要性を改めて認識できた。 * 標準書の捉え方の違いがヒューマンエラーに繋がると分かり、規定・要領や標準書の改訂時に活かせる内容だった。 * エラーの環境要因を理解し、要因ごとに分類することで、効果的な対策に繋がると学んだ。 * 実践課題が多く、ただ聞くだけのセミナーでなかったことや今後の業務に活かせる内容がたくさんあった。 * ヒューマンエラーに対しての深掘りができ、理解できた。 </div> </div>								
講習内容	<ol style="list-style-type: none"> コース概要及び留意事項 (1)コースの目的 (2)専門的能力の現状確認 (3)安全上の留意事項 導入と認識 (1)製造現場におけるヒューマンエラー防止活動の重要性について (2)導入実技課題実習 (3)固定観念払拭 (4)様々な事故の実情と世界の動向 エラーのメカニズム (1)脳の構造と役割 (2)エラーの深層心理 (3)繰り返しの浸透 (4)不注意の心理 (5)不注意の発生原因 (6)不注意の対策 エラーの防止策 (1)エラーの分類 イ.製造現場におけるヒューマンエラーの現れ方 ロ.人間性・技能・加齢・環境・人間工学・教育の各々とヒューマンエラー (2)情報収集と組織要因解析 (3)予測に基づく未然防止 (4)フールプルーフ化の具体的な進め方 課題の把握・解決策検討演習 事例研究(資料・ビデオにおける製造職場でのヒューマンエラー) (2)グループ討議、まとめ、グループ発表 (3)ビデオによる対策鑑賞、講師による総評 職場改善演習 (1)各職場におけるヒューマンエラー低減個人テーマ立案 (2)発表、グループ討議、講師による総評 まとめ (1)全体的な講評及び確認・評価 									
使用機材	プレゼンテーション機器一式									
持参するもの	筆記用具									
養成する能力	生産性の向上を実現できる能力									

設計・開発

加工・組立

検査

保全・管理

教育・安全


お申し込みは

FAX

027

(347)

6668



Q & A よくあるご質問

【Q】受講申込みはどのようにしたらいいですか？

【A】「受講申込書(54頁)」に☑、必要事項を記入の上、FAXまたは郵送・持参にてお申込ください。電話でのお申込みはできません。

【Q】受講申込みしたコースが中止になることはありますか？

【A】コース開講日の約1ヶ月前の時点で、受講申込者が一定の人数に達していない場合は中止させていただく場合があります。

【Q】受講申込みしたコースをキャンセルしたいのですが？

【A】コース開講日の14日前（14日前が土日祝日の場合はその前の平日）までに、FAXでご連絡ください。

※コース開講日の14日前（14日前が土日祝日の場合はその前の平日）までにご連絡がない場合は、教材等の準備の関係上、受講料を全額お支払いいただきますので、予めご了承ください。

【Q】受講する際の服装・持ち物はどのようにすればよいですか？

【A】セミナー受講時は節度ある服装でお願いいたします。なお、作業服等必要となるセミナーがありますので、セミナーガイド、ホームページの「持参品」でご確認ください。

【Q】セミナー会場で録音や撮影をしてもいいですか？

【A】受講中の写真・動画の撮影、録音はお断りしておりますのでご了承ください。

【Q】コースの詳しい概要を教えてください

【A】このコースガイドの他、当センターホームページをご覧ください。更に詳しい内容についてはお電話でお問い合わせください。

【Q】受講申込みの条件はありますか？

【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定している場合がありますのでセミナーガイド、ホームページでご確認ください。

【Q】申込み後に受講者を変更することができますか？

【A】お申込みいただいた事業所内での変更は可能です。変更内容を「受講申込書」に再記入のうえFAXまたは郵送してください。※受講票は再発行いたしませんので、受講者名を訂正してお持ちください。

【Q】受講申込みしたコースを欠席するにはどうしたらよいですか？

【A】お電話でご連絡ください。「キャンセル」ではなく「欠席」となりますので受講料の返金はできませんが使用したテキストは送付いたします。

【Q】昼食を持参する必要はありますか？

【A】各自昼食はご持参・ご用意ください。食事会場（食堂、ロビー、休憩コーナー）、電子レンジ設置（食堂、休憩コーナー）、給湯器（本館・実習棟湯沸室）、飲料自動販売機（ロビー、食堂前、実習棟入口、本館5階）ご利用ください。

【Q】駐車場はありますか？

【A】無料駐車場がありますのでご利用ください。駐車場での事故等については当センターでは責任を負いかねますのでご了承ください。

お問い合わせ先

【TEL】027-347-3905（ポリテクセンター群馬）

オーダーメイドセミナーのご案内



～貴社の「社員教育のニーズ」に応えます！～

ポリテクセンター群馬では、公開中の能力開発セミナーのほか、事業主や事業主団体の皆様のご要望に応じて、訓練内容・日程・時間帯を個別に相談しながら計画、実施するオーダーメイドセミナーを承っています。

このような課題を抱えている皆様のサポートをします！

教育担当者や機器・場所が不足して研修が行えない

公開中のセミナーでは、日程が合わない

自社の生産現場に即した研修を実施したい



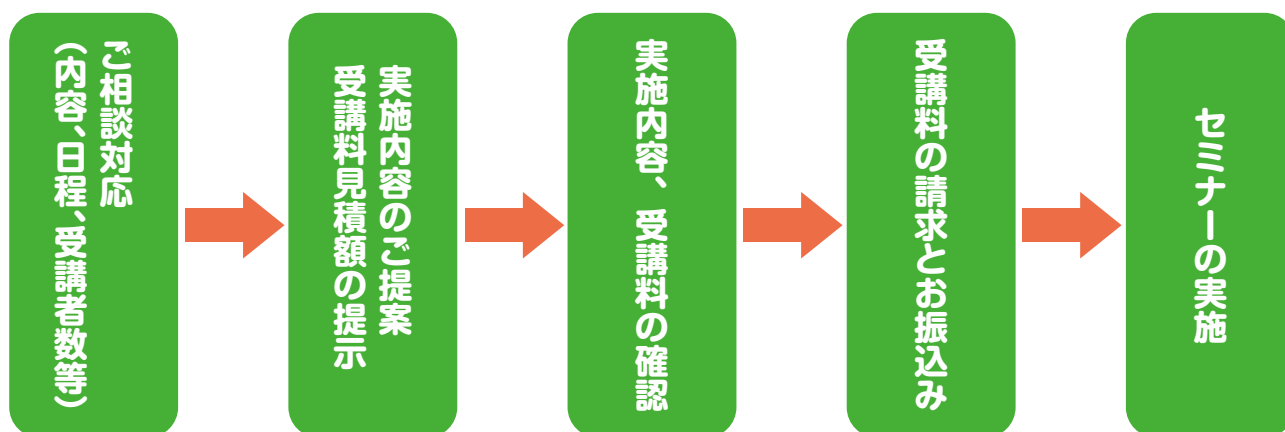
メリット

- ①生産活動で抱えている課題の解決や職務内容に応じたカリキュラムが編成できます。
- ②希望する開催日等をご相談の上、訓練コースを設定できますので、計画的な人材育成が行えます。

計画のポイント

- ① 公開中のコースもオーダーメイドセミナーとして計画できます。
(掲載していないセミナーについても、ご相談に応じています。)
- ② 会場は原則、ポリテクセンター群馬となりますが、実施内容により出張セミナーにも対応できます。
- ③ 訓練時間(12時間以上となります)や訓練日程、受講者数、講習内容等を含め、お気軽にご相談ください。
- ④ 費用(受講料)は、教材や諸経費を含めてご提示します。

※ご相談の内容や日程などのご要望に沿えない場合もございますので、あらかじめご了承ください。



お問い合わせ先

【TEL】 027-347-3905 (ポリテクセンター群馬)

施設設備利用のご案内



事業主等の皆様が自ら行う社員教育や研修の場として、教室などをお貸ししています。

- ①事業主や事業主団体の皆様が行う社員教育、技能・技術研修等
- ②各種技能検定やその準備講習
- ③その他、公共施設として適切な目的として認められたイベント等

利用にあたっての日程・時間・料金・手続き等

ポリテクセンター群馬にお問い合わせください。



—講堂(ミニ卓付椅子)—

注意点

- ①承認された利用目的以外での利用はできません。
- ②施設の利用に当たっては、火気や作業安全面に十分注意を払ってください。
- ③施設設備等を破損、または、焼失した場合は、その損害を賠償いただきます。
- ④ご利用中の一切の事故については責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。
- ⑤勧誘、営業活動等のための利用はできません。
- ⑥その他、ご不明な点はお問い合わせください。
- ⑦施設利用の料金等については、ホームページに掲載しています。

【施設設備利用のご案内】

https://www3.jeed.go.jp/gunma/poly/biz/copy_of_employer_shiseturiyou.html

講師派遣サービスのご案内



社員教育や研修等の内容に応じ、訓練指導のノウハウを持った専門の職業訓練指導員を講師として派遣・紹介しています。

訓練内容についても幅広い分野に対応することができ、施設内での実施だけでなく貴事業所へ出向いての実施も可能です。

利用にあたっての日程・時間・料金・手続き等

ポリテクセンター群馬にお問い合わせください。

注意点

- ①承認された利用目的以外での利用はできません。
- ②貴事業所へ出向いて実施する場合は交通費等の実費が別途かかります。
- ③勧誘、営業活動等のための利用はできません。

お問い合わせ先

【TEL】027-347-3905 (ポリテクセンター群馬)

助成制度のご案内



能力開発セミナーは、人材育成に係る教育訓練として助成金をご活用いただけることがあります。受給要件の詳細、申請手続き方法などは、下記お問い合わせ先にご相談ください。

制度改正等の可能性がありますので、申請の際は必ず最新の制度内容をご確認ください。

(※2024年6月末日現在の内容を掲載しています)

人材開発支援助成金（人材育成支援コース：人材育成訓練）

人材開発支援助成金は、労働者の人材育成を段階的体系的かつ効果的に促進するため、雇用する労働者に対して職業訓練などを計画に沿って実施した場合に、訓練期間中の賃金の一部や訓練経費等を助成する制度です。

助成内容

・賃金助成（1人1時間当たり）

中小企業**760円** 中小企業以外**380円**

・経費助成

<正規雇用労働者等の場合>

中小企業**45%** 中小企業以外**30%**

<有期契約労働者等の場合> 一律**60%**

<有期契約労働者等を正規雇用労働者等へ転換した場合> 一律**70%**

条件

- ①雇用保険適用事業所であること
(支給申請日及び支給決定日時点で雇用保険被保険者が存在する事業所であること)
- ②事業主都合による離職（解雇等）がないこと
(計画届提出日の前日の6か月前から支給申請書の提出日まで)
- ③職業能力開発推進者の選任と事業内職業能力開発計画の策定をしていること
- ④受講者は雇用保険の被保険者であること
- ⑤訓練開始日の1か月前（必須）までに計画届一式を提出すること
- ⑥訓練に係る経費を全額事業主が負担していること
- ⑦訓練期間中も所定労働時間労働した場合に支払う通常の賃金の額を支払うこと など

詳しくは、下記お問い合わせ先まで。

お問い合わせ先

群馬労働局職業対策課 TEL：027-210-5008

〒371-0854 群馬県前橋市大渡町1丁目10-7 群馬県公社総合ビル9階

※詳しくは、厚生労働省のホームページをご覧ください。

※もしくは、管轄の都道府県労働局へお問い合わせください。

人材開発支援助成金 厚生労働省

検索

人材育成のパートナー



人材育成プラン作成のご相談・ご提案は**無料**です。

- ・事業拡大は？
- ・生産性の向上は？など



お問い合わせ先

【TEL】027-347-3905

ポリテクセンター群馬

このような悩みを
お持ちの事業主の皆様へ

人材育成のビジョンづくり【人材育成プラン】を活用し、社員のスキルアップをご検討してみませんか！ポリテクセンター群馬が応援します。



※「職業能力開発体系」を活用した人材育成プランづくりのキーワードは、「見える化」です。

- 1 仕事の見える化 (各業種の仕事・作業に必要な知識・技能・技術を見える化したモデルデータを活用します。)
- 2 能力の見える化 (モデルデータにより個人ごとの職業能力を把握します。)
- 3 目標の見える化 (個人ごとにスキルアップに向けた目標を設定します。)
- 4 能力開発の見える化 (目標に基づき、コース設定、研修体系・計画を作成し、実施します。)

※職業能力開発体系とは

職業能力の開発及び向上に向けて、人材育成をどのように計画的・効果的に進めるかについて整理するためのツールです。仕事・作業に必要な職業能力(知識・技能・技術)を段階的・体系的に整理した「職業能力の体系」と、それらを身につけるための訓練カリキュラムを同様に整理した「職業訓練の体系」からなっています。このうち「職業能力の体系」は、人材開発支援助成金等の厚生労働省の助成金における「汎用性のある評価基準」に定められています。

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

高度ポリテクセンターとはものづくり分野で働く方の成長をサポートする機関です。

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
ぜひ社員教育の一環としてご利用ください！



18の技術分野

切削・研削加工
塑性加工・金型
射出成形・金型・溶接
測定・検査・計測
材料・表面処理・機械保全

現場運営・改善
環境・安全
機械設計
自動化

電気設備・自動制御
パワーエレクトロニクス
電子回路・画像・信号処理
組込み・ICT
通信システム



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
- 実習でわかる省エネ診断と工場における省エネルギー技術
- 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

高度ポリテクセンター

043-296-2582(事業課)
〒261-0014
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
(旧Twitter)



YouTube



Instagram

全国の能力開発セミナー検索サイトのご案内

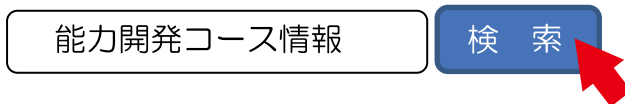
能力開発セミナーのコースの詳細情報は、各都道府県の実施機関（ポリテクセンター及びポリテクカレッジ）のWebサイトで確認できます。

この検索サイトでは、全国から収集した在職者向けの情報から気になるコースの内容や実施時期、会場をまとめて検索することができます。

当機構で実施している能力開発コースを“コース名”、“能力開発分野”“都道府県”で検索でき、必要な能力開発コースの“コース概要”“日程”“受講料”“実施している機関の概要”などの情報を調べることができます。

※各コースの詳細、お申込については実施機関にお問い合わせください。

https://www.tetras.uitec.jeed.go.jp/noukai/wp5/wp5_1.php



【利用上の注意】

公開されている情報は、各能力開発・教育機関から登録された内容に基づき掲載していません。

本データベースは、随時データの更新を行っておりますが、必ずしも利用時点で最新情報ではない場合があります。

本データベース情報を営利、営業等を目的に無断で使用することを禁止します。

高齢・障害・求職者雇用支援機構は、この検索サービスに起因する一切の損害・不利益等について責任を負いません。利用者の責任においてご利用ください。

(独)高齡・障害・求職者雇用支援機構 関東圏の訓練施設一覧



- | | | | |
|---|--|-----------------------------------|--|
| ① | ポリテクセンター群馬 (群馬職業能力開発促進センター)
〒370-1213 群馬県高崎市山名町 918 | TEL.027-347-3905 FAX.027-347-6668 | <input type="text" value="ポリテク群馬"/> 検索 |
| ② | ポリテクセンター栃木 (栃木職業能力開発促進センター)
〒320-0072 栃木県宇都宮市若草 1-4-23 | TEL.028-621-0581 FAX.028-622-9498 | <input type="text" value="ポリテク栃木"/> 検索 |
| ③ | ポリテクセンター茨城 (茨城職業能力開発促進センター)
〒303-0033 茨城県常総市水海道高野町 591 | TEL.0297-22-8819 FAX.0297-22-8822 | <input type="text" value="ポリテク茨城"/> 検索 |
| ④ | ポリテクセンター埼玉 (埼玉職業能力開発促進センター)
〒336-0931 埼玉県さいたま市緑区原山 2-18-8 | TEL.048-882-4003 FAX.048-882-4070 | <input type="text" value="ポリテク埼玉"/> 検索 |
| ⑤ | ポリテクセンター山梨 (山梨職業能力開発促進センター)
〒400-0854 山梨県甲府市中小河原町 403-1 | TEL.055-242-3066 FAX.055-242-3068 | <input type="text" value="ポリテク山梨"/> 検索 |
| ⑥ | ポリテクセンター関東 (関東職業能力開発促進センター)
〒241-0824 神奈川県横浜市旭区南希望が丘 78 | TEL.045-391-2819 FAX.045-391-9699 | <input type="text" value="ポリテク関東"/> 検索 |
| ⑦ | 高度ポリテクセンター (千葉職業能力開発促進センター高度訓練センター)
〒261-0014 千葉県千葉市美浜区若葉 3-1-2 | TEL.043-296-2582 FAX.043-296-2585 | <input type="text" value="高度ポリテク"/> 検索 |
| ⑧ | ポリテクセンター千葉 (千葉職業能力開発促進センター)
〒263-0004 千葉県千葉市稲毛区六方町 274 | TEL.043-422-4622 FAX.043-304-2132 | <input type="text" value="ポリテク千葉"/> 検索 |
| ⑨ | ポリテクセンター君津 (千葉職業能力開発促進センター君津訓練センター)
〒299-1142 千葉県君津市坂田 428 | TEL.0439-57-6313 FAX.0439-57-6386 | <input type="text" value="ポリテク君津"/> 検索 |
| 1 | 関東職業能力開発大学校 (関東ポリテクカレッジ)
〒323-0813 栃木県小山市横倉 612-1 | TEL.0285-31-1733 FAX.0285-27-0240 | <input type="text" value="関東ポリテクカレッジ"/> 検索 |
| 2 | 千葉職業能力開発短期大学校千葉校 (ポリテクカレッジ千葉 千葉キャンパス)
〒260-0025 千葉県千葉市中央区問屋町 2-25 | TEL.043-242-4193 FAX.043-248-5072 | <input type="text" value="ポリテクカレッジ千葉"/> 検索 |
| 3 | 千葉職業能力開発短期大学校成田校 (ポリテクカレッジ千葉 成田キャンパス)
〒286-0045 千葉県成田市並木町 221-20 | TEL.0476-22-4351 FAX.0476-22-4347 | <input type="text" value="ポリテクカレッジ千葉"/> 検索 |
| 4 | 港湾職業能力開発短期大学校横浜校 (港湾カレッジ)
〒231-0811 神奈川県横浜市中区本牧ふ頭 1 | TEL.045-621-5932 FAX.045-623-7171 | <input type="text" value="港湾カレッジ"/> 検索 |

生産性向上支援訓練のご案内

生産性向上支援訓練は企業や事業主団体の「労働生産性を向上」させるための職業訓練です。本訓練のコースは右の4つのカテゴリに大きく分類されています。企業の抱える課題の解決や現場力の強化を支援するコースをご用意しましたので、ご要望に対応する各カテゴリの訓練コースをご覧ください。

ポリテク群馬 生産性



生産・業務プロセスの改善

組織マネジメント

売上げ増加

IT業務改善

オープンコース訓練

「人手不足なので訓練を受けさせられるのは1、2名」「どのような訓練なのか試しに受講させてみたい」といった場合には、ぜひ、ご利用をご検討ください！他社の従業員と一緒にグループワーク等を行うことで、自社の強みや課題の気づきにつながります。

オーダーコース訓練

自社会議室での受講が可能で、受講者の移動時間や移動費用を節約できます。実施日時は企業様のご都合に合わせて調整可能です。講師を交えた事前打合せ等により企業実態に合った訓練内容を提案します！※6名以上で受講可能です。（詳しくは生産性向上支援訓練担当までお問い合わせください）

▶オープンコース訓練の特長



お試しにどうぞ！

1名から受講可能です



受講しやすい料金

1人あたり
2,200円～3,300円
(税込)



座学と演習で理解深まる！

グループワーク等を通して
自社の強みや課題の
気づきにつながります。

①訓練を受講して生産性向上！

- ・様々な分野の生産性向上に効果的なカリキュラム / コースを用意しています。
- ・労働市場の動向やニーズに応じて、ポリテクセンター群馬が計画し、幅広い受講者に対して訓練機会を提供します。

②広く受講者を募集して実施する公開型の訓練！

- ・他社の従業員と一緒にグループワークなどを行うことで、強みや課題、解決方法への気づきに繋がります。
- ・「まずは試しに1～2名の従業員に訓練を受けさせたい」と言った場合に有効です。

③受講しやすい料金設定！

- ・受講料は1人あたり2,200円～3,300円（税込）
- ・キャンセルは2週間前まで可能

ステップ1 受講コースの決定

ポリテクセンター群馬のHPやチラシ等にて開講コースをご確認の上、受講コースを選んでください。

ステップ2 申込手続き

チラシ裏面の受講申込書、またはポリテクセンター群馬HPの受講申込書（Excel版）にご記入の上、FAX またはメールにてお申し込みください。

ステップ3 受講料の納付

当センターより「受講料請求書」を送付します。納付期限までに受講料をお振込みください。（振込手数料は申込者負担）入金確認後、「受講票」を送付します。

ステップ4 訓練受講

「受講票」をご持参のうえ、受講してください。

▶サブスクリプション型（定額制e-ラーニング）訓練のご案内



いつでも、どこでも

eラーニング形式だから
受講する時間や場所を柔軟に
選択できます



受講しやすい料金

1人あたり920円(税込)
で受講できます



くり返し受講可能

2か月間、何度でも！
くり返し受講できます

詳しくは、生産性向上支援訓練担当 **027-347-3963** へお気軽にお問い合わせください

採用ご担当者の方へ



実践的な知識・スキルを身につけた人材がポリテクにいます！ ポリテクセンター群馬の受講者を採用してみませんか？

ポリテクセンター群馬では、能力開発セミナーなどの「在職者訓練」のほかに、再就職をめざす方のための標準6ヶ月間の「**離職者訓練**」を行っています。

訓練コースの概要、受講者の経歴・希望職種・条件などの求職情報(氏名などの個人情報伏せています)を掲載した「人材情報誌」を、定期的に発行しています。「**人材情報誌**」の送付をご希望される企業様はご連絡ください。また、ホームページ上にも公開していますのでご覧ください。

「人材情報誌」をご覧いただき、採用をご検討いただける受講者の番号を記入した「リクエスト求人申込書」と「求人票」をポリテクセンター群馬にお送りいただければ、該当の受講者にお伝えし、マッチングが成立した場合は面接への流れとなります。貴社において新たな人材の採用をお考えの際に、是非ご活用ください。



ポリテクセンター訓練課



- ・リクエスト求人申込書
 - ・求人票
- をお送りください



貴社採用ご担当者様

人材情報誌をご覧いただき、採用をご検討いただける受講者の番号を記入した「リクエスト求人申込書」と「求人票」を、FAX等で当センターへお送りください。
折り返しご連絡いたします。

離職者訓練コースのご紹介

CADものづくりエンジニア科

各種部品製造業などにおけるCAD製図、NCプログラミングや工作機械の技能者としての就職を目指します。

CADものづくりオペレーション科 (企業実習付コース)

各種部品製造業などにおけるマシニングセンターやCADの技能者としての就職を目指します。

CADものづくりサポート科

製造業などのものづくり分野における事務やCADのサポートスタッフとしての就職を目指します。

デジタルエンジニア科

電子情報分野(プログラム、ハードウェア設計・製作)の技術者としての就職を目指します。

電気テクノ科 (施工コース)

電気工事を軸に、各種工事の"施工"技能者としての就職を目指します。

電気テクノ科 (管理コース)

電気工事を軸に、設備"管理"に必要となる電気分野の技能者としての就職を目指します。

電気設計技術科 (企業実習付コース)

PLCプログラムと活用展開の技術習得で電気設備技術者としての就職を目指します。

スマート制御システム科

生産設備としてICT技術を連携させるシステムの構築や保守の技術者としての就職を目指します。

訓練課(離職者訓練担当:027-347-3736)

へお気軽にお問い合わせください

記入例

令和6年度 能力開発セミナー FAX番号 027-347-6668
 電話番号 027-347-3905

受講申込書 受講変更届 キャンセル届

該当に チェックを入れて下さい。

令和 6 年 10 月 1 日

群馬職業能力開発促進センター所長 殿

以下のとおり、訓練内容と受講要件(ある場合のみ)を確認の上、申込みます。

コース番号	コース名	開始日	ふりがな 受講者氏名	西暦 生年月日	センター処理欄
EA301	HDLによる回路設計技術 (VHDL編)	11/26 ~	ぐんま たろう 群馬 太郎	1960年 1月1日	
訓練に関する経験・技能等※1		プラスチック射出成形の経験1年	就業状況※2	正社員 非正規雇用 その他(自営業等)	
コース番号	コース名	開始日	ふりがな 受講者氏名	西暦 生年月日	
SX191	製造実行システム(MES)を 活用した製造計画実践技術	1/28 ~	同上	年 月 日	
訓練に関する経験・技能等※1		就業状況※2	正社員 非正規雇用 その他(自営業等)		
コース番号	コース名	開始日	ふりがな 受講者氏名	西暦 生年月日	
		/		年 月 日	
訓練に関する経験・技能等※1		就業状況※2	正社員 非正規雇用 その他(自営業等)		

※1 訓練を進める上での参考とさせていただきます。今回受講するコース内容に関連した職務経験、資格、教育訓練受講歴等をお持ちの方は、差し支えない範囲でご記入ください。(例：切削加工の作業に約5年間従事、旧M22を受講済み)
 ※2 該当に○をお付け下さい。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、貴社の判断で差し支えありません。
 (注) 訓練内容等のご不明な点、安全面・健康上においてご不安な点などがございましたら、あらかじめご相談ください。

◎会社からお申込みの場合

所在地	〒111-1111 ●●県○○市△△町 1111		
ふりがな			
会社名	株式会社 ◆◆◆工業	代表 TEL	(111) □□□ - 1111
従業員数	A.1~29 B.30~99 C.100~299 D.300~499 E.500~999 F.1,000人以上	会社区分	機械系の企業 電気・電子系の企業 情報系の企業 ビジネス系の企業 デザイン系の企業 その他
担当者連絡先	氏名 群馬 花子	所属部課 役職	生産技術課 リーダー
TEL	(111) □□□ - 2222	FAX	(111) □□□ - 3333

◎個人でお申込みの場合

住所	〒 ご担当者連絡先に、請求書等お送りいたします。		
連絡先	TEL () -	FAX () -	平日昼間に連絡可能な番号をご記入ください。

ご注意 ※キャンセルは開講日の「14日前(14日前が土日祝日の場合はその前の平日)まで」可能です。その後のキャンセルは、受講料を全額お支払いいただきます。申込コースをキャンセルする場合は、電話連絡のうえFAXにてお送りください。その他、予約内容に変更が生じた場合は、お早めにご連絡ください。

アンケートについて ※受講者様へは最終日に、事業主の方へは一定期間経過後、アンケート調査にご協力をお願いしております。

保有個人情報保護について

○独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構は「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。
 ○ご記入いただいた個人情報については能力開発セミナー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、当機構の能力開発セミナーや関連するセミナー・イベント等の案内に使用するものであり、それ以外に使用することはありません。会社を通じてお申込みをされた場合、申込担当者様あてに送付いたします。

センター処理欄	FAXでお申込みください。 送信後3日以内にセンターより連絡がない場合は、お電話にてお問い合わせください。
---------	--

下期ガイド

受講申込書

受講変更届

キャンセル届

該当に チェックを入れて下さい。

令和 年 月 日

群馬職業能力開発促進センター所長 殿

以下のとおり、訓練内容と受講要件(ある場合のみ)を確認の上、申込みます。

コース番号	コース名	開始日	ふりがな 受講者氏名	西暦 生年月日	センター処理欄
		/		年	
		~	男・女	月 日	
訓練に関する経験・技能等※1		就業状況※2	正社員 非正規雇用	その他(自営業等)	
コース番号	コース名	開始日	ふりがな 受講者氏名	西暦 生年月日	センター処理欄
		/		年	
		~	男・女	月 日	
訓練に関する経験・技能等※1		就業状況※2	正社員 非正規雇用	その他(自営業等)	
コース番号	コース名	開始日	ふりがな 受講者氏名	西暦 生年月日	センター処理欄
		/		年	
		~	男・女	月 日	
訓練に関する経験・技能等※1		就業状況※2	正社員 非正規雇用	その他(自営業等)	

※1 訓練を進める上での参考とさせていただきます。今回受講するコース内容に関連した職務経験、資格、教育訓練受講歴等をお持ちの方は、差し支えない範囲でご記入ください。(例：切削加工の作業に約5年間従事、旧M22を受講済み)

※2 該当に○をお付け下さい。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、貴社の判断で差し支えありません。

(注) 訓練内容等のご不明な点、安全面・健康上においてご不安な点などがございましたら、あらかじめご相談ください。

◎会社からお申込みの場合

所在地	〒				
ふりがな					
会社名			代表 TEL	()	-
従業員数	A.1~29	B.30~99	C.100~299	会社 区分	機械系の企業 電気・電子系の企業 情報系の企業 ビジネス系の企業 デザイン系の企業 その他
	D.300~499	E.500~999	F.1,000人以上		
担当者 連絡先	氏名			所属部課 役職	
TEL	()	-		FAX	() -

◎個人でお申込みの場合

連絡先	住所	〒			
TEL	()	-		FAX	() -
平日昼間に連絡可能な番号をご記入ください。					

ご注意 ※キャンセルは開講日の「14日前(14日前が土日祝日の場合はその前の平日)まで」可能です。その後のキャンセルは、受講料を全額お支払いいただきます。申込コースをキャンセルする場合は、電話連絡のうえFAXにてお送りください。その他、予約内容に変更が生じた場合は、お早めにご連絡ください。

アンケートについて ※受講者様へは最終日に、事業主の方へは一定期間経過後、アンケート調査にご協力をお願いしております。

保有個人情報保護について

○独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構は「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。

○ご記入いただいた個人情報については能力開発セミナー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、当機構の能力開発セミナーや関連するセミナー・イベント等の案内に使用するものであり、それ以外に使用することはありません。会社を通じてお申込みをされた場合、申込担当者様あてに送付いたします。

センター 処理欄					
-------------	--	--	--	--	--

交通のご案内

- 高崎駅より 上信電鉄
西山名駅 下車
徒歩約10分
- 高崎駅より
車で約20分
- ぐるりんバス 倉賀野線
ポリテクセンター群馬前
下車 徒歩約1分
- 上信越自動車道
藤岡ICより車で約10分
カーナビで検索
【027-347-3905】



拡大図

ポリテクセンター 群馬



お問い合わせ先

独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構群馬支部 群馬職業能力開発促進センター

ポリテクセンター 群馬

〒370-1213 群馬県高崎市山名町918

訓練課 能力開発セミナー担当 TEL:027-347-3905 FAX:027-347-6668

Webで検索

ポリテク群馬

セミナー

検索

<https://www3.jeed.go.jp/gunma/poly/zaishoku/index.html>



HPIはこちら