令和７年度 ［ポリテクセンター宮城］［東北能開大］

能力開発セミナーのご案内

令和7年 4月 ▶ 令和8年 3月

人材を人財に

らしく、はたらく、ともに JEED

ハロートレーニング 急がば学べ

独立行政法人 高齢・障害・求職者雇用支援機構宮城支部（JEED）

ポリテクセンター宮城
（宮城職業能力開発促進センター）

東北能開大
（東北職業能力開発大学校）

令和7年度　ポリテクセンター宮城　東北能開大

能力開発セミナーのご案内

ハロートレーニング
急がば学べ

人材を人財に

CONTENTS

P04　能力開発セミナーとは
P05　新規コース一覧
P06　自社の課題解決に取り組むセミナーコースのご紹介
P07　利用者満足度・感想
P08　能力開発セミナーのお申込みから受講まで
P09　オーダーメイドセミナーのご案内
P10　セミナーメニュー 一覧
P14　セミナー体系図
P25　コース紹介：管理・設備保全分野
P33　適用できる補助・助成制度のご案内
P41　コース紹介：機械製造分野
P71　コース紹介：電気分野
P79　コース紹介：電子・情報分野
P95　コース紹介：建築・ビル設備管理分野
P108　高度ポリテクセンターのご案内
P109　生産性向上支援訓練のご案内
P110　事業主推薦制度のご案内
P112　能力開発セミナー受講者の声
P114　施設利用サービスのご案内・講師派遣サービスのご案内
P115　共同研究・受託研究のご案内
P116　よくあるご質問
P118　令和7年度能力開発セミナー受講申込書
P119　令和7年度能力開発セミナー受講者変更・取消届
P120　東北ブロック内施設のご紹介
P121　宮城県実施会場のご案内

能力開発セミナーとは

在職者の方を対象として、職業に必要な高度な技能と知識を習得していただくための短期間の研修です。社員一人一人の技術力を高めることで、技術革新、産業構造の変化、生産性向上、新分野展開など、企業が抱える様々な課題に対応できる組織としての基盤が構築されます。社員のスキルアップに向けて、本セミナーの受講をご検討ください。

1 管理分野

●品質管理　●現場改善　●管理者育成
●設備保全　●機械保全

2 機械分野

●機械加工　●溶接　●機械設計・製図
●精密測定　●CAD/CAM

3 電気分野

●電気工事　●ネットワーク通信施工
●PLC　●ロボット

4 電子・情報分野

●電子回路　●組込み　●プログラミング
●IoT　●システム開発　●クラウド・AI

5 建築・ビル設備管理分野

●建築CAD　●建築施工　●BIM
●測定・検査　●建築設備管理保守

新規コース一覧

技術分野	コース名	開催場所	頁
品質管理／現場改善	システム開発プロジェクトマネジメント	東北能開大	P31
機械設計／機械製図	<モデリング手順を学ぶ>3次元CADを活用したソリッドモデリング技術	東北能開大	P46
機械設計／機械製図	<アセンブリの仕方を学ぶ>3次元CADを活用したアセンブリ技術	東北能開大	P47
機械設計／機械製図	<金属材料の特性と選定技術>金属材料の理論と実際	東北能開大	P48
汎用機械加工	<高品質・高能率加工のための>旋削加工の理論と実際（旋盤加工編）	東北能開大	P57
汎用機械加工	<高品質・高能率加工のための>旋削加工の理論と実際（エンドミル加工編）	東北能開大	P57
プレス加工・金型	<原理・原則に立ち返り対処する>プレス加工技術（トラブル対策編）	東北能開大	P64
溶接加工	<電圧調整もお手のもの>半自動アーク溶接技能クリニック	東北能開大	P66
溶接加工	<電極の研ぎ方からパルス活用まで>TIG溶接技能クリニック（ステンレス編）	東北能開大	P67
溶接加工	ステンレス鋼のTIG溶接技能クリニック（薄肉固定管編）	ポリテク宮城	P68
溶接加工	パルスTIG溶接実践技術	ポリテク宮城	P68
通信システム	VLAN間ルーティング技術	ポリテク宮城	P78
マイコン制御	マイコン制御システム開発技術(Raspberry Pi Pico編)	東北能開大	P86
通信システム設計	表計算ソフトを活用したデータ通信プログラミング	東北能開大	P87
組込みシステム	組込み技術者のためのプログラミング（RaspberryPi C言語編）	東北能開大	P90
Web・クラウド	Webを活用した生産支援システム構築技術（フロントエンド技術編）	ポリテク宮城	P92
Web・クラウド	Webを活用した生産支援システム構築技術（バックエンド技術編）	ポリテク宮城	P92
画像処理／AI	<AIで画像処理の精度を向上>AI活用による画像認識システムの開発<Python&OpenCV編>	東北能開大	P94
建築計画/建築意匠設計	木造住宅の構造安定性能設計技術（ARCHITREND編）	東北能開大	P97
建築計画/建築意匠設計	インテリアコーディネート実践技術（インテリア図面編）	ポリテク宮城	P98
建築計画/建築意匠設計	インテリアコーディネート実践技術（インテリアパース編）	ポリテク宮城	P99
木造加工	隅木・振垂木の施工実践技術	東北能開大	P101
建築構造解析	静定構造物の構造解析技術	東北能開大	P104
建築材料	地域産木材の活用技術	東北能開大	P105
建築設備工事	給水装置工事における衛生的環境に配慮した工事施工法	ポリテク宮城	P107

＼生産性向上のヒントがここにある！／

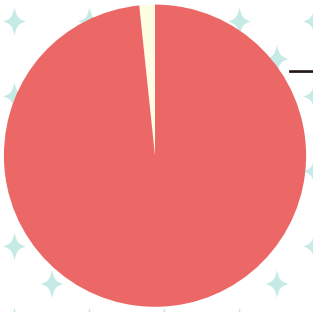
自社の課題解決に取り組むセミナーコースのご紹介

業務改善・品質管理などによる生産性の向上に取り組む	●生産現場に活かす品質管理技法	P29
	●生産活動における課題解決の進め方	P27
	●生産プロセス改善のための統計解析	P29
	●システム開発プロジェクトマネジメント	P31
自社で機械保全の課題解決に取り組む	●締結部品の選定・組付け技術	P34
	●伝動装置の機械保全技術	P35
	●機械保全に活かす電気スキル	P37～40
生産ラインの改善に取り組む	●IoTセンサシステム構築技術	P91
	●マイコン制御システム開発技術	P85～86
	●ＰＬＣ－マイコン間通信による制御技術	P75
工場内の社内ネットワークについて自社で解決に取り組む	●Webを活用した生産支援システム構築技術	P92
	●製造現場におけるLAN活用技術	P77
	●クラウドを利用した組込みマイコン活用技術	P93
プログラミング制御により業務効率化に取り組む	●組込みシステムにおけるプログラム開発技術	P89
	●実習で学ぶ画像処理・認識技術	P94
	●AI活用による画像認識システムの開発	P94
CAD を活用し、建築図面作成時間の短縮に取り組む	●実践建築設計2次元CAD技術	P96
	●実践建築設計3次元CAD技術	P97
	●木造住宅の構造安定性能設計技術	P97
BIM を活用し、建築設計の生産性向上に取り組む	●BIMを用いた建築設計技術	P98
	●BIMを用いた建築生産設計技術	P100

利用者 満足度・感想

ポリテクセンター宮城及び東北能開大では、能力開発セミナーの品質向上のため、アンケートのご協力をいただいております。
その結果、事業主の皆様から「生産性の向上につながった」、受講者の皆様から「役に立った」とご好評をいただいております。
当セミナーを有効活用いただくことは、技術・技能の支援を行う施設として大変うれしいことです。
今後もこの結果に甘んじることなく、ひとつひとつのセミナーの「品質の向上」を目指してまいります。

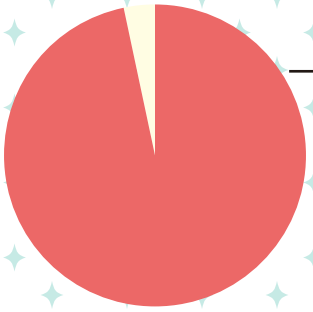
ポリテクセンター宮城



大いにつながった／つながった

受講者満足度

99.3%

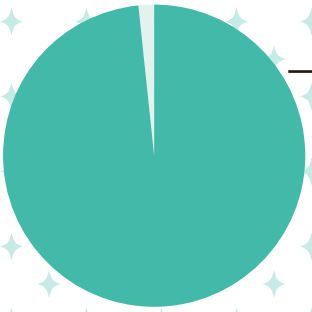


大いにつながった／つながった

事業主生産性向上度

95.7%

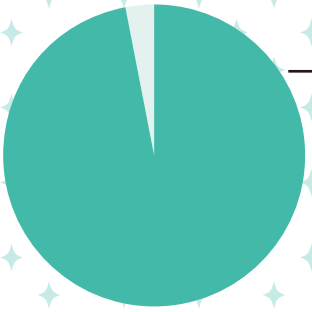
東北能開大



大いにつながった／つながった

受講者満足度

99.3%



大いにつながった／つながった

事業主生産性向上度

94.1%

（令和5年度実績）

今後の業務の効率や取り組み姿勢の向上につながる。

実技は、あっても座学に関しては、会社でも教育がなかったため、勉強になった。

当てずっぽうで作業していた部分をセミナーを通し構造を理解することができたから。

内容の説明が丁寧で、学習したいと思っていたことを身に付けることができた。

これまで中途半端な知識を整理し、不足している所を補うことが出来た。

実験は設備がそろってないとできないのでとてもいい経験となった。

人とのコミュニケーションとコーチングを学んだことで、自分の課題も解決できるようになった。

能力開発セミナーのお申込みから受講まで

1 申込書の記入

- 「受講申込書」に必要事項をご記入ください。
- 「受講申込書」は、本ガイドのP118をコピーしてお使いいただくか、またはホームページ（表紙のQRコード参照）からダウンロードしてください。

2 申込書の送付

- コース開始日の２週間前までに、受講したい施設にメールまたはFAX（必着）にてお申し込みください。
- 直接施設の窓口にお申し込みいただく場合は、月曜日から金曜日（土日・祝日・12月29日～1月3日を除く）の9:00から17:00までにお願いいたします。

3 申込書の受付確認

- お送りいただいた「受講申込書」を受付けましたら、受付けした旨を電話にてご連絡いたします。
- 先着順でお申込みを受付けします。なお、応募者多数の場合は、「キャンセル待ち」となります。（キャンセル待ちの場合は、ご担当者からご連絡致します。）

4 請求書・受講票等の発送

- コース開始2週間前に受講申込を締め切った後、「請求書」や「受講票」等を発送いたします。
- 受講申込者が著しく少ない場合には、そのコースを中止することがありますので予めご了承ください。この場合、受講申込締切後すぐにご連絡いたします。
- コース開始日の10日前までに、「請求書」や「受講票」等の送付もしくは「コース中止」、「キャンセル待ち」のご連絡が無い場合には、お手数をお掛けいたしますが、実施施設までご連絡ください。

5 受講料のお支払い

- コース開始日の5営業日前までに指定口座にお振込ください。
- 振込手数料は、お客様のご負担となります。
- 指定日までに入金できない場合には、ご連絡ください。
- 受講料には消費税が含まれております。

6 受　講

- コース開始日に「受講票」、「筆記用具」、「その他必要な工具等」をご持参いただき、開始時間までに直接教室へお入りください。
- 各コースの実施時間は、受講票に記載されています。
- 出席時間が当該コースの総訓練時間の80%以上の場合は、修了証書を交付いたします。ただし、コースの総訓練時間が12時間（2日間コース）の場合は、全12時間の出席が必要となりますので、予めご了承ください。

※セミナー終了後、すべての受講者及び事業主の方に対して、コース内容の満足度等に関するアンケート調査へのご協力をお願いしています。

受講者の変更について

受講者を変更される場合は、まずP121に記載しています各施設の連絡先にお電話にてご連絡ください。その後、本ガイドP119の「受講者変更・取消届」に必要事項をご記入のうえ、メールまたはFAXにより届け出てください。

受講者の取消（キャンセル）について

受講者の取消（キャンセル）をされる場合は、まずP121に記載しています各施設の連絡先にお電話にてご連絡ください。その後、本ガイドP119の「受講者変更・取消届」に必要事項をご記入のうえ、メールまたはFAXにより届け出てください。
既に受講料をお振込みいただいている受講申込につきましては、コース開始日の5営業日前［必着］までに届け出たコースに限り受講料をご返金いたします。なお、受講料を振り込んだ際に生じた金融機関への振込手数料は返金いたしませんので、ご了承ください。
また、コース開始日の5営業日前までに届け出がない場合は、受講料の返金はいたしませんので、ご注意ください。

オーダーメイドセミナーのご案内

ポリテクセンター宮城・東北能開大では、公開中の能力開発セミナーのほか、事業主や事業主団体のご要望に応じて、訓練内容・日程・時間帯を個別に相談しながら計画、実施するオーダーメイドセミナーを承っています。

担当者や機器・場所が不足して研修ができない

自社の生産現場に即した研修を実施したい

公開中のセミナーでは日程が合わない

このような課題を抱えている事業主・事業主団体のサポートをします!!

オーダーメイドセミナーのメリット

メリット1 生産活動で抱えている課題の解決や職務内容に応じたカリキュラムが編成できます。

メリット2 希望する開催日等をご相談の上、訓練コースを設定できますので、計画的な人材育成が行えます。

メリット3 社員教育に必要な講師、機材、研修会場等のご心配は不要です。

オーダーメイドセミナー計画のポイント

ポイント1 公開中の能力開発セミナーもオーダーメイドセミナーとして計画できます。(本冊子に記載されていないコースについても、ご相談に応じています。)

ポイント2 会場はポリテクセンター宮城・東北能開大となりますが、実施内容により出張セミナーにも対応できます。

ポイント3 受講者数は、講習内容等により異なりますが、原則5名以上となります。(協力会社、系列会社等でも構いません。)

ポイント4 訓練時間は、1コース12時間以上です。訓練の日程や、時間は、ご相談ください。

ポイント5 費用(受講料)は、教材や諸経費を含めてご提示します。

ご相談対応(内容、日程、受講者数等) ▶ 実施内容のご提案 受講料見積額の提示 ▶ 実施内容、受講料の確認 ▶ 受講料の請求とご入金 ▶ セミナーの実施

セミナーメニュー一覧

訓練分野		コース番号	コース名	日程	会場	受講料	頁
管理分野	品質管理／現場改善	TIX01	実践生産性改善	8/6(水)、7(木)	栗原	8,500	26
		TIX02	製造現場における工程管理技法と改善	11/27(木)、28(金)	栗原	9,000	26
		MEX60	生産活動における課題解決の進め方	7/7(月)、8(火)	多賀城	13,500	27
		MEX61		8/4(月)、5(火)	多賀城	13,500	27
		MEX62		11/10(月)、11(火)	多賀城	13,500	27
		TIX03		2026/3/18(水)、19(木)	栗原	9,000	27
		MEX63	標準時間の設定と活用	8/25(月)、26(火)	多賀城	13,500	28
		MEX64	製造現場改善のＩＥ活用技術	2026/1/29(木)、30(金)	多賀城	13,500	28
		MEX65	生産プロセス改善のための統計解析	9/1(月)、2(火)	多賀城	13,500	29
		MEX66	生産現場に活かす品質管理技法	2026/1/29(木)、30(金)	多賀城	9,500	29
		TMX09	＜測定値を活用＞生産現場に活かす品質管理技法	7/31(木)、8/1(金)	栗原	10,000	30
		MMX05	制約条件を考慮した製造現場のコストダウンと生産性向上方法	9/11(木)、12(金)	多賀城	10,500	30
		TIX04 NEW!	システム開発プロジェクトマネジメント	12/18(木)、19(金)	栗原	8,000	31
		MKX01	＜主体性を育むコーチング＞製造現場で活用するコーチング手法	6/9(月)、10(火)、11(水)	多賀城	11,500	31
		MEZ70	生産現場で活用するリーダーシップ手法	12/8(月)、9(火)	多賀城	13,500	32
		MEZ71	現場を動かすプレゼンテーションテクニック	6/2(月)、3(火)	多賀城	13,500	32
		MEZ72		12/15(月)、16(火)	多賀城	13,500	32
	生産設備保全	MMX01	生産現場の機械保全技術	9/1(月)、2(火)	多賀城	17,000	34
		MMX02	締結部品の選定・組付け技術	7/10(木)、11(金)	多賀城	15,500	34
		MMX03	軸受部品の機械保全技術	10/28(火)、29(水)	多賀城	13,500	35
		MMX04	伝動装置の機械保全技術	10/7(火)、8(水)	多賀城	13,500	35
		TMX01	＜実習で学ぶ！＞伝動装置の機械保全技術（軸受・伝動機器編）	8/20(水)、21(木)	栗原	10,000	36
		TMX02		2026/3/11(水)、12(木)	栗原	10,000	36
		TMX07	＜実習で学ぶ！＞空気圧機器の保全	7/31(木)、8/1(金)	栗原	10,000	36
		TMX08		2026/3/18(水)、19(木)	栗原	10,000	36
		MEX67	＜機械保全に活かす電気スキル＞電気系保全実践技術（工場内の電気編）	9/4(木)、5(金)	多賀城	10,000	37
		MEX68		2026/1/8(木)、9(金)	多賀城	10,000	37
		TEX01		5/8(木)、9(金)	栗原	10,000	37
		TEX02		7/3(木)、4(金)	栗原	10,000	37
		TEX03		10/16(木)、17(金)	栗原	10,000	37
		TEX04		11/20(木)、21(金)	栗原	10,000	37
		TEX05		2026/2/26(木)、27(金)	栗原	10,000	37
		TEX06	＜機械保全に活かす電気スキル＞電気系保全実践技術（リレーシーケンス編）	6/5(木)、6(金)	栗原	10,000	38
		TEX07		12/4(木)、5(金)	栗原	10,000	38
		TEX08	＜機械保全に活かす電気スキル＞電気系保全実践技術（リレー電動機制御編）	6/19(木)、20(金)	栗原	10,000	38
		TEX09	＜機械保全に活かす電気スキル＞電気系保全実践技術（ＰＬＣ編）	7/17(木)、18(金)	栗原	10,000	39
		TEX10		2026/1/15(木)、16(金)	栗原	10,000	39
		TEX11	＜機械保全に活かす電気スキル＞電気系保全実践技術（ＰＬＣ電動機制御編）	7/31(木)、8/1(金)	栗原	10,000	39
		TEX12	＜機械保全に活かす電気スキル＞電気系保全実践技術（インバータ制御編）	9/18(木)、19(金)	栗原	10,000	40
		TEX13		2026/1/29(木)、30(金)	栗原	10,000	40
		TEX14	＜機械保全に活かす電気スキル＞電気系保全実践技術（センサ編）	8/21(木)、22(金)	栗原	10,000	40
		TEX15		2026/3/5(木)、6(金)	栗原	10,000	40
機械分野	機械設計／機械製図	MMA01	＜ＩＳＯ準拠製図規格のツボを知る＞実践機械製図	4/23(水)、24(木)、25(金)	多賀城	11,500	42
		TMA07	＜近年の製図の動向を知る＞実践機械製図	5/15(木)、16(金)	栗原	11,000	42
		TMA04	＜図面で製作意図を伝える＞切削加工を考慮した機械設計製図（機械精度に合わせた図面指示と加工方法）	10/21(火)、22(水)	栗原	9,500	43
		MMA02	＜コストと品質のバランスを知る＞公差設計技術	2026/1/29(木)、30(金)	多賀城	8,000	43
		MMA03	＜わかる！作図活用ポイント＞２次元ＣＡＤによる機械製図技術	5/22(木)、23(金)	多賀城	8,000	44
		MMA04	＜組立図検討を効果的に行う＞２次元ＣＡＤによる機械設計技術	5/28(水)、29(木)、30(金)	多賀城	11,500	44
		TMA02	＜作図のポイントを押さえて効率化＞２次元ＣＡＤによる機械製図技術（図面作成編）	8/5(火)、6(水)	栗原	9,500	45
		TMA03	＜カスタマイズで効率化を目指す＞２次元ＣＡＤによる機械製図技術（カスタマイズ編）	11/11(火)、12(水)	栗原	9,500	45
		MMA05	設計に活かす３次元ＣＡＤソリッドモデリング技術	6/11(水)、12(木)、13(金)	多賀城	11,500	46
		MMA06		12/3(水)、4(木)、5(金)	多賀城	11,500	46
		TMA11 NEW!	＜モデリング手順を学ぶ＞３次元ＣＡＤを活用したソリッドモデリング技術	8/21(木)、22(金)	栗原	10,000	46
		MMA07	設計に活かす３次元ＣＡＤアセンブリ技術	6/23(月)、24(火)、25(水)	多賀城	11,500	47
		MMA08		12/10(水)、11(木)、12(金)	多賀城	11,500	47
		TMA12 NEW!	＜アセンブリの仕方を学ぶ＞３次元ＣＡＤを活用したアセンブリ技術	12/25(木)、26(金)	栗原	10,000	47
		TMA13 NEW!	＜金属材料の特性と選定技術＞金属材料の理論と実際	8/6(水)、7(木)	栗原	12,000	48

多賀城 ポリテクセンター宮城　栗原 東北能開大

訓練分野		コース番号	コース名	日程	会場	受講料	頁
機械分野	機械設計／機械製図	MMA09	機械設計技術のための実践力学とメカニズム（力学編）	7/17(木)、18(金)	多賀城	11,000	48
		MMA10	機械設計技術のための実践力学とメカニズム（アナリシス編）	7/31(木)、8/1(金)	多賀城	11,000	49
		TMA08	＜事例で匠の工程方案を理解する＞鍛造工程設計におけるＣＡＥの活用	2026/1/29(木)、30(金)	栗原	12,500	49
		TMA06	＜強度設計の要・機械保全マン必須＞機械の疲労寿命設計法	8/28(木)、29(金)	栗原	12,000	50
	測定	MMD01	＜品質保証に役立つ＞精密測定技術	5/15(木)、16(金)	多賀城	8,000	50
		MMD02		9/1(月)、2(火)	多賀城	8,000	50
		TMD01	＜測定のポイントを理解＞精密測定技術	5/16(金)、23(金)	栗原	9,500	51
		MMD03	＜幾何公差を理解する＞三次元測定技術	11/20(木)、21(金)	多賀城	9,500	51
	汎用機械加工	MMB01	＜はめあいを意識した＞旋盤加工技術（外径加工編）	6/5(木)、6(金)	多賀城	12,000	52
		MMB02	＜はめあいを意識した＞旋盤加工技術（内径加工編）	6/17(火)、18(水)	多賀城	12,000	52
		TMB03	＜機械に触って外径加工を知る＞旋盤加工技術（外径加工編）	5/28(水)、29(木)	栗原	12,000	53
		TMB04	＜機械に触って内径加工を知る＞旋盤加工技術（内径加工編）	6/4(水)、5(木)	栗原	12,000	53
		TMB05	＜さらなるスキルのレベルアップ！！＞旋盤加工技術（外径加工編＜応用編＞）	7/28(月)、29(火)	栗原	9,000	54
		TMB06	＜さらなるスキルのレベルアップ！！＞旋盤加工技術（内径加工編＜応用編＞）	8/4(月)、5(火)	栗原	9,000	54
		MMB03	＜幾何公差精度向上に役立つ＞フライス盤加工技術（平面・六面体加工編）	6/19(木)、20(金)	多賀城	13,000	55
		MMB04	＜幾何公差精度向上に役立つ＞フライス盤加工技術（段・溝加工編）	6/26(木)、27(金)	多賀城	13,000	55
		TMB07	＜形状精度を出すためのノウハウ習得＞フライス盤加工技術（平面・六面体加工編）	12/16(火)、17(水)	栗原	9,000	56
		TMB08	＜形状精度を出すためのノウハウ習得＞フライス盤加工技術（段・溝加工編）	12/23(火)、24(水)	栗原	9,000	56
		TMB21 NEW!	＜高品質・高能率加工のための＞旋削加工の理論と実際（旋盤加工編）	9/2(火)、3(水)	栗原	12,000	57
		TMB22 NEW!	＜高品質・高能率加工のための＞旋削加工の理論と実際（エンドミル加工編）	10/2(木)、3(金)	栗原	12,000	57
	切削工具研削	TMB16	＜実習でノウハウ習得！！＞工具研削実践技術（バイト・ドリル編）	10/7(火)、8(水)	栗原	12,000	58
	ＮＣ機械加工	MMB05	＜機械加工をデジタル化＞ＮＣ旋盤プログラミング技術	9/8(月)、9(火)、10(水)	多賀城	12,500	59
		MMB06	＜機械加工の勘ドコロを学ぶ＞ＮＣ旋盤加工技術	9/18(木)、19(金)	多賀城	12,500	59
		TMB11	＜プログラムのポイントを学ぶ！＞ＮＣ旋盤プログラミング技術	8/18(月)、19(火)	栗原	9,000	60
		TMB12	＜段取り、加工工程設計のポイントを学ぶ！＞ＮＣ旋盤加工技術	8/20(水)、21(木)	栗原	9,000	60
		MMB07	＜機械加工をデジタル化＞マシニングセンタプログラミング技術	7/2(水)、3(木)、4(金)	多賀城	12,500	61
		MMB08	＜機械加工の勘ドコロを学ぶ＞マシニングセンタ加工技術	7/15(火)、16(水)	多賀城	13,000	61
		TMB13	＜プログラムのポイントを学ぶ！＞マシニングセンタプログラミング技術	7/29(火)、30(水)	栗原	9,000	62
		TMB14	＜段取り、加工工程設計のポイントを学ぶ！＞マシニングセンタ加工技術	7/31(木)、8/1(金)	栗原	9,000	62
		MMB09	＜３Ｄモデルからのプログラム化＞ＣＡＭ技術	2026/1/21(水)、22(木)、23(金)	多賀城	12,500	63
	プレス加工・金型	TMB20 NEW!	＜原理・原則に立ち返り対処する＞プレス加工技術（トラブル対策編）	12/25(木)、26(金)	栗原	12,000	64
		TMB17	＜学びなおし金型構造と標準化＞プレス金型設計（構想設計編）	7/10(木)、11(金)	栗原	12,000	64
		TMB18	＜加工と金型条件の理解＞プレス金型設計（詳細設計編）	7/17(木)、18(金)	栗原	12,000	65
	プラスチック射出成形	TMB19	＜見て触って理解する＞プラスチック射出成形技術の要点	8/6(水)、7(木)	栗原	12,000	65
	溶接加工	TMB23 NEW!	＜電圧調整もお手のもの＞半自動アーク溶接技能クリニック	8/6(水)、7(木)	栗原	15,000	66
		MMB61	半自動アーク溶接技能クリニック（板材編）	5/8(木)、9(金)	多賀城	18,000	66
		MMB62		10/30(木)、31(金)	多賀城	18,000	66
		MMB63		12/10(水)、11(木)	多賀城	18,000	66
		MMB64		2026/2/5(木)、6(金)	多賀城	18,000	66
		TMB24 NEW!	＜電極の研ぎ方からパルス活用まで＞ＴＩＧ溶接技能クリニック（ステンレス編）	8/18(月)、19(火)	栗原	18,000	67
		MMB65	ステンレス鋼のＴＩＧ溶接技能クリニック（板材編）	7/29(火)、30(水)	多賀城	19,000	67
		MMB66		9/4(木)、5(金)	多賀城	19,000	67
		MMB67 NEW!	ステンレス鋼のＴＩＧ溶接技能クリニック（薄肉固定管編）	12/4(木)、5(金)	多賀城	26,000	68
		MMB68 NEW!	パルスＴＩＧ溶接実践技術	6/10(火)、11(水)	多賀城	19,500	68
		MMB69	アルミニウム合金のＴＩＧ溶接技能クリニック	9/20(土)、21(日)	多賀城	18,500	69

多賀城 ポリテクセンター宮城　栗原 東北能開大

訓練分野		コース番号	コース名	日程	会場	受講料	頁
電気分野	施工管理	MEC42	電気工作物の施工管理技術	8/25(月)、26(火)	多賀城	9,000	72
	制御システム	MEA01	有接点シーケンス制御の実践技術	5/15(木)、16(金)	多賀城	10,000	72
		MEA02		8/21(木)、22(金)	多賀城	10,000	72
		MEA03		11/13(木)、14(金)	多賀城	10,000	72
		MEA04	シーケンス制御による電動機制御技術	7/17(木)、18(金)	多賀城	10,000	73
		MEA05	ＰＬＣプログラミング技術	6/2(月)、3(火)	多賀城	10,000	73
		MEA06		9/18(木)、19(金)	多賀城	10,000	73
		MEA07		12/18(木)、19(金)	多賀城	10,000	73
		TMA09	＜保守性のよいプログラム作成＞ ＰＬＣプログラミング技術（作成法及び定石編）	6/24(火)、25(水)	栗原	9,500	74
		MEA08	ＰＬＣによる電動機制御の実務	10/14(火)、15(水)	多賀城	10,000	74
		MEA09	ＰＬＣ制御の応用技術（数値処理編）	2026/1/22(木)、23(金)	多賀城	10,000	75
		TIA08	ＰＬＣーマイコン間通信による制御技術	11/13(木)、14(金)	栗原	8,500	75
	協働ロボット	X096A	ロボットシステム設計技術（ロボットシステム導入編）	10/21(火)、22(水)	多賀城	23,000	76
	通信システム	MEA11	製造現場におけるＬＡＮ活用技術	5/22(木)、23(金)	多賀城	8,000	77
		TIA18		7/9(水)、10(木)	栗原	10,000	77
		MEC40	ＬＡＮ構築施工・評価技術	7/3(木)、4(金)	多賀城	12,000	78
		MEC41		12/4(木)、5(金)	多賀城	12,000	78
		MEC43 NEW!	ＶＬＡＮ間ルーティング技術	6/12(木)、13(金)	多賀城	8,000	78
電子・情報分野	電子部品・回路設計	TIA01	トランジスタ回路の設計・評価技術	8/5(火)、6(水)	栗原	10,000	80
		TIA02	オペアンプ回路の設計・評価技術	11/26(水)、27(木)	栗原	9,500	80
		TIA03	ＩＣにおける機能回路の実用技術	2026/2/25(水)、26(木)	栗原	9,500	81
		TIA04	回路シミュレータで広がる電子回路設計技術	6/11(水)、12(木)	栗原	11,000	81
	センサ活用	TIA05	センサ回路の設計技術（半導体を用いた一般センサ）	10/7(火)、8(水)	栗原	9,000	82
		TIA06	センサ回路の設計技術（光センサの原理と応用）	2026/1/20(火)、21(水)	栗原	9,000	82
	パワーエレクトロニクス	TEA01	パワー・デバイス回路設計技術	11/13(木)、14(金)	栗原	10,000	83
	電源回路	TIA17	電源回路における電子部品の特性と選定ノウハウ	7/29(火)、30(水)	栗原	8,500	84
		TIA07	電源回路における安全・信頼性設計技術	2026/3/17(火)、18(水)	栗原	8,500	84
	回路実装	MEB30	マイクロソルダリング技術	7/24(木)、25(金)	多賀城	14,500	85
		MEB31		10/23(木)、24(金)	多賀城	14,500	85
	マイコン制御	MEA16	マイコン制御システム開発技術 （ＩｏＴのためのマイコン活用）	7/17(木)、18(金)	多賀城	11,000	85
		TIA09 NEW!	マイコン制御システム開発技術 (Raspberry　Pi　Pico編)	10/30(木)、31(金)	栗原	10,000	86
		TIA10	マイコン制御システム開発技術（ＲＸ－Ｃ言語編）	8/20(水)、21(木)	栗原	10,000	86
	通信システム	TIA11 NEW!	表計算ソフトを活用したデータ通信プログラミング	2026/3/10(火)、11(水)	栗原	8,000	87
		TMA10	パソコンによる計測制御システム技術 (表計算ソフトによる自動計測)	7/15(火)、16(水)	栗原	9,500	87
		TIA19	無線通信を利用した計測管理技術	2026/3/17(火)、18(水)	栗原	9,000	88
	組込みシステム	MEA12	組込み技術者のためのプログラミング (自動化のためのPython)	6/5(木)、6(金)	多賀城	11,000	88
		MEA13		8/28(木)、29(金)	多賀城	11,000	88
		TIA12	組込みシステムにおけるプログラム開発技術 (Arduino編)	8/20(水)、21(木)	栗原	12,500	89
		TIA13	組込みシステムにおけるプログラム開発技術 (Wio　Terminal編)	12/23(火)、24(水)	栗原	12,500	89
		TIA14 NEW!	組込み技術者のためのプログラミング (RaspberryPi　C言語編)	8/14(木)、15(金)	栗原	8,000	90
	ＩｏＴ	MEA17	ＩｏＴセンサシステム構築技術	9/11(木)、12(金)	多賀城	11,000	91
		TIA15	ＩｏＴ機器を活用した組込みシステム開発技術	2026/1/28(水)、29(木)、30(金)	栗原	15,000	91
	Web・クラウド	MEA14 NEW!	Ｗｅｂを活用した生産支援システム構築技術 (フロントエンド技術編)	7/24(木)、25(金)	多賀城	11,000	92
		MEA15 NEW!	Ｗｅｂを活用した生産支援システム構築技術 (バックエンド技術編)	7/31(木)、8/1(金)	多賀城	11,000	92
		MEA18	クラウドプラットフォーム活用技術	6/19(木)、20(金)	多賀城	11,000	93
		TIA16	クラウドを利用した組込みマイコン活用技術	6/19(木)、20(金)	栗原	11,000	93
	画像処理 /AI	MEA19	実習で学ぶ画像処理・認識技術 (PythonXOpenCV)	7/10(木)、11(金)	多賀城	11,000	94
		TIA20 NEW!	＜ＡＩで画像処理の精度を向上＞ＡＩ活用による画像認識システムの開発<Python&OpenCV編>	8/28(木)、29(金)	栗原	9,500	94

多賀城　ポリテクセンター宮城　　栗原　東北能開大

訓練分野		コース番号	コース名	日程	会場	受講料	頁
建築・ビル設備管理分野	建築計画／建築意匠設計	MHA11	実践建築設計２次元ＣＡＤ技術（Jw_cad編）	4/21(月)、22(火)	多賀城	12,000	96
		MHA12	実践建築設計２次元ＣＡＤ技術（AutoCAD編）	12/23(火)、24(水)	多賀城	12,000	96
		MHA13	実践建築設計３次元ＣＡＤ技術（ARCHITREND編）	4/17(木)、18(金)	多賀城	11,000	97
		THA06 NEW!	木造住宅の構造安定性能設計技術（ARCHITREND編）	8/19(火)、20(水)	栗原	12,500	97
		THA04	ＢＩＭを用いた建築設計技術（Revit）	7/31(木)、8/1(金)	栗原	11,000	98
		MHA14 NEW!	インテリアコーディネート実践技術（インテリア図面編）	7/30(水)、31(木)	多賀城	10,000	98
		MHA15 NEW!	インテリアコーディネート実践技術（インテリアパース編）	9/10(水)、11(木)	多賀城	10,000	99
	建築設計／監理	THA02	建築物の設計監理技術	7/28(月)、29(火)	栗原	7,000	99
		THA03		10/2(木)、3(金)	栗原	7,000	99
	建築法規	THA05	省エネルギー住宅及び低炭素建築物の計画実践技術	8/21(木)、22(金)	栗原	7,000	100
	建築施工／施工管理	THC02	ＢＩＭを用いた建築生産設計技術（GLOOBE編）	7/29(火)、30(水)	栗原	12,500	100
		THC03	建設業の生産現場におけるコンプライアンス	12/25(木)、26(金)	栗原	13,500	101
	木造加工	THB01 NEW!	隅木・振垂木の施工実践技術	10/1(水)、2(木)、3(金)	栗原	15,000	101
	建築施工／内装工事	MHA16	壁装施工の実践技術	10/14(火)、15(水)、16(木)	多賀城	13,000	102
	鉄骨施工／検査	THC01	建築鉄骨構造物の製作管理実践技術	8/28(木)、29(金)、9/4(木)、5(金)	栗原	25,500	102
		THD01	鉄骨構造物の精度・検査技術	6/12(木)、13(金)	栗原	21,500	103
	建築計画／地理情報	THA07	地理情報システムの運用技術	8/21(木)、22(金)	栗原	13,000	103
	建築構造解析	THA08 NEW!	静定構造物の構造解析技術	10/28(火)、29(水)	栗原	7,000	104
	木質構造設計	MHA17	木造住宅の架構設計技術	7/10(木)、11(金)	多賀城	7,500	104
	環境測定・検査	THD02	住宅の音環境性能測定実践技術	8/5(火)、6(水)	栗原	9,500	105
	建築材料／材料特性	THA01 NEW!	地域産木材の活用技術	9/25(木)、26(金)	栗原	11,000	105
	建築設備工事	MHC01	冷媒配管の施工と空調機器据付け技術	5/29(木)、30(金)	多賀城	11,000	106
		MHC02		11/27(木)、28(金)	多賀城	11,000	106
		MHC03	トラブル事例から学ぶ各種管の加工・接合技術	6/26(木)、27(金)	多賀城	10,500	106
		MHC04		11/20(木)、21(金)	多賀城	10,500	106
		MHC05 NEW!	給水装置工事における衛生的環境に配慮した工事施工法	10/2(木)、3(金)	多賀城	9,000	107
	建築設備保全	MHX01	ビルにおける防災設備と管理のポイント	5/13(火)、14(水)	多賀城	7,500	107
		MHX02		9/25(木)、26(金)	多賀城	7,500	107

多賀城 ポリテクセンター宮城　栗原 東北能開大

ご不明な点がございましたら、お気軽にお問い合わせください!

コース番号がMから始まるセミナー

ポリテクセンター宮城

TEL 022-362-2544
FAX 022-364-2651

コース番号がTから始まるセミナー

東北能開大

TEL 0228-22-6615
FAX 0228-22-2432

セミナー体系図

生産管理系

品質管理／現場改善

生産設備における管理、改善に関する知識・技術

- P28 多賀城 標準時間の設定と活用 → P27 多賀城 栗原 生産活動における課題解決の進め方 → P28 多賀城 製造現場改善のIE活用技術
- P28 → P29 多賀城 栗原 生産現場に活かす品質管理技法
- NEW! P31 栗原 システム開発プロジェクトマネジメント
- P29 多賀城 生産プロセス改善のための統計解析
- P26 栗原 実践生産性改善
- P26 栗原 製造現場における工程管理技法と改善
- P30 多賀城 制約条件を考慮した製造現場のコストダウンと生産性向上方法
- P31 多賀城 製造現場で活用するコーチング手法
- P32 多賀城 生産現場で活用するリーダーシップ手法 → P32 多賀城 現場を動かすプレゼンテーションテクニック

生産設備保全

機械保全に関する知識・技術

- P34 多賀城 生産現場の機械保全技術
  - → P35 多賀城 伝動装置の機械保全技術
    - → P36 栗原 伝動装置の機械保全技術（軸受・伝動機器編）
  - → P34 多賀城 締結部品の選定・組付け技術
    - → P36 栗原 空気圧機器の保全
  - → P35 多賀城 軸受部品の機械保全技術

電気保全に関する知識・技術

- P37 多賀城 栗原 <機械保全に活かす電気スキル> 電気系保全実践技術（工場内の電気編）
  - → P38 栗原 <機械保全に活かす電気スキル> 電気系保全実践技術（リレーシーケンス編）
    - → P38 栗原 <機械保全に活かす電気スキル> 電気系保全実践技術（リレー電動機制御編）
  - → P39 栗原 <機械保全に活かす電気スキル> 電気系保全実践技術（PLC編）
    - → P39 栗原 <機械保全に活かす電気スキル> 電気系保全実践技術（PLC電動機制御編）
    - → P40 栗原 <機械保全に活かす電気スキル> 電気系保全実践技術（インバータ制御編）
    - → P40 栗原 <機械保全に活かす電気スキル> 電気系保全実践技術（センサ編）

機械系

設計・開発

機械設計に関する知識・技術

- P42 多賀城 栗原 実践機械製図
- P43 多賀城 公差設計技術
- P43 栗原 切削加工を考慮した機械設計製図
- P44 P45 多賀城 栗原 2次元CADによる機械製図技術 → P44 多賀城 2次元CADによる機械設計技術
- P46 多賀城 設計に活かす3次元CADソリッドモデリング技術 → P47 多賀城 設計に活かす3次元CADアセンブリ技術
- NEW! P46 栗原 3次元CADを活用したソリッドモデリング技術 → NEW! P47 栗原 3次元CADを活用したアセンブリ技術
- P48 多賀城 機械設計技術のための実践力学とメカニズム（力学編） → P49 多賀城 機械設計技術のための実践力学とメカニズム（アナリシス編）
- NEW! P48 栗原 金属材料の理論と実際
- P49 栗原 鍛造工程設計におけるCAEの活用
- P50 栗原 機械の疲労寿命設計法

測定

測定に関する知識・技術

- P50 P51 多賀城 栗原 精密測定技術 → P51 多賀城 三次元測定技術

汎用機械加工

汎用機械加工に関する知識・技術

- P52 P53 多賀城 栗原 旋盤加工技術（外径加工編） → P52 P53 多賀城 栗原 旋盤加工技術（内径加工編） → P54 栗原 旋盤加工技術（外径加工編<応用編>） → P54 栗原 旋盤加工技術（内径加工編<応用編>）
- P55 P56 多賀城 栗原 フライス盤加工技術（平面・六面体加工編） → P55 P56 多賀城 栗原 フライス盤加工技術（段・溝加工編）
- NEW! P57 栗原 旋削加工の理論と実際（旋盤加工編） → NEW! P57 栗原 旋削加工の理論と実際（エンドミル加工編）

切削工具研削

切削工具研削に関する知識・技術

- P58 栗原 工具研削実践技術（バイト・ドリル編）

NC機械加工

NC機械加工に関する知識・技術

- P59 P60 多賀城 栗原 NC旋盤プログラミング技術 → P59 P60 多賀城 栗原 NC旋盤加工技術
- P61 P62 多賀城 栗原 マシニングセンタプログラミング技術 → P61 P62 多賀城 栗原 マシニングセンタ加工技術 → P63 多賀城 CAM技術

機械系

プレス加工・金型

プレス成形に関する知識・技術

NEW!
P64 栗原
プレス加工技術（トラブル対策編）

P64 栗原
プレス金型設計（構想設計編）
→
P65 栗原
プレス金型設計（詳細設計編）

プラスチック射出成形

プラスチック射出成形に関連した知識・技術

P65 栗原
プラスチック射出成形技術の要点

溶接加工

溶接に関する技術・技能

P66 栗原
半自動アーク溶接技能クリニック

P66 多賀城
半自動アーク溶接技能クリニック（板材編）

P67 栗原
TIG溶接技能クリニック（ステンレス編）

P67 多賀城
ステンレス鋼のTIG溶接技能クリニック（板材編）
→
NEW!
P68 多賀城
ステンレス鋼のTIG溶接技能クリニック（薄肉固定管編）

P69 多賀城
アルミニウム合金のTIG溶接技能クリニック

NEW!
P68 多賀城
パルスTIG溶接実践技術

電気系

施工管理

施工管理に関する知識・技術

- P72 多賀城 電気工作物の施工管理技術

制御システム

シーケンス・ロボット制御に関する知識・技術

- P72 多賀城 有接点シーケンス制御の実践技術
- P73 多賀城 シーケンス制御による電動機制御技術
- P73 P74 多賀城 栗原 ＰＬＣプログラミング技術
- P74 多賀城 ＰＬＣによる電動機制御の実務
- P75 多賀城 ＰＬＣ制御の応用技術（数値処理編）
- P75 栗原 ＰＬＣ−マイコン間通信による制御技術

※P15にもシーケンス・ＰＬＣ制御あり

協働ロボット

- P76 多賀城 ロボットシステム設計技術（ロボットシステム導入編）

通信システム

LANの施工・構築・運用に関する知識・技術

- P78 多賀城 LAN構築施工・評価技術
- P77 多賀城 栗原 製造現場におけるLAN活用技術
- NEW! P78 多賀城 VLAN間ルーティング技術

電子・情報系

電子回路の設計・評価に関する知識・技術

電子部品

- P80 栗原 トランジスタ回路の設計・評価技術
- P80 栗原 オペアンプ回路の設計・評価技術

回路設計

- P81 栗原 ICにおける機能回路の実用技術
- P81 栗原 回路シミュレータで広がる電子回路設計技術

センサ活用

- P82 栗原 センサ回路の設計技術（半導体を用いた一般センサ）
- P82 栗原 センサ回路の設計技術（光センサの原理と応用）

パワーエレクトロニクス

- P83 栗原 パワーデバイス回路設計技術

電源回路

- P84 栗原 電源回路における電子部品の特性と選定ノウハウ
- P84 栗原 電源回路における安全・信頼性設計技術

回路実装

- P85 多賀城 マイクロソルダリング技術

マイコン・通信・組込みに関する知識・技術

マイコン制御

NEW! P86 栗原
マイコン制御システム開発技術（Raspberry Pi Pico編）

P86 栗原
マイコン制御システム開発技術（RX-C言語編）

P85 多賀城
マイコン制御システム開発技術（IoTのためのマイコン活用）

通信システム

NEW! P87 栗原
表計算ソフトを活用したデータ通信プログラミング

P87 栗原
パソコンによる計測制御システム技術（表計算ソフトによる自動計測）

P88 栗原
無線通信を利用した計測管理技術

組込みシステム

P88 多賀城
組込み技術者のためのプログラミング（自動化のためのPython）

NEW! P90 栗原
組込み技術者のためのプログラミング（RaspberryPi C言語編）

P89 栗原
組込みシステムにおけるプログラム開発技術（Arduino編）

P89 栗原
組込みシステムにおけるプログラム開発技術（Wio Terminal編）

IoT・Web・クラウドに関する知識・技術

IoT

P91 多賀城
IoTセンサシステム構築技術

P91 栗原
IoT機器を活用した組込みシステム開発技術

Web・クラウド

NEW! P92 多賀城
Webを活用した生産支援システム構築技術（フロントエンド技術編）

NEW! P92 多賀城
Webを活用した生産支援システム構築技術（バックエンド技術編）

P93 多賀城
クラウドプラットフォーム活用技術

P93 栗原
クラウドを利用した組込みマイコン活用技術

画像処理・AIに関する知識・技術

画像処理・AI

P94 多賀城
実習で学ぶ画像処理・認識技術（PythonXOpenCV）

NEW! P94 栗原
AI活用による画像認識システムの開発<Python&OpenCV編>

居住系

建築計画・建築設計（デジタル活用）

2次元・3次元CAD、BIMの活用とインテリアに関する知識・技術

- P96 多賀城 実践建築設計2次元CAD技術（Jw-cad編）
- P96 多賀城 実践建築設計2次元CAD技術（Auto-CAD編）
- P97 多賀城 実践建築設計3次元CAD技術（ARCHITREND編）
- NEW! P97 栗原 木造住宅の構造安定性能設計技術（ARCHITREND編）
- P98 栗原 BIMを用いた建築設計技術（Revit）
- NEW! P98 多賀城 インテリアコーディネート実践技術（インテリア図面編）
- NEW! P99 多賀城 インテリアコーディネート実践技術（インテリアパース編）
- P103 栗原 地理情報システムの運用技術

構造設計・建築法規

建築物の構造設計や構造解析と省エネルギーに関する知識・技術

- NEW! P104 栗原 静定構造物の構造解析技術
- P104 多賀城 木造住宅の架構設計技術
- P100 栗原 省エネルギー住宅及び低炭素建築物の計画実践技術
- NEW! P97 栗原 木造住宅の構造安定性能設計技術（ARCHITREND編）

加工・施工

木造加工・建築内装に関する知識・技術

NEW!
P101 栗原
隅木・振垂木の施工実践技術

P102 多賀城
壁装施工の実践技術

環境・材料

環境測定・材料特性に関する知識・技術

P105 栗原
住宅の音環境性能測定実践技術

NEW!
P105 栗原
地域産木材の活用技術

建築施工管理・検査

生産現場における管理、検査、コンプライアンスに関する知識・技術

P99 栗原
建築物の設計監理技術

P101 栗原
建設業の生産現場におけるコンプライアンス

P100 栗原
BIMを用いた建築生産設計技術（GLOOBE編）

P102 栗原
建築鉄骨構造物の製作管理実践技術

P103 栗原
鉄骨構造物の精度・検査技術

工事・施工

建築設備の工事に関する知識・技術

P106 多賀城
冷媒配管の施工と空調機器据付け技術

P106 多賀城
トラブル事例から学ぶ各種管の加工・接合技術

NEW!
P107 多賀城
給水装置工事における衛生的環境に配慮した工事施工法

保全・管理

防災設備の保守・保全に関する知識・技術

P107 多賀城
ビルにおける防災設備と管理のポイント

MEMO

SKILL UP!

〈管理分野〉

- 生産管理・工程管理
- 業務改善
- 安全
- コミュニケーション

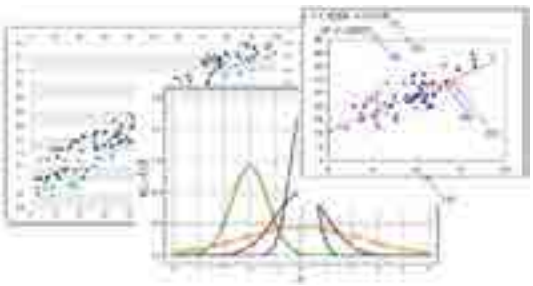
〈設備保全分野〉

- 機械設備保全
- 電気保全

品質管理 / 現場改善

コース名	実践生産性改善		
コース番号	TIX01	開催場所・日時	東北能開大 8/6(水)、7(木) (9:00～16:00)
概要	生産工程の効率化・最適化をめざして、多種少量、短納期といった市場の要望に低コストですばやく対応するため、生産現場の見えない問題を見える化する際の視点と考え方並びに全体最適を考慮に入れた生産性の高いラインの構築方法について習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 競争に勝ち抜く成長する企業とは (2) 生産性向上のための現場運営 (3) 生産ラインの模擬構築実習		(4) 生産ライン評価(リードタイムとものづくり) (5) 組み立てラインの生産性改善実習 (6) まとめ
持参品	筆記用具、電卓	受講料：8,500円	定員：10名
使用機器	パソコン、レゴブロック		

品質管理 / 現場改善

コース名	製造現場における工程管理技法と改善		
コース番号	TIX02	開催場所・日時	東北能開大 11/27(木)、28(金) (9:00～16:00)
概要	工程管理／技術管理の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化(改善)、安全性向上に向けた自社の生産現場の現状を踏まえた工程を管理する手法について習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 生産現場で活用できる科学的管理技法 (2) 統計的手法を活用した製造・検査工程の品質向上 ・正規分布 ・推測統計 ・相関		・ガンチャート ・ネットワーク図 (3) 生産現場に活用できる応用課題実習 (4) まとめ
持参品	筆記用具、定規、電卓	受講料：9,000円	定員：10名
使用機器	パソコン		

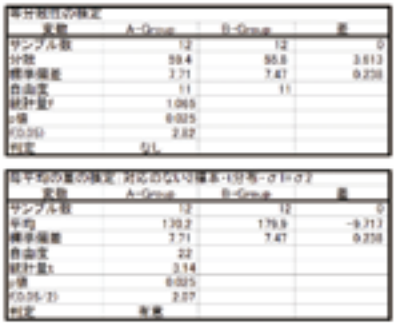
品質管理 / 現場改善

コース名	生産活動における課題解決の進め方		
コース番号	MEX60	開催場所・日時	ポリテク宮城 7/7(月)、8(火) (9:15～16:00)
コース番号	MEX61	開催場所・日時	ポリテク宮城 8/4(月)、5(火) (9:15～16:00)
コース番号	MEX62	開催場所・日時	ポリテク宮城 11/10(月)、11(火) (9:15～16:00)
概要	生産工程における問題発見手法と科学的アプローチについて、戦略的な進め方を習得します。また、受講者の企業の生産活動に対する一連の問題解決の流れと解決法、データ収集方法等についてQC7つ道具の一部を利用した実習を行います。		

カリキュラム概要	1日目	2日目
	(1) コース概要 (2) 問題の捉え方 ・問題の原因を知る ・問題発生の過程を知る (3) 問題解決へのアプローチ ・問題を隠さない風土 ・問題が見える風土 ・問題解決手法のいろいろ (QC手法や新QC手法などの問題解決手法を紹介)	(4) 問題解決のステップ ・現場の見えにくい問題を顕在化する方法 ・顕在化した問題の真因 ・実習　事例研究(業務改善計画書の作成・活用・評価法など) (5) 課題解決実習・発表 (製造業にありがちな問題を、受講者の企業に照らし合わせ、ものづくりの工程に潜在する問題の顕在化とその問題の解決を図ります。)

持参品	筆記用具	受講料：13,500 円	定員：10 名
使用機器	パソコン、ポストイット、模造紙		

品質管理 / 現場改善

コース名	生産活動における課題解決の進め方		
コース番号	TIX03	開催場所・日時	東北能開大 2026/3/18(水)、19(木) (9:00～16:00)
概要	生産現場における業務の効率化・最適化(改善)による生産性向上をめざして、製造現場で発生する問題について、定量的および定性的な問題分析をおこない、解決していくための手法を習得します。		

カリキュラム概要	1日目	2日目
	(1) 製造業における分析の技法 ・個別生産・ロット生産の管理手法 ・相関分析による生産状態の解析 ・計量値・計数値の検定と推定 (2) 製造業における定性的な問題解決技法	(3) 製造業における事例実習 (4) 応用課題実習 (5) まとめ

持参品	筆記用具、定規、電卓	受講料：9,000 円	定員：10 名
使用機器	パソコン		

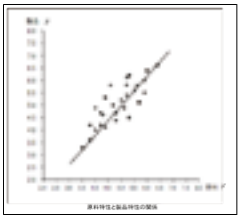
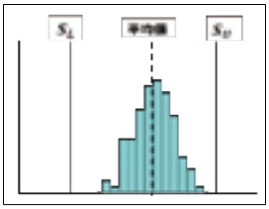
品質管理 / 現場改善

コース名	標準時間の設定と活用		
コース番号	MEX63	開催場所・日時	ポリテク宮城 8/25(月)、26(火) (9:15～16:00)
概要	製造現場での生産活動管理状況に対応した標準時間設定をマスターするコースです。 生産工程の効率化・最適化をめざして、標準時間の理論、標準時間の構築手順、標準時間設定方法を習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 標準時間の概要 (2) 標準時間に必要なIEの知識 ・IE(インダストリアル・エンジニアリング)の基本と標準時間の設定方法 (3) 標準時間資料の作成 ・統計時間資料の考え方、余裕率の設定方法		(4) 標準時間設定演習 ・工作機械の操作、加工法の作業分解と時間測定 ・レーティング作業による標準時間の設定 (5) 標準時間の応用 (6) まとめ
持参品	筆記用具	受講料：13,500 円	定員：10 名
使用機器	パソコン、プレゼンテーション機器一式		

品質管理 / 現場改善

コース名	製造現場改善のIE活用技術		
コース番号	MEX64	開催場所・日時	ポリテク宮城 2026/1/29(木)、30(金) (9:15～16:00)
概要	生産計画／生産管理の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化(改善)、安全性向上に向けた作業に潜む様々なムダを発見・改善する実践的なIE手法実習を通して、生産性の高い作業方式立案と共に実践的な作業管理が行える能力を習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) コース概要 ・訓練の目的及び留意事項 ・専門能力の確認　・安全上の留意事項 (2) 企業活動と ・企業活動と生産性　・作業改善とIE (3) IE分析手法 ・工程分析　・稼働分析 ・動作研究と動作経済の原則 ・時間研究と標準時間設定 ・連合分析(人ー機械、組作業)と段取り改善		・ラインバランスと改善着眼点 ・マテハン・レイアウト(運搬分析、レイアウト種類) (4) IE分析手法 ・実技課題と工程分析実習、ワークサンプリング実習 ・改善提案と改善実施(グループディスカッション) ・討議内容発表 ・改善効果確認　実習課題例：旋盤作業、フライス盤作業を課題としたIE分析実習 (5) まとめ ・講評・総括
持参品	筆記用具	受講料：13,500 円	定員：10 名
使用機器	プレゼンテーション機器等		

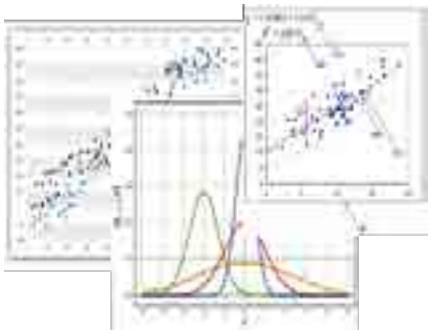
品質管理 / 現場改善

コース名	生産プロセス改善のための統計解析		
コース番号	MEX65	開催場所・日時	ポリテク宮城 9/1(月)、2(火) (9:15～16:00)
概要	品質管理の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化(改善)、安全性向上に向けて因果が複雑に絡み合った現実問題に対して、因子分析や検定・推計などの統計解析による科学的な意思決定に役立つデータ解析手法を習得する。ここでは統計ソフトウエアRを使用し、使用法から活用法まで学ぶことが出来ます。		 

カリキュラム概要	1日目	2日目
	(1) コース概要 (2) 統計を知る ・記述統計と推測統計　・データ解析の実践原則 (3) ノンパラメトリック検定 ・独立と従属タイプの2標本の平均値の差の検定 ・3つ以上の標本による検定 ・2変数の関連性を数値で示す ・2変数散布図で因果関係を確認 ・実習による確認	(4) 回帰分析と予測 ・回帰分析モデル　・符号検定 ・多重共線性とその扱い　・実習による確認 (5) 分線分析と因子分析 ・分散分析(ANOVA)　・一元配置・二元配置 ・繰り返しあり・なし、プーリング ・実習による確認 (6) 総合実習 (7) まとめ

持参品	筆記用具	受講料：13,500 円	定員：10 名
使用機器	プレゼンテーション機器等		

品質管理 / 現場改善

コース名	生産現場に活かす品質管理技法		
コース番号	MEX66	開催場所・日時	ポリテク宮城 2026/1/29(木)、30(金) (9:15～16:00)
概要	生産現場において、生産性の効率化・最適化をめざして、科学的管理手法として統計的手法を活用した品質管理の各種手法について習得します。		

カリキュラム概要	1日目	2日目
	(1) 生産現場で活用できる科学的管理技法 (2) 統計的手法を活用した製造・検査工程の品質向上 ・正規分布 ・推測統計 ・相関	(3) 生産現場に活用できる応用課題実習 (4) まとめ

持参品	筆記用具	受講料：9,500 円	定員：10 名
使用機器			

品質管理 / 現場改善

コース名	＜測定値を活用＞生産現場に活かす品質管理技法		
コース番号	TMX09	開催場所・日時	東北能開大 7/31(木)、8/1(金) (9:00～16:00)
概要	品質管理に用いる統計的な考え方を活用して、生産性の向上にかかる手法を学びます。パソコンを用い、表計算ソフトでのデータ処理を試してもらい、その背景について説明します。 製造ラインの業務に携わる方や、加工などの業務に携わる方で工程能力の見かたなど学びたい方におすすめです。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 表計算基本操作の確認 (2) 品質管理の重要性 (3) QC的な見かた、考え方 (4) 統計的手法について(関数)		(5) サンプリングの影響 (6) 検査データの分布 (7) 工程能力の見かた (8) 製造工程の安定化について
持参品	筆記用具	受講料：10,000円	定員：10名
使用機器			

品質管理 / 現場改善

コース名	制約条件を考慮した製造現場のコストダウンと生産性向上方法		
コース番号	MMX05	開催場所・日時	ポリテク宮城 9/11(木)、12(金) (9:15～16:00)
概要	製造工場の本当のボトルネック工程を把握することができていますか。生産性向上のための改善方法に本当の優先順位をつけていますか。 生産性向上のためには工程設計まで考えた全体最適が不可欠です。 生産性向上に取り組む方法を学びます。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) コース概要及び留意事項 (2) 製造現場のコストとは (3) 作り方で原価は変わる (4) 思考プロセスと活用		(5) ものづくりの製造原価の把握 (6) 製造コストと製造原価(制約条件理論の応用) (7) まとめ
持参品	筆記用具、電卓	受講料：10,500円	定員：10名
使用機器	Excel 表計算ソフト		

品質管理 / 現場改善

コース名	NEW! システム開発プロジェクトマネジメント		
コース番号	TIX04	開催場所・日時	東北能開大 12/18(木)、19(金) (9:00～16:00)
概要	企業が従業員に取得させたいスキルとして人気のプロジェクトマネジメント関係のセミナーです。 セミナーの題材はソフトウェアシステム開発となります。本スキルの習得により開発効率の向上やマネジメント能力の向上を目指してください。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) プロジェクトマネジメントの概要と役割 (2) 立ち上げ～計画～コントロール ・WBS ・予実管理		(3) コントロール、リスク管理 ・予実管理 (4) 演習 ・事例を基に演習、考察等を行います。 ※予告なく内容が変更になる場合があります。
持参品	筆記用具、(任意)USBメモリ	受講料：8,000 円	定員：10 名
使用機器	パソコン、表計算ソフトまたはプロジェクト管理ソフト		

品質管理 / 現場改善

コース名	＜主体性を育むコーチング＞製造現場で活用するコーチング手法		
コース番号	MKX01	開催場所・日時	ポリテク宮城 6/9(月)、10(火)、11(水) (9:00～16:00)
概要	少子高齢化の問題は、生産年齢人口の減少を通じて、様々な業種における労働力不足が現実化しています。ものづくりの生産・製造現場も例外ではなく、人材確保は年を追うごとに難しくなっています。ポストコロナを迎えるにあたり、今後は人材の確保、育成の他に、いかに人材を定着させるかが生産・製造現場や企業の課題となります。こうした課題解決のために、コーチング技法を用いた対人関係コミュニケーションスキルの習得を目指します。		
カリキュラム概要	1日目	2日目	3日目
	(1) 生産活動とコーチング ・なぜコーチングなのか ・グループディスカッション「課題の克服のために」 ・ラーニング・オーガナイゼーションを目指す	(2) コーチングの目指すもの ・コーチングの目的 ・生産現場への活用と生産工場 (3) コーチングの要点 ・コーチングの背景	(4) 製造現場における事例研究 ・場面別コーチングを研究する (5) コーチング手法を用いた実践的課題演習 ・生産性を向上させるための実践的トレーニング
持参品	筆記用具	受講料：11,500 円	定員：10 名
使用機器			

品質管理 / 現場改善

コース名	生産現場で活用するリーダーシップ手法		
コース番号	MEZ70	開催場所・日時	ポリテク宮城 12/8(月)、9(火) (9:15～16:00)
概要	生産現場における現場力強化及び技能継承をめざして、技能高度化に向けた生産現場における事例演習を通して、部下の指導方法や育成方法など製造業に適したリーダーシップ手法を習得し、人材育成の社内風土を仕組み化する提案をします。 製造現場の部下の指導方法や育成方法などスキルと仕組みの習得に重点をおいたコースです。ケーススタディーを通じて、受講者の企業の現状にあわせた実習内容で、深く掘り下げていきます。		 実習風景
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 製造現場における人材育成の重要性 ・現場リーダー及び指導者に求められる役割 ・部下育成の基本的な考え方、日常管理の実践事例 (2) 部下育成に必要な基本事項 ・人の心を動かす、部下をやる気にさせる、ほめ上手・しかり上手		(3) 問題・課題解決をする上でのポイント ・製造現場における課題認識、成果に結びつく体制づくり ・問題解決の基本 STEP、育成担当者の行動 (4) 指導者に求められる役割・能力 ・技能伝承の重要性、スキルマップ、現場展開と管理(マイスター制度) (5) 事例演習 ・アサーティブコミュニケーション、マネジメントケーススタディ等
持参品	筆記用具		受講料：13,500 円 / 定員：10 名
使用機器	プレゼンテーション機器等		

品質管理 / 現場改善

コース名	現場を動かすプレゼンテーションテクニック		
コース番号	MEZ71	開催場所・日時	ポリテク宮城 6/2(月)、3(火) (9:15～16:00)
コース番号	MEZ72	開催場所・日時	ポリテク宮城 12/15(月)、16(火) (9:15～16:00)
概要	生産現場における現場力強化及び技能継承をめざして、技能高度化、故障対応・予防に向けた現場のリーダーとして身につけておくべきスキルを確認し、目的達成に向けた組織のベクトルを一致させることのできる能力を習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) コース概要 (2) 現場監督のグリップ力 ・現場監督のグリップ(影響力行使)の範囲 ・共通の目的(ベクトルの一致)とは ・関係者の貢献意欲を引き出す ・コミュニケーションの重要性 ・演習　組織を動かす (3) 説得の技術 ・伝える中身の設計 ・演習　現場改善の中身の設計		・伝え方の工夫　・演習　伝達ゲーム (4) 総合演習 ・現場カイゼンのプレゼンテーション(PC使用) 例) ボール盤を使った穴開け作業実習における改善策 イ. 資料作成(プレゼンテーションソフト) ロ. 発表と振り返り (5) まとめ ・全体的な講評および確認・評価
持参品	筆記用具		受講料：13,500 円 / 定員：10 名
使用機器	プレゼンテーション機器等		

2024年10月現在

ポリテクセンター宮城・東北能開大が開催する研修に

適用できる補助・助成制度のご案内

各制度の適用条件や申請方法などの詳細については、必ずお問合せ先にご確認ください。

人材開発支援助成金（厚生労働省）

人材開発支援助成金

事業主等が雇用する労働者に対して、職務に関連した専門的な知識及び技能を習得させるための職業訓練等を計画に沿って実施した場合等に、訓練経費や訓練期間中の賃金の一部等を助成する制度

※ポリテクセンター宮城（多賀城市）、東北能開大（栗原市）が実施する能力開発セミナー（在職者訓練10時間以上）、生産性向上支援訓練（10時間以上）などが該当します。

対象企業

雇用保険適用事業所の事業主

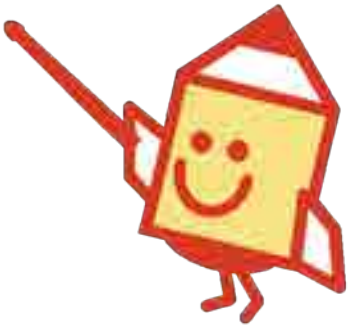
支給要件がありますので、厚生労働省のホームページをご確認ください。

助成（例）・・助成としては、経費助成・賃金助成などがあります。

※1人あたりの助成額に年間の上限があります。

詳しくはこちら➡

お問合せ先	宮城労働局　職業安定部職業対策課 助成金センター　TEL 022-299-8063



生産設備保全

コース名	生産現場の機械保全技術		
コース番号	MMX01	開催場所・日時	ポリテク宮城 9/1(月)、2(火) (9:15～16:00)
概要	締結部品のトルク管理や温度の測定・管理、振動による振動診断、回転機械・油圧機器等の分解組立作業といった実習を通して機械保全作業の実務を体得します。 また、定量的に生産設備の状態を評価するために必要な知識も習得できます。 (自社でお困りの事例がありましたら、ぜひお持ち寄りください。) **担当講師** **高度ポリテクセンター　竹野　俊夫**		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 機械保全概要とトラブル事例 (2) 油圧機器関係の保全 ・油圧ポンプのトラブル原因と診断 ・油圧タンクのトラブル原因と診断 (3) 伝達系保全 ・Vベルトのトラブル原因と診断 ・チェーンのトラブル原因と診断 ・歯車のトラブル原因と診断		(4) 締結に関する保全 ・ねじのトラブル原因と診断 ・リベットのトラブル原因と診断 (5) 振動診断と保全 ・測定器を使用した点検と検査 (6) 現場保全の問題解決
持参品	作業服(上着)、作業帽		**受講料：17,000円** / 定員：10名
使用機器	トルクレンチ、振動検出器、油圧バルブ、油圧シリンダ等		

生産設備保全

コース名	締結部品の選定・組付け技術		
コース番号	MMX02	開催場所・日時	ポリテク宮城 7/10(木)、11(金) (9:15～17:00)
概要	締結部品の代表的なものとして、ボルト・ナットがあります。ボルト・ナットは、車やバイク、電車、飛行機など我々の生活になくてはならない機械に使用されており、身近な部品でもあります。 当該コースでは、ボルト・ナットを中心とした締結部品の選定方法ならびに、ねじ部の加工方法について習得します。 また、日常でよく使用されているスパナやレンチ等の締結用基本工具を使用しての締付けや、定量的な状態評価のために、締結部品のトルク管理や締結方法を習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 締結部品の概要 ・ボルトの破断体験 ・締結部の設計・加工における検討項目 ・ボルト強度区分と締付けトルク (2) 締結実習 ・締結部品の加工(鋼材への穴あけ、タップ立て) ・締結用基本工具による締付け		(3) ボルトの締付け管理 ・適正トルクでの締付け ・折損ねじの除去法 (4) インサートの活用 ・インサートの用途 ・インサート組付け実習
持参品	筆記用具、作業服(上下)、安全帽、安全靴、保護メガネ		**受講料：15,500円** / 定員：6名
使用機器	ボール盤、各種ボルト、トルクレンチ、インサート		

生産設備保全

コース名	軸受部品の機械保全技術		
コース番号	MMX03	開催場所・日時	ポリテク宮城 10/28(火)、29(水) (9:15～16:00)
概要	軸受(ベアリング)とは、“機械産業のコメ”と呼ばれるほど、あらゆる機械に使用されている重要な部品です。 当該コースでは、軸受部品の種類・用途、軸受の配置(固定側と自由側)、寿命時間等についての知識を習得します。 また、ギヤボックス等の機器を実際に分解し、構造の理解や軸受の取外し、組立て調整技術を習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 軸受の概要 ・軸受について ・軸受の配置(固定側と自由側) ・寿命時間 (2) 軸受の構造動作原理 ・軸受の役割 ・ギヤボックス等の分解、構造理解		(3) 軸受の不良対策実習 ・軸受の取外し、組付け (4) 軸受の損傷と対策 ・フレーキングやフレッチング等 ・潤滑の必要性
持参品	筆記用具、作業服(上着のみでも結構です)	受講料：13,500円	定員：6名
使用機器	各種ベアリング、ベアリングヒーター、手動式油圧プレス機、潤滑剤		

生産設備保全

コース名	伝動装置の機械保全技術		
コース番号	MMX04	開催場所・日時	ポリテク宮城 10/7(火)、8(水) (9:15～16:00)
概要	機械の多くは電動機(モーター)からの動力を歯車やベルト等を介して伝達し、主軸の回転やテーブルの移動などを行っています。 当該コースでは、伝動装置を構成する軸受(ベアリング)、歯車、巻きかけ装置(ベルト)についての知識や、付随する要素(潤滑剤や密封装置)についても併せて習得します。 また、実習装置に使われている機械要素部品の観察および分解をし、構造の理解や軸受、歯車、ベルトの取外し、組立て調整技術を習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 伝動装置の構成要素 ・軸受(ベアリング)の基本 ・歯車の基本　・潤滑剤 ・密封装置　・巻きかけ装置(ベルト) (2) 伝動装置の構造動作原理 ・実習装置の分解、構造理解		(3) 伝動装置の不良対策実習 ・構成要素部品の理解と取外し、組付け (4) 軸受、歯車の損傷と対策 ・フレーキングやフレッチング等 ・スコーリングやアブレシブ摩耗等 ・潤滑の必要性
持参品	筆記用具、作業服(上着のみでも結構です)	受講料：13,500円	定員：6名
使用機器	各種ベアリング、各種歯車、各種測定器、伝動実習装置		

生産設備保全

コース名	＜実習で学ぶ！＞伝動装置の機械保全技術（軸受・伝動機器編）		
コース番号	TMX01	開催場所・日時	東北能開大 8/20(水)、21(木) (9:00～16:00)
コース番号	TMX02	開催場所・日時	東北能開大 2026/3/11(水)、12(木) (9:00～16:00)
概要	講義・実習を通じて、軸受の交換法、ベルトの張力調整法など軸受・伝動機器関係のメンテナンスに必要なスキルを習得できます。 基本からメンテナンスに必要なスキルを一通り学びますので、これからメンテナンス業務に取り組む予定の方におすすめします。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 保全概要 (2) 部品のはめあいについて (3) ベルト・チェーン伝動について ・ベルト・チェーン伝動概要 ・ベルト・チェーンの張り方		(4) 軸受について ・軸受概要 ・軸受のはめあいについて ・軸受の外し方、はめ方 ・ギヤボックス(ウォームギヤ)の分解・組み立て (5) 軸継手について ・軸継手概要 ・軸継手の心出し方法
持参品	作業着、作業帽、安全靴、保護メガネ、筆記用具		受講料：10,000円 / 定員：10名
使用機器	伝動実習装置		

生産設備保全

コース名	＜実習で学ぶ！＞空気圧機器の保全		
コース番号	TMX07	開催場所・日時	東北能開大 7/31(木)、8/1(金) (9:00～16:00)
コース番号	TMX08	開催場所・日時	東北能開大 2026/3/18(水)、19(木) (9:00～16:00)
概要	講義、実習を通じて、空気圧システムに使われる機器の名称や特徴、使用方法、トラブルが起きやすい場所の理解、回路について学びます。 基本からメンテナンスに必要なスキルを一通り学びますので、これからメンテナンス業務に取り組む予定の方におすすめします。 ※コンプレッサーのメンテナンスの内容は含みませんのでご注意下さい		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 空気圧システムの概要 (2) 調質ユニットについて ・調質ユニットの分解組み立て ・構造の理解 (3) 調質ユニットのトラブルについて (4) 電磁弁について ・バルブの構造理解 ・バルブの種類と使い分け、ソレノイドについて		・電磁弁のトラブルについて (5) シリンダについて ・シリンダの分解組み立て、パッキン交換法について ・センサ(シリンダスイッチ)の取り付け方法 ・シリンダのトラブルについて (6) 速度調整弁について ・メータイン、アウトについて (7) 回路実習
持参品	筆記用具		受講料：10,000円 / 定員：10名
使用機器	空圧機器(FRLユニット、電磁バルブ、シリンダ等)		

生産設備保全

コース名	<機械保全に活かす電気スキル>電気系保全実践技術（工場内の電気編）		
コース番号	MEX67	開催場所・日時	ポリテク宮城 9/4（木）、5（金）（9:15～16:00）
コース番号	MEX68	開催場所・日時	ポリテク宮城 2026/1/8（木）、9（金）（9:15～16:00）
概要	工場内の電気、わからないこと多くないですか？ 本セミナーでは、工場内の電気の概要、感電の危険性、各種トラブルとその対処法について、実習を交えて行います。 これから工場内の電気保全等に携わる予定の方、電気について学びたい方、電気系の安全衛生作業について学びたい方におすすめです。		

カリキュラム概要	1日目	2日目
	(1) 工場内の電気について ・工場内の電気概要 ・感電の危険性 ・現場で起きる災害 (2) 各種トラブルと安全対策 ・漏電、短絡、過負荷 ・誤配線、接地	(3) トラブルの発見方法 ・測定器による方法 (4) 総合実習 ・測定検査実習 ・電気機器の不良個所の発見と対策 ・制御盤の不良個所の発見と対策

持参品	筆記用具	受講料：10,000円	定員：10名
使用機器	配線工具、回路計、絶縁抵抗計、クランプ電流等		

生産設備保全

コース名	<機械保全に活かす電気スキル>電気系保全実践技術（工場内の電気編）		
コース番号	TEX01	開催場所・日時	東北能開大 5/8（木）、9（金）（9:00～16:00）
コース番号	TEX02	開催場所・日時	東北能開大 7/3（木）、4（金）（9:00～16:00）
コース番号	TEX03	開催場所・日時	東北能開大 10/16（木）、17（金）（9:00～16:00）
コース番号	TEX04	開催場所・日時	東北能開大 11/20（木）、21（金）（9:00～16:00）
コース番号	TEX05	開催場所・日時	東北能開大 2026/2/26（木）、27（金）（9:00～16:00）
概要	工場内の電気トラブルについて、わからないことはありませんか？ 本セミナーでは、工場内の電気の概要、感電の危険性、各種トラブルとその対処法について、実習を交えて行います。 これから工場内の電気保全等に携わる予定の方、電気について学びたい方、電気系の安全衛生作業について学びたい方におすすめです。 ※R6年度「機械保全に活かす電気スキル（工場内の電気編）」から名称変更		

カリキュラム概要	1日目	2日目
	(1) 工場内の電気について ・工場内の電気概要　・感電の危険性 ・現場で起きる災害 (2) 各種トラブルと安全対策 ・漏電、短絡、過負荷　・誤配線、接地	(3) トラブルの発見方法 ・測定器による方法 (4) 総合実習 ・制御盤の不良箇所の発見と対策 ・電気機器の不良箇所の発見と対策 ・測定検査実習

持参品	筆記用具	受講料：10,000円	定員：10名
使用機器	配線工具、回路計、絶縁抵抗計、クランプ電流計等		

生産設備保全

コース名	<機械保全に活かす電気スキル>電気系保全実践技術（リレーシーケンス編）		
コース番号	TEX06	開催場所・日時	東北能開大 6/5（木）、6（金）（9:00～16:00）
コース番号	TEX07	開催場所・日時	東北能開大 12/4（木）、5（金）（9:00～16:00）
概要	工場内の電気系設備に関する技術者の人材育成についてお悩みではありませんか？ 本セミナーでは、工場内で使用されているリレーシーケンスについて、シーケンス制御の考え方から、回路図の見方、施工等まで実習形式で学ぶことができます。工場内の電気系保全の技術を身につけたい方におすすめです。 実習用機器は、1人1セットで実習を行います。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) シーケンス制御概要 (2) 電気設備概要・配電理論 (3) 低圧制御盤用機器 (4) 配線と回路図 (5) リレーシケンス制御の回路 ・ON、NOT、AND、OR 回路 ・自己保持回路		(6) リレーシケンス制御の回路（続き） ・インターロック回路 ・直列優先回路 ・並列優先回路 ・新入力優先回路 ・遅延動作回路 ・フリッカ回路
持参品	筆記用具	受講料：10,000 円	定員：10 名
使用機器	保全用検定盤、配線工具、回路計等		

生産設備保全

コース名	<機械保全に活かす電気スキル>電気系保全実践技術（リレー電動機制御編）		
コース番号	TEX08	開催場所・日時	東北能開大 6/19（木）、20（金）（9:00～16:00）
概要	工場内の電気系設備に関する技術者の人材育成についてお悩みではありませんか？ 本セミナーでは、工場内で使用されているリレーを用いた電動機制御について実習を通して習得します。 工場内の電気系保全の技術を身につけたい方におすすめです。 実習用機器は、1人1セットで実習を行います。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) リレーシーケンスの概要 (2) 電動機の概要 (3) 電動機制御で使用する機器 (4) リレーシーケンス制御の基本回路 (5) 主回路と制御回路について		(6) 誘導電動機を用いた回路作成実習 ・直入始動・停止回路 ・インチング回路 ・正転・逆転回路 ・Y-Δ始動・停止回路
持参品	筆記用具	受講料：10,000 円	定員：10 名
使用機器	誘導電動機、AC200V用制御盤、配線工具一式、回路計等		

生産設備保全

コース名	＜機械保全に活かす電気スキル＞電気系保全実践技術（PLC編）		
コース番号	TEX09	開催場所・日時	東北能開大 7/17（木）、18（金）（9:00～16:00）
コース番号	TEX10	開催場所・日時	東北能開大 2026/1/15（木）、16（金）（9:00～16:00）
概要	工場内の電気系設備に関する技術者の人材育成についてお悩みではありませんか? 本セミナーでは、工場内で使用されているシーケンス制御について、PLCを中心にリレーとPLCの違いや導入の利点、ラダーによる負荷装置の制御方法等を実習を通して学ぶことができます。 工場内の電気系保全の技術を身につけたい方におすすめです。 実習用機器は、1人1セットで実習を行います。		
カリキュラム概要	1日目	2日目	
	(1) PLC制御の概要 (2) PLCの構成と仕様 (3) PLCと負荷装置の配線 (4) ラダー図の読み方・書き方	(5) ラダー図作成実習 ・自己保持回路 ・インターロック回路 ・タイマ回路 ・カウンタ回路	
持参品	筆記用具	受講料：10,000円	定員：10名
使用機器	PLC：三菱製FX3U ラダー作成ソフト：三菱製　GX-Works2 負荷装置：保全用検定盤、配線工具、回路計等		

生産設備保全

コース名	＜機械保全に活かす電気スキル＞電気系保全実践技術（PLC電動機制御編）		
コース番号	TEX11	開催場所・日時	東北能開大 7/31（木）、8/1（金）（9:00～16:00）
概要	工場内の電気系設備に関する技術者の人材育成についてお悩みではありませんか? 本セミナーでは、工場内で使用されているPLCを用いた電動機制御について実習を通して習得します。 工場内の電気系保全の技術を身につけたい方におすすめです。 実習用機器は、1人1セットで実習を行います。		
カリキュラム概要	1日目	2日目	
	(1) PLCの概要 (2) ラダー図の読み方及び基本回路 (3) 電動機の概要 (4) 電動機制御で使用する機器 (5) PLCを用いた電動機制御回路の配線 ・電源用・非常停止回路 ・PLCの入出力回路	(6) 安全を考慮した回路 (7) ラダー図作成実習 ・直入始動・停止回路 ・インチング回路 ・正転・逆転回路	
持参品	筆記用具	受講料：10,000円	定員：10名
使用機器	PLC：三菱製FX3U ラダー作成ソフト：三菱製：GX-Works2 誘導電動機、AC200V用制御盤、配線工具一式、回路計等		

生産設備保全

コース名	＜機械保全に活かす電気スキル＞電気系保全実践技術（インバータ制御編）		
コース番号	TEX12	開催場所・日時	東北能開大 9/18（木）、19（金）（9:00～16:00）
コース番号	TEX13	開催場所・日時	東北能開大 2026/1/29（木）、30（金）（9:00～16:00）
概要	パワーエレクトロニクスの発展に伴い、電動機（モータ）を動かす制御装置としてインバータを活用する機会が増えています。本セミナーでは、インバータを活用するための配線設計、配線作業、運転方法を学ぶことができます。リレーシーケンス編を学んだ後にステップアップしたい方におすすめです。		
カリキュラム概要	1日目	2日目	
	(1) インバータの概要 ・誘導モータの原理 ・インバータの原理および利用方法 (2) インバータの機器配線設計 (3) インバータの配線作業 ・インバータと周辺装置との配線	・機器の接地 ・ノイズ対策 (4) インバータ制御実習 ・可変速運転 ・可逆運転 (5) まとめ	
持参品	筆記用具	受講料：10,000円	定員：10名
使用機器	三菱製インバータ、制御盤、誘導機		

生産設備保全

コース名	＜機械保全に活かす電気スキル＞電気系保全実践技術（センサ編）		
コース番号	TEX14	開催場所・日時	東北能開大 8/21（木）、22（金）（9:00～16:00）
コース番号	TEX15	開催場所・日時	東北能開大 2026/3/5（木）、6（金）（9:00～16:00）
概要	生産設備の診断や予防保全をめざして、各種FAセンサに関する特性、トラブル要因、トラブルシュートの方法など、実習を通してFAシステムにおけるセンサの故障対応・予防に向けた活用技術を実践的に習得します。		
カリキュラム概要	1日目	2日目	
	(1) センサの特性 ・センサの特性とその意味 ・検出用途・計測用途 (2) 検出用・計測用センサの種類と特徴 ・検出方法の違い ・接触・密着・非接触による分類 ・近接サンサ・光電センサ、変位センサなど	(3) FAセンサを用いた自動制御実習 ・センサの選定、配置場所の決定 ・入出力機器の配線 ・発生しうるトラブルの予測・検討 ・試運転・デバッグ	
持参品	筆記用具	受講料：10,000円	定員：10名
使用機器	各種センサ（光電、近接、変位、画像など）		

SKILL UP!

〈機械製造分野〉

- 汎用・NC機械加工
- 機械・精密測定
- 成形加工
- 溶接

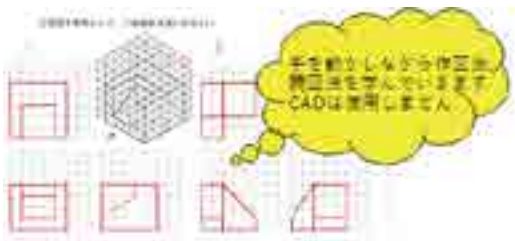
機械設計 / 機械製図

コース名	＜ISO準拠製図規格のツボを知る＞実践機械製図		
コース番号	MMA01	開催場所・日時	ポリテク宮城 4/23(水)、24(木)、25(金) (9:15~16:00)
概要	本セミナーでは実習・講義を通じ、作図や製造に必要な読図の能力を養うためにJIS基準の機械製図を学びます。 第三角法に始まる各種投影法の図示方法、寸法記入の知識・スキルを習得します。 作図や製造に必要な最新JIS規格(JIS B0001:2016,2019)に基づくISO準拠の製図規格と実践的な製図法を習得できます。現在、業務で図面を扱っているが図面の読み方の基本を学びたい方、製造現場で必要な図面の読み方、ISO準拠の製図記載法を習得したい方におすすめです。		

カリキュラム概要	1日目	2日目	3日目
	(1) 製図一般 (2) 最新JIS(ISO準拠)製図法 (3) 現場を意識した効果的図示法 (4) サイズ、形状、姿勢、位置、表面性状の関連 (5)「はめあい公差」実践製図法	(6)「幾何公差」の実践製図法 ・形状公差 ・姿勢公差 ・位置公差 (7)「表面性状」の実践製図法	(8)「組立図」の検討方法と設計 (9) 作図課題実習 (10) 確認・評価 (11) まとめ

持参品	筆記用具、電卓	受講料：11,500 円	定員：10 名
使用機器	Excel 表計算ソフト、CAD ソフト (Solidworks2023)		

機械設計 / 機械製図

コース名	＜近年の製図の動向を知る＞実践機械製図		
コース番号	TMA07	開催場所・日時	東北能開大 5/15(木)、16(金) (9:00~17:00)
概要	実習・講義を通じ、作図や製造に必要な読図をするのに必要なJISに基づく機械製図に関係する、第三角法による投影法、各種投影法の示し方、寸法記入等の知識やスキルなどを習得できます。JISに基づいた製図法を習得したい方、製造現場で必要な図面の読み方を習得したい方におすすめです。 ※1日7時間のコースになります。		

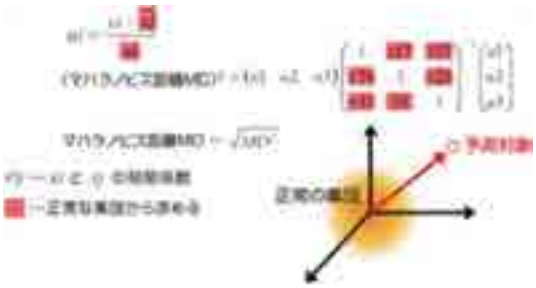
カリキュラム概要	1日目	2日目
	(1) 機械製図の概要 (2) 機械製図の各規格 ・各種投影法、図の表し方 ・寸法記入のルール ・寸法公差、幾何公差 ・表面あらさ（表面性状） (3) 機械製図事例	(4) 実践的機械製図の描き方 ・設計基準と加工基準 ・機械製図を描く上でのポイント (5) 実践課題

持参品	筆記用具	受講料：11,000 円	定員：10 名
使用機器			

機械設計 / 機械製図

コース名	<図面で製作意図を伝える>切削加工を考慮した機械設計製図（機械精度に合わせた図面指示と加工方法）		
コース番号	TMA04	開催場所・日時	東北能開大 10/21（火）、22（水）（9:00～16:00）
概要	図面をもとに外注したら、意図通りのものが納品されなかった、あるいは思っていたよりも金額が高くついてしまったという経験はありませんか?外注時のトラブル防止やコストを抑えるためには、製作意図を伝えることが出来る図面を描くことが不可欠です。本セミナーではJIS機械製図の確認と、部品の製作事例をもとに課題に取り組むことを通して、製作意図を伝えることができる図面を作成する能力を習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 機械設計製図概論 ・JIS 機械製図のポイント ・外注費用について (2) 機械加工概論 (3) 加工方法と作図のポイント ・軸物、丸物について ・板物、角物について		(4) 公差の決め方 ・公差とコストの関係 ・寸法公差、幾何公差、表面粗さ (5) まとめ
持参品	筆記用具、電卓	受講料：9,500 円	定員：10 名
使用機器	AutoCAD		

機械設計 / 機械製図

コース名	<コストと品質のバランスを知る>公差設計技術		
コース番号	MMA02	開催場所・日時	ポリテク宮城 2026/1/29（木）、30（金）（9:15～16:00）
概要	新規設計や改良設計で公差設計を行う際、過去の図面を参考に公差値を決めていませんか?本来であれば仕様、機能、性能を満たす公差値を設定すべきであるとともに、製造コストの面でも合理的な公差値の設定を行う必要があります。本セミナーでは、公差を決める際に、機能・性能を落とさずにコスト削減を実現するために、工程能力を考慮した公差設計手法を習得できます。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 公差の概要 ・サイズ公差とは ・サイズ公差と製品の形状について ・幾何公差について　他 (2) 公差設計 ・公差設計の概要 ・公差解析法　他		(3) 公差解析実習 ・実際の問題を公差解析実施 ・質疑応答及び確認 (4) 公差と品質保証 ・公差と工程管理の関係 ・公差と工程能力指数の関係　他 (5) まとめ ・確認・評価
持参品	筆記用具、電卓	受講料：8,000 円	定員：10 名
使用機器	Excel 表計算ソフト		

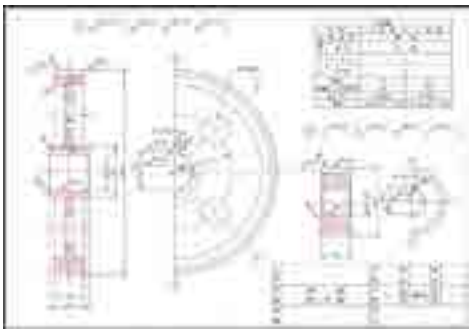
機械設計 / 機械製図

コース名	<わかる!作図活用ポイント>2次元CADによる機械製図技術		
コース番号	MMA03	開催場所・日時	ポリテク宮城 5/22(木)、23(金) (9:15〜16:00)
概要	本セミナーでは機械製図作業の効率化をめざして、2次元CADの基本操作及び各種コマンド操作、基本的な図面作成手法について習得します。 2次元CADでの作図の方法に悩んでいる、あるいはこれから2次元CADを活用しようと考えている方などにおすすめです。 ※MMA03・04の両方の受講をおすすめします。		

カリキュラム概要	1日目	2日目
	(1) 概要 ・機械製図概要 ・2次元CAD概要 (2) 基本操作 ・作図機能について ・修正機能について	(3) オブジェクトのプロパティ (4) 図形作成演習 (5) まとめ

持参品	筆記用具	受講料：8,000 円	定員：10 名
使用機器	CADソフト(AutoCAD)		

機械設計 / 機械製図

コース名	<組立図検討を効果的に行う>2次元CADによる機械設計技術		
コース番号	MMA04	開催場所・日時	ポリテク宮城 5/28(水)、29(木)、30(金) (9:15〜16:00)
概要	本セミナーでは機械製図作業の効率化をめざして、2次元CADを使用して図面を作成するのに効果的、効率的な手法について習得します。 2次元CADでの作図の方法に悩んでいる、あるいはこれから2次元CADを活用しようと考えている方などにおすすめです。 ※MMA03・04の両方の受講をおすすめします。		

カリキュラム概要	1日目	2日目	3日目
	(1) 画層について ・画層の定義および利用 (2) 注釈オブジェクト ・スタイル管理 ・文字および寸法記入	(3) ブロック ・登録および利用 ・属性定義 (4) 印刷 (5) レイアウト機能	(6) 組立図作成演習 (7) まとめ

持参品	筆記用具	受講料：11,500 円	定員：10 名
使用機器	CADソフト(AutoCAD)		

機械設計 / 機械製図

コース名	<作図のポイントを押さえて効率化>2次元CADによる機械製図技術（図面作成編）		
コース番号	TMA02	開催場所・日時	東北能開大 8/5（火）、6（水）（9:00～16:00）
概要	2次元CADの活用による、効果的かつ効率的な作図方法について習得します。2次元CADでの作図の方法に悩んでいる、あるいはこれから2次元CADを活用しようと考えている方などにおすすめです。 本セミナーでは、2次元CADにおける作図のポイントをおさえて、効率的に製図をすることを重点においた製図を行います。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 2次元CAD概要 (2) 2次元CAD操作法 ・作図機能 ・修正機能 ・寸法記入 ・オブジェクトのプロパティについて		(3) 図面作成実習 (4) まとめ
持参品	筆記用具	受講料：9,500円	定員：10名
使用機器	AutoCAD		

機械設計 / 機械製図

コース名	<カスタマイズで効率化を目指す>2次元CADによる機械製図技術（カスタマイズ編）		
コース番号	TMA03	開催場所・日時	東北能開大 11/11（火）、12（水）（9:00～16:00）
概要	2次元CADの活用による、効果的かつ効率的な作図方法について習得します。2次元CADでの作図の方法に悩んでいる、あるいはこれから2次元CADを活用しようと考えている方などにおすすめです。 本セミナーでは、AutoCADのカスタマイズ機能を用いて、製図の効率化を図ることに重点をおいた実習を行います。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) カスタマイズ概要 (2) 効率化のための各種設定及び使い方 ・画層の設定 ・寸法の設定 ・スタイル管理 ・ブロック定義 ・エイリアスについて		(3) 実習 (4) まとめ
持参品	筆記用具	受講料：9,500円	定員：10名
使用機器	AutoCAD		

機械設計 / 機械製図

コース名	設計に活かす3次元CADソリッドモデリング技術		
コース番号	MMA05	開催場所・日時	ポリテク宮城 6/11(水)、12(木)、13(金) (9:15～16:00)
コース番号	MMA06	開催場所・日時	ポリテク宮城 12/3(水)、4(木)、5(金) (9:15～16:00)
概要	製品設計業務において、効率的な業務展開、設計品質向上をめざして、強力な設計検証ツールである3次元CADを用いてモデリング方法を習得します。 これから3次元CADを導入、活用しようと考えている方におすすめです。		

カリキュラム概要	1日目	2日目	3日目
	(1) 3次元CADの概要 ・2次元CADと3次元CADの違いおよび利用目的 (2) モデリングの方法 ・基本操作方法 ・モデリングの流れの確認	(3) スケッチの作成方法 ・各種スケッチコマンドを使用した基本図形の作成 ・寸法および幾何拘束の定義 (4) フィーチャー作成 ・各種フィーチャーコマンドを使用	(5) フィーチャー作成(続き) ・参照ジオメトリ(平面の作成)について (6) モデリング実習 ・設計意図を考慮したモデリング

持参品	筆記用具	受講料：11,500 円	定員：10 名
使用機器	CADソフト(Solidworks2023)		

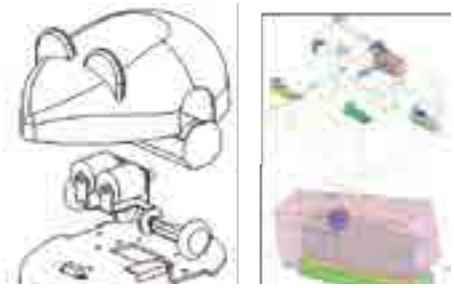
機械設計 / 機械製図

コース名	NEW! <モデリング手順を学ぶ>3次元CADを活用したソリッドモデリング技術		
コース番号	TMA11	開催場所・日時	東北能開大 8/21(木)、22(金) (9:00～16:00)
概要	3次元CADを用いて、実際の部品をモデリングする際、どのような手順で進めてよいか困ったことはありませんか?CAD付属の2次元CADの活用法をご存じですか?実際の部品をモデリングする際、CADのコマンドを知っているだけではモデリングできるようにはなりません。最小限のコマンドを用い、ルールをもとに進めていく必要があります。本セミナーでは実際の部品を作成する際のモデリングルール及び進め方、付属の2次元CADの使い方などについて実習を通じて習得し、より効率的に3次元CADを学ぶことができます。		

カリキュラム概要	1日目	2日目
	(1) モデリング概要 ・モデリングのルール ・設計基準について (2) 実習によるモデリングの流れ確認 (3) スケッチのルール及び拘束（幾何・寸法）のポイント	(4) 付属の2DCADの活用法 (5) モデリング実習

持参品	筆記用具	受講料：10,000 円	定員：10 名
使用機器	SolidWorks		

機械設計 / 機械製図

コース名	設計に活かす3次元CADアセンブリ技術		
コース番号	MMA07	開催場所・日時	ポリテク宮城 6/23(月)、24(火)、25(水) (9:15～16:00)
コース番号	MMA08	開催場所・日時	ポリテク宮城 12/10(水)、11(木)、12(金) (9:15～16:00)
概要	機械設計業務の生産性向上をめざして、製品開発時の効率化、最適化(改善)に向けた、類似設計や新規開発時の効果的な検証ツールと「アセンブリ＝機能展開」と捉えた設計手法を習得します。 ※受講対象者:MMA05・MMA06「設計に活かす3次元CADソリッドモデリング技術」の受講者または同等のスキルを持つ方。		

カリキュラム概要	1日目	2日目	3日目
	(1) 設計における3次元CADの活用 ・上手な活用方法 ・設計を考慮したモデリング (2) アセンブリ拘束の問題点 ・ボトムアップ、トップダウン ・アセンブリ拘束の組み方	(3) 図面を活用したアセンブリ ・アセンブリ階層構造 (4) トップダウン設計 ・商品企画、構造設計 ・樹形図とは ・ポンチ絵とは	(5) 動きのある製品の設計検討(穴あけパンチ) ・動作設計の概要 ・パンチの仕様

持参品	筆記用具	受講料：11,500 円	定員：10 名
使用機器	CADソフト(Solidworks2023)		

機械設計 / 機械製図

コース名	NEW! <アセンブリの仕方を学ぶ>3次元CADを活用したアセンブリ技術		
コース番号	TMA12	開催場所・日時	東北能開大 12/25(木)、26(金) (9:00～16:00)
概要	アセンブリの修正をしたときに、エラーに悩まされることはありませんか?アセンブリの進め方等悩まれたことはありませんか?アセンブリを構築する際は、コマンドを知っているだけでは不十分です。ルール及び手順をもとに進めていく必要があります。本コースでは実習を通じ、アセンブリのルールと進め方を習得し、3次元CADを効率的に活用する方法を学ぶことができます。		

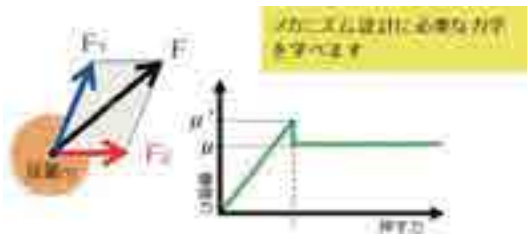
カリキュラム概要	1日目	2日目
	(1) アセンブリ概要 ・ボトムアップとトップダウンアセンブリ ・アセンブリのルール ・基準と拘束の重要性 (2) ボトムアップアセンブリ (3) アセンブリの種類 ・レイアウト、MAP法、スケルトン、マスターモデルなど	(4) トップダウンアセンブリの進め方

持参品	筆記用具	受講料：10,000 円	定員：10 名
使用機器	SolidWorks		

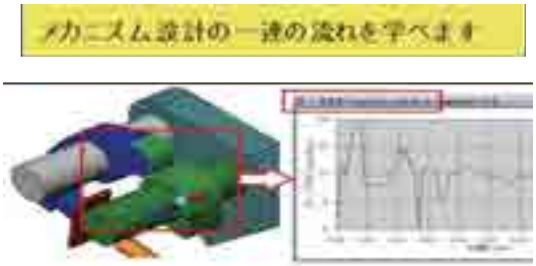
機械設計 / 機械製図

コース名	NEW! ＜金属材料の特性と選定技術＞金属材料の理論と実際		
コース番号	TMA13	開催場所・日時	東北能開大 8/6(水)、7(木) (9:00～16:00)
概要	金属材料の種類と物理・化学特性、機械的特性、過去の損傷事例の紹介から、熱処理による性質の変化、様々な加工工程での注意事項等を実習を通じて理解し、適切な対応ができる知識を習得します。金属材料について学びたい方におすすめです。 ※担当講師：高度ポリテクセンター ※より高度で専門的な他の金属材料、熱処理、腐食対策等のコースへの橋渡し的な立ち位置となります（詳しくは「高度ポリテクセンター 金属材料」で検索下さい）		 シャルピー衝撃試験片　引張試験片
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 金属材料概要 (2) 金属の性質 (3) 金属材料と過去の故障事故例		(4) 金属材料の選び方 (5) 腐食とその対策 (6) 加工と材料特性
持参品	筆記用具	受講料：12,000 円	定員：10 名
使用機器			

機械設計 / 機械製図

コース名	機械設計技術のための実践力学とメカニズム（力学編）		
コース番号	MMA09	開催場所・日時	ポリテク宮城 7/17(木)、18(金) (9:15～16:00)
概要	機械設計や治工具設計における効率化・最適化をめざして、本セミナーでは、設計経験が豊富なベテランの技術者の指導のもと、力学や材料及びメカニズムを中心に機械設計者に必要な知識と技術を総合的な関連性をもって習得できます。設計に携わる予定の方、または自習が難しいメカニズム設計について学びたい方におすすめいたします。 ※ MMA09・10両方の受講をおすすめします。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 機械設計とメカニズム概要 ・機械設計のプロセス ・メカニズム設計で必要な力学について (2) 現場事例に対応したメカニズムの力学 ・材料の機械的特性 ・リンクの力学 ・カム機構の力学 ・歯車機構の力学		・カムフォロワの応力 ・歯車軸にかかる曲げモーメント、ねじりモーメント (3) 機構解析ソフトを用いた確認 ・機構解析概要 ・リンク解析実習 ・カム解析実習 (4) まとめ
持参品	筆記用具、関数電卓	受講料：11,000 円	定員：10 名
使用機器	Excel表計算ソフト、CADソフト(Solidworks2023)		

機械設計 / 機械製図

コース名	機械設計技術のための実践力学とメカニズム（アナリシス編）		
コース番号	MMA10	開催場所・日時	ポリテク宮城 7/31（木）、8/1（金）（9:15～16:00）
概要	機械設計や治工具設計における効率化・最適化をめざして、本セミナーでは、設計経験が豊富なベテランの技術者の指導のもと、力学や材料及びメカニズムを中心に機械設計者に必要な知識と技術を総合的な関連性をもって習得できます。設計に携わる予定の方、または自習が難しいメカニズム設計について学びたい方におすすめいたします。 ※ MMA09・10両方の受講をおすすめします。		

カリキュラム概要	1日目	2日目
	(1) 現場のメカニズムアナリシスについて ・メカニズムアナリシスのプロセスについて (2) 各種メカニズムの特性解析 ・4節リンクにおける力特性 ・レバースライダの運動特性 ・カムの動作解析	(3) 総合課題 ・課題1　ワイパー機構 ・課題2　エンジンのバルブ機構 (4) まとめ

持参品	筆記用具、関数電卓	受講料：11,000 円	定員：10 名
使用機器	Excel表計算ソフト、CADソフト(Solidworks2023)		

機械設計 / 機械製図

コース名	<事例で匠の工程方案を理解する>鍛造工程設計におけるCAEの活用		
コース番号	TMA08	開催場所・日時	東北能開大 2026/1/29（木）、30（金）（9:00～17:30）
概要	成形欠陥の事前予測やプレス設備の検討、金型寿命の予測など工程を検討する上では鍛造シミュレータは有効です。本セミナーでは、剛塑性有限要素法を活用した加工中の材料流動をシミュレーションする技術を習得します。加工中の素材流動がどのように成形欠陥につながるのか、工程におけるトラブルを鍛造シミュレータによって可視化したい方におすすめします。 ※1日7時間半のコースになります。		

カリキュラム概要	1日目	2日目
	(1) 解析の数理 ・剛塑性有限要素法について ・工具と材料の表現方法について (2) 解析の実際 ・工具・素材の定義法 ・工具速度条件、摩擦条件 ・材料の定義 ・そのほか設定 (3) 解析の実際 ・素材流動速度による評価 ・鍛流線情報による評価 ・金型設計、工程検討への活用	(4) 素材流動の把握 ・前方、後方、前後方押出し ・据え込み ・背圧利用鍛造工程　等 (5) 成形欠陥の把握 ・ひけ欠陥 ・巻き込み欠陥 ・割れ欠陥　等 (6) まとめ

持参品	筆記用具、電卓	受講料：12,500 円	定員：10 名
使用機器	鍛造シミュレータ		

機械設計 / 機械製図

コース名	＜強度設計の要・機械保全マン必須＞機械の疲労寿命設計法		
コース番号	TMA06	開催場所・日時	東北能開大 8/28(木)、29(金) (9:00～16:00)
概要	設備等の破壊は応力集中によって疲労限度を超えることにより発生します。設備等を設計するにあたっては実体の疲労強度を適切に評価し応力集中を避けた設計を行う必要があります。本セミナーでは、この応力集中と疲労限度について講義と演習を行います。また、解析ソフトを使って応力集中を可視化します。これらの演習、実習等を通じ疲労強度の適切な評価法を習得します。設備の信頼性向上を考える設計技術者、保全技術者の方におすすめします。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 応力集中によって疲労破壊した事例について ・疲労破壊の事例 ・応力集中による破壊の事例 (2) 応力集中 ・各種の形状条件下における応力集中率 ・強度向上の評価 ・解析による応力集中の可視化		(3) 実体の疲労限度 ・疲労限度を低下させるパラメータ ・実体の疲労限度 ・疲労強度線図 (4) 機械の損傷の原因と対策 ・軸の損傷と対策 ・軸受けの損傷と対策 (5) まとめ
持参品	筆記用具、関数電卓	受講料：12,000 円	定員：10 名
使用機器			

測定

コース名	＜品質保証に役立つ＞精密測定技術		
コース番号	MMD01	開催場所・日時	ポリテク宮城 5/15(木)、16(金) (9:15～16:00)
コース番号	MMD02	開催場所・日時	ポリテク宮城 9/1(月)、2(火) (9:15～16:00)
概要	本セミナーでは、製造現場において日常的に使用する各種測定器について適切な使い方及び、高精度に測定するための知識、スキルの習得を目的としています。信頼できる測定データで品質保証に対応できます。 これから、機械加工の業務に携わる方におすすめです。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 測定の重要性 (2) 測定の勘ドコロ (3) 測定実習 ・スケールでの測定 ・ノギスでの測定		(3) 測定実習(続き) ・マイクロメータでの測定 ・シリンダゲージでの測定 (4) 校正について
持参品	筆記用具	受講料：8,000 円	定員：10 名
使用機器	各種測定器		

測定

コース名	<測定のポイントを理解>精密測定技術		
コース番号	TMD01	開催場所・日時	東北能開大 5/16(金)、23(金) (9:00～16:00)
概要	製造現場で使用する各種測定器の使用方法や構造と誤差要因を理解することにより、高精度に測定するための知識・スキルを習得できます。製造現場で測定の知識・スキルが必要な方、社員の方々に正しい測定、校正の方法を習得させたい企業様などにおすすめです。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 測定の重要性 (2) 測定の勘どころ (3) 測定実習 ・ノギスでの測定 ・マイクロメータでの測定 ・シリンダゲージでの測定 ・ハイトゲージでの測定		(4) 測定実習（続き） (5) 定期検査・校正について (6) まとめ
持参品	筆記用具、電卓	受講料：9,500円	定員：10名
使用機器			

測定

コース名	<幾何公差を理解する>三次元測定技術		
コース番号	MMD03	開催場所・日時	ポリテク宮城 11/20(木)、21(金) (9:15～16:00)
概要	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します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 三次元測定機概要 ・三次元測定機の特徴、構成について ・測定ソフトについて ・三次元測定機使用における注意点 (2) 操作方法について ・三次元測定機での測定の流れ ・基本操作方法		(3) 測定方法について ・スタイラスの取付および校正 ・座標系の設定(原点位置および空間・回転補正) ・手動操作による測定 (4) 自動測定について ・退避面の設定 ・自動による測定
持参品	筆記用具、電卓	受講料：9,500円	定員：10名
使用機器	三次元測定機XYZAX FUSION　NEX　7/5/5(東京精密)		

汎用機械加工

コース名	<はめあいを意識した>旋盤加工技術（外径加工編）		
コース番号	MMB01	開催場所・日時	ポリテク宮城 6/5（木）、6(金)（9:15～16:00）
概要	外径加工を中心として、加工方法の検討や工具およびワークの材質に適した加工条件の求め方、段取り等、汎用旋盤作業に必要な実践的なスキルを習得します。 MMB02と合わせて受講することで、汎用旋盤加工で必要な知識・スキルを幅広く習得できます。これから汎用旋盤を使った加工に携わる予定の方、あるいは普段の仕事で不明な点を解消したい方などにおすすめです。 ※ MMB01・02 両方の受講をおすすめします。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 旋盤の操作・取扱い (2) 切削条件の設定 (3) 工具の取り付け (4) 加工工程の確認 (5) 加工課題実習（軸部品）		(5) 加工課題実習（軸部品）（続き） (6) 測定・評価と改善
持参品	筆記用具、作業服（上下）、安全帽、安全靴、保護メガネ	受講料：12,000 円	定員：8 名
使用機器	汎用旋盤（滝澤TAL-460）※三爪チャックを使用		

汎用機械加工

コース名	<はめあいを意識した>旋盤加工技術（内径加工編）		
コース番号	MMB02	開催場所・日時	ポリテク宮城 6/17（火）、18（水）（9:15～16:00）
概要	内径加工を中心として、加工方法の検討や工具およびワークの材質に適した加工条件の求め方、段取り等、汎用旋盤作業に必要な実践的なスキルを習得します。 MMB01と合わせて受講することで、汎用旋盤加工で必要な知識・スキルを幅広く習得できます。これから汎用旋盤を使った加工に携わる予定の方、あるいは普段の仕事で不明な点を解消したい方などにおすすめです。 ※ MMB01・02 両方の受講をおすすめします。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 旋盤の操作・取扱い (2) 切削条件の設定 (3) 工具の取り付け (4) 加工工程の確認 (5) 加工課題実習（穴部品）		(5) 加工課題実習（穴部品）（続き） (6) 測定・評価と改善
持参品	筆記用具、作業服（上下）、安全帽、安全靴、保護メガネ	受講料：12,000 円	定員：8 名
使用機器	汎用旋盤（滝澤TAL-460）※三爪チャックを使用		

汎用機械加工

コース名	＜機械に触って外径加工を知る＞旋盤加工技術（外径加工編）		
コース番号	TMB03	開催場所・日時	東北能開大 5/28（水）、29（木）（9:00～16:00）
概要	技能検定３級課題程度の課題を題材に、外径加工を中心として加工方法の検討や工具やワークの材質に適した加工条件の求め方、段取り等、汎用旋盤作業に必要な実践的なスキルを習得できます。 TMB04と合わせて受講することで、汎用旋盤加工で必要な知識・スキルを幅広く習得できます。これから汎用旋盤を使った加工に携わる予定の方、保全の際の加工を行いたい方、あるいは普段の仕事で不明な点を解消したい方などにおすすめです。 ※TMB03・TMB04の両方の受講をおすすめします。 ※実習を行いますので作業服、保護メガネ、安全靴、帽子を必ずご持参ください。		
カリキュラム概要	１日目	２日目	
	(1) 旋盤の操作・取扱い (2) 切削条件の設定 (3) 心出し作業 (4) 工具の取り付け (5) 加工工程の検討	(6) 加工課題実習（軸部品） (7) 測定・評価と改善	
持参品	作業着、作業帽、安全靴、保護メガネ、筆記用具、電卓	**受講料：12,000 円**	定員：10 名
使用機器	滝沢　TAL-460		

汎用機械加工

コース名	＜機械に触って内径加工を知る＞旋盤加工技術（内径加工編）		
コース番号	TMB04	開催場所・日時	東北能開大 6/4（水）、5（木）（9:00～16:00）
概要	技能検定３級課題程度の課題を題材に、内径加工を中心として加工方法の検討や工具やワークの材質に適した加工条件の求め方、段取り等、汎用旋盤作業に必要な実践的なスキルを習得できます。 TMB03と合わせて受講することで、汎用旋盤加工で必要な知識・スキルを幅広く習得できます。これから汎用旋盤を使った加工に携わる予定の方、保全の際の加工を行いたい方、あるいは普段の仕事で不明な点を解消したい方などにおすすめです。 ※TMB03・TMB04の両方の受講をおすすめします。 ※実習を行いますので作業服、保護メガネ、安全靴、帽子を必ずご持参ください。		
カリキュラム概要	１日目	２日目	
	(1) 旋盤の操作・取扱い (2) 切削条件の設定 (3) 心出し作業 (4) 工具の取り付け (5) 加工工程の検討	(6) 加工課題実習（穴部品） (7) 測定・評価と改善	
持参品	作業着、作業帽、安全靴、保護メガネ、筆記用具、電卓	**受講料：12,000 円**	定員：10 名
使用機器	滝沢　TAL-460		

汎用機械加工

コース名	<さらなるスキルのレベルアップ!!>旋盤加工技術(外径加工編<応用編>)		
コース番号	TMB05	開催場所・日時	東北能開大 7/28(月)、29(火) (9:00～16:00)
概要	技能検定2級程度の課題を題材に、外径・溝・ねじ加工等、TMB03(外径加工編)よりもさらに高度な実践的なスキルを習得できます。 **TMB06**と合わせて受講することで、汎用旋盤加工で必要な知識・スキルを幅広く習得できます。汎用旋盤のスキルをさらに向上させたい方、あるいは普段の仕事で不明な点を解消したい方などにおすすめです。 ※TMB05・TMB06の両方の受講をおすすめします。 ※実習を行いますので作業服、保護メガネ、安全靴、帽子を必ずご持参ください。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 旋盤の操作・取扱い (2) 切削条件の設定 (3) 心出し作業 (4) 工具の取り付け (5) 加工工程の検討		(6) 加工課題実習（軸部品） (7) 測定・評価と改善
持参品	作業着、作業帽、安全靴、保護メガネ、筆記用具、電卓	**受講料：9,000円**	定員：10名
使用機器	滝沢　TAL-460		

汎用機械加工

コース名	<さらなるスキルのレベルアップ!!>旋盤加工技術(内径加工編<応用編>)		
コース番号	TMB06	開催場所・日時	東北能開大 8/4(月)、5(火) (9:00～16:00)
概要	技能検定2級程度の課題を題材に、テーパ合わせ等、TMB04(内径加工編)よりもさらに高度な実践的なスキルを習得できます。 **TMB05**と合わせて受講することで、汎用旋盤加工で必要な知識・スキルを幅広く習得できます。汎用旋盤のスキルをさらに向上させたい方、あるいは普段の仕事で不明な点を解消したい方などにおすすめです。 ※TMB05・TMB06の両方の受講をおすすめします。 ※実習を行いますので作業服、保護メガネ、安全靴、帽子を必ずご持参ください。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 旋盤の操作・取扱い (2) 切削条件の設定 (3) 心出し作業 (4) 工具の取り付け (5) 加工工程の検討		(6) 加工課題実習（穴部品） (7) 測定・評価と改善
持参品	作業着、作業帽、安全靴、保護メガネ、筆記用具、電卓	**受講料：9,000円**	定員：10名
使用機器	滝沢　TAL-460		

汎用機械加工

コース名	<幾何公差精度向上に役立つ>フライス盤加工技術（平面・六面体加工編）		
コース番号	MMB03	開催場所・日時	ポリテク宮城 6/19（木）、20（金）（9:15～16:00）
概要	正面フライスを使用した加工実習を通して、平面・六面体加工の加工方法の検討や実践的なフライス盤作業に関する技能・技術を習得します。MMB04と合わせて受講することで、フライス加工で必要な知識・スキルを幅広く習得できます。これからフライス盤を使った加工に携わる予定の方、あるいは普段の仕事で不明な点を解消したい方などにおすすめです。 ※ MMB03・04 両方の受講をおすすめします。 **※参加人数により2名/1台の対応となります。**		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) フライス盤の操作・取扱い (2) 切削条件の設定 (3) バイスの取付 (4) 工具の取付 (5) 加工工程の確認 (6) 課題加工実習（六面体）		(6) 課題加工実習（六面体）（続き） (7) 測定・評価と改善
持参品	筆記用具、作業服(上下)、安全帽、安全靴、保護メガネ	**受講料：13,000 円**	定員：8名
使用機器	NCフライス盤(静岡鐵工所ST-NR20)※NC機能は使用しません		

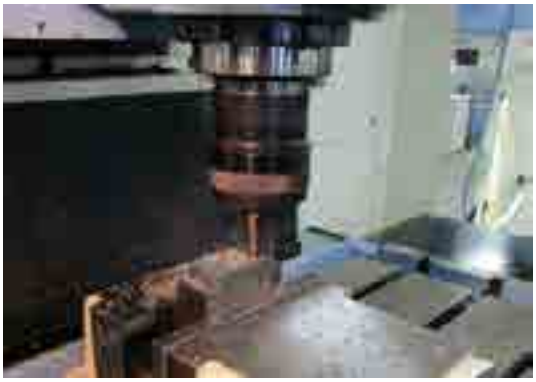
汎用機械加工

コース名	<幾何公差精度向上に役立つ>フライス盤加工技術（段・溝加工編）		
コース番号	MMB04	開催場所・日時	ポリテク宮城 6/26（木）、27（金）（9:15～16:00）
概要	エンドミルを使用した加工実習を通して、段・溝加工の加工方法の検討や実践的なフライス盤作業に関する技能・技術を習得します。MMB03と合わせて受講することで、エンドミル加工で必要な知識・スキルを幅広く習得できます。これからフライス盤を使った加工に携わる予定の方、あるいは普段の仕事で不明な点を解消したい方などにおすすめです。 ※ MMB03・04 両方の受講をおすすめします。 **※参加人数により2名/1台の対応となります。**		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) フライス盤の操作・取扱い (2) 切削条件の設定 (3) バイスの取付 (4) 工具の取付 (5) 加工工程の確認 (6) 課題加工実習（段・溝加工）		(6) 課題加工実習（段・溝加工）（続き） (7) 測定・評価と改善
持参品	筆記用具、作業服(上下)、安全帽、安全靴、保護メガネ	**受講料：13,000 円**	定員：8名
使用機器	NCフライス盤(静岡鐵工所ST-NR20)※NC機能は使用しません		

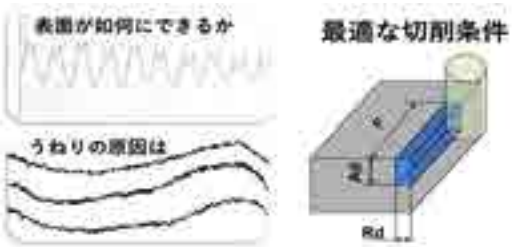
汎用機械加工

コース名	<形状精度を出すためのノウハウ習得>フライス盤加工技術（平面・六面体加工編）		
コース番号	TMB07	開催場所・日時	東北能開大 12/16（火）、17（水）（9:00～16:00）
概要	正面フライスを使用した加工実習を通して、平面・六面体加工の加工方法の検討や実践的なフライス盤作業に関する技能・技術を習得できます。 TMB08と合わせて受講することで、汎用フライス加工で必要な知識・スキルを幅広く習得できます。これから汎用フライス盤を使った加工に携わる予定の方、あるいは普段の仕事で不明な点を解消したい方などにおすすめです。 ※TMB07・TMB08の両方の受講をおすすめします。 ※実習を行いますので作業服、保護メガネ、安全靴、帽子を必ずご持参ください。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) フライス盤の操作・取り扱い (2) 切削条件の設定 (3) 治具の取付（バイスの平行出し） (4) 工具の取付 (5) 加工工程の検討		(6) 課題加工実習（六面加工体） (7) 測定・評価と改善
持参品	作業着、作業帽、安全靴、保護メガネ、筆記用具、電卓	受講料：9,000円	定員：10名
使用機器	汎用フライス盤（エツキ 2MF）		

汎用機械加工

コース名	<形状精度を出すためのノウハウ習得>フライス盤加工技術（段・溝加工編）		
コース番号	TMB08	開催場所・日時	東北能開大 12/23（火）、24（水）（9:00～16:00）
概要	エンドミルを使用した加工実習を通して、段・溝加工の加工方法の検討や実践的なフライス盤作業に関する技能・技術を習得できます。 TMB07と合わせて受講することで、汎用フライス加工で必要な知識・スキルを幅広く習得できます。これから汎用フライス盤を使った加工に携わる予定の方、あるいは普段の仕事で不明な点を解消したい方などにおすすめです。 ※TMB07・TMB08の両方の受講をおすすめします。 ※実習を行いますので作業服、保護メガネ、安全靴、帽子を必ずご持参ください。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) フライス盤の操作・取り扱い (2) 切削条件の設定 (3) 治具の取付（バイスの平行出し） (4) 工具の取付 (5) 加工工程の検討		(6) 課題加工実習（段・溝加工） (7) 測定・評価と改善
持参品	作業着、作業帽、安全靴、保護メガネ、筆記用具、電卓	受講料：9,000円	定員：10名
使用機器	汎用フライス盤（エツキ 2MF）		

汎用機械加工

コース名	NEW! <高品質・高能率加工のための>切削加工の理論と実際(旋盤加工編)		
コース番号	TMB21	開催場所・日時	東北能開大 9/2(火)、3(水) (9:00～16:00)
概要	切削加工において切削条件は正解が無いと言われています。高能率化、高精度化、高品位化、低コスト化が求められる中、どのように考えれば切削の基準条件を求め実用条件に反映できるのか、適切な切削条件を決定していく上では切削の理論が必要になります。本コースでは座学と加工実験を通じて旋盤加工における切削加工の理論と実際を習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) はじめに ・切削条件、切削加工の3要素 ・切削条件による影響 (2) エンドミル加工 ・エンドミル切削 ・表面粗さと倒れ ・工具たわみとびびり現象 ・切削抵抗		(3) 切削実験 ・理論計算粗さの加工実験 ・倒れの加工実験 (4) まとめ ・加工条件、コストの最適化について ・工具寿命判定と予測について
持参品	筆記用具、作業服、安全帽、安全靴		受講料：12,000円 / 定員：10名
使用機器	AutoCAD、滝沢　TAL-460		

汎用機械加工

コース名	NEW! <高品質・高能率加工のための>切削加工の理論と実際(エンドミル加工編)		
コース番号	TMB22	開催場所・日時	東北能開大 10/2(木)、3(金) (9:00～16:00)
概要	切削加工において切削条件は正解が無いと言われています。高能率化、高精度化、高品位化、低コスト化が求められる中、どのように考えれば切削の基準条件を求め実用条件に反映できるのか、適切な切削条件を決定していく上では切削の理論が必要になります。座学と加工実験を通じて切削加工の理論と実際を習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) はじめに ・切削条件、切削加工の3要素 ・切削条件による影響 (2) エンドミル加工 ・エンドミル切削 ・表面粗さと倒れ ・工具たわみとびびり現象 ・切削抵抗		(3) 切削実験 ・理論計算粗さの加工実験 ・倒れの加工実験 (4) まとめ ・加工条件、コストの最適化について ・工具寿命判定と予測について
持参品	筆記用具、作業服、安全帽、安全靴		受講料：12,000円 / 定員：10名
使用機器	NCフライス盤		

切削工具研削

コース名	＜実習でノウハウ習得!!＞工具研削実践技術（バイト・ドリル編）		
コース番号	TMB16	開催場所・日時	東北能開大 10/7（火）、8（水）（9:00～16:00）
概要	手とぎによるドリルやバイトの正しい砥ぎ方をご存知ですか?本セミナーでは、実習を通じて両頭グラインダを用いて、ドリルやバイトを研ぐ際のポイント、勘どころを習得できます。実際に加工をおこない、研いだ刃物の切れ味を確認しながら進めていきます。加工や保全関係などの方で、手研ぎによる工具の正しい研ぎ方を学びたい方におすすめです。 ※実習を行いますので作業服、保護メガネ、安全靴、帽子を必ずご持参ください。		
カリキュラム概要	1日目	2日目	
	(1) 工具研削に必要な砥石の知識 (2) ドリル研削のポイント (3) ドリル研削実習（両頭グラインダ使用）	(4) バイト研削のポイント (5) バイト研削実習	
持参品	作業着、作業帽、安全靴、保護メガネ、筆記用具、電卓	受講料：12,000円	定員：10名
使用機器	両頭グラインダ　等		

令和7年度　東北職業能力開発大学校

オープンキャンパス2025

開催日

●第1回:6月28日㊏　●第2回:7月26日㊏　●第3回:8月3日㊐
●第4回:9月13日㊏　●第5回:3月20日㊎

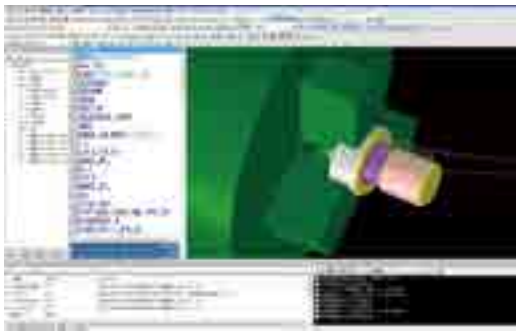
※事前申込みが必要です。詳しくは東北能開大HPを確認ください。

内　容

●各科体験授業(生産機械技術科・電気エネルギー制御科・電子情報技術科・住居環境科)
●学校説明　●施設見学　●学生寮見学

※内容は実施回により一部異なります。

NC 機械加工

コース名	<機械加工をデジタル化>NC旋盤プログラミング技術		
コース番号	MMB05	開催場所・日時	ポリテク宮城 9/8(月)、9(火)、10(水) (9:15～16:00)
概要	NC旋盤加工の生産性向上をめざして、工程の最適化(改善)に向けたプログラミング課題実習とプログラムの検証を通じて、要求される条件を満足するためのプログラミング技術を習得します。MMB06と合わせて受講することで、NC旋盤加工で必要な知識、スキルを幅広く習得できます。これからNC旋盤を使った加工に携わる予定の方、あるいは普段の仕事で不明な点を解消したい方などにおすすめです。 ※ MMB05・06 両方の受講をおすすめします。		

カリキュラム概要	1日目	2日目	3日目
	(1) NC旋盤の概要 (2) プログラムの基本事項 ・座標系と機械基準点 ・ワーク座標系とプログラム原点 ・各軸の指令方法 (3) 各種機能 ・準備、主軸、送り、工具、補助機能	(4) 刃先R補正 ・自動刃先R補正 (5) 複合固定サイクル ・複合固定サイクルの動作と指令 (6) プログラミング課題実習	(6) プログラミング課題実習（続き） (7) ねじ切り ・不完全ねじ部について ・ねじ切り指令

持参品	筆記用具、作業服(上着のみでも結構です)	受講料：12,500 円	定員：10 名
使用機器	NC旋盤(滝澤鉄工所 TCN-2000)、NCVIEW		

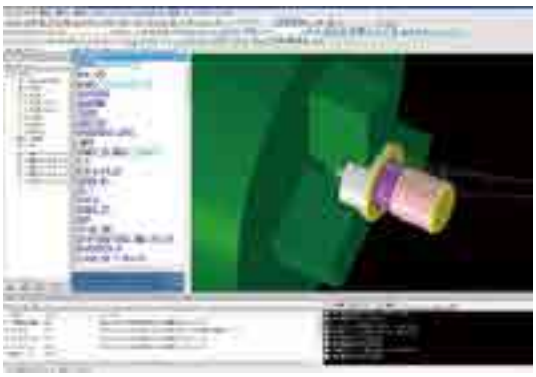
NC 機械加工

コース名	<機械加工の勘ドコロを学ぶ>NC旋盤加工技術		
コース番号	MMB06	開催場所・日時	ポリテク宮城 9/18(木)、19(金) (9:15～16:00)
概要	NC旋盤加工の生産性向上をめざして、加工課題実習を通じて、ツーリング設定やワーク設定といったNC旋盤加工に必要な段取り作業の方法、加工精度に影響する諸要因や各種加工のための作業のポイント等、精度向上やサイクルタイム短縮等に役立つ技能・技術を習得します。MMB05と合わせて受講することで、NC旋盤加工で必要な知識、スキルを幅広く習得できます。これからNC旋盤を使った加工に携わる予定の方、あるいは普段の仕事で不明な点を解消したい方などにおすすめです。 ※MMB05・06 両方の受講をおすすめします。		

カリキュラム概要	1日目	2日目
	(1) NC旋盤の操作・取扱い (2) 段取り作業 ・工具設定 ・ワーク設定	(3) 加工課題実習 (4) 評価および改善

持参品	筆記用具、作業服(上下)、安全帽、安全靴	受講料：12,500 円	定員：7 名
使用機器	NC旋盤(滝澤鉄工所 TCN-2000)、NCVIEW		

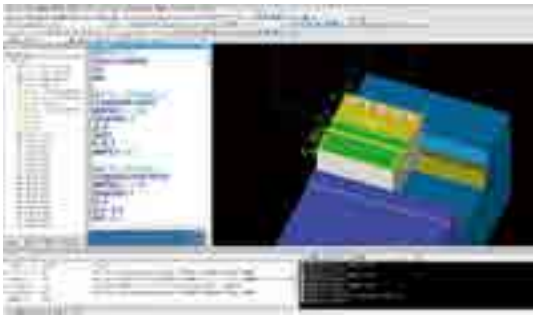
NC 機械加工

コース名	<プログラムのポイントを学ぶ!>NC旋盤プログラミング技術		
コース番号	TMB11	開催場所・日時	東北能開大 8/18(月)、19(火) (9:00～16:00)
概要	NC旋盤加工の生産性向上をめざして、工程の最適化(改善)に向けたプログラミング課題実習とプログラムの検証を通じて、要求される条件を満足するためのプログラミング技術を習得できます。TMB12(NC旋盤加工技術)と合わせて受講することで、NC旋盤加工で必要な知識、スキルを幅広く習得できます。これからNC旋盤を使った加工に携わる予定の方、あるいは普段の仕事で不明な点を解消したい方などにおすすめです。 ※TMB11・TMB12両方の受講をおすすめします。 ※実習を行いますので作業服、保護メガネ、安全靴、帽子を必ずご持参ください。		
カリキュラム概要	1日目	2日目	
	(1) NC旋盤の概要 (2) 各種機能 ・座標系 ・主軸・送り・工具・準備・補助機能 ・刃先R補正	(3) プログラミング手法 ・各種固定サイクル (4) プログラミング課題実習 (5) プログラムの確認と検討	
持参品	作業着、作業帽、安全靴、保護メガネ、筆記用具、電卓	受講料：9,000 円	定員：10 名
使用機器	NC旋盤(DMG MORI NL X2000-Y)		

NC 機械加工

コース名	<段取り、加工工程設計のポイントを学ぶ!>NC旋盤加工技術		
コース番号	TMB12	開催場所・日時	東北能開大 8/20(水)、21(木) (9:00～16:00)
概要	NC旋盤加工の生産性向上をめざして、加工課題実習を通じて、ツーリング設定やワーク設定といったNC旋盤加工に必要な段取り作業の方法、加工精度に影響する諸要因や各種加工のための作業のポイント等、精度向上やサイクルタイム短縮等に役立つ技能・技術を習得できます。TMB11と合わせて受講することで、NC旋盤加工で必要な知識、スキルを幅広く習得できます。これからNC旋盤を使った加工に携わる予定の方、あるいは普段の仕事で不明な点を解消したい方などにおすすめです。 ※TMB11・TMB12両方の受講をおすすめします。 ※実習を行いますので作業服、保護メガネ、安全靴、帽子を必ずご持参ください。 ※実施人数　2名以上		
カリキュラム概要	1日目	2日目	
	(1) NC旋盤の操作・取り扱い (2) 段取り作業 ・工具設定 ・ワーク設定	(3) 加工課題実習 (4) 評価および改善	
持参品	作業着、作業帽、安全靴、保護メガネ、筆記用具、電卓	受講料：9,000 円	定員：10 名
使用機器	NC旋盤(DMG MORI NL X2000-Y)		

NC 機械加工

コース名	＜機械加工をデジタル化＞マシニングセンタプログラミング技術		
コース番号	MMB07	開催場所・日時	ポリテク宮城 7/2(水)、3(木)、4(金) (9:15～16:00)
概要	マシニングセンタ加工の生産性向上をめざして、工程の最適化(改善)に向けたプログラミング課題実習とプログラムの検証を通じて、要求される条件を満足するためのプログラミング技術を習得します。MMB08と合わせて受講することで、マシニングセンタ加工で必要な知識、スキルを幅広く習得できます。これからマシニングセンタを使った加工に携わる予定の方、あるいは普段の仕事で不明な点を解消したい方などにおすすめです。 ※ MMB07・08 両方の受講をおすすめします。		

カリキュラム概要	1日目	2日目	3日目
	(1) マシニングセンタの概要 (2) 移動指令 ・座標の考え方 ・アブソリュート指令とインクレメンタル指令 ・円弧補間による円弧切削 (3) 各種機能 ・プログラム作成における必要項目	(4) 工具径・工具長補正 ・工具径補正機能 ・工具長補正機能 (5) プログラムの構成 ・プログラムの基本構成 (6) プログラムの作成手順	(7) 固定サイクル ・ドリル先端部の形状 ・ドリル加工 ・タップについて ・タップ加工 (8) プログラミング課題実習 (9) プログラムの確認と検討

持参品	筆記用具、作業服(上着のみでも結構です)	受講料：12,500 円	定員：10 名
使用機器	マシニングセンタ(DMG 森精機 NVX-5060)、NCVIEW		

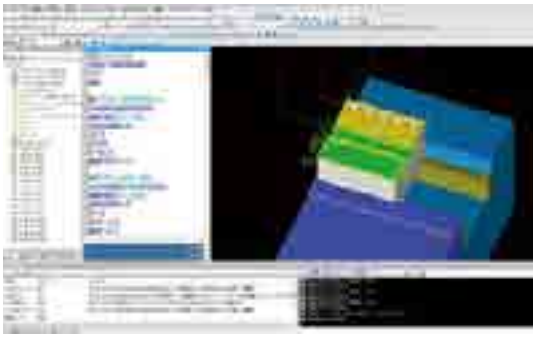
NC 機械加工

コース名	＜機械加工の勘ドコロを学ぶ＞マシニングセンタ加工技術		
コース番号	MMB08	開催場所・日時	ポリテク宮城 7/15(火)、16(水) (9:15～16:00)
概要	マシニングセンタ加工の生産性向上をめざして、加工課題実習を通じて、ツーリング設定やワーク設定といったマシニングセンタ加工に必要な段取り作業の方法、加工精度に影響する諸要因や各種加工のための作業のポイント等、精度向上やサイクルタイム短縮等に役立つ技能・技術を習得します。MMB07と合わせて受講することで、マシニングセンタ加工で必要な知識、スキルを幅広く習得できます。これからマシニングセンタを使った加工に携わる予定の方、あるいは普段の仕事で不明な点を解消したい方などにおすすめです。 ※ MMB07・08 両方の受講をおすすめします。		

カリキュラム概要	1日目	2日目
	(1) マシニングセンタの操作・取扱い (2) 段取り作業 ・工具設定 ・ワーク設定	(3) 加工課題実習 (4) 評価および改善

持参品	筆記用具、作業服(上下)、安全帽、安全靴	受講料：13,000 円	定員：7 名
使用機器	マシニングセンタ(DMG 森精機 NVX-5060)、NCVIEW		

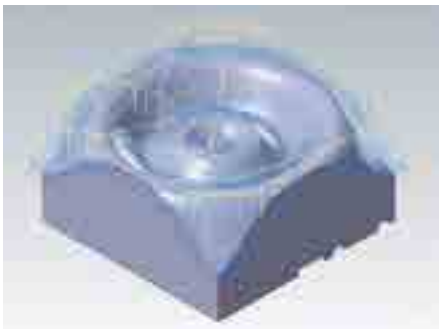
NC 機械加工

コース名	<プログラムのポイントを学ぶ!>マシニングセンタプログラミング技術		
コース番号	TMB13	開催場所・日時	東北能開大 7/29(火)、30(水) (9:00～16:00)
概要	効率的で正確なプログラミングとマシン操作を目指し、座学、プログラミング課題実習、プログラム検証を通じ、マシニングセンタのプログラミング手法を習得できます。TMB14と合わせて受講することで、マシニングセンタ加工で必要な知識、スキルを幅広く習得できます。これからマシニングセンタを使った加工に携わる予定の方、あるいは普段の仕事で不明な点を解消したい方などにおすすめです。 ※TMB13・TMB14両方の受講をおすすめします。 ※実習を行いますので作業服、保護メガネ、安全靴、帽子を必ずご持参ください。 ※実施人数　2名以上		
カリキュラム概要	1日目	2日目	
	(1) マシニングセンタの概要 (2) 各種機能 ・座標系 ・主軸・送り・工具・準備・補助機能 ・各種補正（工具長、工具径）	(3) プログラミング手法 ・サブプログラム ・各種固定サイクル (4) プログラミング課題実習 (5) プログラムの確認と検討	
持参品	作業着、作業帽、安全靴、保護メガネ、筆記用具、電卓	受講料：9,000 円	定員：10 名
使用機器	マシニングセンタ(OKUMA MB56VA、FUNAC ROBODRILLα・iF)		

NC 機械加工

コース名	<段取り、加工工程設計のポイントを学ぶ!>マシニングセンタ加工技術		
コース番号	TMB14	開催場所・日時	東北能開大 7/31(木)、8/1(金) (9:00～16:00)
概要	マシニングセンタの加工対象部品としてよく見受けられる形状の部品を例にとり、工具の選定と切削条件の決定、プログラムの作成・登録、段取り等の一連のマシニングセンタ加工作業を習得します。TMB13と合わせて受講することで、マシニングセンタ加工で必要な知識、スキルを幅広く習得できます。これからマシニングセンタを使った加工に携わる予定の方、あるいは普段の仕事で不明な点を解消したい方などにおすすめです。 ※TMB13・TMB14両方の受講をおすすめします。 ※実習を行いますので作業服、保護メガネ、安全靴、帽子を必ずご持参ください。		
カリキュラム概要	1日目	2日目	
	(1) マシニングセンタの操作・取り扱い (2) 段取り作業 ・工具設定 ・ワーク設定	(3) 加工課題実習 (4) 評価および改善	
持参品	作業着、作業帽、安全靴、保護メガネ、筆記用具、電卓	受講料：9,000 円	定員：10 名
使用機器	マシニングセンタ(OKUMA MB56VA、FUNAC ROBODRILLα・iF)		

NC 機械加工

コース名	<3Dモデルからのプログラム化>CAM技術		
コース番号	MMB09	開催場所・日時	ポリテク宮城 2026/1/21(水),22(木),23(金)(9:15～16:00)
概要	NC工作機械を使用し、曲面や複雑形状の部品を加工するためにはCAMを用いたプログラム作成が有効です。 本セミナーでは、CAMの作図機能を用いた基本的な2次元図形の作成から2次元形状、3次元形状のツールパス作成のスキルを習得します。 これからCAD/CAMシステムを導入、活用しようと考えている方におすすめです。		

カリキュラム概要	1日目	2日目	3日目
	(1) CAMの概要 ・CAMとは ・工程設計について ・CAMによる加工法および注意点 (2) 作図ツールを用いた図形作成 ・図形作成および編集機能について ・その他機能(画層設定、寸法記入)	(3) 2Dツールパス ・ツールパスとは ・加工までの流れ ・2Dツールパスの作成およびポスト処理 (4) 3Dツールパス ・形状データの取り込み ・3Dツールパスの作成およびポスト処理	(5) 加工課題実習 ・CAMによる加工データ作成 ・マシニングセンタを用いた加工実習

持参品	筆記用具、作業服(上下)、安全帽、安全靴	受講料：12,500 円	定員：10 名
使用機器	マシニングセンタ(DMG 森精機 NVX-5060)、Mastar CAM		

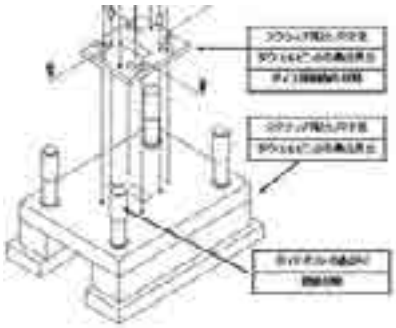
▲MMB06：NC 旋盤加工技術

▲MMB08：マシニングセンタ加工技術

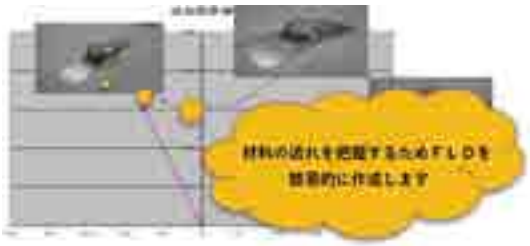
プレス加工・金型

コース名	NEW! <原理・原則に立ち返り対処する>プレス加工技術（トラブル対策編）		
コース番号	TMB20	開催場所・日時	東北能開大 12/25（木）、26（金）（9:00～16:00）
概要	トラブル対策では蓄積された経験や勘、ひらめきが必要になります。プレス加工におけるトラブル発生と基本的な対策について習得し、品質と生産性の向上を目指します。「打抜き」「曲げ」「絞り」の代表的なトラブルとその対策方法について、事例を学びながら専門的な知識を習得します。金型設計やプレス工程の生産技術、品質管理の業務などで課題解決力を高めたい方におすすめします。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) トラブル対策の基本 ・トラブル対策の考え方と実施 ・金型製作とプレス加工 (2) 打抜き加工とトラブル対策 ・型設計に関係するトラブル ・プレス工程、作業で発生するトラブル		(3) 曲げ加工のトラブル対策 ・型設計に関係するトラブル ・プレス工程、作業で発生するトラブル (4) 絞り加工のトラブル対策 ・型設計に関係するトラブル ・プレス工程、作業で発生するトラブル (5) まとめ ・プレス工程の要素の整理
持参品	筆記用具、電卓		受講料：12,000円 / 定員：10名
使用機器	金型		

プレス加工・金型

コース名	<学びなおし金型構造と標準化>プレス金型設計（構想設計編）		
コース番号	TMB17	開催場所・日時	東北能開大 7/10（木）、11（金）（9:00～16:00）
概要	標準化が進んだ今日、金型構造をゼロから決める機会は少なくなりました。金型は作業性、安全性、品質など様々な機能の集合体です。金型の機能とは何か、図面から金型構造を決定する仕事の流れを通じて、金型構想設計技術を習得します。金型設計の習得を目指す方、金型のメンテナンスを担当する方の受講をおすすめします。 ※TMB17・TMB18両方の受講をおすすめします。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 順送、トランスファーなどの生産方式と構造 (2) 抜き、曲げなどの加工様式と構造 (3) 金型仕様書 (4) 金型構造の設計		(5) 金型構想設計課題実習 ・要求仕様から金型構造を決定するまでを演習 (6) まとめ
持参品	筆記用具、電卓		受講料：12,000円 / 定員：10名
使用機器			

プレス加工・金型

コース名	<加工と金型条件の理解>プレス金型設計（詳細設計編）		
コース番号	TMB18	開催場所・日時	東北能開大 7/17（木）、18（金）（9:00～16:00）
概要	パンチとダイは製品の精度を決定します。金型の検討において材料の成形性を把握した適切な金型条件の検討は重要です。簡易的なスクライブドサークルテスト、引張試験等の実習により材料の成形性（曲げ加工・絞り加工対象）の把握、パンチ、ダイの設計技術を習得します。金型設計の習得を目指す方、金型のメンテナンスを担当する方の受講をおすすめします。 ※TMB17・TMB18両方の受講をおすすめします。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 金型材料の成形性 (2) プレス加工の成形性評価実習 ・引張試験 ・スクライブドサークルテスト		(3) 打抜き加工パンチとダイの設計 (4) 曲げ加工パンチとダイの設計 (5) 絞り加工パンチとダイの設計
持参品	筆記用具、関数電卓	受講料：12,000円	定員：10名
使用機器			

プラスチック射出成形

コース名	<見て触って理解する>プラスチック射出成形技術の要点		
コース番号	TMB19	開催場所・日時	東北能開大 8/6（水）、7（木）（9:00～16:00）
概要	本セミナーでは、プラスチック材料の射出成形について金型や加工機械、材料等、実際に見て触ることで概要を直感的に理解できます。プラスチック材料の射出成形に関して一通り学べますので、オペレータの方々の教育、または射出金型の設計に従事予定の方で射出成形について知りたい方におすすめです。 ※担当講師：高度ポリテクセンター		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 射出成形の概要 (2) 材料の理解 (3) 金型の理解		(4) 射出成形機について (5) 射出加工のポイント
持参品	筆記用具、電卓	受講料：12,000円	定員：10名
使用機器	FUNUC ROBOSHOT　S-2000i50B		

溶接加工

コース名	NEW! <電圧調整もお手のもの>半自動アーク溶接技能クリニック		
コース番号	TMB23	開催場所・日時	東北能開大 8/6(水)、7(木) (9:00～16:00)
概要	半自動アーク溶接の「理論」から「実際」までを学び、応用力を習得したい方におすすめのコースです。 半自動アーク溶接の溶接品質において特に影響が大きい電圧の調整に重きを置いて、高品質な溶接施工技術を習得します。 実習課題としてt6の鋼板を用い、隅肉・突合せ等の継手を想定しています。実際に作業して学ぶ実技がメインのコースです。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 半自動アーク溶接の特性 ・溶接電流・電圧の関連性 ・電圧変化における溶接状態の変化 ・トーチ角度における溶接状態の変化 ・突き出し長さにおける溶接状態の変化 (2) 溶接ワイヤの特性 ・ワイヤの規格による特性 ・ソリッドワイヤの特性		(3) 継手形状ごとの溶接実習 (4) 各種姿勢における溶接実習 (5) 評価と改善
持参品	筆記用具、作業着、作業帽、安全靴、保護メガネ	受講料：15,000円	定員：10名
使用機器	半自動アーク溶接機		

溶接加工

コース名	半自動アーク溶接技能クリニック(板材編)		
コース番号	MMB61	開催場所・日時	ポリテク宮城 5/8(木)、9(金) (9:15～16:00)
コース番号	MMB62	開催場所・日時	ポリテク宮城 10/30(木)、31(金) (9:15～16:00)
コース番号	MMB63	開催場所・日時	ポリテク宮城 12/10(水)、11(木) (9:15～16:00)
コース番号	MMB64	開催場所・日時	ポリテク宮城 2026/2/5(木)、6(金) (9:15～16:00)
概要	半自動アーク溶接の知識を身につけ、技術を向上したい方、溶接業務に課題を抱える方におすすめです。 学科では半自動アーク溶接技術向上のために必要な電源特性、溶接姿勢、溶接材料等の知識を習得できます。 実習では半自動アーク溶接機の取扱いおよび各種機能、メンテナンスポイント等を説明します。各種姿勢溶接、溶接施工の段取りや施工方法を実践的に習得できます。 ※溶接は、「軟鋼-板材、板厚9mm-V開先-突合せ継手」をメインに実施します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 半自動アーク溶接概要 ・半自動アーク溶接機の機能 ・溶接電流とアーク電圧の関係性 ・溶接材料の特性 (2) 溶接施工実習 ・各種姿勢溶接 ・要求に応じた施工方法、段取り		(3) 材料の違いによる影響 ・ソリッドワイヤとフラックス入りワイヤ ・炭酸ガスと混合ガス (4) 評価と問題解決法 ・製品の評価方法 ・溶接欠陥とその対策 ※溶接は、「軟鋼-板材、板厚9mm-V開先-突合せ継手」をメインに実施します。
持参品	筆記用具、作業服、安全靴、安全帽、保護メガネ、溶接用保護具(貸出可)	受講料：18,000円	定員：10名
使用機器	フルデジタルCO2/MAG溶接機　YD-350GB2(半自動アーク溶接機)		

溶接加工

コース名	NEW! <電極の研ぎ方からパルス活用まで>TIG溶接技能クリニック(ステンレス編)		
コース番号	TMB24	開催場所・日時	東北能開大 8/18(月)、19(火) (9:00～16:00)
概要	ステンレス鋼のTIG溶接において適切な溶接条件と溶接方法を習得したい技術者に向けたコースです。 特に1mm程度の薄板に効果的なパルス機能についての解説と実習により、良好な溶接外観の向上に向けて技術・技能を習得します。 実際に作業して学ぶ実技がメインのコースです。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) TIG溶接装置で使える様々な機能 (2) 適切な電極形状・ガス流量 (3) クレーター制御機能 (4) パルス機能		(5) パルス条件の設定方法 (6) パルス周波数による変化 (7) パルス有と無の比較 (8) 評価と改善
持参品	筆記用具、作業着、作業帽、安全靴、保護メガネ	受講料：18,000円	定員：10名
使用機器	TIG溶接機		

溶接加工

コース名	ステンレス鋼のTIG溶接技能クリニック(板材編)		
コース番号	MMB65	開催場所・日時	ポリテク宮城 7/29(火)、30(水) (9:15～16:00)
コース番号	MMB66	開催場所・日時	ポリテク宮城 9/4(木)、5(金) (9:15～16:00)
概要	ステンレス合金のTIG溶接の知識を身につけ、技術を向上したい方、溶接業務に課題を抱える方におすすめです。 学科ではステンレス鋼のTIG溶接技術向上のために必要なステンレス鋼の特性やタングステン電極の種類、電極特性等の知識を習得できます。 実習では直流TIG溶接機の取扱いおよび各種機能、メンテナンスポイント等を説明します。溶接トーチおよび溶加棒のコントロールや各種姿勢溶接、パルス溶接法等を実践的に習得できます。 ※溶接は、「ステンレス鋼-板材、板厚3mm-V開先-突合せ継手」をメインに実施します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 直流TIG溶接概要 ・直流TIG溶接機の機能 ・ステンレス鋼の特性 ・タングステン電極の特性 ・電極形状の違いによる影響 (2) 溶接施工実習 ・各種姿勢溶接 ・要求に応じた施工方法、段取り		(3) パルス溶接法 ・パルス条件設定、各項目の役割 (4) 評価と問題解決法 ・製品の評価方法 ・溶接欠陥とその対策 ※溶接は、「ステンレス鋼-板材、板厚 3mm-V 開先-突合せ継手」をメインに実施します。
持参品	筆記用具、作業服、安全靴、安全帽、保護メガネ、溶接用保護具(貸出可)	受講料：19,000円	定員：10名
使用機器	フルデジタル交流/直流両用TIG溶接機　YC-300BP4(水冷トーチ)		

溶接加工

コース名	NEW! ステンレス鋼のTIG溶接技能クリニック（薄肉固定管編）		
コース番号	MMB67	開催場所・日時	ポリテク宮城 12/4（木）、5（金）（9:15～16:00）
概要	ステンレス合金のTIG溶接の知識を身につけ、技術を向上したい方、溶接業務に課題を抱える方におすすめです。 学科ではステンレス鋼のTIG溶接技術向上のために必要なステンレス鋼の特性やタングステン電極の種類、電極特性等の知識を習得できます。 実習ではステンレス鋼薄肉管のTIG溶接作業を行い、適正なTIG溶接施工に関する技能と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します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 直流TIG溶接概要 ・直流TIG溶接機の機能 ・ステンレス鋼の特性 ・タングステン電極の特性 ・電極形状の違いによる影響 (2) 溶接施工実習 ステンレス鋼薄肉管に向けた ・各種姿勢溶接		(3) 溶接施工実習 ・ステンレス鋼薄肉管の溶接諸条件 ・ステンレス鋼薄肉管の溶接 (4) 評価と問題解決法 ・製品の評価方法 ・溶接欠陥とその対策
持参品	筆記用具、作業服、安全靴、安全帽、保護メガネ、溶接用保護具（貸出可）	受講料：26,000円	定員：10名
使用機器	フルデジタル交流/直流両用TIG溶接機　YC-300BP4（水冷トーチ）		

溶接加工

コース名	NEW! パルスTIG溶接実践技術		
コース番号	MMB68	開催場所・日時	ポリテク宮城 6/10（火）、11（水）（9:15～16:00）
概要	ステンレス鋼及びアルミニウム（合金）のパルスTIG溶接実習を通じて、パルスTIG溶接施工に関する実践技術と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します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) TIG溶接の付加価値技術 ・TIG溶接法と機器 ・母材材質に応じた各種TIG溶接法 ・ステンレス鋼及びアルミニウム（合金）の材料特性 ・出力電流波形制御機能を活用したTIG溶接法 ・パルスTIG溶接法 (2) パルスTIG溶接施工実習 ・ステンレス鋼のパルスTIG溶接 ・アルミニウム（合金）のパルスTIG溶接		(3) パルス TIG 溶接施工実習 ・アルミニウム（合金）のパルス TIG 溶接 (4) 品質の問題把握と解決手法 ・溶接品質に及ぼす諸因子の影響 ・溶接不具合の原因と対策 ・製品の評価方法
持参品	筆記用具、作業服、安全靴、安全帽、保護メガネ、溶接用保護具（貸出可）	受講料：19,500円	定員：10名
使用機器	フルデジタル交流/直流両用TIG溶接機　YC-300BP4（水冷トーチ）		

溶接加工

コース名	アルミニウム合金のTIG溶接技能クリニック		
コース番号	MMB69	開催場所・日時	ポリテク宮城 9/20(土)、21(日) (9:15～16:00)
概要	アルミニウム合金のTIG溶接の知識を身につけ、技術を向上したい方、溶接業務に課題を抱える方におすすめです。学科ではアルミニウム合金のTIG溶接技術向上のために必要なアルミニウム合金の特性やタングステン電極の種類、電極特性、クリーニング作用等の知識を習得できます。 実習では交流TIG溶接機の取扱いおよび各種機能、メンテナンスポイント等を説明します。溶接トーチおよび溶加棒のコントロールや各種姿勢溶接、パルス溶接法等を実践的に習得できます。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 交流 TIG 溶接概要 ・電極特性とクリーニング作用 ・交流 TIG 溶接機の機能 ・アルミニウム合金の特性 ・タングステン電極の特性 ・電極形状の違いによる影響 (2) 溶接施工実習 ・各種姿勢溶接 ・要求に応じた施工方法、段取り		(3) パルス溶接法 ・パルス条件設定、各項目の役割 (4) 評価と問題解決法 ・製品の評価方法 ・溶接欠陥とその対策
持参品	筆記用具、作業服、安全靴、安全帽、保護メガネ、溶接用保護具(貸出可)	受講料：18,500 円	定員：10 名
使用機器	フルデジタル交流/直流両用TIG溶接機　YC-300BP4(水冷トーチ)		

令和8年度　東北職業能力開発大学校

専門課程　学生募集

募集学科・募集定員

●生産機械技術科(生産技術科)…25名　●電子情報技術科……25名
●電気エネルギー制御科……20名　●住居環境科……25名

募集方法

●特別推薦入試(10/18)　●一般推薦入試(10/18)●自己推薦入試(11/15、12/13、R8/3/7)　●一般入試(R8/2/5予定)　●事業主推薦入試(当校まで問合せ下さい)

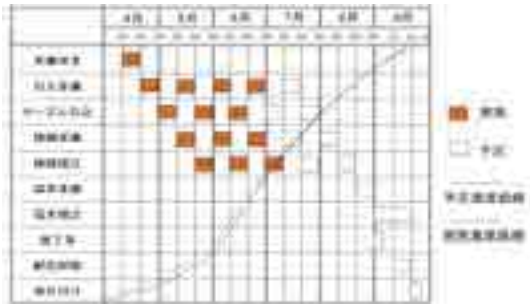
MEMO

SKILL UP!

〈電気分野〉

- 電気設備設計
- シーケンス制御（PLC）
- 通信設備設計

施工管理

コース名	電気工作物の施工管理技術		
コース番号	MEC42	開催場所・日時	ポリテク宮城 8/25(月)、26(火) (9:15～16:00)
概要	電気設備工事/電気機器設備工事の現場力強化及び技能継承をめざして、技能高度化、診断・予防保全、技能継承に向けた施工管理実習を通じて、施工管理の手法を習得するとともに安全を考慮した施工技術を習得する。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 施工管理技術の概要 (2) 施工計画 (3) 工程管理概要		(4) 工程管理演習 (5) 品質管理手法 (6) 安全衛生管理 (7) まとめ
持参品	筆記用具、電卓	受講料：9,000円	定員：10名
使用機器			

制御システム

コース名	有接点シーケンス制御の実践技術		
コース番号	MEA01	開催場所・日時	ポリテク宮城 5/15(木)、16(金) (9:15～16:00)
コース番号	MEA02	開催場所・日時	ポリテク宮城 8/21(木)、22(金) (9:15～16:00)
コース番号	MEA03	開催場所・日時	ポリテク宮城 11/13(木)、14(金) (9:15～16:00)
概要	有接点シーケンス製作実習を通して、有接点シーケンス制御製作の実務能力を習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) リレーシーケンスの概要 ・制御機器 ・シーケンス図 ・布線表(結線表) (2) シーケンス制御回路 ・ON回路 ・NOT回路 ・AND回路 ・OR回路 ・自己保持回路 ・インターロック回路		(2) シーケンス制御回路 ・直列優先回路 ・並列優先回路 ・新入力優先回路 ・タイマによる点灯回路 ・フリッカ回路 ・順次点灯回路
持参品	筆記用具、作業手袋	受講料：10,000円	定員：10名
使用機器	実習用作業盤、電磁継電器、タイマ、配線工具一式		

制御システム

コース名	シーケンス制御による電動機制御技術		
コース番号	MEA04	開催場所・日時	ポリテク宮城 7/17(木)、18(金) (9:15～16:00)
概要	電動機制御回路製作実習を通して、有接点シーケンス制御による電動機制御の実務能力を習得します。		

カリキュラム概要	1日目	2日目
	(1) 電動機の概要 ・三相誘導モータについて ・制御機器 ・シーケンス図(主回路・操作回路) (2) 連続運転回路 ・直入始動回路 ・配線作業・試運転 (3) 正逆運転回路 ・回路図 ・配線作業・試運転	(3) 正逆運転回路(1日目続き) ・回路図 ・配線作業・試運転 (4) Y-Δ始動回路 ・回路図 ・配線作業・試運転 (5) まとめ

持参品	筆記用具、作業手袋	受講料：10,000円	定員：10名
使用機器	電磁接触器、電磁継電器、サーマルリレー他、テスター、配線工具一式		

制御システム

コース名	ＰＬＣプログラミング技術		
コース番号	MEA05	開催場所・日時	ポリテク宮城 6/2(月)、3(火) (9:15～16:00)
コース番号	MEA06	開催場所・日時	ポリテク宮城 9/18(木)、19(金) (9:15～16:00)
コース番号	MEA07	開催場所・日時	ポリテク宮城 12/18(木)、19(金) (9:15～16:00)
概要	自動制御装置プログラム作成実習を通して、シーケンス(ＰＬＣ)制御プログラム設計の実務能力を習得します。		

カリキュラム概要	1日目	2日目
	(1) ＰＬＣの概要 (2) 機種構成と仕様 (3) 実習の準備 ・入出力割付 ・配線 ・動作確認 (4) プログラム(ラダー図) (5) ラダー作成支援ソフトを用いた制御回路 ・ON回路、OFF回路、練習 ・AND回路、OR回路、練習 ・自己保持回路、練習	(5) ラダー作成支援ソフトを用いた制御回路 ・インターロック回路、練習 ・タイマ回路、練習 ・カウンタ回路 (6) その他 ・SET・RST命令 ・PLS・PLF命令 ・特殊補助リレー

持参品	筆記用具	受講料：10,000円	定員：10名
使用機器	PC、ＰＬＣ(FX-3U)、プログラミングツール(GX Works2)、他		

制御システム

コース名	<保守性のよいプログラム作成>ＰＬＣプログラミング技術（作成法及び定石編）		
コース番号	TMA09	開催場所・日時	東北能開大 6/24（火）、25（水）（9:00～16:00）
概要	他の方が作成したプログラムですが、分かりにくくないですか？装置によってプログラムの作り方が統一されていますか？ 可読性、保守性の良いプログラムを作成するには、組み方の手順、ルールを定め、定石等をもとに行うことが必要です。本セミナーでは、これらの手順、ルール等を習得できます。可読性、保守性の良いプログラミングを学びたい方におすすめです。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 基本回路の復習 ・自己保持回路、インターロック回路、タイマ回路、カウンタ回路等 (2) プログラムの作成法その1 ・工程歩進回路（ステップ回路）について ・工程の把握及び状態遷移図作成 ・アドレスマップ作成（デバイスの割り付け等） ・プログラム作成及びデバッグ法		(3) プログラムの作成法その2 ・非常停止処理及び復旧 ・エラーチェック回路例（サイクル監視、センサ異常等） (4) プログラムの定石 (5) 総合実習
持参品	筆記用具	受講料：9,500円	定員：10名
使用機器	ＰＬＣ：三菱製FX3U ラダー作成ソフト：三菱製　GX-WORKS2		

制御システム

コース名	ＰＬＣによる電動機制御の実務		
コース番号	MEA08	開催場所・日時	ポリテク宮城 10/14（火）、15（水）（9:15～16:00）
概要	シーケンス（ＰＬＣ）制御設計の現場力強化をめざして、技能高度化、診断・予防保全に向けた三相誘導電動機制御回路実習を通して、電動機制御回路の設計・製作技法を習得する。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 電動機の概要 ・三相誘導モータについて ・制御機器 ・主回路・ＰＬＣ配線 (2) 連続運転回路 ・動作概要（直入始動回路） ・配線作業 ・プログラム・試運転		(3) 限時運転回路 ・動作概要（タイマ回路） ・プログラム・試運転 (4) 誘導電動機回路設計実習 ・課題動作概要（正逆運転回路） ・配線作業 ・プログラム・試運転 (5) まとめ
持参品	筆記用具	受講料：10,000円	定員：10名
使用機器	PC、ＰＬＣ（FX-3U）、プログラミングツール（GX Works2）、他		

制御システム

コース名	ＰＬＣ制御の応用技術（数値処理編）		
コース番号	MEA09	開催場所・日時	ポリテク宮城 2026/1/22（木）、23（金）（9:15～16:00）
概要	自動化生産システムの設計・保守の最適化をめざして、ＰＬＣの数値演算処理に関する手法とシーケンス制御に関する応用力を習得します。		
カリキュラム概要	１日目		２日目
	(1) ＰＬＣの概要 ・ＰＬＣ活用法 ・数値データの取扱い (2) 数値処理命令 ・転送命令・練習問題 ・四則演算命令・練習問題 ・比較演算処理等 ・練習問題		(3) 数値データの入出力法 ・ディジタルスイッチ・練習問題 ・7セグLED・練習問題 (4) まとめ
持参品	筆記用具	受講料：10,000 円	定員：10 名
使用機器	PC、ＰＬＣ（FX-3U）、プログラミングツール（GX Works2）、他		

制御システム

コース名	ＰＬＣ-マイコン間通信による制御技術		
コース番号	TIA08	開催場所・日時	東北能開大 11/13（木）、14（金）（9:00～16:00）
概要	シーケンス（ＰＬＣ）制御設計の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化（改善）に向けた機械制御総合実習を通して、通信システムの構築のためのＰＬＣとマイコン間の通信手法を理解するとともに、効率的な機械制御システム構築のためのプログラム開発技術を習得します。マイコンボードにはRaspberry Pi、開発言語にはPythonを使用します。		
カリキュラム概要	１日目		２日目
	(1) マイコンとＰＬＣ間の通信 ・通信の規格とプロトコル ・ＰＬＣ通信設定 ・ＰＬＣとマイコンとの通信実習 (2) プログラム開発手順 (3) プログラミング技法		(4) 機械制御総合実習 ・現場に即した実習課題 （例：搬送仕分けシステム） ・課題の仕様確認、アルゴリズムの考え方 ・機械制御プログラミング ・動作検証（テスト） ※予告なく内容が変更になる場合があります。
持参品	筆記用具、（任意）USBメモリ	受講料：8,500 円	定員：10 名
使用機器	パソコン、マイコンボード、負荷装置、ＰＬＣ、ＰＬＣ通信ユニット各種		

協働ロボット

コース名	ロボットシステム設計技術（ロボットシステム導入編）		
コース番号	X096A	開催場所・日時	ポリテク宮城 10/21（火）、22（水）（9:15～16:00）
概要	人との協働作業を行うロボットを題材に、手作業工程を半自動化にする実習を通して、ロボット導入に必要な一連の工程及び技術を習得します。実習ではグループ作業でロボット実機を使用します。半自動化ライン構築後には各種検証などの実務に必要な技術を習得します。 担当講師　永井伸幸様 ※ご注意 本コースの会場・申込先はポリテクセンター宮城、請求書の発行・振込先は高度ポリテクセンター（千葉県）となります。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 産業ロボットシステム構築 ・ロボットの種類、特徴、選定の考え方 ・ロボットシステムの構成要素、導入の流れ (2) 組立作業の工程分析 ・工程分析 ・提案依頼書（RFP：Request For Proposal） (3) ロボット操作実習 ・ティーチングとプログラム実行		(4) ロボット安全について ・ロボットシステム安全とリスクアセスメント概要 (5) ロボット導入プロセス標準 ・プロセス標準のねらいと考え方 ・プロセスの体系（仕様定義と成果物） (6) ロボットによる半自動化実習 ・レイアウト設計、ティーチング作業 ・各種検証作業（生産性検証、コスト計算など） (7) まとめ
持参品	筆記用具	受講料：23,000円	定員：12名
使用機器	協働ロボット（デンソーウェーブ）、カメラ、組立てライン実習装置		

◀MEC43：VLAN間ルーティング技術

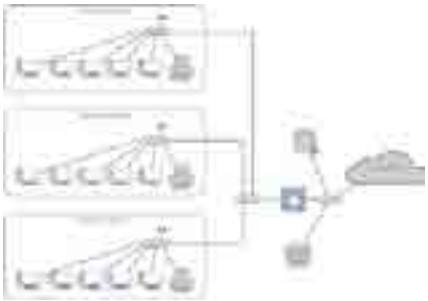
通信システム

コース名	製造現場におけるLAN活用技術		
コース番号	MEA11	開催場所・日時	ポリテク宮城 5/22(木)、23(金) (9:15～16:00)
概要	インターネット標準プロトコルのTCP/IPでLANの設定・構築をしていきます。ブロードバンドルータとスイッチングハブを用いて小規模事業所向けのLAN構築に必要な知識・技術を習得します。		

カリキュラム概要	1日目	2日目
	(1) ネットワーク概要とプロトコル (2) Ethernet プロトコル (3) TCP/IP プロトコル (4) スイッチとルータ	(5) LAN 構築実習 (6) パケットのモニタリング (7) ネットワークコマンド (8) まとめ

持参品	筆記用具	受講料：8,000 円	定員：10 名
使用機器	パソコン、スイッチングハブ、ブロードバンドルータ		

通信システム

コース名	製造現場におけるLAN活用技術		
コース番号	TIA18	開催場所・日時	東北能開大 7/9(水)、10(木) (9:00～16:00)
概要	ネットワーク通信におけるプロトコルや通信に使われている機器の知識を理解した上で、LAN構築実習を通じて、LAN活用に関する技能を習得します。 パソコンやタブレットに限らず、製造現場で活躍する機器などをネットワークに接続したいと考えている方にもおすすめです。		

カリキュラム概要	1日目	2日目
	(1) ネットワーク概要 ・ネットワークの概要とプロトコル ・ネットワークの種類と構成 ・ネットワークの活用事例 (2) プロトコル概要と設定 ・Ethernetプロトコル ・TCP/IPプロトコル (3) ネットワーク機器の役割と設定 ・ハブ　・ルータ　・スイッチ	(4) 障害検知 ・障害箇所を特定するための方法および手順 ・障害時の対応 (5) LAN構築実習 ・ネットワークシミュレーションツールによるLAN構築演習 ・実機によるLAN構築実習 (6) まとめ

持参品	筆記用具	受講料：10,000 円	定員：10 名
使用機器	パソコン、L2スイッチ、ルータ(Cisco)		

通信システム

コース名	LAN構築施工・評価技術		
コース番号	MEC40	開催場所・日時	ポリテク宮城 7/3(木)、4(金) (9:15～16:00)
コース番号	MEC41	開催場所・日時	ポリテク宮城 12/4(木)、5(金) (9:15～16:00)
概要	LAN配線工事作業における、施工品質の改善や作業の効率化をめざして、実践的かつ適切な工事方法、施工後の測定方法及び評価方法について習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) LANの概要 (2) 端末処理(RJ45コネクタ・情報コンセント)		(3) 測定・評価実習 (4) トラブルシュート
持参品	筆記用具	受講料：12,000円	定員：10名
使用機器	UTPケーブル、RJ-45コネクタ、圧着工具、ケーブルテスタ、他		

通信システム

コース名	NEW! VLAN間ルーティング技術		
コース番号	MEC43	開催場所・日時	ポリテク宮城 6/12(木)、13(金) (9:15～16:00)
概要	インターネット標準プロトコルであるTCP/IPを用いた製造現場のネットワーク構築技法について学びます。映像配信や構内ネットワークに用いられるVLANと大規模なネットワークやインターネットへの接続に必要なルーティングの知識・技術を習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) TCP/IPプロトコルスタックの概要 (2) L2ネットワークの利用 (3) L2スイッチの設定 (4) コマンドでのネットワーク状態確認		(5) L3ネットワーク機器の役割 (6) L3スイッチの設定 (7) ネットワーク構築実習 (8) まとめ
持参品	筆記用具	受講料：8,000円	定員：10名
使用機器	パソコン、L2スイッチ、L3スイッチ		

SKILL UP!

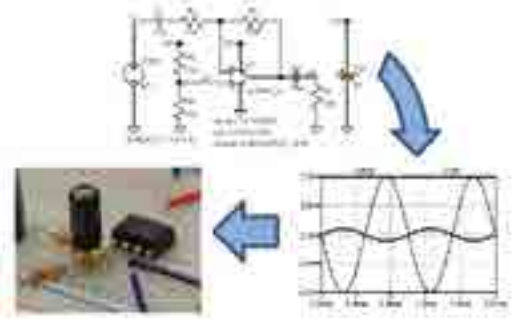
〈電子／情報分野〉

- 電子回路設計
- 組込み開発
- IoTシステム開発
- 生産自動化設計
- AI・画像処理

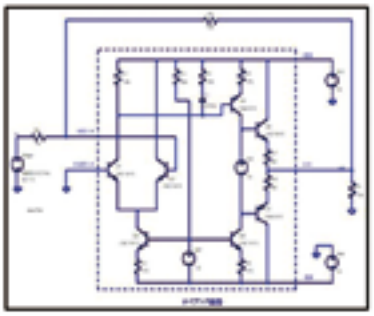
電子部品・回路設計

コース名	トランジスタ回路の設計・評価技術		
コース番号	TIA01	開催場所・日時	東北能開大 8/5(火)、6(水) (9:00～16:00)
概要	すべての電子回路のベースとなる、トランジスタを用いたアナログ回路を理解するには、自ら設計し、回路を製作し、実際の回路の動作を確認するプロセスの経験が不可欠です。本セミナーでは、回路設計に必要な素子の選定、データシートの読み方、回路定数の決め方等、トランジスタ回路を設計するためのスキルを学ぶことができます。アナログ回路の設計法を学びたい方などにおすすめです。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) トランジスタ概要 ・トランジスタの機能 ・トランジスタ種類 ・トランジスタの動き (2) 各種回路の設計および動作確認 ・エミッタ接地回路 ・エミッタ・フォロワ回路		・差動増幅回路 ・スイッチング回路 (3) まとめ
持参品	筆記用具、電卓	受講料：10,000円	定員：10名
使用機器	パソコン、回路シミュレータ等		

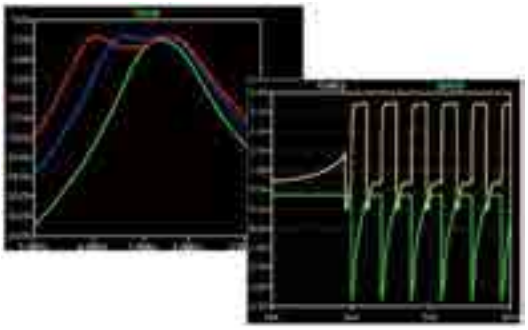
電子部品・回路設計

コース名	オペアンプ回路の設計・評価技術		
コース番号	TIA02	開催場所・日時	東北能開大 11/26(水)、27(木) (9:00～16:00)
概要	アナログ回路のオペアンプについて、特長や回路設計をシミュレーションを使いながら理解を深めます。実際に設計した増幅回路を組んで確認をしながら、オペアンプ回路の設計技術とその評価技術を習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) オペアンプの知識 ・理想オペアンプについて (2) オペアンプ回路について ・電圧フォロワ回路 ・反転増幅回路 ・非反転増幅回路 (3) オペアンプ回路の設計方法 ・LTspice によるシミュレーション		(4) オペアンプ回路の設計・評価実習 ・回路設計 ・電子回路シミュレーション ・回路製作 ・動作確認 (5) まとめ
持参品	筆記用具	受講料：9,500円	定員：10名
使用機器	回路シミュレータ(LTspice)、パソコン、電子回路部品他		

電子部品・回路設計

コース名	ICにおける機能回路の実用技術		
コース番号	TIA03	開催場所・日時	東北能開大 2026/2/25(水)、26(木) (9:00～16:00)
概要	電子回路やICの内部を調べるとメインの回路を引き立てる機能回路が並んでいます。それらは学校で学んだことがある回路ばかりではありません。その機能回路について、回路シミュレータを使い、実習をしながら習得します。それらを習得することは、回路のトラブルシューティングの手助けになります。		
カリキュラム概要	1日目	2日目	
	(1) オペアンプICの内部等価回路の分析と部位における動作把握 (2) アナログ電子回路の分析と部位における動作把握 (3) ディジタルICの内部等価回路の分析と部位における動作把握 (4) ディジタル電子回路の分析と部位における動作把握	(5) 機能回路の目的と仕組み (6) ICの機能回路の抽出 (7) 機能回路の設計と評価 (8) 総合実習 (9) まとめ	
持参品	筆記用具	受講料：9,500円	定員：10名
使用機器	回路シミュレータ(LTspice)、パソコン、電子回路部品他		

電子部品・回路設計

コース名	回路シミュレータで広がる電子回路設計技術		
コース番号	TIA04	開催場所・日時	東北能開大 6/11(水)、12(木) (9:00～16:00)
概要	アナログ回路設計の生産性の向上をめざし、アナログ回路のシミュレーション実習を通して、回路シミュレータを活用した電子回路設計技術を習得します。回路シミュレータは、セットアップから解析方法、ワープロでの利用法など説明します。		
カリキュラム概要	1日目	2日目	
	(1) 回路シミュレータ(LTspice)の概要 (2) 解析方法とその利用法 (3) 応用解析	(4) 実用回路の解析 (5) 総合実習 (6) まとめ	
持参品	筆記用具	受講料：11,000円	定員：10名
使用機器	回路シミュレータ(LTspice)、パソコン		

センサ活用

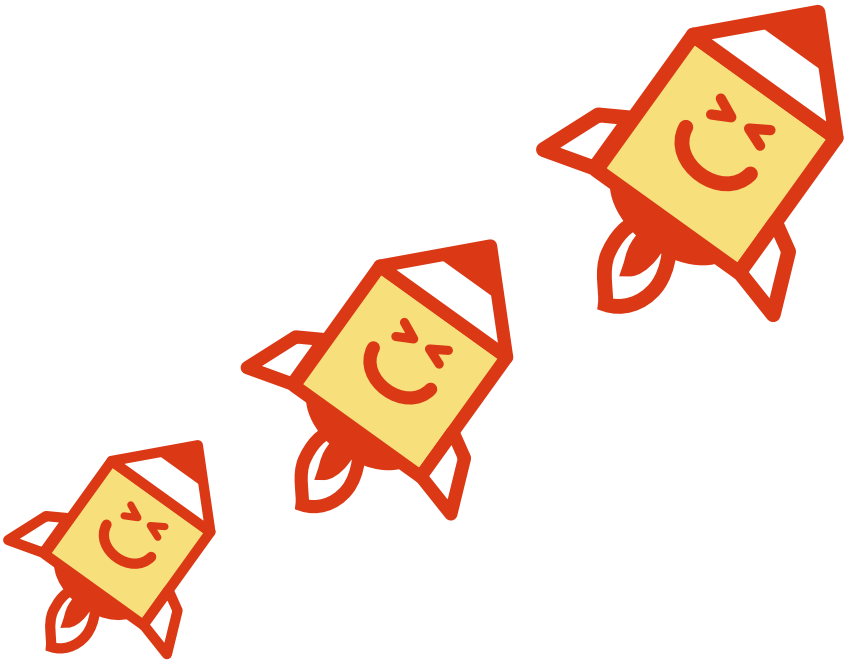
コース名	センサ回路の設計技術（半導体を用いた一般センサ）		
コース番号	TIA05	開催場所・日時	東北能開大 10/7（火）、8（水）（9:00～16:00）
概要	現在身の回りの製品にセンサが使われていないものは無いと言っても良いでしょう。今後IoT製品の普及により、ますますセンサー技術は重要になります。本セミナーでは様々なセンサーの概要と動作原理について学びます。ほとんどのセンサは半導体によって小型化されています。センサを理解するうえで半導体の存在は避けては通れません。本セミナーではこれからセンサの活用に携わる方でも半導体が楽しく学べるように進めていきます。興味のある方は気楽にご参加下さい。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) センサ概要 センサの種類と原理 (2) センサーの動作原理と特性 光、温度、磁気センサーについて (3) 多くのセンサーには半導体が使われている。 半導体とは何、P形、N形とは何か？ PN接合を使って初めて動作する (4) 発光する半導体と発光しない半導体がある。		(5) LEDの発光色は何が違うのか (6) 受光素子の原理はLEDの電池の向きを変えただけ (7) 寿命を考慮したLED点灯回路の設計方法 (8) LED照明の原理を知ろう (9) CdSセンサを用いて公園の街灯のような自動点灯回路を作製しよう
持参品	筆記用具		受講料：9,000円　定員：10名
使用機器	CdSセンサー、トランジスタ、LED、電源		

センサ活用

コース名	センサ回路の設計技術（光センサの原理と応用）		
コース番号	TIA06	開催場所・日時	東北能開大 2026/1/20（火）、21（水）（9:00～16:00）
概要	現在様々なセンサが身の回りの製品に使われています。今後IoT製品の普及により、ますますセンサー技術は重要になります。本セミナーではセンサーの概要と動作原理について特に光センサーに使われている発光素子の基本について理解します。さらに、LEDでは実現できない高精度なセンサに使用される半導体レーザの基礎についても学びます。また実習では半導体レーザの基本特性の測定を実習します。これからセンサの活用に携わる方でも安心して参加できます。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) センサ概要 センサの種類と原理 (2) センサーの動作原理と特性 光、温度、磁気センサーについて (3) センサ回路の設計 ①赤、青、緑LEDの点灯 ②CdSセンサーを用いた自動点灯回路の設計 簡単に作れる公園街燈の自動点灯回路		(4) 半導体とは何 半導体の種類、P形、N形はどうやって作るのか、PN接合に電流を流すとどうなる (5) 半導体発光素子について なぜ発光ダイオードの色は違うのか (6) 半導体レーザとは（LEDと何が違うの） 光ディスクやバーコード、レーザプリンタの原理 (7) 半導体レーザの基本特性の測定実習
持参品	筆記用具		受講料：9,000円　定員：10名
使用機器	CdSセンサー、LED、半導体レーザ、パワーメータ、電源		

パワーエレクトロニクス

コース名	パワー・デバイス回路設計技術		
コース番号	TEA01	開催場所・日時	東北能開大 11/13(木)、14(金) (9:00～16:00)
概要	各種パワーデバイスの特性を理解し、電力制御回路実習を通して、各パワーデバイスの特徴の検証、スイッチング回路の設計手法・評価技術を習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) パワーデバイスの概要 ・パワーデバイスの分類 ・パワーデバイスの使用用途 (2) 各種パワーデバイス ・ダイオード ・バイポーラトランジスタ ・MOSFET ・サイリスタ		(3) 制御回路設計・検証 ・MOSFET 回路の設計・検証 (4) 損失と放熱 ・定常損失とスイッチング損失 (5) 総合課題 ・電力制御回路の設計・製作と動作検証
持参品	筆記用具	受講料：10,000 円	定員：10 名
使用機器	直流安定化電源、オシロスコープ、ファンクションジェネレータ、デジタルマルチメータ、ブレッドボード等		



電源回路

コース名	電源回路における電子部品の特性と選定ノウハウ		
コース番号	TIA17	開催場所・日時	東北能開大 7/29(火)、30(水) (9:00～16:00)
概要	電源回路は、あらゆる電子機器に必ず搭載される回路であり、様々な方式やバリエーションがあります。電源設計の安全性、及び品質向上には、適切なパワー部品の選定が最も重要となります。本セミナーでは、電源回路に使用するパワー部品の特徴と役割について学習し部品選定実習を通じて、最適な電源回路の部品選定ノウハウを学ぶことができます。電源回路の設計法を学びたい方、設計・開発業務に携わる方で実際の電源回路を製作して動作を確認したい方などにおすすめです。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) コース概要及び留意事項 (2) キャパシタの特性と選定ノウハウ (3) インダクタの特性と選定ノウハウ (4) 半導体部品の特性		(5) ノイズフィルタの選定ノウハウ (6) トランスの選定ノウハウ (7) 抵抗の特性と選定ノウハウ (8) まとめ
持参品	筆記用具、電卓	受講料：8,500円	定員：10名
使用機器	オシロスコープ、マルチメータ		

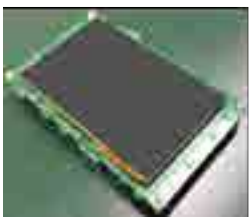
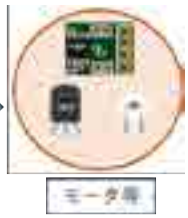
電源回路

コース名	電源回路における安全・信頼性設計技術		
コース番号	TIA07	開催場所・日時	東北能開大 2026/3/17(火)、18(水) (9:00～16:00)
概要	最近の電子機器に搭載される電源は、小型・高効率化が強く求められることから、その電源回路の「安全性」及び「信頼性」を高める回路設計技術は益々重要になってきています。本セミナーでは、絶縁やノイズ等の安全規格や、電源に使用される部品の使用方法、各種保護回路の設計手法について具体的な例を示しながら理解を深め、電源回路における安全、及び信頼性の技術が学べます。電源回路の設計・製造業務に携わる方などにおすすめです。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) コース概要及び留意事項 (2) 電源回路の信頼性安全性について (3) 電源装置に関する安全規格 (4) 構成部品寿命対策と使用方法		(5) 警報回路と保護回路設計 (6) 高信頼電源設計演習 (7) まとめ
持参品	筆記用具、電卓	受講料：8,500円	定員：10名
使用機器	オシロスコープ、マルチメータ、回路シミュレータ		

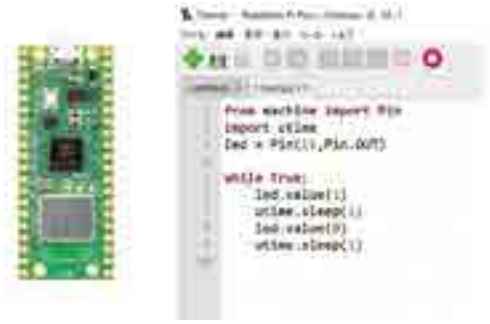
回路実装

コース名	マイクロソルダリング技術		
コース番号	MEB30	開催場所・日時	ポリテク宮城 7/24(木)、25(金) (9:15～16:00)
コース番号	MEB31	開催場所・日時	ポリテク宮城 10/23(木)、24(金) (9:15～16:00)
概要	デバイス・基板製造／実装組立の現場力強化及び技能継承をめざして、技能高度化、故障対応・予防に向けたマイクロソルダリングの実習と評価を通して、高品質なはんだ付けを行うための技術について習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) はんだ付けと関連知識 ・はんだ付けの原理 ・伝熱の理論 ・はんだ付け性に影響を及ぼす因子 ・ソルダリング材料の知識 ・はんだと母材の反応 ・物質の危険性による分類とその表示 ・有機溶剤中毒防止規則		(2) はんだ付け実習と検証 ・ソルダリング方式と機器 ・基板(プリント回路基板)実装 ・はんだ付け部の試験、検査、信頼性 ・品質要求事項に即した課題実装と評価 (3) まとめ
持参品	筆記用具	受講料：14,500円	定員：10名
使用機器	温調器付きはんだこて、実体顕微鏡、工具一式等		

マイコン制御

コース名	マイコン制御システム開発技術(IoTのためのマイコン活用)		
コース番号	MEA16	開催場所・日時	ポリテク宮城 7/17(木)、18(金) (9:15～16:00)
概要	IoT(Internet of Things)でデータを集めたり検知したりするために必要となるマイコンの制御技法について習得します。使用するマイコンボードは、オープンソースのハードウェアとソフトウェアを基盤にしたArduinoです。		 
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) IoTでのマイコンの用途 (2) マイコンの構造とマイコンボードの特徴 (3) Windows PCに開発環境を構築 (4) マイコンへの入力と出力		(5) LEDとSWの制御プログラム (6) センサ回路と計測プログラム (7) アクチュエータ回路と制御プログラム (8) まとめ
持参品	筆記用具	受講料：11,000円	定員：10名
使用機器	パソコン、マイコンボード(Arduino)		

マイコン制御

コース名	NEW! マイコン制御システム開発技術（Raspberry Pi Pico編）		
コース番号	TIA09	開催場所・日時	東北能開大 10/30（木）、31（金）（9:00～16:00）
概要	Raspberry Pi Picoを使用したマイコン制御とその周辺技術を始められるよう、電子回路・プログラムに関する技術を実習を通して習得します。 （こんな方におすすめです） ・これからRaspberry Pi Picoを活用した組込みシステムについて学びたい方 ・マイコン制御とその周辺技術をRaspberry Pi Picoで行おうとしている方、または興味のある方		
カリキュラム概要	1日目	2日目	
	(1) コース概要及び留意事項 (2) マイコンの構成 (3) プログラム開発手順 (4) Pythonの基礎 (5) GPIO (6) ADC	(7) 通信（I2C） (8) PWM	
持参品	筆記用具	受講料：10,000円	定員：10名
使用機器	Raspberry Pi Pico マイコンボード、パソコン、電子回路、開発ツール（Thonny）		

マイコン制御

コース名	マイコン制御システム開発技術（RX-C言語編）		
コース番号	TIA10	開催場所・日時	東北能開大 8/20（水）、21（木）（9:00～16:00）
概要	制御システムの構築に必要なマイコンの知識を習得することを目標とします。RXマイコンの内部構造を学習したうえで、I/O制御、割り込み等の制御プログラムを開発する実習を行います。		
カリキュラム概要	1日目	2日目	
	(1) マイコンの構成 (2) プログラム開発手順 (3) スイッチ入力・LED制御	(4) LCD制御 (5) タイマ割り込み	
持参品	筆記用具	受講料：10,000円	定員：10名
使用機器	RXマイコンボード、パソコン、開発ツール（CS+）		

通信システム

コース名	NEW! 表計算ソフトを活用したデータ通信プログラミング		
コース番号	TIA11	開催場所・日時	東北能開大 2026/3/10(火)、11(水) (9:00～16:00)
概要	これからVBAを学ぶ方におすすめです。VBAの知識導入からマイコンとPCの通信を通してVBAの活用を目指します。通信はLAN(Ethernet)を想定しています。(注)通信方式LANはあくまで予定ですので変更になる場合があります。気になる方はセミナー申し込み前にお問い合わせください。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) VBAの導入知識 (2) VBAプログラミング		(3) 通信処理プログラミング (4) データ収集アプリケーションの制作 (5) まとめ ※予告なく内容が変更になる場合があります。
持参品	筆記用具、(任意)USBメモリ	受講料：8,000円	定員：10名
使用機器	パソコン、表計算ソフト、マイコンボード(機種未定)		

通信システム

コース名	パソコンによる計測制御システム技術(表計算ソフトによる自動計測)		
コース番号	TMA10	開催場所・日時	東北能開大 7/15(火)、16(水) (9:00～16:00)
概要	表計算ソフトのプログラミング機能を使って、品質管理などで必要となるデータ計測を自動で行うプログラムを作成します。これにより測定データを表に直接記入することが可能となります。 また、入出力インターフェイスを通してデジタル信号を出力するプログラムを作成します。これにより、入力データに応じてモータなどの機器を制御することが可能となります。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 計測用インターフェイス ・RS-232C ・アナログ入力 ・デジタル入力 (2) Basic言語(Excel VBA)の操作 (3) シリアル通信を使った自動計測		(4) アナログ入力を使った自動計測 ・アナログ出力センサ (5) デジタル入力を使った自動計測 ・ロータリエンコーダ (6) デジタル出力を使った機器制御 (7) 総合実習
持参品	筆記用具	受講料：9,500円	定員：10名
使用機器	パソコン:Windows10 ソフト　:MS Excel2013 インターフェイス: CONTEC　アナログ入力　USB-I/O		

通信システム

コース名	無線通信を利用した計測管理技術		
コース番号	TIA19	開催場所・日時	東北能開大 2026/3/17(火)、18(水) (9:00～16:00)
概要	IoTやセンサネットワーク技術に欠かせない無線モジュールを利用した計測技術について、全般的に学習いたします。そのため、利用技術を中心としたカリキュラム構成となっており、IoTや無線モジュールを使った遠隔計測などに興味を持っている、または、利用を検討している方などの導入セミナーとしておすすめです。 (無線モジュールはモノワイヤレス株式会社製 TWELITEを用いる予定です。また、簡単な電子回路の作成作業があります。)		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 無線通信について ・各種無線モジュールの概要 ・無線モジュールの利用と各種センサについて (2) パソコンによるセンサデータの管理手法 ・表計算ソフト等を利用したデータの取扱い方法 ・プログラミングと動作確認		(3) 無線計測器を利用したシステム構築 ・システム構成 ・無線モジュールとデータ収集方法 ・システムの動作確認 (4) まとめ ※予告なく内容が変更になる場合があります。
持参品	筆記用具、(任意)USBメモリ	受講料：9,000円	定員：10名
使用機器	パソコン、無線モジュール(TWELITE)、各種デバイス		

組込みシステム

コース名	組込み技術者のためのプログラミング(自動化のためのPython)		
コース番号	MEA12	開催場所・日時	ポリテク宮城 6/5(木)、6(金) (9:15～16:00)
コース番号	MEA13	開催場所・日時	ポリテク宮城 8/28(木)、29(金) (9:15～16:00)
概要	生産現場の効率化・自動化を目標に、「Python」というプログラミング言語を使用したソフトウェア開発技法を習得します。組込み技術者をはじめ、生産現場での効率化・自動化を考えている方を対象としています。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) Pythonと特徴と用途 (2) Windows PCに開発環境を構築 (3) プログラミング基本構文 (4) コレクションの利用		(5) 関数、クラス (6) モジュールの利用 (7) アプリケーション開発 (8) まとめ
持参品	筆記用具	受講料：11,000円	定員：10名
使用機器	パソコン		

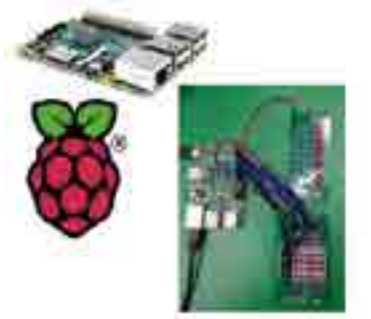
組込みシステム

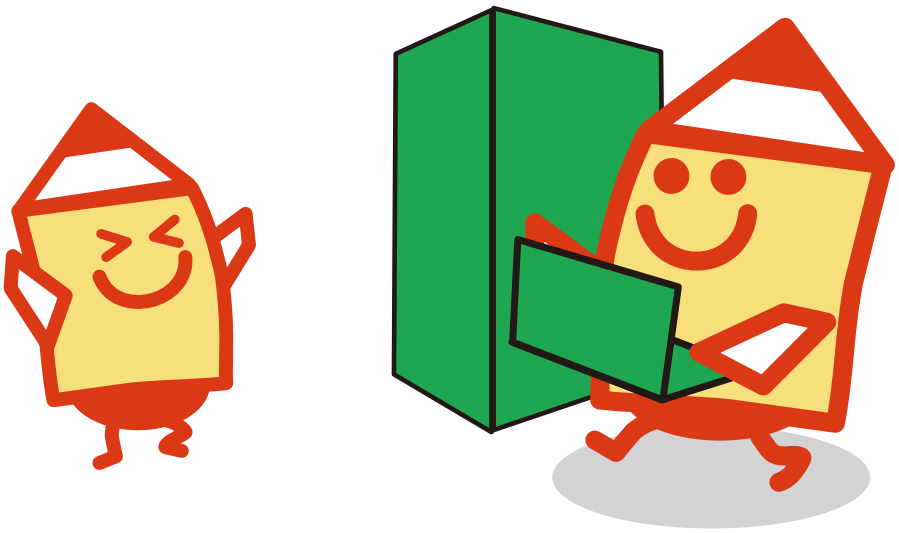
コース名	組込みシステムにおけるプログラム開発技術（Arduino編）		
コース番号	TIA12	開催場所・日時	東北能開大 8/20（水）、21（木）（9:00～16:00）
概要	Arduinoは、短時間にマイコンの制御システムを開発したい方に適したマイコンボードです。入出力装置をマイコンボードに接続するための電子回路の組立てと制御プログラム開発について習得します。 また、セミナー受講にあたっての前提知識としてC言語の理解があると望ましいです。 ※使用したマイコンボード、各種デバイスはお持ち帰りできます。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) Arduinoマイコン概要 (2) Arduino開発環境 (3) マイコン周辺回路 (4) マイコン内蔵周辺機能 ・入出力デバイス ・タイマ		・割込み ・A/D変換 (5) プログラミング実習 ・センサ計測プログラミングなど (6) まとめ ※予告なく内容が変更になる場合があります。
持参品	筆記用具、（任意）USBメモリ	受講料：12,500円	定員：10名
使用機器	パソコン、マイコンボード(Arduino UNO)、各種デバイス		

組込みシステム

コース名	組込みシステムにおけるプログラム開発技術（Wio Terminal編）		
コース番号	TIA13	開催場所・日時	東北能開大 12/23（火）、24（水）（9:00～16:00）
概要	Wio Terminalは、カラーディスプレイやブザー、光センサ等を装備し、さらにGroveポートを搭載しているため、より多くの拡張機能を試すことができ、制御システムを開発したい方に適したマイコンボードです。本セミナーでは各種デバイスの制御プログラム開発について習得します。 また、セミナー受講にあたっての前提知識としてC言語の理解があると望ましいです。 ※使用したマイコンボード、各種デバイスはお持ち帰りできます。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) Wio Terminalマイコン概要 (2) Wio Terminal開発環境 (3) マイコン周辺回路 (4) マイコン内蔵周辺機能 ・入出力デバイス ・タイマ		・カラーディスプレイ表示 ・Grove デバイス制御 (5) プログラミング実習 ・センサ計測プログラミングなど (6) まとめ ※予告なく内容が変更になる場合があります。
持参品	筆記用具、（任意）USBメモリ	受講料：12,500円	定員：10名
使用機器	パソコン、マイコンボード(Wio Terminal)、各種デバイス		

組込みシステム

コース名	NEW! 組込み技術者のためのプログラミング（RaspberryPi C言語編）		
コース番号	TIA14	開催場所・日時	東北能開大 8/14（木）、15（金）（9:00～16:00）
概要	これからC言語を学びたい方に最適です。本セミナーでは情報系システム、組込みシステム系共に必要なC言語を習得します。実習環境はRaspberryPiシングルボードを使用しますが、本セミナーで習得するC言語の内容はWindowsOSにおけるC言語の理解、活用にも有効です。セミナー受講にあたっての前提知識としてLinuxやC言語の理解は必要ありません。		
カリキュラム概要	1日目	2日目	
	(1) 開発環境 (2) 開発技法とプログラミング ・組込み用途C言語の特徴、変数とメモリ ・フロー制御構文による標準I/O制御実習 ・配列とポインタ	(3) 応用課題　マトリックスLEDのGPIO制御 (4) まとめ ※予告なく内容が変更になる場合があります。	
持参品	筆記用具、（任意）USBメモリ	受講料：8,000円	定員：10名
使用機器	パソコン、マイコンボード（RaspberryPi）、MatrixLED		



IoT

コース名	IoTセンサシステム構築技術		
コース番号	MEA17	開催場所・日時	ポリテク宮城 9/11(木)、12(金) (9:15～16:00)
概要	エッジコンピュータにRaspberry Piを採用したIoTセンサシステムを構築します。ローコードのNode-REDを用いて、センサからデータを取得し、インターネット上のサービスを利用するシステム構築の技術を習得します。		

カリキュラム概要	1日目	2日目
	(1) センサの動作原理と特徴 (2) インタフェース回路 ・センサ信号のディジタル化 ・マイコンの仕様と統合開発環境 (3) IoT通信モジュール仕様	(4) 総合実習 ・センサシステム構築実習 ・センサのデータロギング

持参品	筆記用具	受講料：11,000 円	定員：10 名
使用機器	パソコン、マイコンボード(Raspberry Pi)		

IoT

コース名	IoT機器を活用した組込みシステム開発技術		
コース番号	TIA15	開催場所・日時	東北能開大 2026/1/28(水)、29(木)、30(金) (9:00～16:00)
概要	組込みシステム開発・設計の生産性の向上をめざして、効率化に向けたIoTにおける組込みシステムプログラミング実習を通して、システムの最適化のための開発・設計手法を習得します。		

カリキュラム概要	1日目	2日目	3日目
	(1) コース概要及び留意事項 (2) 組込みシステムとIoT (3) 組込み開発環境構築	(4) Webサーバ実装とWebシステム開発 (5) GPIO制御	(6) 組込みシステム総合実習 (7) まとめ

持参品	筆記用具	受講料：15,000 円	定員：10 名
使用機器	パソコン、マイコンボード(Raspberry Pi)、各種デバイス		

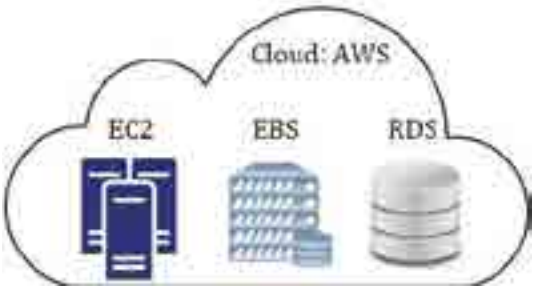
Web・クラウド

コース名	NEW! Webを活用した生産支援システム構築技術（フロントエンド技術編）		
コース番号	MEA14	開催場所・日時	ポリテク宮城 7/24（木）、25（金）（9:15～16:00）
概要	生産現場で発生する各種データを有効利用するためのフロントエンド技術を紹介します。Webブラウザを対象としたHTML、CSS、JavaScriptでの可視化技術とデータをインターネットに送信するHTTP技術を取得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 製造現場のWeb化 (2) 製造データの利活用 (3) 製造データの収集方法 (4) データストアへのアクセス (5) HTML、CSS		(6) JavaScript (7) センサデバイスからのHTTP通信 (8) Webシステム開発 (9) まとめ
持参品	筆記用具	受講料：11,000円	定員：10名
使用機器	パソコン		

Web・クラウド

コース名	NEW! Webを活用した生産支援システム構築技術（バックエンド技術編）		
コース番号	MEA15	開催場所・日時	ポリテク宮城 7/31（木）、8/1（金）（9:15～16:00）
概要	生産現場で発生する各種データを有効利用するためのバックエンド技術を紹介します。Webサーバ、Webアプリケーション、データベースなどを用いて、生産現場のシステムをWeb化する技術を習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 製造現場のWeb化 (2) 製造データの利活用 (3) サーバ構築実習 (4) データベースの利用		(5) データストアへのプログラミング (6) Webアプリケーション実習 (7) Webシステム開発 (8) まとめ
持参品	筆記用具	受講料：11,000円	定員：10名
使用機器	パソコン		

Web・クラウド

コース名	クラウドプラットフォーム活用技術		
コース番号	MEA18	開催場所・日時	ポリテク宮城 6/19(木)、20(金) (9:15～16:00)
概要	クラウド(AWS)の各種サービスを実際に利用しながら、クラウドプラットフォームの活用技術を習得します。これからクラウドを導入・運用していくために押さえておきたいノウハウを紹介します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) クラウドコンピューティングの概要 (2) クラウドの主要サービスと特徴		(3) クラウドサービスの構築実習 (4) クラウドサービスの運用と活用事例 (5) まとめ
持参品	筆記用具	受講料：11,000円	定員：10名
使用機器	パソコン、クラウド(AWS)		

Web・クラウド

コース名	クラウドを利用した組込みマイコン活用技術		
コース番号	TIA16	開催場所・日時	東北能開大 6/19(木)、20(金) (9:00～16:00)
概要	組込みシステム開発・設計の生産性向上をめざして、効率化、適正化に向けた組込みプログラミング実習を通して、IoT向けの無線対応マイコン活用技術を習得します。主にマイコンでのI/O操作やI2CやSPIを使ったセンサ値の読み取りと機器の制御、クラウドと連携した機器の遠隔制御を実習します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 基本的なプログラミング技術 ・シリアル通信 ・LEDの制御 ・スイッチのスキャン ・PWM制御 ・アナログ入力 (2) 周辺デバイスとの通信制御 ・I2C対応センサーモジュールの利用 ・SPI対応モジュールの利用		(3) Wi-Fi通信プログラミング実習 ・TCP/IP概要 ・TCP/IPネットワークプログラミング ・クラウドとの連携 ・機器の遠隔制御実習 使用したマイコンボードと電子部品等の一部はお持ち帰りできます。 ※予告なく内容が変更になる場合があります。
持参品	筆記用具、(任意)USBメモリ	受講料：11,000円	定員：10名
使用機器	パソコン、Wi-Fi対応マイコンボード、各種周辺デバイス		

画像処理 /AI

コース名	実習で学ぶ画像処理・認識技術（PythonXOpenCV）		
コース番号	MEA19	開催場所・日時	ポリテク宮城 7/10（木）、11（金）（9:15～16:00）
概要	組込み分野、生産ラインの自動化技術分野では、画像処理・認識技術を組み込んだ製品が増えてきています。これから画像処理をはじめたい方、組込み分野、システム開発に携わる方向けに、画像処理・認識技術について概要から説明します。OpenCVを活用し、Python言語による画像処理・認識プログラミング技術を実習を通して習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 画像処理システムの知識 (2) Python言語基礎 (3) ディジタル画像処理の知識 濃度ヒストグラム、フィルタ、幾何学変換 (4) 2値画像処理 エッジ検出、膨張、収縮、線図形化、ラベリング		(5) 画像認識処理 パターン認識、テンプレートマッチング 背景差分、動画処理 (6) システム開発技術 開発環境の知識、オープンソースの活用、 サンプルプログラム実行確認 (7) まとめ
持参品	筆記用具	受講料：11,000 円	定員：10 名
使用機器	パソコン		

画像処理 /AI

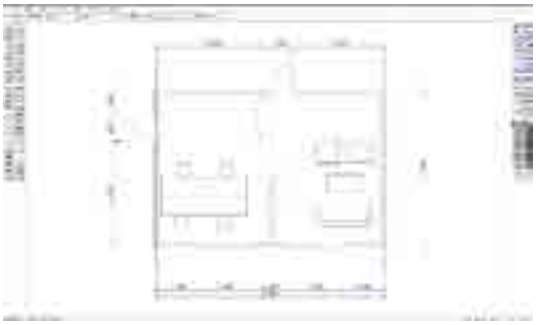
コース名	NEW! <AIで画像処理の精度を向上>AI活用による画像認識システムの開発<Python&OpenCV編>		
コース番号	TIA20	開催場所・日時	東北能開大 8/28（木）、29（金）（9:00～16:00）
概要	製造ラインにおける検査工程では画像処理による自動化が行われていますが、その精度を向上させるためAIを活用する事例も増えています。本コースではPythonの基本文法からライブラリを使った画像処理プログラミング、さらにAIを組み合わせた画像処理システムの構築について実習を通して習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) AIと機械学習 (2) 機械学習のためのPython環境 ・Python概要及び環境構築 ・Pythonプログラミング実習		(3) Pythonライブラリの機能と活用 ・機械学習プログラミング実習 ・OpenCVによる画像処理実習 (4) 画像認識システム開発実習 (5) まとめ
持参品	筆記用具、（任意）USBメモリ	受講料：9,500 円	定員：10 名
使用機器	パソコン、画像読み取り用カメラ、Python開発環境、オープンソース画像処理ライブラリ（OpenCV）、認識対象物		

SKILL UP!

〈建築・ビル設備管理分野〉

- 建築設計・建築製図
- 施工計画・施工管理
- 建築・構造部材加工
- ビル設備保守・管理

建築計画 / 建築意匠設計

コース名	実践建築設計2次元CAD技術（Jw_cad編）		
コース番号	MHA11	開催場所・日時	ポリテク宮城 4/21（月）、22（火）（9:15～16:00）
概要	実践的な建築図面作成業務の効率化および図面データの高品質化をめざして、設計・製図支援ツール（Jw_cad）による実践的な作成方法を習得します。 《Jw_cadを使用するコースです》		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) コマンド操作 線・矩形・円・円弧・複写・複線・2線・コーナー・伸縮・移動・中心線・文字・寸法等 (2) 縮尺の設定 縮尺・用紙サイズの設定 (3) 図面ファイルの保存 ファイルの保存・フォルダの作成		(4) 図面ファイルの印刷 線の太さ・種類の設定・ファイルの印刷（モノクロ／カラー） (5) 簡易な作図 家具の平面図・間取り図
持参品	筆記用具	受講料：12,000円	定員：10名
使用機器	Jw_cad		

建築計画 / 建築意匠設計

コース名	実践建築設計2次元CAD技術（AutoCAD編）		
コース番号	MHA12	開催場所・日時	ポリテク宮城 12/23（火）、24（水）（9:15～16:00）
概要	実践的な建築図面作成業務の効率化および図面データの高品質化をめざして、設計・製図支援ツール（AutoCAD）による実践的な作成方法を習得します。 《AutoCADを使用するコースです》		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 作図操作 画層名の設定・画層の操作 (2) 設定 ・用紙・図面尺度、図面範囲設定、画層設定 ・線種と線種設定 (3) 文字と寸法 (4) レイアウトとペーパー空間 ・尺度の考え方 ・異尺度混合図面の構築方法と環境設定		(5) 印刷 ・各種出力方法 ・データ交換 (6) 効率よく作図する ・ブロック図形データの活用 ・ハッチング ・テンプレート
持参品	筆記用具	受講料：12,000円	定員：10名
使用機器	AutoCAD		

建築計画 / 建築意匠設計

コース名	実践建築設計3次元CAD技術（ARCHITREND編）		
コース番号	MHA13	開催場所・日時	ポリテク宮城 4/17（木）、18（金）（9:15～16:00）
概要	建築設計及び設計図書作成の作業効率化をめざして、施主に対する提案を可視化する3次元の設計方法や各種建築図面、パースの作成方法について習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) アーキトレンドによる設計概要 (2) アーキトレンドによる基本設計図書の作成		(3) アーキトレンドによるプレゼンテーション作成
持参品	筆記用具	受講料：11,000円	定員：10名
使用機器	ARCHITREND ZERO		

建築計画 / 建築意匠設計

コース名	NEW! 木造住宅の構造安定性能設計技術（ARCHITREND編）		
コース番号	THA06	開催場所・日時	東北能開大 8月19日（火）、20（水）（9:00～16:00）
概要	木造住宅の生産性の向上をめざして、木造住宅のための性能表示制度に対応した演習課題を通して、住宅の構造安定性を確保した構造計画・設計・計算できる技能・技術を習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 建築基準法改正と木造住宅の性能表示 (2) アーキトレンドによるモデルプランの作成		(3) アーキトレンドによる構造の安定等に関するチェック
持参品	筆記用具、電卓	受講料：12,500円	定員：10名
使用機器	パソコン		

建築計画 / 建築意匠設計

コース名	BIMを用いた建築設計技術（Revit）		
コース番号	THA04	開催場所・日時	東北能開大 7/31（木）、8/1（金）（9:00～16:00）
概要	建築設計の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化（改善）を考慮した設計実習を通して、BIMを用いた建築設計に関する技術を習得します。 Revitを使用するコースです。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) BIMの活用方法 (2) 建築設計実習（モデル作成）		(3) 建築設計実習（パース、図面作成） (4) 作成データの活用
持参品	筆記用具、電卓	受講料：11,000円	定員：10名
使用機器	BIMソフト（Revit）		

建築計画 / 建築意匠設計

コース名	NEW! インテリアコーディネート実践技術（インテリア図面編）		
コース番号	MHA14	開催場所・日時	ポリテク宮城 7/30（水）、31（木）（9:15～16:00）
概要	インテリアコーディネートの新たな品質及び製品の創造をめざして、高付加価値化に向けた、動線計画及び家具等の配置計画の表現技法を習得するため、手描きによる作図実習を通して、インテリア図面（インテリア平面図、インテリア立・断面図）の作図技術を習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) インテリアコーディネートの需要 (2) インテリアエレメントの種類・特徴 (3) インテリア平面図作図技法 ・動線計画と配置計画 ・描き方		(4) インテリア立・断面図作図技法 ・高さ寸法の設定 ・描き方 (5) プレゼンテーション図面作成 ・インテリア平面図作成 ・インテリア立・断面図作成 ・着彩
持参品	筆記用具	受講料：10,000円	定員：8名
使用機器	色鉛筆、製図道具一式		

建築計画 / 建築意匠設計

コース名	NEW! インテリアコーディネート実践技術（インテリアパース編）		
コース番号	MHA15	開催場所・日時	ポリテク宮城 9/10（水）、11（木）（9:15～16:00）
概要	インテリアコーディネートの新たな品質及び製品の創造をめざして、高付加価値化に向けた、室内空間把握及び装飾等の表現技法を習得する手描きによる作図実習を通して、インテリアパース作図技術を習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 立体図の種類と特徴 (2) 透視図法 ・幅、高さ、奥行の測り方 ・家具等の描き方 ・方向と見せ方		(3) パース図における着彩 ・着彩の手順 ・陰影と濃淡 (4) プレゼンテーション図面作成 ・エスキス ・インテリアパース作成（1点透視図法）
持参品	筆記用具	受講料：10,000円	定員：8名
使用機器	色鉛筆、製図道具一式		

建築設計 / 監理

コース名	建築物の設計監理技術		
コース番号	THA02	開催場所・日時	東北能開大 7/28（月）、29（火）（9:00～16:00）
コース番号	THA03	開催場所・日時	東北能開大 10/2（木）、3（金）（9:00～16:00）
概要	建設業の仕事は、多くの人が係る一大プロジェクトです。その監理・管理を担う方は、様々な知識と経験に基づき書類等を作成いたします。そして、それらの書類は、打合せや行政へ提出、業者とのやり取りなど重要な資料として活用され、その完成度は工期や安全、建築物の品質、関係者との信用・信頼などに大きな影響を施しています。 改めて、 『自社で行っている方法が最善であるか確認すること』、 『最新、断続的な知識を全体的な知識として学ぶこと』、 『工事等写真のポイントを確認すること』 を目的に受講のご検討をお願いします。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 工事監理要綱 ・工事監理に関する法令等の理解（最新） ・標準仕様書、監理指針、工事等写真のポイント解説 (2) 各工事の要点と検査等 ・仮設工事　・土工事　・地業工事		(3) コンクリート工事 ・型枠工事 ・鉄筋工事 ・鉄骨工事 ・防水工事等 (4) その他 質疑・応答 ※使用するテキストは、各自でご準備をお願い致します。 （会社等で管理している書籍が使用できない等の場合は、ご購入をお願い致します。） ・「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）」 ・「建築工事監理指針（上巻）」 ・「建築工事監理指針（下巻）」 出版社：一般社団法人 公共建築協会
持参品	筆記用具、標準仕様書等の書籍	受講料：7,000円	定員：10名
使用機器	電卓		

建築法規

コース名	省エネルギー住宅及び低炭素建築物の計画実践技術		
コース番号	THA05	開催場所・日時	東北能開大 8/21(木)、22(金) (9:00～16:00)
概要	木造住宅の省エネルギー基準の認定基準を理解し、建築計画手法を習得します。省エネ基準について知識を深めたい方、これから省エネ基準に対応した住宅設計に携わる方にお勧めです。		
カリキュラム概要	1日目	2日目	
	(1) 建築物省エネ法について (2) 仕様基準による判定方法	(3) Webプログラムを使用した判定方法 (4) 一次エネルギー消費性能計算プログラム	
持参品	筆記用具、電卓	受講料：7,000円	定員：10名
使用機器	電卓、パソコン		

建築施工 / 施工管理

コース名	BIMを用いた建築生産設計技術（GLOOBE編）		
コース番号	THC02	開催場所・日時	東北能開大 7/29(火)、30(水) (9:00～16:00)
概要	施工計画及び施工管理の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化（改善）に向けたBIMに関する技術を習得します。 GLOOBEを使用するコースです。		
カリキュラム概要	1日目	2日目	
	(1) BIMの活用方法 (2) 生産設計図の作成実習 （施工用BIMデータ作成） ・仮設計画 ・土工計画 ・山留計画	(3) 生産設計図の作成実習 （施工用BIMデータ作成） ・鉄筋コンクリート躯体図 ・工程計画 (4) まとめ	
持参品	筆記用具、電卓	受講料：12,500円	定員：10名
使用機器	パソコン		

建築施工 / 施工管理

コース名	建設業の生産現場におけるコンプライアンス		
コース番号	THC03	開催場所・日時	東北能開大 12/25(木)、26(金) (9:00～16:00)
概要	屋外で実施する場合が多い建設作業における災害ゼロのための法令遵守と作業者の意識向上等の安全性向上をめざして、多くの法規制が設置されている建設生産現場の設置と運営について十分に理解し、災害事例を用いて遵守するため状況を想定し法規制の内容と適用範囲を習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 概説 ・建設生産に関わる法体系 ・建設生産現場を対象とする法規制の概要 (2) 建設業法 ・法の目的、建設業の許可、許可の基準 (3) 労働安全衛生法 ・法の目的、事業者等の責、務、安全衛生管理体系		(4) その他の法律 ・労働基準法、建築基準法、 ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律、環境関連法 ・災害事例を用いた演習 (5) 総合実習 (6) まとめ ・講評・まとめ
持参品	筆記用具、電卓		受講料：13,500 円　定員：10 名
使用機器			

木造加工

コース名	NEW! 隅木・振垂木の施工実践技術		
コース番号	THB01	開催場所・日時	東北能開大 10/1(水)、2(木)、3(金) (9:00～16:00)
概要	建築・構造部材加工(木材)の現場力強化及び技能継承をめざして、技能高度化に向けた隅木・振垂木の墨付け、加工組立て実習を通して、寄棟、入母屋等の隅木、振垂木の墨付・加工の技能及び技術を習得する。(過年度の技能検定実技課題を題材とします。)		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) コース概要 ・概要説明及び留意事項 ・受講者が有する専門的能力の確認 ・問題点の整理 ・安全上の留意事項 (2) 各種小屋組工法 ・各小屋組の工法 ・寄棟・入母屋の細部おさまり		(3) 規矩術 ・各種勾配 ・各構成部材の規矩術 (4) 現寸図 ・隅木現寸の手順・表現方法と作成 ・振垂木現寸の手順・表現方法と作成 (5) 墨付・加工・組立
持参品	筆記用具、電卓、大工道具一式		受講料：15,000 円　定員：10 名
使用機器			

建築施工 / 内装工事

コース名	壁装施工の実践技術		
コース番号	MHA16	開催場所・日時	ポリテク宮城 10/14(火)、15(水)、16(木) (9:15～16:00)
概要	建築物における壁装作業の現場力強化及び技能継承をめざして、技能高度化に向けた各種壁紙を用いた壁装仕上げ作業に関する知識及び技能・技術を習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2・3日目
	(1) 壁装材の種類 (2) 下地の種類と特徴 (3) 施工用道具・機器類 (4) 下地調整		(5) 壁紙貼り(無地) 貼り方、継ぎ目の調整 (6) 壁紙貼り(柄物) 貼り方、柄合わせ
持参品	筆記用具、壁装工具(お手持ちがあれば)	受講料：13,000円	定員：10名
使用機器	壁装工具一式		

鉄骨施工 / 検査

コース名	建築鉄骨構造物の製作管理実践技術			
コース番号	THC01	開催場所・日時	東北能開大 8/28(木)、29(金)、9/4(木)、5(金) (9:00～16:00)	
概要	鉄骨構造建築物における品質や性能の適切な診断による作業の効率化をめざして、構造学的判断や定められた基準・規格と照合し、建築鉄骨工場製作加工における生産工程全般に関する鉄骨製作技術と品質管理を一貫して行う実践的技術について習得します。			
カリキュラム概要	1日目	2日目	3日目	4日目
	(1) 課題提示 (2) 鉄骨構造	(3) 鉄骨製作	(4) 品質管理 (5) 安全管理	(6) 法規 (7) まとめ
持参品	筆記用具、電卓		受講料：25,500円	定員：10名
使用機器				

鉄骨施工 / 検査

コース名	鉄骨構造物の精度・検査技術		
コース番号	THD01	開催場所・日時	東北能開大 6/12(木)、13(金) (9:00～16:00)
概要	鉄骨構造物の検査及び改善業務の効率化をめざして、鉄骨工事の製品精度、溶接部の評価に関する実践的な技能・技術を習得する。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 鉄骨精度検査及び測定 (2) 部材精度の受入検査 (3) 工事現場施工		(4) 溶接部の評価 (5) 精度検査実習・演習 (6) 鉄骨構造の品質マネジメント
持参品	筆記用具、電卓	受講料：21,500 円	定員：10 名
使用機器	パソコン		

建築計画 / 地理情報

コース名	地理情報システムの運用技術		
コース番号	THA07	開催場所・日時	東北能開大 8/21(木)、22(金) (9:00～16:00)
概要	建築設計業務における高効率業務の実現及び高付加価値情報の創出をめざして、地図を利用した情報管理システム、いわゆる地理情報システム(GIS)の運用技術を習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 地理情報システム(GIS)の概要 ・事例紹介、データ紹介 ・画面操作、ファイル構成・概念		(2) 応用操作演習 ・データ構築、データベース操作、 ・地図や主題図の表現、カスタマイズ操作演習
持参品	筆記用具、電卓	受講料：13,000 円	定員：10 名
使用機器	パソコン		

建築構造解析

コース名	NEW! 静定構造物の構造解析技術		
コース番号	THA08	開催場所・日時	東北能開大 10/28(火)、29(水) (9:00～16:00)
概要	建築設計業務の現場力強化および技術高度化に向けて構造力学における解析技術の手法について習得します。設計上の数値に関して実験を通して確認していきます。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 課題提示 (2) 建築構造物のモデル化と反力 (3) 静定構造物の応力解析		(4) 断面の諸性能 (5) 許容応力度設計 (6) 静定構造物の変形 (7) まとめ
持参品	筆記用具	受講料：7,000円	定員：10名
使用機器	関数電卓、万能試験機		

木質構造設計

コース名	木造住宅の架構設計技術		
コース番号	MHA17	開催場所・日時	ポリテク宮城 7/10(木)、11(金) (9:15～16:00)
概要	木造住宅の建築物の構造計画、構造安定性を確保した架構設計に必要な知識を理解するとともに構造伏図の作成を通して、架構設計ができる技能・技術を習得するコースです。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 架構と間取り (2) 直下率について(壁直下率、柱直下率) (3) モデルプランによる直下率チェック演習 (4) 構造図の作成と架構設計		(5) 事故事例における直下率 (6) 直下率チェック図による事故事例の分析
持参品	筆記用具	受講料：7,500円	定員：10名
使用機器			

環境測定・検査

コース名	住宅の音環境性能測定実践技術		
コース番号	THD02	開催場所・日時	東北能開大 8/5(火)、6(水) (9:00～16:00)
概要	建築物における音環境の測定技術と調査手法の基本を学びます。特に集合住宅では、壁と床の遮音性能が重要です。本セミナーでは、実習を通して、主に壁の空気音遮断性能と、床の衝撃音遮断性能の測定法と評価法について学びます。建築設計や建物管理に携わる方にお勧めです。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 音響測定の概要 (2) 住宅性能表示制度の概要(音環境) (3) 住宅の遮音性に関する測定・評価法 (4) 測定実習(室内騒音測定、内外音圧レベル差測定)		(5) 測定実習(室間音圧レベル差測定、床衝撃音レベル測定) (6) まとめ
持参品	筆記用具、関数電卓	受講料：9,500円	定員：10名
使用機器	パソコン、騒音計		

建築材料 / 材料特性

コース名	NEW! 地域産木材の活用技術		
コース番号	THA01	開催場所・日時	東北能開大 9/25(木)、26(金) (9:00～16:00)
概要	高付加価値化に向けた地域産木材の活用の検討を通して、木造住宅等において地域産木材を活用する場合の水分管理と強度等級区分の評価技術について習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 課題提示 (2) 水分管理 (3) 木造住宅の含水率と問題点		(4) 目視等級区分 (5) 機械等級区分 (6) 地域産木材の活用事例
持参品	筆記用具	受講料：11,000円	定員：10名
使用機器	含水率計、万能試験機		

建築設備工事

コース名	冷媒配管の施工と空調機器据付け技術		
コース番号	MHC01	開催場所・日時	ポリテク宮城 5/29(木)、30(金) (9:15～16:00)
コース番号	MHC02	開催場所・日時	ポリテク宮城 11/27(木)、28(金) (9:15～16:00)
概要	空気調和換気設備工事の現場力強化をめざして、家庭用ルームエアコンの据付け実習を通して、欠陥や問題点を未然に予測し防止するための施工技術を習得します。		

カリキュラム概要	1日目	2日目
	(1) コース概要及び留意点 (2) 据付け工事の進め方 (3) 据付け実習 ・支持・据付け ・冷媒配管の加工及び接合(フレア加工)	(4) 漏洩検査 ・真空乾燥・漏洩検査 ・冷媒配管の加圧テスト ・冷媒の追加充填 (5) 試運転 (6) まとめ

持参品	筆記用具、手袋、作業服、作業帽	受講料：11,000円	定員：10名
使用機器	ヒートポンプ式エアコン、模擬施工壁面、配管工具一式、真空ポンプ、ゲージマニホールド、冷媒充填用はかり、他		

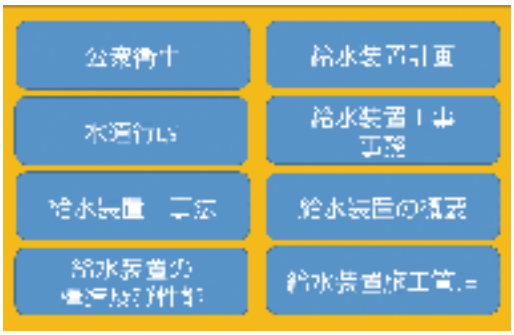
建築設備工事

コース名	トラブル事例から学ぶ各種管の加工・接合技術		
コース番号	MHC03	開催場所・日時	ポリテク宮城 6/26(木)、27(金) (9:15～16:00)
コース番号	MHC04	開催場所・日時	ポリテク宮城 11/20(木)、21(金) (9:15～16:00)
概要	建築設備工事の現場力強化及び技能継承をめざして、技能高度化、故障対応・予防に向けた給排水設備におけるトラブル対策(解決)実習を通して、各種管の加工・接合技術を習得する。		

カリキュラム概要	1日目	2日目
	(1) コースの概要及び留意事項 (2) 図面の読み方・描き方 (3) 現寸図の作成 (4) 金属管の加工及び接合法	(5) 非金属管の加工及び接合法 (6) 非鉄金属管の加工及び接合法 (7) 水圧テスト (8) 講評・評価

持参品	筆記用具、手袋、作業服、作業帽	受講料：10,500円	定員：10名
使用機器	ねじ切り機、配管工具一式、テストポンプ、筆記用具		

建築設備工事

コース名	NEW! 給水装置工事における衛生的環境に配慮した工事施工法		
コース番号	MHC05	開催場所・日時	ポリテク宮城 10/2(木)、3(金) (9:15～16:00)
概要	給排水衛生設備工事の現場力強化及び技能継承をめざして、技能高度化、故障対応・予防に向けて給水工事実習(演習)を通して、建築設備工事における指導的、監督的な立場に必要な専門的知識や技能・技術を習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) 給水装置工事について疑問点、問題点など取り組むべき課題を抽出 (2) 給水管の施工と公衆衛生の考え方 (3) 飲料水における水質基準と水質環境及び水系感染症の種類と特徴 (4) 水質汚染の原因と対策		(5) 建築物の用途による給水方式 (6) 給水方式による衛生的水質確保の特徴と問題点 (7) 各種配管の特徴と施工方法 (8) 材質ごとの施工法と施工基準 (9) 給水装置工事施工
持参品	筆記用具		受講料：9,000円 / 定員：10名
使用機器	配管用工具類一式		

建築設備保全

コース名	ビルにおける防災設備と管理のポイント		
コース番号	MHX01	開催場所・日時	ポリテク宮城 5/13(火)、14(水) (9:15～16:00)
コース番号	MHX02	開催場所・日時	ポリテク宮城 9/25(木)、26(金) (9:15～16:00)
概要	防災設備保全の現場力強化をめざして、診断・予防保全に向けた各種設備における緊急時対応(実習)を通して、最新の消防防災設備の特性(構成)を理解するとともに、緊急時に確実に稼働するための管理手法及び緊急時の的確な対処技術を習得します。		
カリキュラム概要	1日目		2日目
	(1) コース概要及び問題点 (2) 防災法と災害事例 (3) 消防の用途に供する設備等の取り扱い ・各種消火設備の構造及び操作・点検方法 ・各種警報設備の構造及び操作・点検方法 ・各種避難設備の取り扱い及び点検方法		(4) 火災発生時の対応 ・自動火災警報設備 ・スプリンクラー設備 (5) 確認・評価
持参品	筆記用具		受講料：7,500円 / 定員：10名
使用機器	シュミレータ		

さらなる**スキルアップ**を目指すなら！

高度ポリテクセンター

高度ポリテクセンターとはものづくり分野で
働く方の成長をサポートする機関です。

年間約700コースの豊富なカリキュラム
経験豊富な講師陣による実践的な研修内容
ぜひ社員教育の一環としてご利用ください！

18の技術分野

- 切削・研削加工
- 塑性加工・金型
- 射出成形・金型・溶接
- 測定・検査・計測
- 材料・表面処理・機械保全

- 現場運営・改善
- 環境・安全
- 機械設計
- 自動化

- 電気設備・自動制御
- パワーエレクトロニクス
- 電子回路・画像・信号処理
- 組込み・ICT
- 通信システム

人気コースの一例

詳しくは、公式サイトまたは当センターのコースガイドをご覧ください

- 金属材料の腐食対策
- カーボンニュートラルに向けた機械設計の進め方
- 実習でわかる省エネ診断と工場における省エネルギー技術
- ＡＩ・画像処理技術＜集中育成コース＞
- データサイエンス技術 ＜集中育成コース＞

お問合せ先

高度ポリテクセンター
043－296－2582(事業課)
〒261-0014
千葉県千葉市美浜区若葉3-1-2
E-Mail：kodo-poly02@jeed.go.jp

公式サイト　X (旧twitter)　YouTube　Instagram

事業主の皆様をサポートします !!

生産性向上支援訓練のご案内

生産性向上支援訓練とは、企業が生産性を向上させるために必要な知識などを習得する職業訓練です。全国のポリテクセンター等に設置した生産性向上人材育成支援センターが、専門的知見を有する民間機関等と連携して、企業が抱える課題や人材育成ニーズに対応した訓練を実施します。

生産性向上支援訓練 3 つのポイント

1 企業の生産性向上に効果的な知識や技法を習得!

◎生産管理、組織マネジメント、マーケティング、データ活用など、**あらゆる産業分野の生産性向上に効果的なカリキュラムを用意**（全131コース(2024年11月現在)）

2 企業のニーズに合わせたオーダーメイドのコース設定が可能!

◎自社会議室等を訓練会場とすることが可能（企業に講師を派遣します）
◎実施日時や訓練時間も調整可能（訓練時間は 6 ～ 30 時間で設定）

3 受講しやすい料金設定!

◎受講料は1人あたり **2,200 円～ 6,600 円**（税込）
◎条件を満たす場合は国の助成金（人材開発支援助成金）を利用可能

訓練受講までの流れ

課題や方策の整理　センター担当者が企業を訪問し、人材育成に関する課題や方策を整理します。

訓練コースのコーディネート　相談内容を踏まえて、課題やニーズに応じた訓練コースを提案します。

・現場の発見し、改善する方法を学びたい。 ・RPAを課題を活用して業務を自動化したい。 ・テレワークを導入して業務を効率化したい。	分野・コース	**生産管理、流通・物流、バックオフィスなど** ・生産現場の問題解決　・RPA活用　**・GXの推進　・DXの推進** ・テレワークを活用した業務効率化　など
・従業員の仕事の効率化を促進したい。 ・リスクを低減させる方法を学びたい。 ・ベテラン従業員の技術を後輩に継承させたい。	分野・コース	**リスクマネジメント、組織力強化、生涯キャリア形成など** ・成果を上げる業務改善　・リスクマネジメントによる損失防止対策 ・作業手順の作成によるノウハウの継承　など
・顧客満足度の向上を図りたい。 ・消費者の動向を営業に活用したい。 ・インターネットを活用して販売促進を図りたい。	分野・コース	**営業・販売、マーケティング、プロモーションなど** ・マーケティング志向の営業活動の分析と改善 ・提案型営業手法　・提案型営業実践　など
・データ集計の作業を効率化したい。 ・マクロを使って定型業務を自動化したい。 ・集客につながるHPを作成したい。	分野・コース	**ネットワーク、データ活用、情報発信 など** ・表計算ソフトのマクロによる定型業務の自動化 ・集客につなげるホームページ作成　など

訓練受講　所定の期日までに受講料の支払い等の手続を行い、訓練を受講してください。

宮城県 実績
※令和6年10月現在

受講者数	利用した企業・団体数	受講者評価（業務への役立ち度）
980 名	304 社	98.7 %

「まずは試しに1～2名の従業員に訓練を受けさせたい」といった場合には・・・

広く受講者を募集して実施する公開型の訓練（オープンコース）も実施しています。
他社の従業員と一緒にグループワークを行うことで、自社の強みや課題の気づきにつながります。

らしく、はたらく、ともに
ポリテクセンター宮城　生産性向上人材育成支援センター
TEL：022-362-2604 / FAX：022-364-2651
MAIL：miyagi-seisan@jeed.go.jp / 多賀城市明月 2-2-1
ポリテクセンター宮城 生産　検索

「事業主推薦制度」がおススメです!

こんなお悩み、抱えていませんか?東北能開大が解決します!

近年、企業においては**人手不足の深刻化**や**技術革新の進展**への対応が1つの課題となっています。
そんな中、事業主の皆様が抱えるお悩みとしては次のような点が挙げられます。

- ●普通高校出身者をじっくり育てたい。
- ●若手社員に基礎からものづくりを学ばせたい。
- ●現場を引っ張るリーダーが足りない。
- ●中小企業の二代目、三代目の後継者を育てたい。

人手不足により、未経験者や若手の採用が増えると、現場に対応するための基礎力・実践力をつけてもらうことから始まります。また、技術革新の進展に対応するためには、社員一人ひとりが現場を引っ張っていく力を高める必要があります。
つまり、企業における**人材育成をいかに行うか**が一つの大きなポイントとなっているということです。

東北能開大で行う長期人材育成、それが『事業主推薦制度』

東北能開大では、そのような企業における人材育成をサポートするため、社員の皆様を受け入れ、長期研修(2年間等)を行っています。それが**事業主推薦制度**です。この制度には、次のような**ポイント**があります。

- ●充実した設備環境とテクノインストラクターによる指導!
- ●基礎力と現場に対応できる実践力を!
- ●応用力と分析力を身につけ現場のリーダーに!
- ●企業の即戦力となるものづくりの知識と技能・技術を!

事業主推薦制度の概要

● **対象者**　事業主が推薦する方で、次の(1)、(2)のいずれかの条件を満たす方

専門課程
(1)学校教育法による高等学校を卒業した者(卒業見込の者も含む)
(2)上記(1)と同等以上の学力を有すると認められる者

応用課程
(1)専門課程の高度職業訓練を修了した者(応募科と同系に限る)
(2)実務経験その他により専門課程の高度職業訓練を修了した者と同等以上の技能及びこれに関する知識を有すると認められる者

● **経　費**

	入校料(初年度)	授業料(年間)	テキスト代等(※)
専門課程	169,200円	390,000円	5万円～10万円程度
応用課程	112,800円	390,000円	5万円～10万円程度

(※)テキスト代等は所属によって異なります。

● **制度利用の流れ**

相談 → 出願手続推薦(※) → 選考試験 → 入校手続 → 教育訓練受講(学科・実技)【2年間】 → 修了

(※)詳しくは、学生募集要項【事業主推薦入校試験用】をご確認ください。

企　業
Company

- ●普通高校を卒業した社員にじっくりと教育訓練を受けさせたい
- ●若手社員に基礎から学ばせ、技術力を高めさせたい
- ●将来、現場の責任者となるような人材を育てたい

社員を東北職業能力開発大学校へ

各2年間の教育訓練

入社1～3年目の若手社員の方へ

基礎から応用までしっかり学べる

専門課程
基礎からしっかり学び、現場に即した実習に取り組むことにより、現場に対応できる実践力が身につきます!

募集科
- ●生産技術科
- ●電気エネルギー制御科
- ●電子情報技術科
- ●住居環境科

入社3～10年目の若手社員の方へ

ものづくりの一連の流れを理解できる

応用課程
基本的な仕組みを理解した上で、企画・設計・製作のプロセスを体験し、応用力や分析力が身につきます!

募集科
- ●生産機械システム技術科
- ●生産電気システム技術科
- ●生産電子情報システム技術科
- ●建築施工システム技術科

修了後のイメージ
Future Image

各部門の架け橋となる人材
ものづくり現場のプロフェッショナル
実践技能者

事業主推薦制度は国の助成金「人材開発支援助成金」が利用できます!

人材開発支援助成金／助成内容

	賃金助成額 1人1訓練あたり1,200時間を上限		経費助成率（1人1訓練あたり） 中小企業50万円、大企業30万円を上限	
	人材育成支援コース	事業展開等 リスキリング支援コース※	人材育成支援コース ※正社員の場合	事業展開等 リスキリング支援コース※
中小企業の場合	760円／時間	960円／時間	45%	75%
大企業の場合	380円／時間	480円／時間	30%	60%

教育訓練期間中に社員に支払った**賃金の一部**と入校料、授業料、テキスト代等の**経費の一部**が助成されます。
社員が雇用保険被保険者であることや、1か月前までに社員が受講予定の訓練計画等を提出するなどの要件があり、助成額にも上限があります。

【助成例(1年目)】中小企業における参考例(人材育成支援コース)

●賃金助成 760円 × 1,200時間(上限) ＝ 912,000円
●経費助成 (入校料169,200円 ＋ 授業料390,000円 ＋ テキスト代等約80,000円) × 45% ＝ 約287,600円

合計 約120万円

※人材開発支援助成金(事業展開等リスキリング支援コース)は、令和4年～8年度の期間限定の助成金として創設されました。
本助成金は、新規事業の立ち上げなどの事業展開に伴い、事業主が雇用する労働者に対して新たな分野で必要となる知識及び技能を習得させるための訓練を計画に沿って実施した場合等に、訓練経費や訓練期間中の賃金の一部を助成する制度です。

事業主は必ず助成金を受給できるわけではありません。助成金に係る相談、計画、申請が必要です。その他、必要な手続きを期日までに行わない場合や、要件を満たさない場合なども支給されません。詳しくは、都道府県労働局にご相談ください。

事業主推薦制度を利用した事業主と従業員からも歓迎されています!

事業主の声

学生と一緒に企業人の立場で学ぶので学習効果が高い。

採用の際にこの制度をPRすることで採用に繋がった。

新卒採用者の職業教育として効果的である。

助成金が利用できるので経費的にも助かる。

同期入社の者と比較しても実技技能や技術・専門知識を背景に大きな差がある 。

従業員の声

入社と同時に入校し専門的な知識と技術を学ぶことができた。

普通高校出身だったがものづくりの楽しさを知ることができた。

自分の中に自発的な変化や向上心が芽生え、企業に戻った時に自信を持って習得した技術・技能を披露できる 。

カリキュラム構成などが企業実務と密接に関連付けられている。

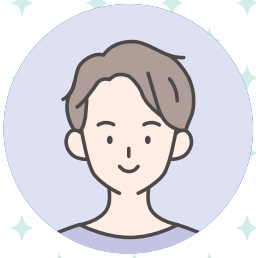
実技・実習が多くを占める授業は、取り組みやすく専門知識を深めることができた。

事業主推薦制度に関するお問い合わせ　東北職業能力開発大学校 学務課　TEL:0228-22-6614

受講者の声

【管理系】軸受部品の機械保全技術

・実際の業務では、OJT的に機器の分解・組み立てをすぐに行っていたが、実作業を通すことで体系的・理論的に情報を整理できた。
・ベアリングをたくさん使うので、構造や詳しい説明を受けて理解することができたから。
・軸受、歯車の損傷など身近なもので勉強できたので良かった。
・部品の分解をすることで実際にどこに、どのような役割かがイメージしやすかった。



【機械系】設計に活かす3次元CADソリッドモデリング技術

・設計検討しやすいモデリング手法が、新しい考え方が多く、参考になった。
・セミナーを受講した事で、業務の幅が広がり、詳細設計に役立つことが出来る。
・２DCADのみの実務でしたので３Dの事を学べてよかった。
・設計の考え方とモデリングの考え方の違いがわかった。

【電気系】PLCプログラミング技術

・独学で学ぶPLCを、しっかり体系立てて学べて自信がついた。
・PLCの理解はあったが、より理論的に理解することが出来た。古いシステムを効率よくする為にはという所で業務に活かせると思う。
・社内でPLCを使用する設備が多く、その整備などに役立つと感じた。

【電子・情報系】組込み技術者のためのプログラミング

・Pythonの基礎構文を学び、PC作業の自動化に役立ちそうだと思った。
・自社業務における設計・開発に不足していた組込み技術の知識を得ることが出来た。
・課題解決（作業の効率化）につながるヒントが得られました。
・関数とクラスの違いや、それぞれの使い方について、整理することができた。

【居住系】実践建築設計2次元CAD技術

・誰かにしっかり教えてもらったことがないのでやり方があってるか確認が出来ました。
・CADの基本操作を学ぶことができてよかった。
・よく行う設定も習得でき、とても理解度が深まった。

能力開発セミナーを受講していかがでしたか？

受講者に聞いてみました！

㈲遠藤製作所　日下　寿之 様

受講者の声（2024/9/24）

Q1:今のお仕事の内容は何ですか?

A.ダイカスト製品、マシニングセンタによる2次加工の段取り及び品質管理業務です。

Q2:受講のきっかけ

A.弊社では社内教育が主流となっており、今後は社外教育を含めた人材育成を促進していくべく受講しました。

Q3:受講していかがでしたか?

A.セミナーを受講して詳細な基本知識、PCアプリケーションを使用しての指導などはとても勉強になりました。

Q4:仕事でどのように活用できそうですか?もしくは活用していますか?

A.設計変更等に対応するときに、加工プログラムの編集を自分でも出来るようになりました。

Q5:今後の目標

A.加工プログラムをマクロ使用して組めるようになりたいです。

㈱テクノコム　野村　祥 様

受講者の声（2024/6/15）

Q1：今のお仕事の内容は何ですか？

A.大手プラント企業において、配管の板厚測定・溶接部の余盛の検査を行っております。

Q2：受講のきっかけは？

A.施工管理という仕事は、自分の関わった仕事が地図に残るやりがいのある仕事であると思い、その研修を受講希望しました。

Q3：受講していかがでしたか？

A.受講したコースでは、未経験である受講生に講師の方々が寄り添って、分かるまで親切丁寧に教えていただき、周りの受講生などと励ましあって受講することができました。苦手な分野については、振り返りの時間を作って頂いたり、練習問題など多様してくれて知識の蓄積に役立ったかと思います。

Q4：仕事でどのように活用できそうですか？もしくは活用していますか？

A.レベル測量やAutoCADでの図面の作成を学んだことにより、業務の幅を広げることに活用できると考えております。

Q5：今後の目標

A.このセミナーを通して学んだことを、繰り返し復習し、2級建築施工管理技士の資格取得を目標としております。

施設利用サービスのご案内

●施設設備利用サービス

事業主様や事業主団体様が人材育成を目的とした研修の場として各施設の設備（教室、実習場、機器等）をご利用いただけます。
〈例〉①事業主様や事業主団体様が自ら行う職業訓練、技能、技術研修等
②各種資格、検定試験やその準備講習

●利用可能な施設

例）多目的ホール（031）：200名

例）共用実習場（611）：302㎡

●利用可能日

土日、祝日を含む全日ご利用できます。（但し、年末年始は除きます。）

●利用時間帯

ご利用になれる時間帯は次の通りです。（準備・片付けの時間も含みます。）

8：00 ～ 20：00

※1 時間単位でのご利用となります。
※設備利用の際、講師の立ち合いも可能です。（講師派遣）
上記以外の時間帯にご利用を希望される場合は、ご相談ください。

●利用料金

利用する各施設の施設設備により料金が異なります。

〈ポリテクセンター宮城のご利用料金例〉

利用時間 9：00～17：00（8H）

利用施設 多目的ホール（通常期（5月6月10月）650円/h）を利用した場合、650円（利用料）X8h=5,200円

夏季・冬季は冷房料・暖房料が加算されます。また、年度毎に料金の改定があります。

●利用方法

①各施設に電話にて、空き状況等をご確認ください。その際、担当者より施設利用希望日等を確認させていただきます。（仮予約は原則貸与希望月の 3 か月前からになります。）
②各施設HPより「施設設備使用申請書」をダウンロードし、必要事項をご記入の上、原本を提出してください。
③後日、「施設設備使用承諾通知書兼請求書」をお送りしますので、ご利用の1週間前までに利用料を納入ください。
④キャンセルの場合は、利用日1週間前までに各施設へご連絡お願いします。1週間を超えますとお振込みいただいた利用料は返金できませんのでご了承ください。
※詳しくは各施設 HP をご覧ください。

講師派遣のご案内

事業主様や事業主団体様が自社、会員企業の従業員を対象とした研修や人材育成を目的とした研修を実施する際に、各施設の講師を派遣する支援を行っております。講師の派遣を希望されるときは、お気軽にご相談ください。施設利用と併せてのご利用も可能です。
※なお、東北能力開発大学校でも施設利用サービス・講師派遣を行っております

●お問い合わせ先

ポリテクセンター宮城　訓練第二課　TEL　022-362-2544
東北能開大　援助計画課　TEL　0228-22-6615

共同研究・受託研究のご案内

地域企業に対する省力化や機能性向上等に関する技術的支援を通じて、地域社会に貢献するとともに、民間企業等が抱える技術的課題解決のため、民間企業等との共同研究や受託研究を行います。また、地域企業との連携を通じて、生産現場のノウハウや最新の技術動向を把握させていただいています。

具体的には、民間企業等が製品の高付加価値化、新分野展開等を行う際に必要とする高度な技術力・研究開発力の育成を支援します。このために東北職業能力開発大学校が保有する職業能力開発のノウハウや先端的機器を活用し、次の調査・研究、技術的な相談等を実施します。

①現場の技術改良・改善及び新技術導入に関する技術的課題の研究
②自動化、省力化等の技術導入に関する技術的課題の研究
③新製品開発等に関する技術的課題の研究

●事例

共同研究企業	研究内容
株式会社ナカトガワ技研	微細プレス加工製品検査ステーションの開発
株式会社長谷川萬治商店	県産スギを活用した木ダボ積層材（DLT）耐力壁の開発
宮城県CLT等普及推進協議会	非住宅建築物等に対応した宮城県産スギ材を用いた新建材「超厚合板」の製品実用化に向けた研究開発
室内気候研究所	ローラー施工型の潜熱蓄熱（PCM）調湿抗菌塗料の性能および施工性評価に関する研究
株式会社早坂精密工業	タップ方向自動整列装置の開発
東日本リサイクルシステムズ株式会社	エアコン用コンプレッサー分解・分別支援システムの開発

※令和５年度実績

●費用

費用について、「共同研究」は、民間企業等と連携して行う研究で、当機構と民間企業等の互いに相応の費用を負担することとなり、「受託研究」は、民間企業等から委託を受けて行う研究で、費用の全額は民間企業等の負担となります。

●お問い合わせ先

東北職業能力開発大学校
（東北能開大）
〒987－2223　宮城県栗原市築館字萩沢土橋２６
援助計画課　TEL　0228-22-6615　FAX　0228-22-2432
Mail　tohoku-college03@jeed.go.jp

よくあるご質問

Q1 セミナーを申込むにはどうしたらよいのですか?

A1 お申込は本ガイドp.118の「受講申込書」をコピーして必要事項を記入の上、FAXまたは窓口にお申込ください。
本冊子p.8「能力開発セミナーのお申込みから受講まで」をご覧ください。
「受講申込書」はホームページからもダウンロードできます。

Q2 申込む条件はありますか?

A2 どなたでもお申込いただけます。ただしセミナーにより受講対象者を限定する場合がありますのでご確認ください。

Q3 受講申込書にはなぜ生年月日を記入する必要があるのですか?

A3 所定の条件を満たした方に能力開発推進法に定める修了証を交付しており、生年月日の記載が必要になります。

Q4 セミナーの詳しい内容を確認することはできますか?

A4 実施施設にお問合わせください。各コースのカリキュラムがございます。より専門的な内容につきましては、担当講師が説明いたします。

Q5 希望コースが定員に達している場合どうしたらよいのですか?

A5 「キャンセル待ち」として申込を受け付けることができます。キャンセルにより定員に空きが生じた時点で、ご連絡いたします。

Q6 申込後に、受講者を変更することはできますか?

A6 変更できます。本ガイド内の「受講者変更・取消(キャンセル)届」により、メール又はFAXで実施施設に届け出てください。

Q7 受講料の支払い方法は?

A7 請求書を受領後、原則として開講日の5日前(土日・祝日を除く)までに、「請求書」に記載された銀行口座にお振り込みください。振込手数料はお客様負担となります。

Q8 申込をキャンセルするにはどうしたらよいのですか?

A8 パンフレット掲載コースについて受講者の取消(キャンセル)をされる場合は、まず電話にてご連絡ください。その後、本ガイド内の「受講者変更・取消(キャンセル)届」に必要事項をご記入のうえ、FAXにより実施施設へ届出てください。
既に受講料をお振込みいただいている受講申込につきましては、コース開始日の5日前

(右上に続く)

（土日・祝日・12月29日～1月3日を除く）までに届出たコースの受講料をご返金いたします。なお、受講料を振り込んだ際に生じた金融機関への振込手数料は返金いたしませんので、ご了承ください。
また、コース開始日の5日前（土日・祝日・12月29日～1月3日を除く）までに届出がない場合は、受講料の返金はいたしませんので、ご注意ください。
オーダーメイドコースについては、受講決定後のキャンセルはできません。

Q9 申し込んだセミナーが中止になることはありますか?

A9 受講申込が著しく少ない場合には、コースの中止、または、日程変更をさせていただく場合がありますので、ご了承ください。なお、コース中止の場合、受講料は返金いたします。
※中止、日程変更は、10日前までにご連絡いたします。

Q10 受講欠席の場合連絡は必要ですか?配布される資料は頂けますか?

A10 実施施設にご連絡ください。セミナー終了後にテキスト等を送付させていただきます。

Q11 受講する際の服装・持参品はどのようにしたらよいのですか?

A11 事前に送付する受講票に記載の服装、持参品をご覧ください。

Q12 セミナー会場（教室）へはどう行けばいいのですか?

A12 事前に送付する「受講票」等に会場案内を同封しています。
また、実施施設の案内板等により確認し、直接セミナー会場へお越しください。

Q13 駐車場はありますか?

A13 有ります。実施施設より指定された駐車場に駐車してください。

Q14 セミナーでの写真撮影・録画はできますか?

A14 セミナー会場での写真撮影・録画はできません。

Q15 台風等の悪天候の場合、休講になりますか?

A15 気象状況や交通機関等の状況により、前日までに中止等の判断を行い、電話連絡及びホームページでお知らせします。なお、お知らせが無い限り、原則実施いたします。

Q16 セットコースを分割して受講したい場合はどうすればいいですか?

A16 実施施設にお電話にてご相談ください。

コピーしてお使いください。

令和7年度 能力開発セミナー受講申込書

申込日　令和　年　月　日

独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構
職業能力開発施設長　殿

次のセミナーについて、訓練内容と受講要件を確認の上、申し込みます。

申込先 ※いずれかの該当施設に☑	コース番号が「M」から始まるコース	コース番号が「T」から始まるコース
	☐ ① ポリテクセンター宮城 FAX 022-364-2651 メール miyagi-poly03@jeed.go.jp	☐ ② 東北職業能力開発大学校 FAX 0228-22-2432 メール tohoku-college03@jeed.go.jp

受講区分 ※該当に○	A. 会社からの指示によるお申込み（※）	B. 個人でのお申込み
	（※）受講された方が所属する会社の代表者の方（事業主、営業所長、工場長等）に、セミナー終了後にアンケート調査を実施していますので、ご協力をお願いします。	

連絡先等（「B.個人でのお申込み」の場合は、＊印のある項目のみご記入ください）

（フリガナ） 会社名		
法人番号		（法人番号がない場合は、以下の該当に○印） 1．団体、2．個人事業主、3．個人
＊住所	〒	
申込担当者及び連絡先	＊氏名　＊TEL　＊FAX	
	部署・役職　（Eメールのご記入は任意です）＊Eメール	
会社規模 ※該当に○	A. 1～29　B. 30～99　C. 100～299　D. 300～499　E. 500～999　F. 1,000人以上	
業種 ※該当に○	A. 製造業　B. 建設業　C. サービス業　D. 卸売・小売業　E. その他（　　）	

受講申込コース

No.	コース番号	コース名	コース開始日	受講者氏名・生年月日・性別（修了証の発行に必要です。）			訓練に関連する経験・技能等（※4）
1				（ふりがな）		男・女	
				氏名			
				西暦　年　月　日			
	就業状況（※1）　A. 正社員　B. 非正規社員　C. その他（自営業等）						
1				（ふりがな）		男・女	
				氏名			
				西暦　年　月　日			
	就業状況（※1）　A. 正社員　B. 非正規社員　C. その他（自営業等）						
1				（ふりがな）		男・女	
				氏名			
				西暦　年　月　日			
	就業状況（※1）　A. 正社員　B. 非正規社員　C. その他（自営業等）						

R7

※1　就業状況の非正規雇用とは、一般的にパート、アルバイト、契約社員などが該当しますが、様々な呼称があるため、貴社の判断で差し支えありません。
※2　業種は、以下の２０種のうち該当するものを１つ選んでください。
A. 農業、林業　B. 漁業　C. 鉱業、採石業、砂利採取業 D. 建設業　E. 製造業　F. 電気・ガス・熱供給・水道業
G. 情報通信業　H. 運輸業、郵便業　I. 卸売業、小売業　J. 金融業、保険業　K. 不動産業、物品賃貸業
L. 学術研究、専門・技術サービス業　M. 宿泊業、飲食サービス業　N. 生活関連サービス業、娯楽業　O. 教育、学習支援業
P. 医療、福祉　Q. 複合サービス事業　R. サービス業　S. 公務　T. 分類不能の産業
※3　受講区分の「1．会社からの指示による受講」を選択された場合は、受講者が所属する会社の代表者の方（事業主、営業所長、工場長等）にアンケート調査へのご協力をお願いしております。
※4　訓練を進める上での参考とさせていただくため、今回受講するコース内容に関連した職務経験、資格、教育訓練受講歴等をお持ちの方は、差し支えない範囲でご記入下さい。（例：切削加工の作業に約５年間従事）
（注）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などございましたら、あらかじめご相談下さい。

当機構の保有個人情報保護方針、利用目的
○　独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構は「個人情報の保護に関する法律」（平成 15 年法律第 57 号）を遵守し、保有個人情報を適切に管理し、個人の権利利益を保護いたします。
○　ご記入いただいた個人情報については能力開発セミナーの受講に関する事務処理（連絡、修了証書の交付、修了台帳の整備）及び業務統計、当機構の能力開発セミナーや関連するセミナー・イベント等の案内に使用するものであり、それ以外に使用することはありません。受講区分欄の１を選択された方は、申込担当者様あてに送付いたします。
○　今後、当機構の能力開発セミナーや関連するセミナー・イベント等の案内を希望しますか。
☐ 希望する　☐ 希望しない

コピーしてお使いください。

申込先 ※いずれかの該当施設に☑	コース番号が「M」から始まるコース	コース番号が「T」から始まるコース
	□ ① ポリテクセンター宮城 FAX 022-364-2651 メール miyagi-poly03@jeed.go.jp	□ ② 東北職業能力開発大学校 FAX 0228-22-2432 メール tohoku-college03@jeed.go.jp

令和7年度　能力開発セミナー　受講者変更・取消(キャンセル)届

独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構
職業能力開発施設長　殿

届出日	令和　　年　　月　　日

能力開発セミナーの受講申込について、次のとおり受講者の(　変更　・　取り消し　)をします。

1　届出者　(「個人でのお申し込み」をしていた場合は、*印のある項目のみご記入ください)

会社名				業　種		
*住所 (個人の場合は自宅)	〒					
連絡先 (担当者)	*氏名		所属部署		役 職	
	*TEL	(　　)　　－		*FAX	(　　)　　－	
	*Eメール	(Eメールのご記入は任意です)				

2　変更・取消内容

No.	変更区分	コース番号	コース名	コース開始日	変更・取消前 受講者名	受講料振込状況	変更後(変更の場合のみ) 受講者名	性別	生年月日(西暦)[修了証発行に必要です]
記入例	(変更)・取消	TMA05	切削加工を考慮した機械設計製図	5/15	(ふりがな) こよう　たろう 雇用　太郎	□ 未振込 ☑ 振込済 5月2日振込	(ふりがな) のうりょく はじめ 能力　一	(男)・女	1980年9月7日
1	変更・取消				(ふりがな)	□ 未振込 □ 振込済 月　日振込	(ふりがな)	男・女	年　月　日
2	変更・取消				(ふりがな)	□ 未振込 □ 振込済 月　日振込	(ふりがな)	男・女	年　月　日
3	変更・取消				(ふりがな)	□ 未振込 □ 振込済 月　日振込	(ふりがな)	男・女	年　月　日
4	変更・取消				(ふりがな)	□ 未振込 □ 振込済 月　日振込	(ふりがな)	男・女	年　月　日
5	変更・取消				(ふりがな)	□ 未振込 □ 振込済 月　日振込	(ふりがな)	男・女	年　月　日

R7

(注1)　既に受講料をお振込みいただいている受講申込の取り消し（キャンセル）につきましては、コース開始日の5営業日前までに、本紙により届け出たコースの受講料を返金いたします。なお、受講料を振り込んだ際に際に生じた金融機関への振込手数料は返金いたしませんので、ご了承ください。

(注2)　コース開始日の5営業日前までに、本紙による届出がない場合は、受講料の返金はいたしませんので、ご注意ください。

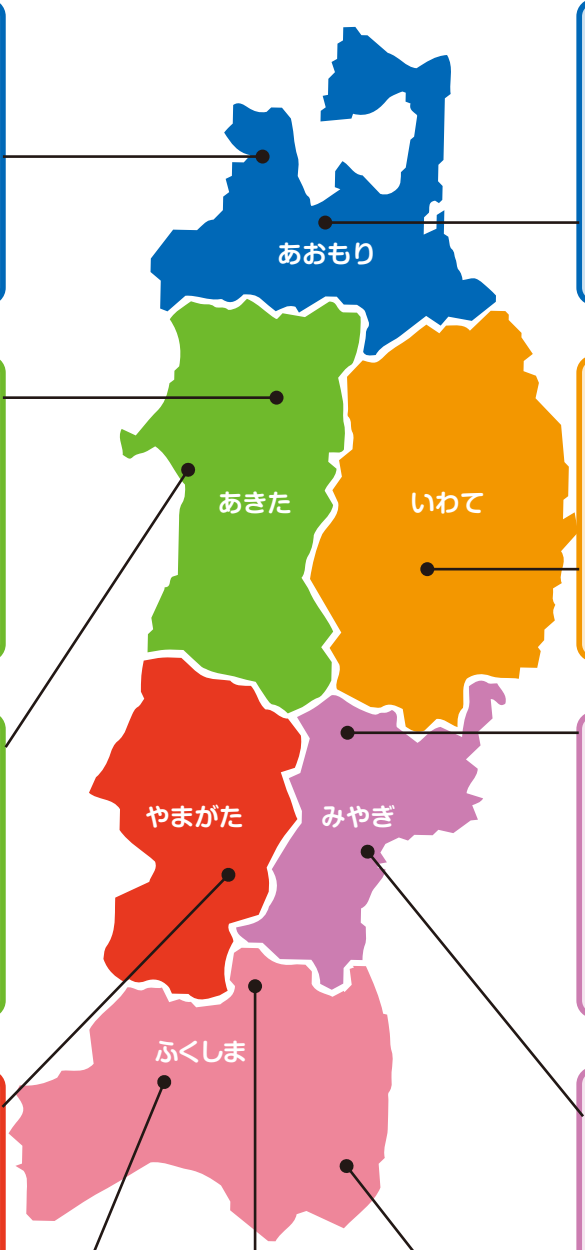
(注3)　受講者の変更が発生した場合は、本紙により遅滞なく届け出て下さい。なお、受講開始日の3日前までにご連絡をお願いいたします。

○当機構の保有個人情報保護方針、利用目的

(1) 独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構は「個人情報の保護に関する法律」(平成 15 年法律第 57 号) を遵守し、保有個人情報を適切に管理し、個人の権利利益を保護いたします。

(2) ご記入いただいた個人情報については能力開発セミナーの受講に関する事務処理（連絡、修了証書の交付、修了台帳の整備）及び業務統計、当機構の能力開発セミナーや関連するセミナー・イベント等の案内に使用するものであり、それ以外に使用することはありません。受講区分欄の1を選択された方は、申込担当者様あてに送付いたします。

東北ブロック施設のご紹介



東北能開大青森校
（青森職業能力開発短期大学校）
〒037-0002
青森県五所川原市大字飯詰字狐野171-2
（学務援助課）
TEL 0173-37-3201
FAX 0173-37-3203

ポリテクセンター青森
（青森職業能力開発促進センター）
〒030-0822
青森県青森市中央三丁目20-2
（訓練課）
TEL 017-722-1771
FAX 017-777-1187

東北能開大秋田校
（秋田職業能力開発短期大学校）
〒017-0805
秋田県大館市字扇田道下6-1
（学務援助課）
TEL 0186-42-5600
FAX 0186-42-5719

ポリテクセンター岩手
（岩手職業能力開発促進センター）
〒025-0001
岩手県花巻市天下田69-1
（訓練課）
TEL 0198-23-5712
FAX 0198-23-5355

ポリテクセンター秋田
（秋田職業能力開発促進センター）
〒010-0101
秋田県潟上市天王字上北野4-143
（訓練課）
TEL 018-873-8038
FAX 018-873-2960

東北能開大
（東北職業能力開発大学校）
〒987-2223
宮城県栗原市築館字萩沢土橋26
（援助訓練課）
TEL 0228-22-6615
FAX 0228-22-2432

ポリテクセンター山形
（山形職業能力開発促進センター）
〒990-2161
山形県山形市漆山1954
（訓練課）
TEL 023-686-2016
FAX 023-686-2224

ポリテクセンター宮城
（宮城職業能力開発促進センター）
〒985-8550
宮城県多賀城市明月2-2-1
（訓練課）
TEL 022-362-2544
FAX 022-364-2651

ポリテクセンター会津
（会津訓練センター）
〒965-0858
福島県会津若松市神指町大字南四合字深川西292
（訓練課）
TEL 0242-26-0519
FAX 0242-26-1585

ポリテクセンター福島
（福島職業能力開発促進センター）
〒960-8054
福島県福島市三河北町7-14
（訓練課）
TEL 024-534-3695
FAX 024-533-6610

ポリテクセンターいわき
（いわき訓練センター）
〒973-8403
福島県いわき市内郷綴町舟場1-1
（訓練課）
TEL 0246-26-1332
FAX 0246-26-1237

会場のご案内

多賀城会場　ポリテクセンター宮城（宮城職業能力開発促進センター）

〒985-8550
宮城県多賀城市明月二丁目2番1号
（訓練第二課）

TEL:022-362-2544
FAX:022-364-2651

▶**最寄り駅からのアクセス**
JR仙石線多賀城駅より徒歩20分

▶**自動車によるアクセス**
仙台港北ICより約10分

栗原会場　東北能開大（東北職業能力開発大学校）

〒987-2223
宮城県栗原市築館字萩沢土橋26
（援助計画課）

TEL:0228-22-6615
FAX:0228-22-2432

▶**最寄り駅からのアクセス**
JR東北本線瀬峰駅下車
栗原市民バス栗原中央病院行
東北職能大学校前下車
JR東北新幹線くりこま高原駅下車
約6㎞（車で10分）

▶**自動車によるアクセス**
東北自動車道築館ICより2㎞ 約5分

独立行政法人 高齢・障害・求職者雇用支援機構宮城支部（JEED）