

— 関係部課にご回覧下さい —

役員	部長	課長	係長	係員

2019年度

中小企業技術者研修

機械のインテリジェント化！

電子回路技術研修 受講案内

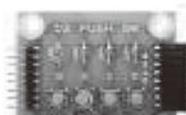
期 間 2019年6月～10月

〈特 色〉

最近の情報化社会におけるモノづくりには、電子回路技術が必須です。本研修では、まず電子素子の仕組みを理解した後、アナログとデジタルの基礎回路を実際に自作しながら電子回路技術の基礎を実習中心で学んでいきます。実習では、オペアンプを使った基本回路や、制御用プログラムをワンチップマイコンに組込んだ制御用マイコンシステムに挑戦していただきます。制御用マイコンシステムの実習はキットを用いて行いますが、**研修後キットはお持ち帰り**いただきます。

実習で使用するキット

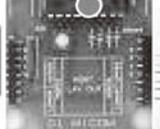
プッシュSW



液晶



温度センサ



マイコン



リレー

★ 20 種類の電子ボード(組合せ例)

● 27 の基礎事例

- ・自動点滅灯・加工カウント
- ・音リモコン・電子サーモスタット
- ・トイレの自動水洗・赤外線通信
- ・5秒タイマ・液晶表示 など

● 32 の実習、応用事例

- ・ウインカ・デジタル時計
- ・電卓・音楽の自動演奏・遠隔制御
- ・Excel とのデータやりとり など

★ 基礎から応用まで豊富な事例

デジタル
サーモ

主 催 名古屋市・(公財)名古屋産業振興公社

中小企業技術者研修

中小企業技術者研修 検索

CLICK!



《研修生募集要項》

- 研修の目的** 中小企業者または、その従業員に対し技術に関する基礎理論、応用知識およびこれに関連する必要な事項等を研修することにより、中小企業の技術開発力の向上を図り、企業の発展に資することを目的とします。
- 研修期間と時間** **2019年6月11日～10月8日（8月6日・13日夏休み）**
原則として毎週火曜日 9時30分～16時30分（昼1時間休憩）
講義27時間、実習69時間 計96時間
- 研修場所** 名古屋市工業研究所 名古屋市熱田区六番三丁目4-41
- 募集人員** **定員20名（同一企業からのお申し込みは、2名まで）**
- 受講料** **59,400円（税込）**
- 修了証書** 所定時間数以上出席の受講者には、名古屋市長より、修了証書が交付されます。
- 申込方法** 受講希望者は添付の受講申込書、または http://www.nipc.or.jp/kougyou/p_training/doc/giken.doc からダウンロードした申込書フォーム（Word文書）に必要事項を記入の上、郵送・ファックス・電子メール添付のいずれかにより下記までお申込みください。（2、3日経過しても当方より連絡がない場合は、お手数ですが、ご連絡をお願いいたします。）
本研修の目的に合うと認められる中小企業者からのお申込みは、先着順に受講決定のご連絡をいたします。**※大企業からのお申込みについては、募集締切後に受講可否のご連絡をいたします。**中小企業者からの受付状況によって、受講をお受けできない場合があります。また、定員に達したときは、締切日を早めることがありますのでご了承ください。
※中小企業基本法に定める中小企業に該当しない企業を大企業とします。
〒456-0058 名古屋市熱田区六番三丁目4-41 名古屋市工業研究所内
公益財団法人 名古屋産業振興公社 ものづくり人材育成課
電話〈052〉654-1653 FAX〈052〉661-0158
E-mail:kenshu@nipc.or.jp
- 募集締切日** **2019年5月21日（火）17時必着**
- 受講料の納入** 募集締切後、受講料の請求書をお送りしますので、開講日前日までに
お振込みをご予定ください。
- その他** ○納入された受講料の払戻しはいたしません。
○講義日程等は変更することがあります。
○研修中の事故については、一切責任を負いません。
○本研修を受講された受講生の事業主に対して、**要件を満たす場合**、
「人材開発支援助成金」制度の利用ができます。

— 助成金制度の詳細やお問合わせ先 —
厚生労働省愛知労働局 あいち雇用助成室
TEL 052-688-5758

《研修科目と講師》

科 目	月／日	時間	講 師	主 な 内 容
電子回路概論	6／11 (火)	3	名古屋市工業研究所 支援総括室 竹内 満	本研修のガイダンスを行うとともに、電子回路を学ぶのに必要な基本的事項について解説します。
電子素子Ⅰ		3	名古屋市工業研究所 計測技術研究室 間瀬 剛	電子回路を構成する抵抗やコンデンサ等の受動素子、鉛フリーはんだについて解説します。
電子素子Ⅱ	6／18 (火)	6	名古屋市工業研究所 電子技術研究室 村瀬 真 プロジェクト推進室 宮田 康史	電子回路を構成するダイオードやトランジスタ等の能動素子及び半導体IC、電子機器に用いられる電池について原理や使い方を解説します。
アナログ回路の 基礎講義及び実習	6／25 7／2 7／9 (火)	18	名古屋市工業研究所 電子技術研究室 白川 輝 幸 村瀬 真 立松 昌	オペアンプ、及びそれを用いた増幅器、コンパレータ、積分回路からフィルタまで各種回路についてブレッドボードを利用した実習を行います。
電子回路シミュレーション実習	7／16 7／23 (火)	12	名古屋市工業研究所 電子技術研究室 黒宮 明 白川 輝 幸 小田 究	電子回路シミュレータ（SPICE）を用いたコンピュータによる回路設計の実習です。
パルス／デジタル回路の基礎	7／30 (火)	3	名古屋市工業研究所 生産システム研究室 岩間 由希	パルス／デジタル回路の基本、NAND、NORに始まって、メモリ回路、フリップフロップ、発振回路、電源回路を解説します。
マイコン概論		3	名古屋市工業研究所 計測技術研究室 奥村 陽三	マイコンの原理及びソフトウェアについて解説します。
デジタル回路実習Ⅰ	8／20 9／3 9／10 (火)	18	名古屋市工業研究所 電子技術研究室 立松 昌 長坂 洋輔 生産システム研究室 岩間 由希	マイコンシステムを理解するために必要な基礎回路についての講義と実習です。実習におけるはんだ付けは鉛フリーはんだを用いて行います。

中小企業技術者研修受講申込書

年 月 日

(あて先) (公財)名古屋産業振興公社ものづくり人材育成課 FAX 052-661-0158

2019年度中小企業技術者研修の【電子回路技術 研修】受講を申し込みます。

ふりがな 企業名			
企業代表者 役職名 氏名 生年月日	年 月 日		
所在地(本社) 住所	〒		
TEL・FAX	TEL	FAX	
ホームページ URL			
資本金・従業員数	資本金	万円	従業員数 名
業種(下記一覧より記載)			
主要製品			

受講者			
ふりがな 氏名 所属・役職名			
勤務地 住所	〒		
TEL・FAX	TEL	FAX	
担当業務			

連絡責任者			
ふりがな 氏名 所属・役職名			
請求書等 書類送付先 住所	〒		
TEL・FAX	TEL	FAX	

(業種分類一覧)

0001 食料品製造業	0012 なめし革・同製品・毛皮製造業	0023 輸送用機械器具製造業	0034 学術研究, 専門・技術サービス業
0002 飲料・たばこ・飼料製造業	0013 窯業・土石製品製造業	0024 その他製造業	0035 宿泊業, 飲食サービス業
0003 繊維工業	0014 鉄鋼業	0025 農・林・水産業	0036 生活関連サービス業, 娯楽業
0004 木材・木製品製造業(家具を除く)	0015 非鉄金属製造業	0026 鉱業	0037 教育, 学習支援業
0005 家具・装備品製造業	0016 金属製品製造業	0027 建設業	0038 医療, 福祉
0006 パルプ・紙・紙加工品製造業	0017 はん用機械器具製造業	0028 電気・ガス・熱供給・水道業	0039 複合サービス事業
0007 印刷・同関連業	0018 生産用機械器具製造業	0029 情報通信業	0040 サービス業(他に分類されないもの)
0008 化学工業	0019 業務用機械器具製造業	0030 運輸業	0041 公務(他に分類されるものを除く)
0009 石油製品・石炭製品製造業	0020 電子部品・デバイス・電子回路製造業	0031 卸売・小売業	0042 分類不能の産業
0010 プラスチック製品製造業	0021 電気機械器具製造業	0032 金融・保険業	
0011 ゴム製品製造業	0022 情報通信機械器具製造業	0033 不動産業・物品賃貸	

※ご記入頂きました個人情報、研修生への連絡や名古屋市工業研究所及び当社の開催する研修の案内以外には使用いたしません。暴力団の活動に利用されることにより当該暴力団の利益になると認められるときは、受講をお断りします。なお、その判断をするに当たっては、暴力団員であるかどうか等について、愛知県警察本部長の意見を聴くことがあります。