

速報版

2023年度 とよたイノベーションセンター

スキルアッププログラム 講座案内

ものづくり企業のための『スキルアッププログラム』が2023年度から、新しくスタートします。
現場で役立つ実践力を身につけ、より高度な技術・技能の習得を目指す講座となっています。

近年、特にニーズの高まっているデジタル関連のプログラムは、画像処理とデータ処理技術を実践的に学べるよう、実機を使って演習を行います。

	講座名	講師	期間	日数	時間	定員 (名)	受講料 (円・税込)
1	プレス加工 トラブルシューティング講座※	水野幸夫 氏 ものづくりマイスター	5/25・6/8 6/22・7/6	4	3	10	20,000
2	プレス加工成形講座 (オンライン)	桑原利彦 氏 東京農工大大学院卓越教授	2/1・2/8 2/15・2/22	4	3	10	10,000
3	計測・評価技術講座※	原田 学 氏 他 トヨタ自動車㈱	11/21 または 11/22	1	7	10	20,000
4	材料力学講座	太田光彦氏 他 NPO法人テクノプロス	6/8・6/22 7/6・7/20	4	3	10	10,000
5	ものづくりの基礎が良くわかる 材料と加工講座	高橋和彦氏 他 NPO法人テクノプロス	9/5・9/19 10/3・10/17	4	3	10	10,000
6	製造業のための原価計算講座	小笠原拓哉 TICコーディネーター	7/26	1	3	15	5,000
7	製造現場で活用できる QC7つ道具 基礎講座	小笠原拓哉 TICコーディネーター	5/24・6/7 6/21・7/5	4	2.5	15	10,000
8	製造現場で活用できる QC7つ道具 実践講座	小笠原拓哉 TICコーディネーター	8/30・9/13 9/27・10/11	4	2.5	15	10,000
9	ロボット・AI 画像処理技術講座※	道木加絵 氏 愛工大工学部電気学科教授	2/2・2/16	2	6	12	20,000
10	DX・IoT データ処理講座※	佐野敏幸 氏 Smart SME Supporter	8/25・9/29 10/27・11/24	4	3	10	20,000

※プログラムについては、「体験型」の内容となります。

【申込み】下記QRコードからWEBフォームにてお申込みください。

【備考】

- やむを得ない事情により、講座名、内容の一部、講師等の変更の可能性があります。
- 募集は先着順ですが、応募者多数の場合は、豊田市内企業を優先させていただきます。

【注意事項：市外企業様からの申込みの場合】

豊田市内企業と受講料の設定が違っております。ページ内の講座内容をよくご確認のうえ、お申込みください。
ご不明の点につきましては、下記までお問合せください。

<申込みQR>

各種講座については下記まで、お気軽にお問い合わせください。



とよたイノベーションセンター

豊田市拳母町2-1-1 ものづくり創造拠点SENTAN 2階

TEL:0565-47-1240 FAX:0565-47-1242

Email:ticinfo@toyota-innov.aichi.jp

https://www.toyota-innov.aichi.jp/skillup_pro/



7 製造現場で活用できる QC7つ道具 基礎講座

【講師】：小笠原拓哉 TICコーディネーター (中小企業診断士)

講座の特徴

QC7つ道具の使い方を演習を交えて習得します。また、そのQC7つ道具を使ってグループワークで実践演習を行う事で、現場に戻っても活用出来る知識と経験を身に付けることが出来ます。

【講座内容】

- ① 品質とは、検査の役割、QC7つ道具の特徴と使い方
- ② 特性要因図の演習、ヒストグラムの演習
- ③ QC7つ道具を活用した実験演習
- ④ 効果確認と標準化、管理の定着化

受講料 10,000円

定員 15名

4日間

対象者:豊田市内中小製造業
※市外企業:20,000円

講座スケジュール

5/24(水)・6/7(水)
6/21(水)・7/5(水)
開講時間 13:30~16:00
場所:ものづくり創造拠点SENTAN

8 製造現場で活用できる QC7つ道具 実践講座

【講師】：小笠原拓哉 TICコーディネーター (中小企業診断士)

講座の特徴

問題解決・品質管理の知識を講義で身に付け、演習を行う事で実践で活用可能なスキルを習得します。また、リーダーとして会社内で主体性を発揮していくために、グループ活動での役割分担や、仕事の心構えなど組織で活躍するための知識を身に付けることが出来ます。

【講座内容】

- ① 問題発見
- ② 問題と課題、PDCA、パレート図の実践活用
- ③ 稼働分析の演習、生産性悪化の原因分析演習
- ④ 製造現場のムダ・ムラ・ムリの解決

受講料 10,000円

定員 15名

4日間

対象者:豊田市内中小製造業
※市外企業:20,000円

講座スケジュール

8/30(水)・9/13(水)
9/27(水)・10/11(水)
開講時間 13:30~16:00
場所:ものづくり創造拠点SENTAN

9 ロボット・AI・画像処理技術講座

【講師】：道木加絵 氏 愛知工業大学工学部電気学科 教授

講座の特徴

生産現場における検査自動化や効率改善に必要な画像処理の基礎的専門知識を習得する講座です。電子回路とカメラを組み合わせた実験用キットを1人1台操作する、実践的な講座です。

【講座内容】

- ① Raspberry PiにUSBカメラを接続して使用するためのセットアップ方法、プログラミング言語のPythonの基礎
- ② Open CVを使った画像処理プログラムを実装し、AIの基礎である深層学習の概要と、簡単な実装例

受講料 20,000円

定員 12名

2日間

対象者:豊田市内中小製造業
※市外企業:40,000円

講座スケジュール

2/2(金)・2/16(金)
開講時間 10:00~17:00
場所:ものづくり創造拠点SENTAN

10 DX・IoTデータ処理講座

【講師】：佐野敏幸 氏 Smart SME Supporter (経済産業省認定)

講座の特徴

オープンソースをセットアップして実習するため各自のPC持込み受講が望ましく、安価なIoTデバイスを生産設備に装着して、自動取得した稼働データをクラウド等へ蓄積・可視化・分析する手法を学びます。生産現場の見える化や改善のヒントが得られます。

【講座内容】

- ① マイコンを簡単なプログラムで動かしてみる
- ② センサーのデータをマイコンで取り込み、クラウドへ送信する
- ③ クラウド上へデータを蓄積する。可視化する
- ④ 蓄積されたデータを分析する。変化点を自動的に見つける

受講料 20,000円

定員 10名

4日間

対象者:豊田市内中小製造業
※市外企業:40,000円

講座スケジュール

8/25(金)・9/29(金)
10/27(金)・11/24(金)
開講時間 13:30~16:30
場所:ものづくり創造拠点SENTAN
※講座で使用するPCは貸与可能です。
受講申込時にお問合せください。

1 プレス加工トラブルシューティング講座

【講師】：水野幸夫氏 ものづくりマイスター(厚生労働省認定)

講座の特徴

プレス加工現場で起きる製品上に現れる問題点について、豊田鉄工株式会社のご協力により本社工場内で、厚生労働省マイスターである講師の指導のもとで他社の受講生と一緒にトラブル原因を推定し対策を検討します。

【講座内容】

- ① 金型以外の加工要素も学ぶことでより 高度な課題解決のための基礎知識を固める
- ② トラブル原因の推定と対策検討
製品サンプルや金型の状態確認後、プレス加工におけるトラブル発生時の対策を検討する
- ③ 対策結果の検証と評価、さらなる改良点を見つける

受講料 20,000円

定員 10名

4日間

対象者:

豊田市内プレス加工製造業
※製造現場5~10年程度の経験者
※市外企業:40,000円
講座スケジュール
5/25(木)・6/8(木)
6/22(木)・7/6(木)
開講時間 13:30~16:30
場所:ものづくり創造拠点SENTAN
豊田鉄工株式会社

2 プレス加工成形講座(オンライン)

【講師】：桑原利彦氏 東京農工大学大学院工学研究院
先端機械システム部門 卓越教授

講座の特徴

材料の変形メカニズムなどの基礎的事項から、成形シミュレーション結果、その実験検証の事例を解説します。理論だけでなく、実験、事例を交えた、わかりやすい解説で体系的にプレス成形加工について学びます。

【講座内容】

- ① プレス成形の基礎と初等理論
絞り加工の解析
曲げ加工の解析
- ② 材料の異方性
- ③ 異方性を考慮した材料モデリングとその評価
- ④ 有限要素シミュレーションによる
プレス成形の解析事例など

受講料 10,000円

定員 10名

4日間

対象者:豊田市内中小製造業
※市外企業:20,000円

講座スケジュール
2/1(木)・2/8(木)
2/15(木)・2/22(木)
開講時間 13:30~16:30
場所:ものづくり創造拠点SENTAN

3 計測・評価技術講座

【講師】：原田 学氏 他 トヨタ自動車株式会社

講座の特徴

計測・評価の基礎知識を講義・実践で学べる、体験型の講座です。部品設計や生産技術などの専門技術を習得し、加工・計測技術の知識と今後の部品加工への知見を深めます。

【講座内容】

- ① モノづくりの基本、正しく測るために、計測・測定のご概念
- ② 一般的な計測器、汎用測定器計測実習
- ③ 品質を保证する計測の重要性、測る・計る・量る
- ④ 汎用測定器応用編、測定データの解析

受講料 20,000円

定員 10名

1日間

対象者:豊田市内中小製造業
※市外企業:40,000円

講座スケジュール
11/21(火)または11/22(水)
※両日、同内容です、ご希望の日程でお申込ください。
開講時間 9:00~17:00
場所:トヨタ自動車株式会社保見研修所

4 材料力学講座

【講師】：太田光彦氏・水谷健人氏 NPO法人テクノプロス

講座の特徴

材料力学は、機械や構造部材の強度と変形について学ぶ基礎力学で、機械工学の基本です。この講座では、機械工学の初学者に向けて分かり易く解説します。狙いは、基本的な考え方を理解して基礎的な問題を解けるようにします。

【講座内容】

- ① 材料力学の原理と基本法則
- ② 曲げの力学および梁の応力と変位
- ③ 捩じり、座屈および組合わせ負荷
- ④ いろいろな構造の応力設計

受講料 10,000円

定員 10名

4日間

対象者:豊田市内中小製造業
※市外企業:20,000円
講座スケジュール
6/8(木)・6/22(木)
7/6(木)・7/20(木)
開講時間 13:30~16:30
場所:ものづくり創造拠点SENTAN
要:数学、微分積分の基礎知識

5 ものづくりの基礎が良くわかる材料と加工講座

【講師】：高橋和彦氏・原田弘司氏・岩田泰男氏・近藤正恒氏
NPO法人テクノプロス

講座の特徴

ものづくりに携わる人にとって共通で重要な知識となる「材料と加工」について実践的かつ分かり易く解説します。機械工学の知識を正式に身につけたい人や復習したい人に最適です。講師はトヨタ自動車の生産技術分野で長らく実務経験を積んだ複数のOBが分担して担当します。

【講座内容】

- ① 機械を構成する材料の種類や特性と特性の違いが表れる原理
- ② 上記特性の評価方法と熱処理などの材料の各種改質(改善)技術
- ③ 製品や部品の各種加工技術の特徴と加工技術を使い分ける理由
- ④ 電動車で引き続き重要なボデー生産

受講料 10,000円

定員 10名

4日間

対象者:豊田市内中小製造業
※市外企業:20,000円
講座スケジュール
9/5(火)・9/19(火)
10/3(火)・10/17(火)
開講時間 13:30~16:30
場所:ものづくり創造拠点SENTAN

6 製造業のための原価計算講座

【講師】：小笠原拓哉 TICコーディネーター(中小企業診断士)

講座の特徴

製造業における原価の基本的な考え方を講義でお伝えします。売上と利益の関係や、製造業で発生する経費、人と設備のアワーレートなど具体的な計算を演習を通じて、即実践できる実用的なスキルを習得します。

【講座内容】

- ① 製品の原価計算の仕組み
 - ② 簡単な原価計算の方法
- 【目標】
製品の原価がどのような項目からなっているかを理解する。
簡単な原価計算ができるようになる
- 【効果】
原価計算の仕組みとその方法が理解できる

受講料 5,000円

定員 15名

1日間

対象者:豊田市内中小製造業
※市外企業:10,000円
講座スケジュール
7/26(水)
開講時間 13:00~16:00
場所:ものづくり創造拠点SENTAN