

平成27年度

**ものづくり基盤技術人材育成支援事業
募集要項**

青森県

一般社団法人青森県工業会

事業の概要

<事業の目的>

本事業は、ものづくり基盤技術の人材育成カリキュラムを提供することにより、本県製造業を支える実践技術者の技術レベルの向上を図ることを目的としています。

<対象業種>

当事業は、国の戦略産業雇用創造プロジェクトを活用して行う事業であることから、標準産業分類の中分類に定める次の業種のうちいずれかに該当する業を営む企業の従業員を対象とします。

化学工業（16）、プラスチック製品製造業（18）、鉄鋼業（22）、非鉄金属製造業（23）、金属製品製造業（24）、はん用機械器具製造業（25）、生産用機械器具製造業（26）、業務用機械器具製造業（27）、電子部品・デバイス・電子回路製造業（28）、電気機械器具製造業（29）、輸送用機械器具製造業（31）

■ 実施コース（全51コース）

1. 機械設計・加工分野コース（19コース）（一部青森会場） ・ P2
2. FA技術分野コース（8コース） ・ ・ ・ ・ ・ P6
3. エネルギー・省エネ分野コース（5コース） ・ ・ ・ ・ ・ P8
4. マイコン技術分野コース（5コース） ・ ・ ・ ・ ・ P9
5. 電子回路技術分野コース（14コース）（一部八戸会場） ・ ・ ・ P11

※この5分野コースにはそれぞれに体系図があり、体系的に受講いただけるよう設定しています。なお、個々のコースによって日数が異なります。

■ 定 員 各コース10名（定員になり次第締め切らせていただきます。）

■ 受 講 料 3,000円（1講座あたり）

■ 実施機関 東北職業能力開発大学校青森校（青森県五所川原市大字飯詰字狐野 171-2） 青森職業能力開発促進センター（青森県青森市中央 3-20-2）

■ 実施会場 五所川原会場：東北職業能力開発大学校青森校 （青森県五所川原市大字飯詰字狐野 171-2） 青森会場：青森職業能力開発促進センター（青森県青森市中央 3-20-2） （No.1、No.2、No.3、No.4、No.7、No.15 コース） 八戸会場：（株）八戸インテリジェントプラザ（八戸市北インター工業団地 1-4-43） （No.44 コース）

■ 申込期限 各コース開催日の2週間前

※ただし、6月開催のコースについては、開催日初日の3日前まで

■ キャンセル 教材購入の都合上、7日前までとします。それ以降は受講料をお支払いいただきます。 （ただし、6月開催のコースについては、キャンセル料は発生しません。）

お申込方法・お問い合わせ先

申込み先・講座に関する問い合わせ先 ・ ・ ・ ・ ・ P 1 3

受講申込用紙 ・ ・ ・ ・ ・ P 1 4

平成27年度ものづくり基盤技術オーダーメイド事業の募集について
（企業の要望に基づく出前による実習研修）

※詳細についてはP17をご覧ください。

1 機械設計・加工分野コース（19コース）

設計技術コースと検査・管理コース、加工・成形技術コース、接合技術コースの4コースあります。

① 設計技術コース

このコースでは、機械図面の「読図と作図」の知識と技能を習得します。読図では基本的な図面の読み方から公差さらには機械加工を意識した製図について学びます。製図では2次元CADで基本操作から製図および図面管理までを学びます。今から機械製図を学びたい方に最適です。

② 検査・管理コース

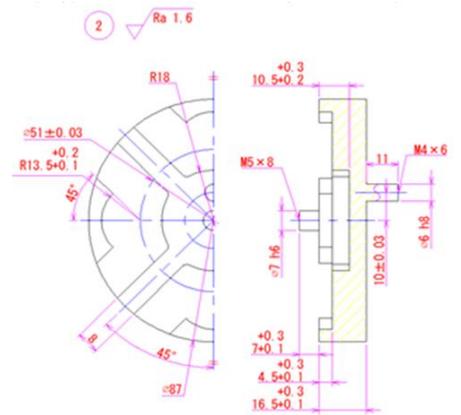
このコースでは、機械加工に必須な測定作業と知識を習得します。内容はノギスを始めとして3次元測定器までの各種測定器による測定作業を習得します。また最近の機械製図に出てくる「幾何公差」の解釈と測定作業、測定作業と結果の信頼性評価（計測の不確かさ）および測定結果の統計分析などについて学びます。

③ 加工・成形技術コース

このコースでは、フライス加工（フライス盤・マシニングセンタ・CAM）、旋盤加工（汎用旋盤・NC旋盤）について実習に重点を置いて学びます。また、加工した部品を3次元測定器で測定することにより、加工方法と寸法精度の特徴を検証します。さらに、プラスチック射出成形の特徴と測定値の統計分析の概要について学びます。

④ 接合技術コース

このコースでは、被覆アーク溶接・TIG溶接の各種溶接法のポイントや施工法について、基礎から実践的内容まで、実習を通して習得します。また溶接技術に必要な、設計・施工・材料・機器・試験検査等の総合的知識について、座学を中心として広く習得します。



2次元CAD

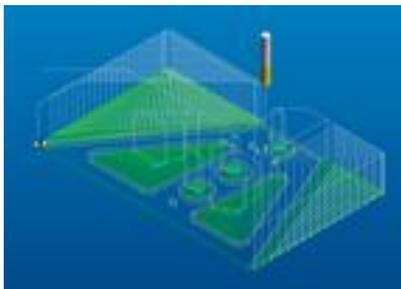


写真1 CAMシミュレーション

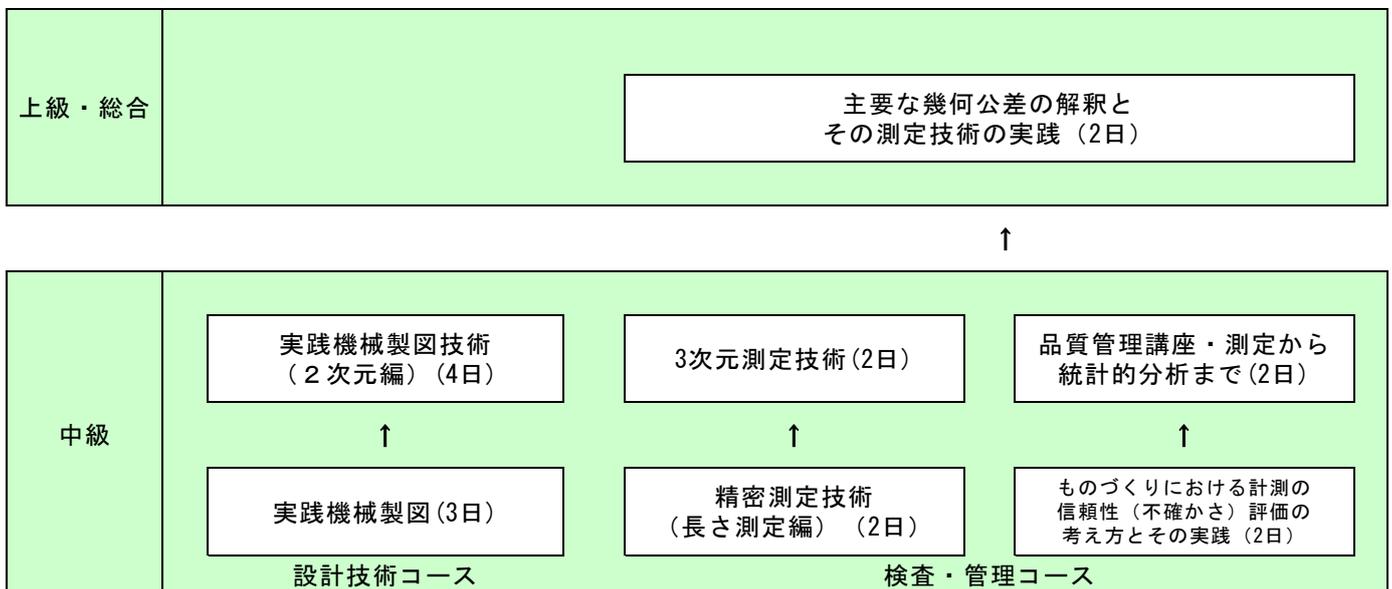


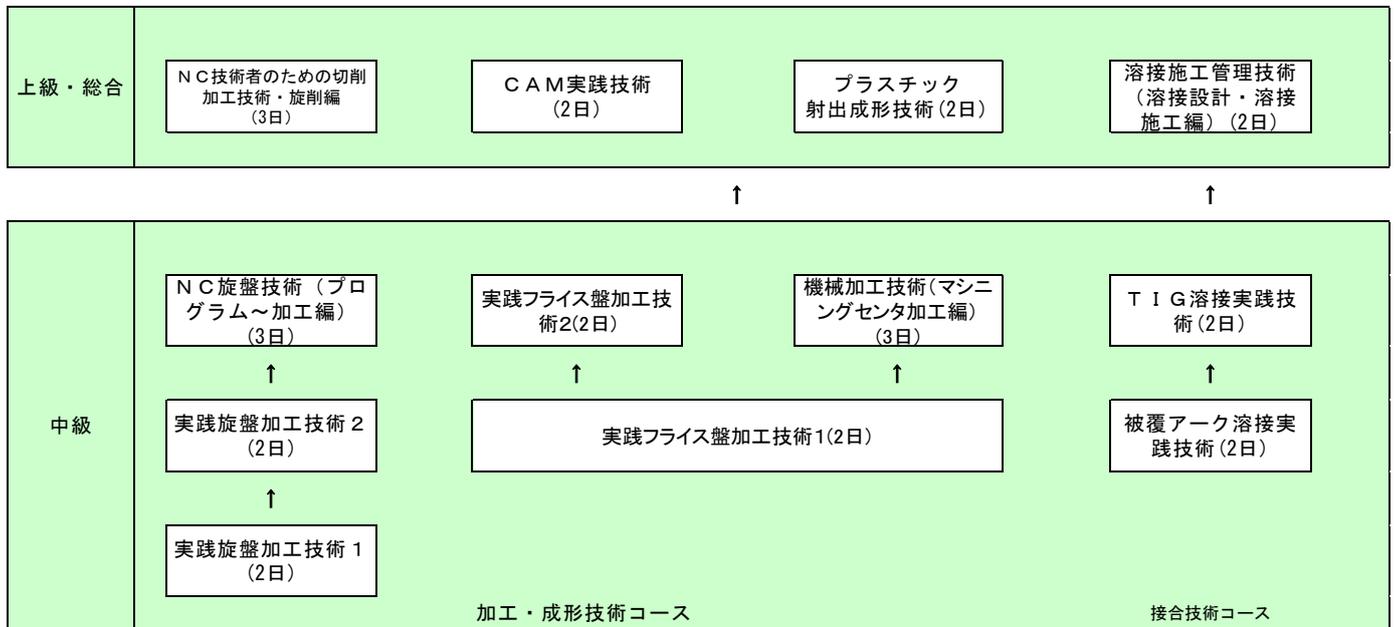
写真2 マシニング加工



写真3 TIG溶接

《 体系図 》





《 実施コース及び日程 》

■設計技術コース

No.	コース名	訓練内容	日数	日程
1	実践機械製図 ※青森会場	製造現場に携わる上で必要な機械製図について、JISに基づき図面の見方から、機械加工を意識した投影図の示し方、交差等の知識・技術を習得する。 2次元CADシステムは使用しませんのでご注意ください。	3	6/23(火) 6/24(水) 6/25(木)
2	実践機械製図技術 (2次元編) ※青森会場	機械製図における2次元CADの活用による効率化をめざして、CADを活用した作図・編集機能、寸法記入、効率的な製図、管理方法について習得する。	4	6/30(火) 7/1(水) 7/2(木) 7/3(金)

■検査・管理コース

No.	コース名	訓練内容	日数	日程
3	ものづくりにおける計測の信頼性 (不確かさ) 評価の考え方とその実践 ※青森会場	計測の不確かさの評価の考え方と評価方法を身に付け、自社製品における計測の信頼性評価と生産現場の改善が出来る技術を習得する。また、実習を通し実際に測定・評価することで、理解を深める。	2	6/11(木) 6/12(金)
4	精密測定技術 (長さ測定編) ※青森会場	測定・検査作業における測定作業や測定結果の信頼性の向上を学び、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を習得する。	2	7/8(水) 7/9(木)
5	3次元測定技術	高精度・高付加価値製品づくりにおける測定・検査作業の技能高度化をめざして、3次元測定機の測定実習を通し、評価・考察を行い、実践的な技術を習得する。	2	7/27(月) 7/28(火)
6	品質管理講座・測定から統計的分析まで	生産現場における測定・検査作業の効率化・最適化をめざして、測定の誤差要因とその対処法とともに統計的手法を用いた品質管理に基づいた測定データの活用法により、高精度かつ信頼性のある品質管理手法を習得する。	2	8/24(月) 8/25(火)
7	主要な幾何公差の解釈とその測定技術の実践 ※青森会場	真直度を始めとする主要な幾何公差の意味と図面指示時の留意点を、実際に幾何形状測定実習を通して習得する。実習では3次元測定機を使用せずに、定盤やてこ式ダイヤルゲージを使用した汎用的な測定方法を習得する。	2	11/18(水) 11/19(木)

■加工・成形技術コース

No.	コース名	訓練内容	日数	日程
8	実践旋盤加工技術 1	機械部品加工・治工具製作等に要求される条件を満たすとともに工程の低コスト効率化をめざして、旋盤作業による高精度な加工ノウハウと旋盤の保守及び精度維持に関する知識を習得する。	2	6/4(木) 6/5(金)
9	実践旋盤加工技術 2	旋盤加工の効率化・高精度化をめざして、実践的な課題加工実習を通じて、条件設定や加工法の理論及び手法、各種加工データの取得・考察などができる技能を習得する。	2	6/11(木) 6/12(金)
10	実践フライス盤加工技術 1	フライス作業における効率化・高精度加工化をめざして、条件設定や加工法の検討・段取りの方法を、各種加工技術による実践的な課題加工実習を通して習得する。	2	7/18(土) 7/19(日)
11	機械加工技術（マシニングセンタ加工編）	金型、部品製造等におけるマシニングセンタ加工作業の効率化・高精度化をめざして、加工工程、段取り、切削条件等を実践的な課題加工実習を通じ、製造現場で要求される製品加工および生産性の向上ができる技能を習得する。	3	8/17(月) 8/18(火) 8/19(水)
12	CAM実践技術	機械加工作業の効率化・最適化をめざして、加工モデルの作成からNC加工まで一連の流れを理解し、生産手段の変更や工程の改善・改良等に対応できる加工データや加工プロセスをデータベース化する手法を習得する。	2	9/7(月) 9/8(火)
13	プラスチック射出成形技術	射出成形技術に関連する業務、製品の生産性・品質向上による効率化・最適化をめざして、プラスチック射出成形に関する広範な知識・技能の習得をする。	2	9/28(月) 9/29(火)
14	NC旋盤技術（プログラム～加工編）	部品加工における生産手段の変更や工程の最適化（改善）をめざして、要求される条件を満足するための切削理論に基づくプログラム及び工具補正の設定法や、実践的な旋盤作業に関する問題解決能力を課題加工実習を通して習得する。	3	10/7(水) 10/8(木) 10/9(金)
15	NC技術者のための切削加工技術・旋削編 ※青森会場	NC旋盤加工に当てはめながら切削加工の理論を学習し、加工条件等の的確な現状把握や改善などの生産効率・品質向上をめざして技能を習得する。	3	11/11(水) 11/12(木) 11/13(金)
16	実践フライス盤加工技術 2	部品加工や治工具製作におけるフライス盤作業の技能高度化をめざして、工具選定・条件設定や加工方法の検討、段取りのポイントなどフライス盤作業の実践的な技能・技術を習得する。	2	11/14(土) 11/15(日)

■接合技術コース

No.	コース名	訓練内容	日数	日程
17	被覆アーク溶接実践技術	被覆アーク溶接の技能高度化をめざして、受講者の技能レベルを診断し、その結果に基づいて各課題実習を通して、被覆アーク溶接に対する技能を補い、実際に起こりうる品質上の問題点の把握及び解決手法を習得する。	2	9/12(土) 9/13(日)
18	TIG溶接実践技術	TIG溶接の技能高度化をめざして、受講者の技能レベルを診断し、その結果に基づいて各課題実習を通して、TIG溶接の技能を補い、実際に起こりうる品質上の問題点の把握及び解決手法を習得する。	2	10/3(土) 10/4(日)
19	溶接施工管理技術（溶接設計・溶接施工編）	溶接の技能高度化をめざして、課題実習を通して溶接に対する技能を補い、実際に起こりうる品質上の問題点の把握及び解決手法を習得する。	2	12/5(土) 12/6(日)

※受講条件：No.17、18 についてはアーク溶接特別教育修了者に限ります。

※【受講時間】各日とも、9:00～17:15（休憩時間 45 分）

（No.3「ものづくりにおける計測の信頼性（不確かさ）評価の考え方とその実践」、No.7「主要な幾何公差の解釈とその測定技術の実践」のコースについては、9:30～16:30（休憩時間 1 時間）となります。）

※訓練内容等のご不明な点、あるいは安全面・健康上においてご不安な点がございましたら、あらかじめご相談ください。

25	空気圧保全技術	生産設備等に使用される空気圧装置について、効率化・最適化をめざして、保全とトラブル対策についての実践的な知識・技能を習得する。	2	9/10(木) 9/11(金)
26	PLCによる自動化制御技術	自動化設備の効率化をめざして、PLC制御のプログラミング設計技術および稼働ラインのプログラム保守に係る実務能力である自動機を対象として習得する。	2	10/16(金) 10/17(土)
27	電気系保全実践技術	電気系保全作業に必要な知識及び技能(電気回路の知識、実技作業、欠陥の種類、原因と発見、シーケンス制御・PLC制御の修復・対処方法)を技能検定機械保全(電気系保全作業)相当の課題を通して復習する。	2	12/4(金) 12/5(土)

※【受講時間】各日とも、9:00～17:15（休憩時間 45分）

※訓練内容等のご不明な点、あるいは安全面・健康上においてご不安な点がございましたら、あらかじめご相談ください。

3 エネルギー・省エネ分野コース（5コース）

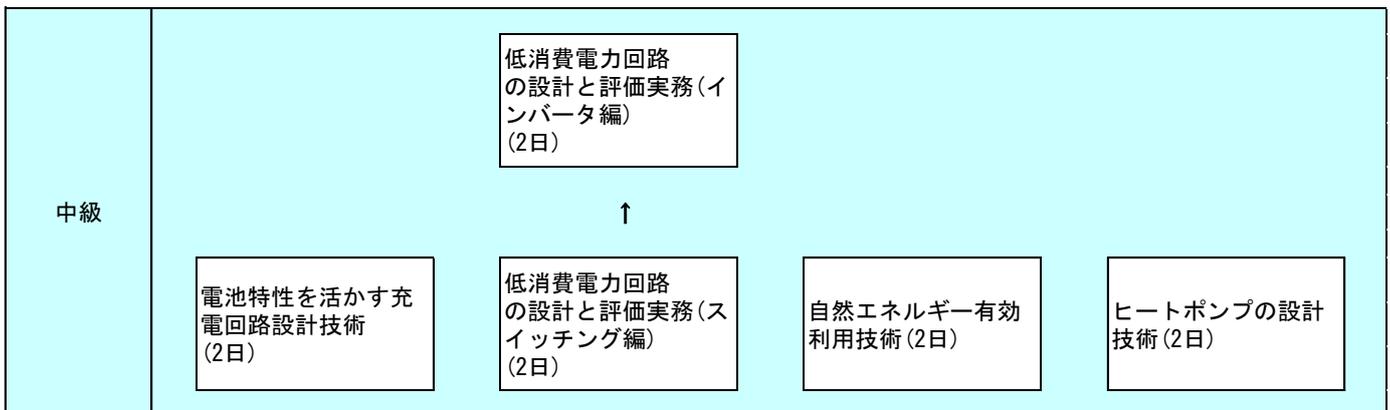
エネルギー分野における最重要課題であるクリーンエネルギーの活用、事業所等における省エネ化が現在注目されています。

本分野においては、クリーンエネルギーである太陽光発電、風力発電とその利用技術、空調における熱交換等これから必要となる知識技術を体系的に習得することを目的とします。



写真1 太陽光発電実習設備

《 体系図 》



《 実施コース及び日程 》

No.	コース名	訓練内容	日数	日程
28	自然エネルギー有効利用技術	太陽光発電システムおよび風力発電システムにおける最適な設計・開発の技能・技術の高度化をめざして、システム設計が出来る程度の専門知識と技能を実習を通して習得する。	2	10/2(金) 10/3(土)
29	ヒートポンプの設計技術	冷凍システムおよび空調システムにおける設計・開発の技能・技術の高度化をめざして、熱設計やシステムの診断・改善に必要な専門知識と技能を習得する。	2	10/16(金) 10/17(土)
30	電池特性を活かす充電回路設計技術	電子機器製造の設計の効率化をめざして、実用的な充電回路の設計技術とその評価技術を習得する。	2	11/13(金) 11/14(土)
31	低消費電力回路の設計と評価実務(スイッチング編)	電子機器等の効率化をめざして、トランジスタを用いた低消費電力回路の設計技術と評価技術を習得する。	2	11/20(金) 11/21(土)
32	低消費電力回路の設計と評価実務(インバータ編)	電力設備の省エネ効率化をめざして、インバータの設計技術と評価技術を習得する。	2	12/4(金) 12/5(土)

※【受講時間】 各日とも、9:00～17:15（休憩時間 45分）

※訓練内容等のご不明な点、あるいは安全面・健康上においてご不安な点がございましたら、あらかじめご相談ください。

4 マイコン技術分野コース（5コース）

近年製造現場だけではなく私たちの身の回りにもマイコンを使った製品が増えています。家電製品や自動車、携帯電話など日常生活には欠かせないものばかりです。マイコンを使った小型の製品は組み込み機器と呼ばれ、計測制御や通信機能を実現しています。本コースでは開発作業用のパソコンと各種組み込み機器を使い、様々なシステムの設計・製作からプログラム作成までの技術を習得します。

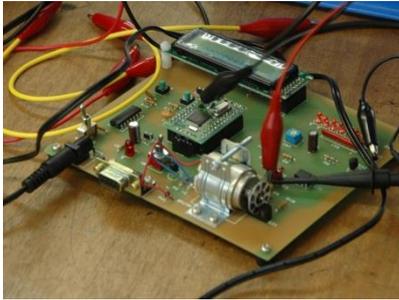


写真1 制御用マイコンボード

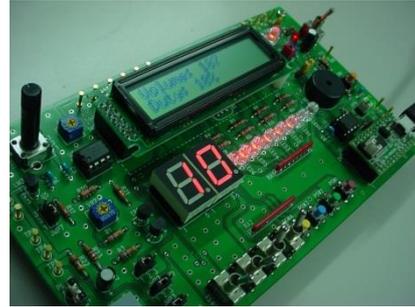


写真2 プログラミング学習用マイコンボード

《 体系図 》

上級・総合	状態遷移表によるソフトウェア開発技法(2日)	組み込みLinuxによるTCP/IP通信システム構築(2日)	
	↑	↑	
中級	USB機器開発技術(2日) PICコース	組み込みLinux実装技術(2日) ARM Linuxコース	Androidを使った制御インターフェースの設計技術(2日) Androidコース

《 実施コース及び日程 》

No.	コース名	訓練内容	日数	日程
33	USB機器開発技術	制御システム開発環境の改善や業務の効率化をめざして、パソコンによる計測制御システム構築技法を理解し、システムの最適化のための開発・設計手法を習得する。教材はUSB機能のあるPICマイコンを使用する。	2	8/21(金) 8/22(土)
34	状態遷移表によるソフトウェア開発技法	組み込みシステム開発における業務の改善や効率化をめざして、状態遷移表設計手法による開発・設計手法を習得する。教材はUSB機能のあるPICマイコンを使用する。	2	9/11(金) 9/12(土)
35	Androidを使った制御インターフェースの設計技術	組み込みシステムにおけるソフトウェア開発の効率化をめざして、基盤となる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である設計/実装技術を通して、オープンソース携帯OSの活用技術を習得する。教材はテキスト、統合開発環境Eclipse及びAndroidエミュレーターを使用する。	2	10/2(金) 10/3(土)
36	組み込みLinux実装技術	組み込みシステム開発におけるシステムの改善や業務の効率化をめざして、組み込みLinuxシステム構築およびプログラムの実装技術を理解し、システムの最適化のための開発・設計手法を習得する。教材はRaspberry Piを使用し、サーバと同機能の組み込みLinuxを用いてI2Cモジュールの実装を行う。	2	10/9(金) 10/10(土)

37	組込みLinuxによるTCP/IP通信システム構築	電子機器を用いた製品の改善や製品開発に関する業務の効率化をめざして、通信プロトコル、伝送手順、通信に関する実装技術を習得する。教材はRaspberry Piを使用し、サーバと同機能の組込みLinuxを用いて実装を行う。	2	10/16(金) 10/17(土)
----	---------------------------	---	---	----------------------

※【受講時間】各日とも、9:00～17:15（休憩時間45分）

※訓練内容等のご不明な点、あるいは安全面・健康上においてご不安な点がございましたら、あらかじめご相談ください。

5 電子回路技術分野コース（14コース）

トランジスタ回路やオペアンプ回路などのアナログ電子回路の設計法を身につけ、応用回路としてセンサ回路の設計技術を習得します。また、デジタル回路の設計法を身につけ、応用回路としてハードウェア記述言語による回路設計法を習得します。さらに、モータ制御回路や高周波回路の設計法を習得することにより、電子回路全般に亘り技術を習得することができます。



写真1 デジタル回路

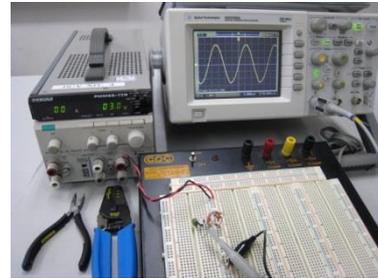
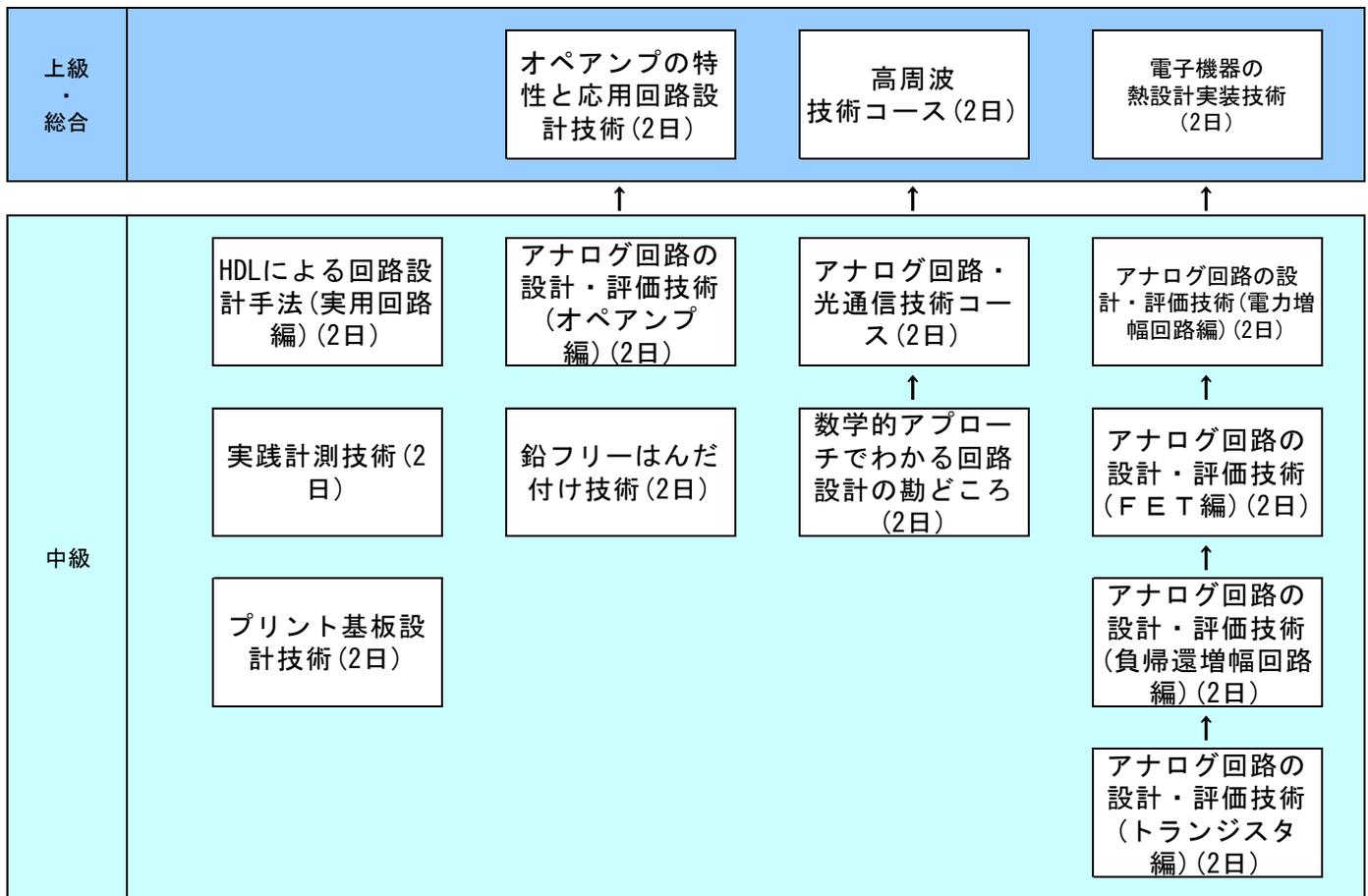


写真2 トランジスタ回路

《 体系図 》



《 実施コース及び日程 》

No.	コース名	訓練内容	日数	日程
38	数学的アプローチでわかる回路設計の勘どころ	回路設計の効率化・最適化をめざして、最適な電子回路素子の選定といった実用的なアナログ回路の設計技術とその評価技術を習得する。	2	7/3(金) 7/4(土)
39	アナログ回路の設計・評価技術(トランジスタ編)	トランジスタを用いたアナログ回路の設計・開発の効率化・最適化(改善)をめざして、実用的なアナログ回路の設計技術とその評価技術を習得する。	2	7/10(金) 7/11(土)

40	アナログ回路の設計・評価技術 (オペアンプ編)	オペアンプを用いたアナログ回路の設計・開発の効率化・最適化(改善)をめざして、実用的なアナログ回路の設計技術とその評価技術を習得する	2	7/24(金) 7/25(土)
41	アナログ回路の設計・評価技術 (負帰還増幅回路編)	アナログ回路の設計・開発の効率化・最適化(改善)をめざして、ネガティブフィードバック回路の設計手法を習得する。	2	8/7(金) 8/8(土)
42	アナログ回路の設計・評価技術 (FET 編)	FET を用いたアナログ回路の設計・開発の効率化・最適化(改善)をめざして、実用的なアナログ回路の設計技術とその評価技術を習得する。	2	8/21(金) 8/22(土)
43	アナログ回路・光通信技術コース	トランジスタを用いたアナログ回路の設計・開発の効率化・最適化(改善)をめざして、実用的なアナログ回路の設計技術とその評価技術を習得する。	2	8/28(金) 8/29(土)
44	HDLによる回路設計手法 (実用回路編) ※八戸会場	HDLを使用したFPGA・CPLD設計・開発の効率化・最適化(改善)をめざして、実用的なデジタル回路の設計・開発手法を習得する。	2	8/28(金) 8/29(土)
45	鉛フリーはんだ付け技術	鉛フリーはんだを使用した手はんだ付け作業における鉛フリー化による問題の解決と品質向上をめざして、鉛フリーはんだ付け作業の実践技術・管理技術を習得する。	2	8/28(金) 8/29(土)
46	アナログ回路の設計・評価技術 (電力増幅回路編)	製造業全般における電子回路設計作業の技能高度化をめざして、トランジスタによる回路設計及びそれを用いたパワーアンプの設計・製作実習を通して、トランジスタへの理解を深め、また、ヒートシンクの選定などの実践的技術を習得する。	2	9/4(金) 9/5(土)
47	電子機器の熱設計実装技術	電子機器設計における最適な部品実装がもたらす省エネや効率化をめざして、消費電力対策及び発熱対策を考慮した放熱・冷却技術を習得する。	2	9/18(金) 9/19(土)
48	高周波技術コース	高周波技術の転用による電子機器の高付加価値化をめざして、高周波領域におけるデバイス特性の実測定を通して、パラメータ解析や各種伝送線路の特性評価など実践的な技術を習得する。	2	10/9(金) 10/10(土)
49	プリント基板設計技術	安定動作するプリント基板の開発・製造作業の技能高度化をめざして、プリント基板設計の概要とポイントを学んだ上で、プリント基板製作の工程、PCB-CADについて実習を通して習得する。	2	10/23(金) 10/24(土)
50	実践計測技術	電気・電子機器製造における検査・メンテナンスの効率化・最適化をめざして、回路製作及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。	2	12/11(金) 12/12(土)
51	オペアンプの特性と応用回路設計技術	オペアンプを用いたアナログ回路の設計・開発の効率化・最適化(改善)をめざして、実用的なアナログ回路の設計技術とその評価技術を習得する。	2	1/22(金) 1/23(土)

※【受講時間】 各日とも、9:00～17:15 (休憩時間 45 分)

※訓練内容等のご不明な点、あるいは安全面・健康上においてご不安な点がございましたら、あらかじめご相談ください。

申込方法・お問合せ先

受講を希望する場合は、別紙「受講申込用紙」に必要事項を御記入いただき、下記申込先へ郵送、FAX 及びE-mail のいずれかでお申込みください。

申込先

◆総合窓口：一般社団法人青森県工業会 事務局
〒030-0801 青森市新町2丁目4-1 県共同ビル7階
TEL 017-721-3860 FAX 017-723-1243
E-mail info@aia-aomori.or.jp

講座詳細に関する問い合わせ先

◆講座の内容など詳細に関すること
■東北職業能力開発大学校青森校
〒037-0002 五所川原市大字飯詰字狐野 171-2
TEL 0173-37-3201 FAX 0173-37-3203

会場地図



【五所川原会場地図】



【青森会場地図】

No.1、2、3、4、7、15

〒030-0801 青森市新町2丁目4-1 県共同ビル7階
 電話 017-721-3860 FAX 017-723-1243
 E-mail info@aia-aomori.or.jp

ものづくり基盤技術人材育成支援事業

受講申込用紙

- 実施会場：五所川原会場：東北職業能力開発大学校青森校
 （青森県五所川原市大字飯詰字狐野 171-2）
 青森会場：青森職業能力開発促進センター（青森県青森市中央 3-20-2）
 （No.1、No.2、No.3、No.4、No.7、No.15 コース）
 八戸会場：(株)八戸インテリジェントプラザ（八戸市北インター工業団地 1-4-43）
 （No.44 コース）
- 講師：東北職業能力開発大学校、青森職業能力開発促進センターの先生等
- 受講時間：原則として各日とも9：00～17：15（休憩45分）
 No.3、No.7のコースについては、9：30～16：30（休憩1時間）となります。
- 申込期限：各コース開催日の2週間前（ただし、6月開催のコースは、開催日初日の3日前まで）
- キャンセル：教材購入の都合上、7日前までとします。それ以降は受講料をお支払いいただきます。
 （ただし、6月開催のコースについては、キャンセル料は発生しません。）
- 定員：各コース 10名（定員になり次第締め切らせていただきます。）
- 受講料：3,000円（1講座あたり）

※下記の業種に該当する企業の従業員が受講対象となります。

会社名			
住所	〒		
業種	※該当する業種（標準産業分類の中分類）にチェックを入れてください。 <input type="checkbox"/> 化学工業(16)、 <input type="checkbox"/> プラスチック製品製造業(18)、 <input type="checkbox"/> 鉄鋼業(22)、 <input type="checkbox"/> 非鉄金属製造業(23)、 <input type="checkbox"/> 金属製品製造業(24)、 <input type="checkbox"/> はん用機械器具製造業(25)、 <input type="checkbox"/> 生産用機械器具製造業(26)、 <input type="checkbox"/> 業務用機械器具製造業(27)、 <input type="checkbox"/> 電子部品・デバイス・電子回路製造業(28)、 <input type="checkbox"/> 電気機械器具製造業(29)、 <input type="checkbox"/> 輸送用機械器具製造業(31)		
受講者名	【職名】	【氏名】	【年齢】
	【職名】	【氏名】	【年齢】
担当者連絡先	所属部署	氏名	
	電話番号	FAX番号	
	E-mail		

※次頁へ続く

【コース名及び日程】

2/3

- ・ご希望の習得技術コース全てに○印をおつけください。複数選択可能です。
- ・コース名に会場名が書かれていない場合は五所川原会場での実施となります。

■機械設計・加工分野コース

(1) 設計技術コース (青森会場)

No.	コース名 / 会場	日程	受講希望に○
1	実践機械製図 ※青森会場	6/23(火)、24(水)、25(木)	
2	実践機械製図技術(2次元編) ※青森会場	6/30(火)、 7/1(水)、2(木)、3(金)	

(2) 検査・管理コース (五所川原会場、青森会場)

No.	コース名	日程	受講希望に○
3	ものづくりにおける測定の信頼性(不確かさ)評価の考え方とその実践 ※青森会場	6/11(木)、12(金)	
4	精密測定技術(長さ測定編) ※青森会場	7/8(水)、9(木)	
5	3次元測定技術	7/27(月)、28(火)	
6	品質管理講座・測定から統計的分析まで	8/24(月)、25(火)	
7	主要な幾何公差の解釈とその測定技術の実践 ※青森会場	11/18(水)、19(木)	

(3) 加工・成形技術コース (五所川原会場、青森会場)

No.	コース名	日程	受講希望に○
8	実践旋盤加工技術1	6/4(木)、6/5(金)	
9	実践旋盤加工技術2	6/11(木)、6/12(金)	
10	実践フライス盤加工技術1	7/18(土)、7/19(日)	
11	機械加工技術(マシニングセンタ加工編)	8/17(月)、8/18(火)、8/19(水)	
12	CAM実践技術	9/7(月)、9/8(火)	
13	プラスチック射出成形技術	9/28(月)、9/29(火)	
14	NC旋盤技術(プログラム～加工編)	10/7(水)、10/8(木)、10/9(金)	
15	NC技術者のための切削加工技術・旋削編 ※青森会場	11/11(水)、11/12(木)、 11/13(金)	
16	実践フライス盤加工技術2	11/14(土)、11/15(日)	

(4) 接合技術コース (五所川原会場)

No.17、18についてはアーク溶接特別教育修了者に限ります。

No.	コース名	日程	受講希望に○
17	被覆アーク溶接技術	9/12(土)、13(日)	
18	TIG溶接技術	10/3(土)、4(日)	
19	溶接施工管理技術(溶接設計・溶接施工編)	12/5(土)、6(日)	

2. FA 技術分野コース (五所川原会場)

No.	コース名	日程	受講希望に○
20	リレーシーケンス制御技術1	6/4(木)、6/5(金)	
21	リレーシーケンス制御技術2	6/11(木)、6/12(金)	
22	PLC制御の回路技術	6/18(木)、6/19(金)	
23	数値処理によるPLC制御技術	6/25(木)、6/26(金)	
24	リレー接点の特性とトラブル発生メカニズム	6/26(金)、6/27(土)	
25	空気圧保全技術	9/10(木)、9/11(金)	
26	PLCによる自動化制御技術	10/16(金)、10/17(土)	
27	電気系保全実践技術	12/4(金)、12/5(土)	

3. エネルギー・省エネ分野コース（五所川原会場）

No.	コース名	日程	受講希望に○
28	自然エネルギー有効利用技術	10/2(金)、10/3(土)	
29	ヒートポンプの設計技術	10/16(金)、10/17(土)	
30	電池特性を活かす充電回路設計技術	11/13(金)、11/14(土)	
31	低消費電力回路の設計と評価実務(トランジスタ編)	11/20(金)、11/21(土)	
32	低消費電力回路の設計と評価実務(インバータ編)	12/4(金)、12/5(土)	

4. マイコン技術分野コース（五所川原会場）

No.	コース名	日程	受講希望に○
33	USB機器開発技術	8/21(金)、8/22(土)	
34	状態遷移表によるソフトウェア開発技法	9/11(金)、9/12(土)	
35	Androidを使った制御インターフェースの設計技術	10/2(金)、10/3(土)	
36	組込みLinux実装技術	10/9(金)、10/10(土)	
37	組込みLinuxによるTCP/IP通信システム構築	10/16(金)、10/17(土)	

5. 電子回路技術分野コース（五所川原会場）

No.	コース名	日程	受講希望に○
38	数学的アプローチでわかる回路設計の勘どころ	7/3(金)、7/4(土)	
39	アナログ回路の設計・評価技術(トランジスタ編)	7/10(金)、7/11(土)	
40	アナログ回路の設計・評価技術(オペアンプ編)	7/24(金)、7/25(土)	
41	アナログ回路の設計・評価技術(負帰還増幅回路編)	8/7(金)、8/8(土)	
42	アナログ回路の設計・評価技術(FET編)	8/21(金)、8/22(土)	
43	アナログ回路・光通信技術コース	8/28(金)、8/29(土)	
45	鉛フリーはんだ付け技術	8/28(金)、29(土)	
46	アナログ回路の設計・評価技術(電力増幅回路編)	9/4(金)、9/5(土)	
47	電子機器の熱設計実装技術	9/18(金)、9/19(土)	
48	高周波技術コース	10/9(金)、10/10(土)	
49	プリント基板設計技術	10/23(金)、10/24(土)	
50	実践計測技術	12/11(金)、12/12(土)	
51	オペアンプの特性と応用回路設計技術	1/22(金)、1/23(土)	

5. 電子回路技術分野コース（八戸会場）

No.	コース名	日程	受講希望に○
44	HDLによる回路設計手法(実用回路編) ※八戸会場	8/28(金)、8/29(土)	

平成 27 年度ものづくり基盤技術オーダーメイド事業の募集について
(企業の要望に基づく出前による実習研修)

- 1 研修内容
p1 の実施コースの各分野を基本としつつ、具体的な内容については、実施を要望する企業、東北職業能力開発大学校青森校（ポリテクカレッジ青森）、工業会等関係機関が協議して定めます。
- 2 対象者
p1 の＜対象業種＞と同様です。
- 3 実施期日
企業、ポリテクカレッジ青森、工業会等関係機関が協議して定めます。
- 4 実施場所
企業の研修室、その他の研修施設とします。
- 5 定員
原則として、各講座ともに 10 名です。
- 6 受講料
3,000 円（1 講座あたり）
- 7 受講申込方法
 - 1) 企業から工業会へ申込みをします。
 - 2) なお、申込用紙は開講が決定した後、工業会から企業へ提示します。

事前に工業会若しくはポリテクカレッジ青森に相談してください。

お問合せ先

◆ 一般社団法人青森県工業会 事務局

〒030-0801 青森市新町 2 丁目 4-1 県共同ビル 7 階
TEL 017-721-3860 FAX 017-723-1243
E-mail info@aia-aomori.or.jp

◆ 東北職業能力開発大学校青森校（ポリテクカレッジ青森）

〒037-0002 五所川原市大字飯詰字狐野 171-2
TEL 0173-37-3201 FAX 0173-37-3203