

ポリテクセンター群馬：令和6年度能力開発セミナー体系図のご案内（問い合わせTEL:027-347-3905）

能力開発セミナーは系統立てた受講でスキルアップが図れます。
 → はお勧めの受講順を表しています。

分野 設計・開発

機械設計技術・生産技術

機械設計に必須の知識や、設計技術を得得する

機械設計のための工業力学と材料力学	
コース番号	日程
MA011	5/15(水),16(木),17(金)
MA012	10/16(水),17(木),18(金)

機械設計のための総合力学 (機械要素編)	
コース番号	日程
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)	
コース番号	日程
MA031	8/21(水),22(木),23(金)
MA032	2025/1/22(水),23(木),24(金)

機械設計に必要な材料力学を、今一度学び直してみませんか？

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	日程
C182A	5/13(月),14(火)
C182B	10/29(火),30(水)

品質未然防止に着眼したデザインレビュー手法を取得します。グループワークにより、実践的に勉強することができます。

分野 設計・開発

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得得する

実践機械製図 (各種投影法の習得)	
コース番号	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)

実践機械製図 (寸法・公差編)	
コース番号	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)

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	日程
C128A	11/18(月),19(火)

理論的に寸法公差を設計できるようになります。スキマやガタの値を決定する方法を得得できます。

公差設計・解析技術	
コース番号	日程
C122A	6/11(火),12(水)
C122B	10/8(火),9(水)

会社での長年の慣習にとらわれていませんか？このコースで理論的に寸法公差を設計できるようになります。

実践機械製図 (機械要素編)	
コース番号	日程
MA251	6/17(月),18(火),19(水)

機械図面の製図・読図に必要な知識や技術を得得します。最新のJISを学びなおしてみませんか？

2次元CADによる機械設計技術 <AutoCAD編>	
コース番号	日程
MA081	5/21(火),22(水),23(木)
MA082	2025/1/15(水),16(木),17(金)

2次元CADによる機械製図技術 (環境設定編)<AutoCAD編>	
コース番号	日程
MA091	6/27(木),28(金)
MA092	2025/2/6(木),7(金)

CADによる機械製図作業が習得できます。AutoCADの機能を使いこなしてみませんか？

分野 設計・開発

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得得する

3次元CADを活用したソリッドモデリング技術<CATIA編>	
コース番号	日程
MA101	5/28(火),29(水),30(木)
MA102	2025/1/15(水),16(木),17(金)

3次元CADを活用したアセンブリ技術<CATIA編>	
コース番号	日程
MA121	8/7(水),8(木)

CATIAによるモデリング作業から組み立て作業までが習得できます。

3次元CADを活用したサーフェスモデリング技術<CATIA編>	
コース番号	日程
MA141	8/21(水),22(木),23(金)

一歩進んだ複雑な形状のモデリングができます。

3次元CADを活用したソリッドモデリング技術<SW編>	
コース番号	日程
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<SW編>	
コース番号	日程
MA131	6/12(水),13(木)
MA132	9/10(火),11(水)

設計者CAEを活用した構造解析<SWSimulation編>	
コース番号	日程
MA161	2025/2/12(水),13(木),14(金)

CAE解析(静解析)で効率良く設計をしましょう！

設計者CAEを活用した機構解析<SWMotion編>	
コース番号	日程
MA231	11/14(木),15(金)

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。

3次元CADを活用したサーフェスモデリング技術<SW編>	
コース番号	日程
MA151	7/23(火),24(水),25(木)

一歩進んだ複雑な形状のモデリングができます。

CAM技術 <MasterCAM編>	
コース番号	日程
MB201	9/24(火),25(水),26(木)

CAMを利用してNCプログラムを行います。

ポリテクセンター群馬：令和6年度能力開発セミナー体系図のご案内（問い合わせTEL:027-347-3905）

能力開発セミナーは系統立てた受講でスキルアップが図れます。
 → はお初めの受講順を表しています。

分野 設計・開発

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

コース番号	日程
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びます。

分野 保全・管理

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

コース番号	日程
MX011	11/12(火),13(水)

生産現場における故障前の予防保全を目指します。

分野 設計・開発

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

コース番号	日程
MA181	9/4(水),5(木) ReNe

プラスチック射出成形金型設計技術(設計知識習得)

コース番号	日程
MA201	11/5(火),6(水),7(木),8(金)

射出成形品設計の考え方や、金型設計手法を習得します。

プラスチック射出成形品の設計

コース番号	日程
MA191	6/24(月),25(火),26(水)

ホットランナー金型設計技術

コース番号	日程
MA221	2025/1/27(月),28(火)

ホットランナーを利用した金型について学びます。

プラスチック射出成形金型設計技術(トラブル要因と対策)

コース番号	日程
MA261	2025/3/11(火),12(水),13(木) NEW

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。

ポリテクセンター群馬：令和6年度能力開発セミナー体系図のご案内（問い合わせTEL:027-347-3905）

能力開発セミナーは系統立てた受講でスキルアップが図れます。
 → はお助めの受講順を表しています。

分野 検査

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習得する

精密測定技術(長さ測定編)	
コース番号	日程
MD011	4/22(月),23(火)
MD012	7/29(月),30(火)
MD013	2025/1/15(水),16(木)

精密測定技術(精度管理編)	
コース番号	日程
MD021	6/20(木),21(金)

ノギスやマイクロメータ等の扱いから管理まで習得します。

精密測定技術(機械検査編)	
コース番号	日程
MD031	7/2(火),3(水)

一步進んだ測定技法を習得しましょう！

【NC旋盤加工】
 【マシニングセンタ加工】
 ~続く

機械技術者も測定業務は必要です。

精密形状測定技術	
コース番号	日程
MD051	2025/2/3(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)	
コース番号	日程
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	
コース番号	日程
MD071	10/28(月),29(火)

三次元測定機を使った測定の導入から幾何公差の測定まで習得できます。

分野 加工・組立

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習得する

旋盤加工技術(外径・内径加工編)	
コース番号	日程
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)	
コース番号	日程
MB031	11/20(火),21(水),22(木),23(金)

課題作成を通して、普通旋盤の加工技能を習得できます。

NC旋盤加工技術(加工・段取り編)	
コース番号	日程
MB061	6/11(火),12(水),13(木)

NC旋盤プログラミング技術	
コース番号	日程
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)	
コース番号	日程
MB081	9/17(火),18(水),19(木),20(金)

NC旋盤の段取りからプログラム作成まで習得できます。

分野 加工・組立

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習得する

フライス盤加工技術(平面・溝加工編)	
コース番号	日程
MB041	5/8(水),9(木),10(金)

フライス盤加工応用技術(複雑形状加工編)	
コース番号	日程
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習得できます。

マシニングセンタプログラミング技術	
コース番号	日程
MB091	5/28(火),29(水),30(木),31(金)

マシニングセンタ加工技術	
コース番号	日程
MB101	11/12(火),13(水),14(木)

マシニングセンタプログラミング技術で習得した内容を、実加工へ応用し、段取りの方法や、様々な加工法、及び精度出しについて習得します。

CAM技術<MasterCAM編>	
コース番号	日程
MB201	9/24(火),25(水),26(木)

CAMを利用してNCプログラムを行います。

分野 設計・開発

ポリテクセンター群馬：令和6年度能力開発セミナー体系図のご案内（問い合わせTEL:027-347-3905）

能力開発セミナーは系統立てた受講でスキルアップが図れます。
 → はお初めの受講順を表しています。

分野 保全・管理

電気保全技術

現場のための電気保全技術

コース番号	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	2025/2/12(水),13(木)

【有接点シーケンス制御技術】

～続く～

電圧、電流、電力などの電気計算、測定器を用いた電気測定、シーケンス制御の概要を知り、実習課題(不良検出と対応策など)を通して、電気保全における実践力を身につけます。これから電気設備に関連するお仕事をされる方向けのコースです。

分野 設計・開発

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

コース番号	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	2025/2/19(水),20(木)

シーケンス制御による電動機制御技術

コース番号	日程
EA021	6/19(水),20(木)
EA022	2025/2/26(水),27(木)

電動機のインバータ活用技術(配線活用編)

コース番号	日程
EA111	8/28(水),29(木)

【PLC制御技術】

～続く～

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。

電動機制御をする上で多用されるインバータの配線方法、制御方法を実習を通じて習得します。

分野 設計・開発

分野 保全・管理

PLC制御技術

* 【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)

コース番号	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	2025/1/15(水),16(木)

PLCプログラミング技術(パッケージタイプ編)

コース番号	日程
EA291	9/18(水),19(木)
EA292	2025/3/5(水),6(木)

PLC制御の回路技術(応用命令編)

コース番号	日程
EA271	7/24(水),25(木)
EA272	10/9(水),10(木)
EA273	2025/1/22(水),23(木)

PLC制御の応用技術(電力計測ユニット編)

コース番号	日程
EA121	10/16(水),17(木)

PLCによる位置決め制御技術

コース番号	日程
EA051	11/13(水),14(木)

PLCによるFAネットワーク構築技術(CC-Link編)

コース番号	日程
EA131	2025/1/29(水),30(木)

電動機のインバータ活用技術(生産設備実践編)

コース番号	日程
EA231	2025/2/18(火),19(水)

PLCによるFAネットワーク構築技術(内蔵Ethernet活用編)

コース番号	日程
EA261	9/10(火),11(水),12(木)

PLCによるインバータ制御技術

コース番号	日程
EA141	11/20(水),21(木)

PLCによるタッチパネル活用技術

コース番号	日程
EA061	7/31(水),8/1(木)

PLCによる自動化制御技術(PLC回路構築手法編)

コース番号	日程
EA041	5/29(水),30(木)

PLC制御のトラブル処理

コース番号	日程
SX161	6/12(水),13(木)

PLCにおける計測ユニットを用い、電力などのデータ取得方法を習得します。

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します。

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。

さまざまな負荷による誘導電動機制御の基本を含めて学習し、コンペア等を用いてインバータを使った制御技術を習得します。

イーサネット通信を活用したネットワーク構築技術を習得します。

PLCを用いたインバータの配線方法、制御方法を習得します。

入出力装置として、タッチパネルの接続から画面作成などセッティング技術を習得します。

生産ラインを模した制御対象を、効率的かつ分かりやすいラダープログラミングの書き方で、制御する手法を習得します。

PLCを使用した機器の保全を目指す方のトラブル対策講習です。

ポリテクセンター群馬：令和6年度能力開発セミナー体系図のご案内（問い合わせTEL:027-347-3905）

能力開発セミナーは系統立てた受講でスキルアップが図れます。

➡ はお勧めの受講順を表しています。

分野 検査

分野 設計・開発

分野 加工・組立

電子回路（アナログ回路・デジタル回路・実装技術など）

電子回路の計測技術	
コース番号	日程
ED011	6/26(水),27(木)
ED012	10/23(水),24(木)

トランジスタ回路の設計・評価技術	
コース番号	日程
EA071	7/10(水),11(木)

トランジスタの利用方法を回路製作を通じて学んでいきます。

オペアンプ回路の設計・評価技術	
コース番号	日程
EA081	8/7(水),8(木)

主にアナログ信号の増幅に利用されるオペアンプの使い方を学びます。

センサ回路の設計技術	
コース番号	日程
EA151	9/4(水),5(木)

センサの原理と信号を取り出すための周辺回路について学びます。

デジタル回路設計技術	
コース番号	日程
EA091	10/30(水),31(木)

HDLによる回路設計技術 (VHDL編)	
コース番号	日程
EA301	11/26(火),27(水),28(木)

マイコンのハードウェアの理解に不可欠なデジタル回路の導入部分を含めた内容で学び、次にその応用技術となるHDLを用いたデジタル回路設計技法を学びます。

マイコン制御システム開発技術 (ARM C言語編)	
コース番号	日程
EA191	12/11(水),12(木)

ARMマイコンの構成や周辺回路・プログラミングを学びます。

マイコン制御システム開発技術 (Raspberry Pi編)	
コース番号	日程
EA221	6/18(火),19(水),20(木)

Raspberry Pi OS の導入から開発環境構築、必要なC言語を学び、LED、温度のLCD表示、モータ制御等を習得します。

マイコン制御システム開発技術 (Arduino編)	
コース番号	日程
EA211	5/29(水),30(木)

Arduinoマイコンのプログラミングと周辺回路の設計技術を学びます。

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

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	日程
EB011	9/11(水),12(木)

プリント基板の製作に必要なはんだ付けの知識・技能を習得します。

分野 設計・開発

制御技術（計測制御、ICTなど）

パソコンによる計測制御システム技術 (RS-232C・USB編C#言語)	
コース番号	日程
EA241	7/23(火),24(水),25(木)

必要なC#言語を習得後、計測機器の制御・データ収集をおこない、自動計測技法を習得します。

オブジェクト指向による組み込みプログラム開発技術	
コース番号	日程
EA181	10/16(水),17(木)

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)	
コース番号	日程
EA171	11/13(水),14(木)

Javaプログラミングを習得後に、Java言語を用いてAndroidアプリの開発を習得します。

IoT機器を活用した組み込みシステム開発技術 (Webカメラ活用)	
コース番号	日程
EA321	11/27(水),28(木)

ラズパイが登場して以来その性能はますます向上し、簡易サーバとしても機能できるようになりました。カメラの監視画像をサーバに集めブラウザで確認できるWeb-DBシステムを「Java」で構築します。

ポリテクセンター群馬：令和6年度能力開発セミナー体系図のご案内（問い合わせTEL:027-347-3905）

能力開発セミナーは系統立てた受講でスキルアップが図れます。
 ⇒ はお勧めの受講順を表しています。

分野 保全・管理

生産管理

PLC制御のトラブル処理	
コース番号	日程
SX161	6/12(水),13(木)

PLCを使用した機器の保全を目指す方のトラブル対策講習です。

自主保全・現場改善活動による総合的生産保全技術	
コース番号	日程
SX141	7/17(水),18(木)
SX142	2025/1/22(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	
コース番号	日程
SX191	1/28(火),29(水)

製造計画をMESにより見える化し、DX化の一步につなげることができます。

原価管理から見た生産性向上	
コース番号	日程
SX011	2025/2/3(月),4(火)

現場での原価管理の知識ならびに生産性向上の切り口である標準原価を基準とした現場改善の考え方を学びます。模擬モノ作り演習を通して学びを深めていきます。

生産現場改善手法	
コース番号	日程
SX031	5/20(月),21(火)

現場改善のステップ、現場改善に向けた現場の見かた考えかたを学びながら、改善に役立つ手法を学んでいきます。

なぜなぜ分析による真の要因追求と現場改善	
コース番号	日程
SX021	6/24(月),25(火)
SX022	11/11(月),12(火)

なぜなぜ分析の基本について学び、問題の真の要因に向けて要因を掘り下げていく上での留意点について理解を深めます。ゲーム形式の演習を取り入れるなど、楽しみながらなぜなぜ分析を学んでいきます。

標準時間の設定と活用	
コース番号	日程
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	
コース番号	日程
SX071	4/25(木),26(金)

QC工程表の作り方と活用を学び、職場で役立てます。

生産活動における課題解決の進め方	
コース番号	日程
SX091	7/29(月),30(火)

生産上の問題解決・再発防止の考え方と実行を学びます。

棚卸実務における問題解決	
コース番号	日程
SX151	2025/1/30(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) <統計分析編>	
コース番号	日程
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	
コース番号	日程
SX131	2025/1/21(火),22(水)

QC手法を駆使して品質向上につなげましょう！

ポリテクセンター群馬：令和6年度能力開発セミナー体系図のご案内（問い合わせTEL:027-347-3905）

能力開発セミナーは系統立てた受講でスキルアップが図れます。
 → はお勧めの受講順を表しています。

分野 教育・安全

教育

技能伝承のための部下・後輩指導育成	
コース番号	日程
SZ091	9/5(木),6(金) NEW

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目指して、後輩育成のための指導技法を学びます。

5Sによるムダ取り・改善の進め方	
コース番号	日程
SZ021	4/11(木),12(金)

5Sの目的、進め方について理解を深めるとともに、5S推進と定着を阻害する要因を明らかにしながら、5S推進定着の方法ならびに現場でのムダどりの視点・考え方・実践方法について学びます。

製造現場で活用するコーチング手法	
コース番号	日程
SZ011	5/29(水),30(木)
SZ012	9/18(水),19(木)
SZ013	11/13(水),14(木)
SZ014	2025/2/12(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)	
コース番号	日程
SZ041	12/4(水),5(木)

わかりやすく伝え、部下をやる気にさせる指示方法を学びませんか。

仕事と人を動かす現場監督者の育成	
コース番号	日程
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	
コース番号	日程
SZ081	2025/2/20(木),21(金)

現場のリーダー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	
コース番号	日程
SZ061	12/16(月),17(火)

ポカミス、うっかりミス、ぼんやりミスとは何かをはじめ、現場で発生する問題の主役であるヒューマンエラーについて理解を深め、エラー発生予防と発生時迅速対処のポイントを学びます。

製造現場担当者の実践力向上	
コース番号	日程
SZ071	6/4(火),5(水)

主に若手の現場担当者を中心に、組織人として仕事をする際の意識・態度、仕事を通して自己成長していく重要性などについて理解を深めます。ゲーム演習など楽しく学ぶ工夫があります。