

平成25年度 とよたイノベーションセンター

「製造技術者育成プログラム」 受講者募集案内

とよたイノベーションセンターでは、企業技術者を対象に、「製造技術者育成プログラム」を実施しています。

具体的には、中堅・中小企業の製造現場の初級技術者を対象とした人材育成プログラムです。座学の講義に加え、演習・実験・実習・企業研修などにより、実践的に習得することができます。

【募集講座】 (募集期間：平成25年 8月 5日～**8月23日**) ←ご注意ください

	開 講 講 座	期 間	募 集 人 数
講座①	「機械製図の基礎」	9月～11月 1回/週 計10日	20名
講座②	「電気・電子回路の基礎」	9月～11月 1回/週 計10日	20名

(募集期間：平成25年 8月 5日～**9月25日**) ←ご注意ください

	開 講 講 座	期 間	募 集 人 数
講座③	「機械加工・計測評価技術」	10月～12月 1回/週 計7日	20名
講座④	「生産設備制御・保全技術」	11月～26年1月 1回/週 計8日	20名

【受講料】 1講座：1名 20,000円（豊田市内企業）

【申込み】 別紙申込書に記入の上、所属長の了解を得て、お申込み下さい。

【備 考】 ① 豊田市外企業の方の受講料は、1名 40,000円となります。

② 募集定員を超えた場合には、選考させていただく場合もあります。

その際は、「1社で複数応募された場合の受講者数の制限」、及び
「豊田市内企業を優先」をさせていただく場合があります。

③ 講座①②と、講座③④で、募集締切日が異なるので、ご注意ください。

お問い合わせ

URL : <http://www.toyota-innov.aichi.jp/>

とよたイノベーションセンター

豊田工業高等専門学校、豊田市、
豊田商工会議所の3者連携機関

(豊田工業高等専門学校 地域共同テクノセンター内)

TEL: (0565) 36-5975、FAX: (0565) 36-5829

Email : ticinfo@toyota-innov.aichi.jp

担当：那須、照井、前田

- (1) 豊田工業高等専門学校 〒471-8525 豊田市栄生町2-1 TEL: (0565) 36-5975
(2) 豊田市産業部 ものづくり産業振興課 〒471-8501 豊田市西町3-60 TEL: (0565) 34-6643
(3) 豊田商工会議所 〒471-8506 豊田市小坂本町1-25 TEL: (0565) 32-4594

平成25年度 とよたイノベーションセンター

『製造技術者育成プログラム』

受講申込書（講座①～④）

【申込み先】 FAX 0565-36-5829

「とよたイノベーションセンター」

（豊田工業高等専門学校 地域共同テクノセンター内）

■ 受講者募集

【申込締切日】 講座①② 平成25年8月23日（金）

講座③④ 平成25年9月25日（水）

※ 応募者多数の場合には、調整させていただく場合があります。

■ 受講講座（希望講座に○を付けてください。）

受講講座	講座名	期間	募集人数
	講座① 「機械製図の基礎」	9月6日～11月8日	20名
	講座② 「電気・電子回路の基礎」	9月17日～11月22日	20名
	講座③ 「機械加工・計測評価技術」	10月28日～12月23日	20名
	講座④ 「生産設備制御・保全技術」	11月12日～平成26年1月16日	20名

※ 講座により、開講日、時間、研修会場が異なります（詳細は各講座の予定を参照願います）。

■ 派遣企業及び受講者（受講者1名につき1枚記入願います。）

企業名			
所在地	〒		
	TEL:	FAX:	
所属長	役職・氏名	印	
	講座に期待すること		
受講者	ふりがな	年齢	歳
	氏名		
	所属	職種及び経験年数	年
	連絡先	〒	
TEL:		FAX:	
E-mail:			

講座①

『 機械製図の基礎 』

【金曜日】

講座概要

機械設計の初心者を対象に、座学と実習(手書き製図)により、機械図面の基礎知識を学習する講座です。投影法、断面図や寸法の入れ方などの製図の基礎知識、及び設計に必要となる材料に関する基礎知識を学習します。簡単な図面が手書きで作図できる能力、及び図面を読み取る能力を習得します。

想定受講者

これから設計業務に従事するため、図面の基礎知識を必要とされる方
加工、検査、購買などの業務上図面の基礎知識を必要とされる方

回	開講日・時間	講義・実習内容	講師
1	9月6日(金) 17:00~20:00	1. 基礎機械製図(1) 図面の重要性、機械要素、文字・線の書き方、投影法 実習: 線の種類と使い方、投影法による品物の見方	豊田高専 小谷 明 中村 裕紀
2	9月13日(金) 17:00~20:00	2. 基礎機械製図(2) 投影法(第三角法)の考え方 実習: 第三角法による図形の表現	豊田高専 小谷 明 中村 裕紀
3	9月20日(金) 17:00~20:00	3. 基礎機械製図(3) 特殊投影法、断面図示の考え方と使用法(1) 実習: 特殊投影法と断面図示	豊田高専 小谷 明 中村 裕紀
4	9月27日(金) 17:00~20:00	4. 基礎機械製図(4) 特殊投影法、断面図示の考え方と使用法(2) 実習: 特殊投影法と断面図示	豊田高専 小谷 明 中村 裕紀
5	10月4日(金) 17:00~20:00	5. 基礎機械製図(5) 寸法記入法の基本 実習: 寸法記入、スケッチ	豊田高専 小谷 明 田中 淑晴
6	10月11日(金) 17:00~20:00	6. 基礎機械設計法(1) 寸法公差とはめあい、表面性状及び幾何公差の考え方 実習: 寸法公差の計算	豊田高専 小谷 明 田中 淑晴
7	10月18日(金) 17:00~20:00	7. 基礎機械設計法(2) 歯車やねじ等の機械要素の考え方と製図法 実習: 機械要素の計算、ねじ製図	豊田高専 田中 淑晴 小谷 明
8	10月25日(金) 17:00~20:00	8. 基礎機械設計法(3) 材料の選定と強度計算法、材料の表面処理と熱処理 実習: 材料の強度計算	豊田高専 中村 裕紀 小谷 明
9	11月1日(金) 17:00~20:00	9. 機械製図実習課題(1) 組立図の見方 実習: 部品図から組立図の作成	豊田高専 小谷 明 田中 淑晴
10	11月8日(金) 17:00~20:00	10. 機械製図実習課題(2) 組立図の見方 実習: 部品図から組立図の作成	豊田高専 小谷 明 田中 淑晴

研修内容により、開講曜日、時間、会場等が変わることがあります。
研修中は名札を着用して下さい。また、研修会場は禁煙です。
研修会場は、豊田高専地域共同テクノセンターです。

講座②

『 電気・電子回路の基礎 』

【火、又は金曜日】

講座概要

生産・製造、保全技術者がコンピュータを利用した機器やシステムを取り扱う上で必要な電気・電子回路、デジタル回路、組込みコンピュータの基礎を、講義と実験実習により実践的に学びます。さらに電子計測器の使い方、電気特性の測定等を実習により習得します。また画像処理技術、センサー技術などメカトロ応用製品の基礎を学習します。

想定受講者

製品や設備で使用する電子回路や電子制御の基礎知識が必要となった方で、学校や企業で電気や電子回路の教育を受けたことがない方

回	開講日・時間	講義・実習内容	講師
1	9月17日(火) 17:00~20:00	1. 電気回路の基礎 電源、電圧、電流、抵抗、コンデンサー、インダクタンス キルヒホッフの法則、直流電源とRC回路実験	豊田高専 光本 真一 杉藤 哲正
2	9月24日(火) 17:00~20:00	2. 電子計測器による回路特性実験 電子回路を計測する機器の機能と使い方 電子計測機器による電子回路の動作確認・機能	豊田高専 犬塚 勝美 及川 大
3	10月1日(火) 17:00~20:00	3. 電子回路の基礎(1) ダイオード、トランジスタ トランジスタ増幅回路実験	豊田高専 齋藤 努 室谷 英彰
4	10月8日(火) 17:00~20:00	4. 電子回路の基礎(2) オペアンプ、増幅回路、作動回路 オペアンプ回路の製作、増幅回路実験	豊田高専 杉浦 藤虎 杉藤 哲正
5	10月15日(火) 17:00~20:00	5. デジタル回路(1) デジタルICとLEDの働き LED動作確認実験	豊田高専 安藤 浩哉 稲垣 宏 佐々木宣孝
6	10月22日(火) 17:00~20:00	6. デジタル回路(2) 電子サイクロの仕組み 電子サイクロ動作確認実験	豊田高専 安藤 浩哉 稲垣 宏 佐々木宣孝
7	10月29日(火) 17:00~20:00	7. 組込みコンピュータの基礎(1) 組込みコンピュータの構造、ポート制御回路 LED点灯回路、スイッチ入力と計数回路	中京大学 伊藤 誠
8	11月5日(火) 17:00~20:00	8. 組込みコンピュータの基礎(2) アナログ入力とAD変換、センサー センサーのAD変換実験	中京大学 伊藤 誠
9	11月15日(金) 17:00~20:00	9. 画像処理技術 画像処理技術の概要、画像センサー実験 形状判別、色判別	(株)明和eテック 石川 坂幸
10	11月22日(金) 17:00~20:00	10. メカトロ技術の応用 各種センサー、センサー実験、エンコーダーと応用製品 メカトロ応用製品の構成と考え方	エヌエスディ(株) 西井 聖貴

【注意事項】

研修内容により、開講日・曜日、時間、会場等が変わることがあります。

研修中は名札を着用して下さい。また、研修会場は禁煙です。

研修会場は、豊田高専地域共同テクノセンターです。

講座③ 『 機械加工・計測評価技術 』 【月、又は水曜日】			
講座概要			
<p>金属材料、機械加工、及び金属塑性加工(鍛造、プレス、ダイカスト)の最新技術動向、計測評価の基礎知識を企業技術者や産業技術センターの専門家を講師として、実践的な技術研修体験や技術動向の習得により、今後の部品加工への知見を深めます。</p>			
想定受講者			
<p>新たに機械加工、検査、品質保証など従事するため、加工や計測評価の基礎知識が必要となった方、部品設計や生産技術などの専門技術の幅を広げるために加工、計測技術の知識を得たい方</p>			
回	開講日・時間	講義・実習内容	講師
1	10月30日(水) 17:00～20:00	1. 金属加工の概論 金属材料の基礎、加工との係わり合いを解説 【豊田高専 地域共同テクノセンター】	(株)デンソー 杉山 聡
2	11月4日(月) 9:00～12:00	2. 測定技術の基礎 モノづくりの基本、正しく測るために、計測・測定のご概念 一般的な計測器、汎用測定器計測基礎実習 品質を保証する計測の重要性、測る・計る・量る 汎用測定器応用編、測定データの解析 【トヨタ自動車(株)保見研修センター】	トヨタ自動車(株) 田中 亀仁 渋谷 光
3	13:00～16:00		
4	11月18日(月) 9:30～12:00	3. 計測・評価技術研修 産業技術センター技術研修 A班: 金属組織試験、硬さ試験 B班: 三次元測定、非接触ディジタイザー、粗さ測定 技術センターにおける試験・研究について 【産業技術センター】	あいち産業科学技術 総合センター 産業技術センター 水野 和康 川本 直樹
5	13:00～16:30		
6	11月25日(月) 17:00～20:00	4. 金属塑性加工の基礎と実例 プレス、鍛造に代表される塑性加工の基礎をわかりやすく解説 【豊田高専 地域共同テクノセンター】	(株)デンソー 杉山 聡
7	12月2日(月) 17:00～20:00	5. 部品加工のTPS(トヨタ生産方式) 塑性部品加工の合理化や改善のコンセプトと事例紹介 【豊田高専 地域共同テクノセンター】	(株)デンソー 杉山 聡
8	12月9日(月) 13:30～15:30	6. 最新の金属塑性加工工場見学 プレス加工でのTPS(トヨタ生産方式)を目指した工場の見学 【(株)デンソープレアス 萩工場】	(株)デンソー 杉山 聡 (株)デンソープレアス 萩工場
9	12月23日(月) 9:00～12:00	7. 機械加工の基本実習 A班: フライス加工、フライス盤基本実習 切削加工の基本的事項、安全心得、日常保全 B班: 旋盤加工、旋盤基本実習 切削加工の基本的事項、安全心得、日常保全 【(株)デンソー技研センター】	(株)デンソー 技研センター 三輪 修 小鹿 孝
10	13:00～16:00		
【注意事項】			
<p>研修内容により、開講日・曜日、時間、会場等が異なりますので注意してください。 研修中は名札を着用して下さい。また、研修会場は禁煙です。 外部研修では、作業服、安全帽、安全靴、安全めがねを着用して下さい。 (忘れた場合は、受講できない場合があります。)</p>			

講座④ 『 生産設備制御・保全技術 』 【火、又は木曜日】

講座概要

生産設備やロボットなどに使用されるPLC（プログラマブルロジックコントローラー）などの制御技術、空気圧制御やプログラミングの基礎を、講義と実習により実践的に学習します。また、企業技術研修センターにおいて、多軸ロボットの基礎とプログラミング、及び設備保全の基礎と設備の異常検出の実践的研修を実施します。

想定受講者

製造設備や生産技術に従事するため、設備制御や保全についての知識を深めたい方
設備設計や開発のために設備制御や保全についての基礎知識が必要な方

回	開講日・時間	講義・実習内容	講師
1	11月12日(火) 17:00～20:00	1. 生産・製造設備概論 生産現場における製造設備・周辺設備の技術動向の概要 機械設備の保全、品質を保つための日常管理等	(株)デンソー 二階堂博文
2	11月19日(火) 17:00～20:00	2. 制御技術の基礎 制御技術の変遷、シーケンス制御、PID制御 温度自動制御実験	豊田高専 兼重 明宏
3	11月26日(火) 17:00～20:00	3. PLCを用いたシーケンス制御(1) シーケンス制御の基礎(ラダー図) シーケンス制御実験	豊田高専 兼重 明宏 上木 諭
4	12月3日(火) 17:00～20:00	4. PLCを用いたシーケンス制御(2) 非常停止、再起動防止、自動運転等 生産現場で用いられる回路パターンの実験・実習	豊田高専 上木 諭 兼重 明宏
5	12月10日(火) 17:00～20:00	5. PLCを用いたシーケンス制御(3) センサーの基礎 センサーの基礎実験・実習	豊田高専 上木 諭 兼重 明宏
6	12月17日(火) 17:00～20:00	6. 空気圧制御 空気圧制御動作原理 空気圧制御実験・実習	豊田高専 若澤 靖記 田中 淑晴
7	1月9日(木) 9:00～12:00	7. 生産・製造設備実習 製造設備の構成要素と機能 TPMの概要と日常保全	(株)デンソー 技研センター 奥平 聡
8	13:00～16:00	製造設備の異常発見検出機能 製造設備の異常発見演習 【(株)デンソー技研センター】	
9	1月16日(木) 9:00～12:00	8. 多軸ロボットの基礎とプログラミング ロボットの手動操作 プログラミングと動作確認	(株)デンソー 技研センター 中山 崇志
10	13:00～16:00	ピック&プレース・プログラム 【(株)デンソー技研センター】	

【注意事項】

研修内容により、開講日・曜日、時間、会場等が異なりますので注意してください。
研修中は名札を着用して下さい。また、研修会場は禁煙です。
研修会場は、講座7,8(回数の7～10回)以外は、豊田高専 地域共同テクノセンターです。
外部研修では、作業服、安全帽、安全靴、安全めがねを着用して下さい。
(忘れた場合は、受講できない場合があります。)