



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〉

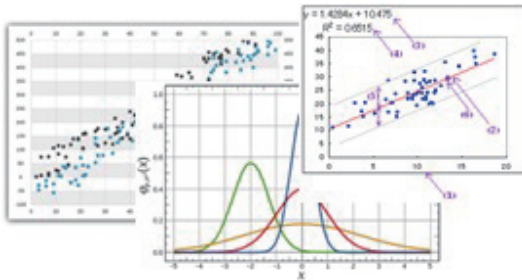
- 機械設備保全
- 電気保全

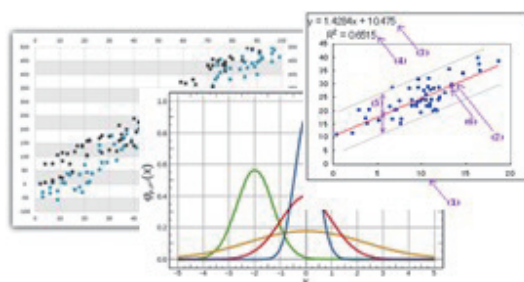
品質管理／現場改善

コース名		実践生産性改善	
コース番号		開催場所・日時	
TIX01		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。		
	1 日目		2 日目
カリキュラム概要	(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		受講料：8,500 円
使用機器		パソコン、レゴブロック	

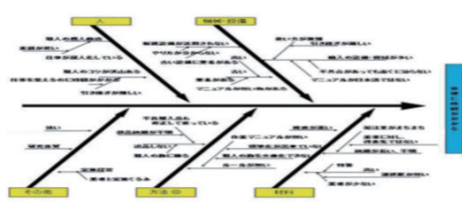


品質管理／現場改善

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		
使用機器		パソコン		
		受講料：9,000 円		定員：10 名



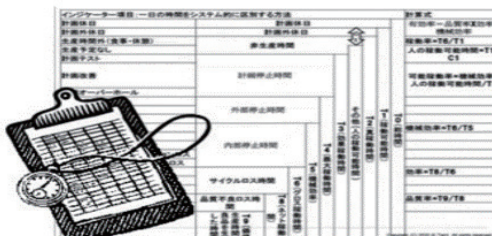
品質管理／現場改善

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 (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)	2日目 (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		

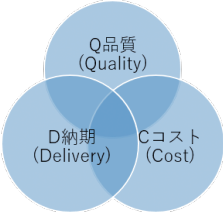
品質管理／現場改善

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。 等分散性の検定 <table border="1"> <thead> <tr> <th>変数</th> <th>A-Group</th> <th>B-Group</th> <th>差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>サンプル数</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>分散</td> <td>59.4</td> <td>55.8</td> <td>3.613</td> </tr> <tr> <td>標準偏差</td> <td>7.71</td> <td>7.47</td> <td>0.238</td> </tr> <tr> <td>自由度</td> <td>11</td> <td>11</td> <td></td> </tr> <tr> <td>統計量f</td> <td>1.065</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p値</td> <td>0.025</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>f(0.05)</td> <td>2.82</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>判定</td> <td>なし</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 母平均の差の検定: 対応のない2標本・t分布・$\sigma_1 = \sigma_2$ <table border="1"> <thead> <tr> <th>変数</th> <th>A-Group</th> <th>B-Group</th> <th>差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>サンプル数</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>平均</td> <td>170.2</td> <td>179.9</td> <td>-9.717</td> </tr> <tr> <td>標準偏差</td> <td>7.71</td> <td>7.47</td> <td>0.238</td> </tr> <tr> <td>自由度</td> <td>22</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>統計量t</td> <td>3.14</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p値</td> <td>0.0025</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>t(0.05/2)</td> <td>2.07</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>判定</td> <td>有意</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			変数	A-Group	B-Group	差	サンプル数	12	12	0	分散	59.4	55.8	3.613	標準偏差	7.71	7.47	0.238	自由度	11	11		統計量f	1.065			p値	0.025			f(0.05)	2.82			判定	なし			変数	A-Group	B-Group	差	サンプル数	12	12	0	平均	170.2	179.9	-9.717	標準偏差	7.71	7.47	0.238	自由度	22			統計量t	3.14			p値	0.0025			t(0.05/2)	2.07			判定	有意		
変数	A-Group	B-Group	差																																																																								
サンプル数	12	12	0																																																																								
分散	59.4	55.8	3.613																																																																								
標準偏差	7.71	7.47	0.238																																																																								
自由度	11	11																																																																									
統計量f	1.065																																																																										
p値	0.025																																																																										
f(0.05)	2.82																																																																										
判定	なし																																																																										
変数	A-Group	B-Group	差																																																																								
サンプル数	12	12	0																																																																								
平均	170.2	179.9	-9.717																																																																								
標準偏差	7.71	7.47	0.238																																																																								
自由度	22																																																																										
統計量t	3.14																																																																										
p値	0.0025																																																																										
t(0.05/2)	2.07																																																																										
判定	有意																																																																										
カリキュラム概要	1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	2日目 (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																																																																										

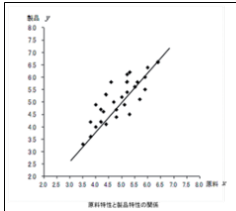
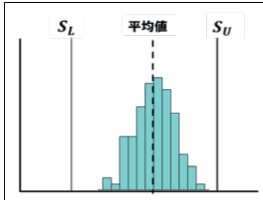
品質管理／現場改善

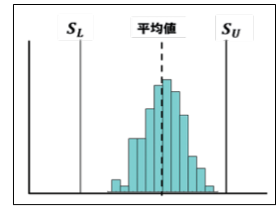
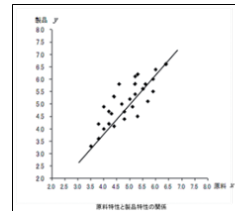
コース名	標準時間の設定と活用		
コース番号	MEX63	開催場所・日時	ポリテク宮城 8/25(月)、26(火) (9:15～16:00)
概要	製造現場での生産活動管理状況に対応した標準時間設定をマスターするコースです。生産工程の効率化・最適化をめざして、標準時間の理論、標準時間の構築手順、標準時間設定方法を習得します。		
カリキュラム概要	1 日目	2 日目	
	(1) 標準時間の概要 (2) 標準時間に必要なIEの知識 ・IE(インダストリアル・エンジニアリング)の基本と標準時間の設定方法 (3) 標準時間資料の作成 ・統計時間資料の考え方、余裕率の設定方法	(4) 標準時間設定演習 ・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

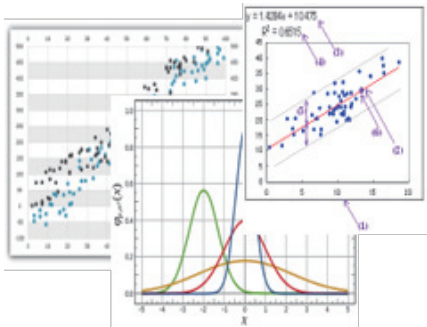
コース名		製造現場改善のIE活用技術			
コース番号		MEX64	開催場所・日時	ポリテック宮城	2026/1/29(木)、30(金) (9:15～16:00)
概要		生産計画／生産管理の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化(改善)、安全性向上に向けた作業に潜む様々なムダを発見・改善する実践的なIE手法実習を通して、生産性の高い作業方式立案と共に実践的な作業管理が行える能力を習得します。			
カリキュラム概要		1 日目		2 日目	
		(1) コース概要 ・訓練の目的及び留意事項 ・専門能力の確認 ・安全上の留意事項 (2) 企業活動と ・企業活動と生産性 ・作業改善とIE (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			

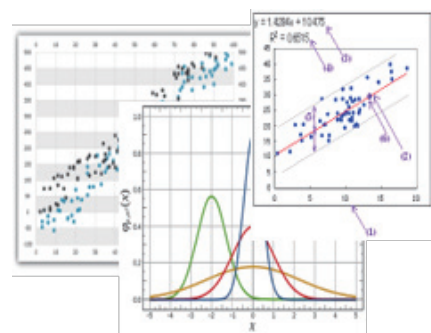
品質管理／現場改善

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ェアRを使用し、使用法から活用法まで学ぶことが出来ます。							
									
		1 日目		2 日目					
カリキュラム概要		(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 ・多重共線性とその扱い (5) 分線分析と因子分析 ・分散分析(ANOVA) ・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		・符号検定 ・実習による確認 ・一元配置・二元配置	
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							



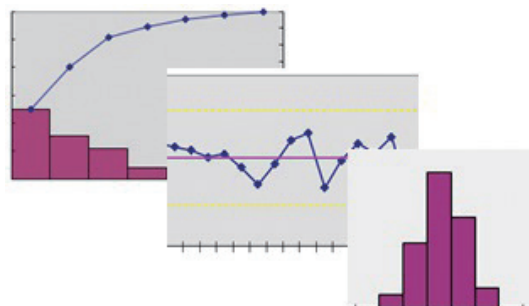
品質管理／現場改善

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の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) 統計の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 (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)	2日目 (5) サンプルングの影響 (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			



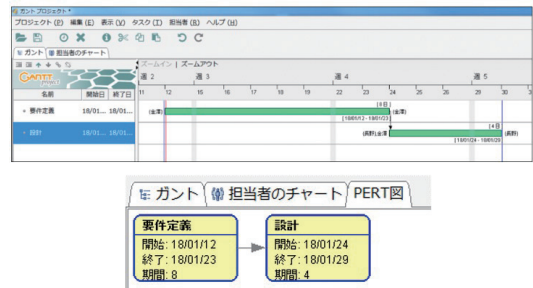
品質管理／現場改善

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 (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	2日目 (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 (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	2日目 (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		
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		受講料：8,000 円 定員：10 名



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 (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日目 (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	3日目 (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。		
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		
使用機器	プレゼンテーション機器等		受講料：13,500円 定員：10名



実習風景

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 (3) 演習 組織を動かす (4) 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		
使用機器	プレゼンテーション機器等		受講料：13,500円 定員：10名



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。

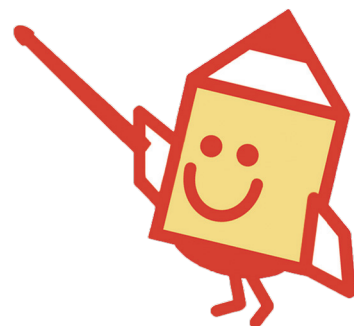
助成(例)・助成としては、経費助成・賃金助成などがあります。

※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		
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		受講料：17,000円
			定員：10名



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		
使用機器	ボール盤、各種ボルト、トルクレンチ、インサート		受講料：15,500円
			定員：6名



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)		
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		受講料：13,500円 定員：6名

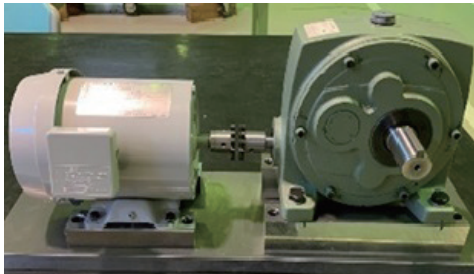


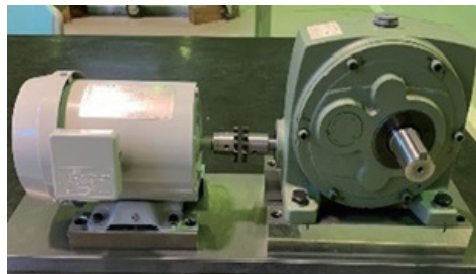
生産設備保全

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 ・密封装置 (2) 伝動装置の構造動作原理 ・潤滑剤 ・巻きかけ装置(ベルト) ・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イシブ摩耗等 ・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)		
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		受講料：13,500円 定員：6名



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ください		
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		
使用機器		空圧機器 (FRLユニット、電磁バルブ、シリンダ等)		

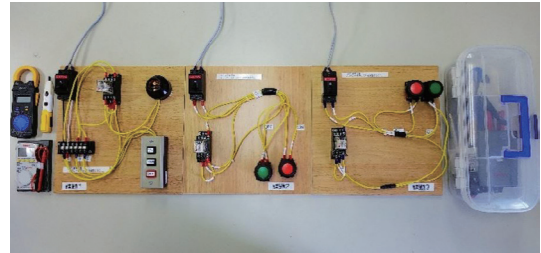


受講料：10,000 円

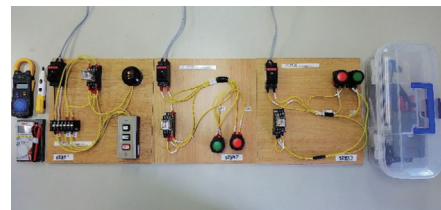
定員：10 名



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		

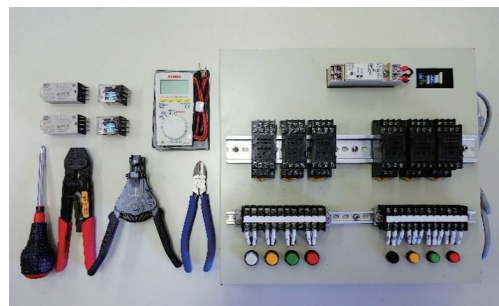


生産設備保全			
コース名	<機械保全に活かす電気スキル>電気系保全実践技術(工場内の電気編)		
コース番号	TEX01	開催場所・日時	東北能開大 5/8(木)、9(金) (9:00～16:00)
コース番号	TEX02	開催場所・日時	東北能開大 7/3(木)、4(金) (9:00～16:00)
コース番号	TEX03	開催場所・日時	東北能開大 10/16(木)、17(金) (9:00～16:00)
コース番号	TEX04	開催場所・日時	東北能開大 11/20(木)、21(金) (9:00～16:00)
コース番号	TEX05	開催場所・日時	東北能開大 2026/2/26(木)、27(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		



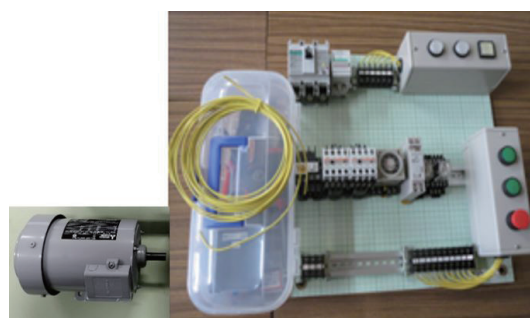
生産設備保全

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) リレーシーケンス制御の回路 ・ ON、NOT、AND、OR 回路 ・ 自己保持回路	(6) リレーシーケンス制御の回路(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		



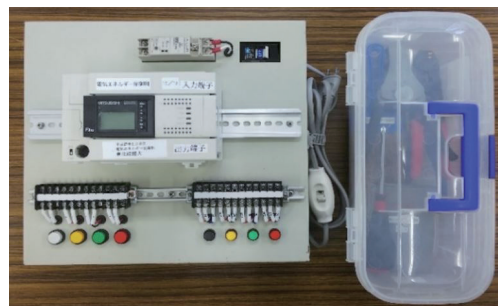
生産設備保全

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		



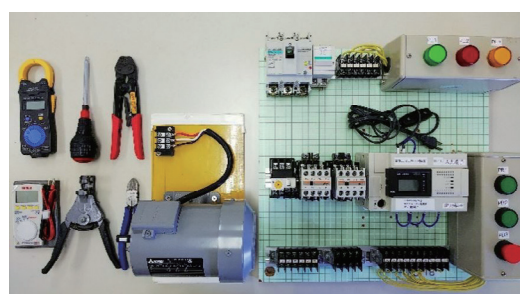
生産設備保全

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		

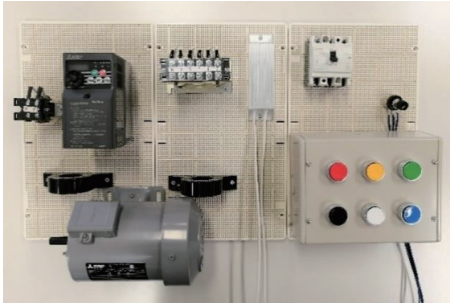


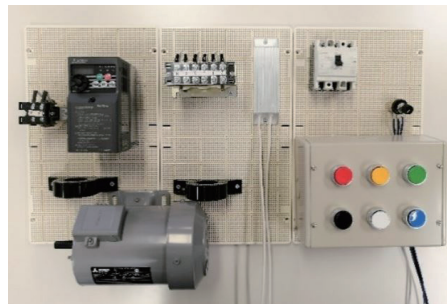
生産設備保全

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		

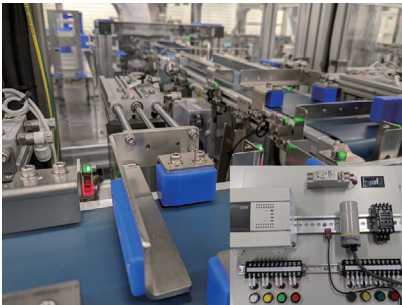


生産設備保全

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 ・近接センサ・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)		

