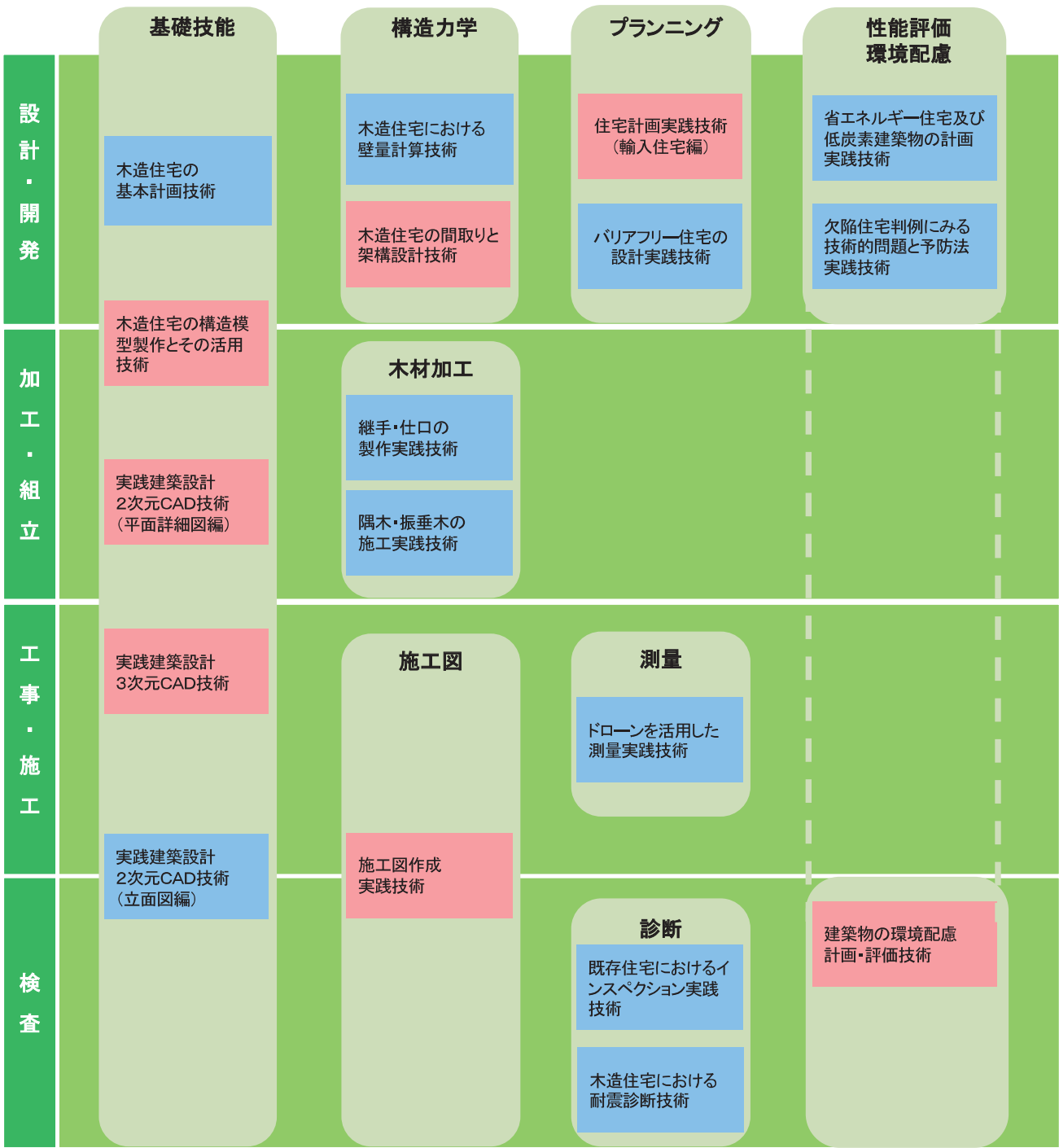


受講マップ(建築分野)

...令和4年度実施のコース
...オーダーメイドにて実施可能なコース



【メモ】

■ 機械分野（機械設計・加工・測定コース概要） ■

コースNo.: 1M010

会場: 八戸インテリジェントプラザ

精密測定技術

日 程	6/2(木),3(金)	申込〆切	5月19日(木)
受講料	11,000円	定 員	12名
		時 間	9:30~16:30
訓練内容	測定作業の生産性向上をめざして、適正化に向けた測定実習を通して、精密で信頼性の高い測定を行うための理論を学び、測定器の定期検査方法を含めた正しい取り扱いと、測定方法、データ活用、誤差要因とその対処に必要な技能・技術を習得する。		
対象者	機械加工作業及び測定・検査業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 測定の重要性 3. 長さ測定実習 4. まとめ		



(主な使用機器)
ノギス、マイクロメータ、ダイヤルゲージ

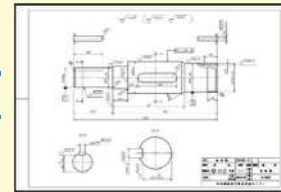
(持参品)
筆記用具

コースNo.: 1M020

会場: 八戸インテリジェントプラザ

実践機械製図

日 程	6/29(水),30(木),7/1(金)	申込〆切	6月15日(水)
受講料	12,000円	定 員	12名
		時 間	9:30~16:30
訓練内容	機械設計／機械製図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設計現場で求められる機械製図の組立図及び部品図に関する総合的かつ実践的な知識、技能を実習を通して習得する。		
対象者	機械設計関連の業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 製図一般 3. 機械製図上の留意事項 4. 実践的設計図面の描き方 5. 製図総合課題 6. まとめ		



(主な使用機器)
各種機械部品図面等
**2次元CADは使用しませんので
ご注意ください**

(持参品)
筆記用具

コースNo.: 1M040

会場: 青森職業能力開発促進センター 八戸実習場

2次元CADによる機械製図技術

日 程	7/20(水),21(木)	申込〆切	7月6日(水)
受講料	8,000円	定 員	10名
		時 間	9:30~16:30
訓練内容	機械設計／機械製図の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化（改善）に向けた構想段階から具体的加工の指示を出すための図面の作図を通して、CADを使用する場合の環境の構築、効果的かつ効率的な使用法及びデータ管理方法について習得する。		
対象者	製造業全般の製品企画、設計、生産業務などに従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コースの概要及び留意事項 2. 構想から図面への考え方 3. 機械製図の留意事項 4. 製図効率を向上させるための準備 5. 実践課題 6. まとめ		



(主な使用機器)
2次元CAD
(AUTOCAD2018)

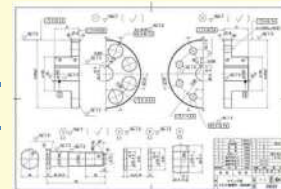
(持参品)
筆記用具

コースNo.: 1M030

会場: 八戸インテリジェントプラザ

実践機械製図（寸法・公差編）

日 程	9/14(水),15(木),16(金)	申込〆切	8月31日(水)
受講料	12,000円	定 員	12名
		時 間	9:30~16:30
訓練内容	機械設計／機械製図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設計現場で求められる機械製図の組立図及び部品図に関する総合的かつ実践的な知識、技能を実習を通して習得する。		
対象者	機械設計関連の業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 製図一般 3. 機械製図上の留意事項 4. 実践的設計図面の描き方 5. 製図総合課題 6. まとめ		



(主な使用機器)
各種機械部品図面等
**2次元CADは使用しませんので
ご注意ください**

(持参品)
筆記用具

詳細な情報については各施設のHPでご確認いただくか、直接お問い合わせください。

■ 機械分野（機械設計・加工・測定コース概要） ■

コースNo. : 1M050 会場 : 青森職業能力開発促進センター 八戸実習場

3次元CADを活用したソリッドモデリング技術

日 程	9/28(水),29(木)	申込〆切	9月14日(水)
受講料	9,000円	定 員	10名
		時 間	9:30~16:30
訓練内容	製品設計業務における生産性の向上をめざして、効率化、最適化（改善）に向けたモデリング実習を通して、ソリッドモデル作成のポイントについて理解し、高品質なCADデータ作成方法を習得する。		
対象者	製品設計・開発・生産技術業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 設計とは 3. 3次元CADの概要 4. モデリング時のポイント 5. 構想設計 6. 総合実習 7. まとめ		



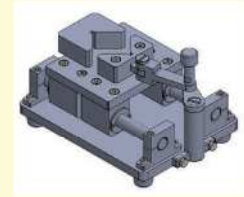
(主な使用機器)
SolidWorks2018

(持参品)
筆記用具

コースNo. : 1M060 会場 : 青森職業能力開発促進センター 八戸実習場

3次元CADを活用したアセンブリ技術

日 程	2023/1/18(水), 19(木)	申込〆切	1月4日(水)
受講料	9,000円	定 員	10名
		時 間	9:30~16:30
訓練内容	機械設計の新たな品質の創造又は製品を生み出すことをめざして、高付加価値化に向けたアセンブリ機能を活用した検証実習を通して設計検討項目の検証方法を習得する。		
対象者	製品全体の設計・開発業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 設計とは 3. アセンブリ3ヶ条 4. 検証ツールとアセンブリ3ヶ条 5. 検証作業 6. まとめ		



(主な使用機器)
SolidWorks2018

(持参品)
筆記用具

コースNo. : 2M001 会場 : 東北能開大青森校

精密測定技術

日 程	4/14(木),15(金)	申込〆切	3月31日(木)
受講料	9,000円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	測定作業の生産性向上をめざして、適正化に向けた測定実習を通して、精密で信頼性の高い測定を行うための理論を学び、測定器の定期検査方法を含めた正しい取り扱いと、測定方法、データ活用、誤差要因とその対処に必要な技能・技術を習得する。		
対象者	機械加工作業及び測定・検査業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 測定の重要性 3. 長さ測定実習 4. まとめ		



(主な使用機器)
ノギス、マイクロメータ、ダイヤルゲージ、ブロックゲージ、定盤

(持参品)
筆記用具、作業服

コースNo. : 2M002 会場 : 東北能開大青森校

実践機械製図

日 程	4/21(木),22(金)	申込〆切	4月7日(木)
受講料	13,500円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	機械設計/機械製図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設計現場で求められる機械製図の組立図及び部品図に関する総合的かつ実践的な知識、技能を実習を通して習得する。		
対象者	機械設計関連の業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 製図一般 3. 機械製図上の留意事項 4. 実践的設計図面の描き方 5. 製図総合課題 6. まとめ		



(主な使用機器)
製図機器・用具一式、製図立体モデル、各種機械部品図面等

(持参品)
筆記用具

詳細な情報については各施設のHPでご確認いただくか、直接お問い合わせください。

■ 機械分野（機械設計・加工・測定コース概要） ■

コースNo.：2M003

会場： 東北能開大青森校

2次元CADによる機械製図技術

日 程	5/12(木),13(金)	申込〆切	4月28日(木)
受講料	9,500円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	機械設計／機械製図の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化（改善）に向けた構想段階から具体的加工の指示を出すための図面の作図を通して、CADを使用する場合の環境の構築、効果的かつ効率的な使用法及びデータ管理方法について習得する。		
対象者	製造業全般の製品企画、設計、生産業務などに従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コースの概要及び留意事項 2. 構想から図面への考え方 3. 機械製図の留意事項 4. 製図効率を向上させるための準備 5. 実践課題 6. まとめ		



（主な使用機器）
2次元CADシステム

（持参品）
筆記用具

コースNo.：2M004

会場： 東北能開大青森校

切削加工を考慮した機械設計製図

日 程	5/19(木),20(金)	申込〆切	5月2日(月)
受講料	10,000円	定 員	8名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	機械加工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工作機械・加工法に関する理解を深め、加工現場からのクレームを通して問題点を把握し、切削加工現場に適した機械設計製図技術を習得する。		
対象者	機械設計製図の業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要と留意事項 2. 機械製図概要 3. 製品と図面 4. 加工を意識した設計製図 5. まとめ		



（主な使用機器）
パソコン
Microsoft office（パワーポイント）

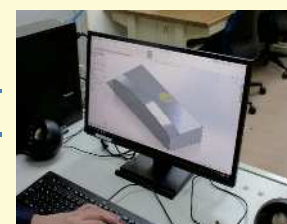
（持参品）
筆記用具

コースNo.：2M005

会場： 東北能開大青森校

3次元CADを活用したソリッドモデリング技術

日 程	5/26(木),27(金)	申込〆切	5月12日(木)
受講料	7,000円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	製品設計業務における生産性の向上をめざして、効率化、最適化（改善）に向けたモデリング実習を通して、ソリッドモデル作成のポイントについて理解し、高品質なCADデータ作成方法を習得する。		
対象者	製品設計・開発・生産技術業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 設計とは 3. 3次元CADの概要 4. モデリング時のポイント 5. 構想設計 6. 総合実習 7. まとめ		



（主な使用機器）
3次元CADシステム

（持参品）
筆記用具

コースNo.：2M006

会場： 東北能開大青森校

機械設計のための総合力学

日 程	5/26(木), 27(金)	申込〆切	5月12日(木)
受講料	8,500円	定 員	10名
		時 間	9:00~17:00
訓練内容	機械設計／機械製図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機械の力学や材料の強度設計、また機械要素設計（ねじ・軸・軸受・歯車）など詳細設計に必要な力学の全般を習得する。		
対象者	機械設計製図関連業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要と留意事項 2. 強度設計の重要性 3. 機械の力学 4. 材料の静的強度設計 5. 機械要素設計 6. まとめ		



（主な使用機器）
3次元CADシステム

（持参品）
筆記用具

詳細な情報については各施設のHPでご確認いただくか、直接お問い合わせください。

■ 機械分野（機械設計・加工・測定コース概要） ■

コースNo. : 2M007

会場 : 東北能開大青森校

フライス盤加工技術

日 程	6/4(土), 11(土)	申込〆切	5月20日(金)
受講料	13,000円	定 員	8名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	汎用機械加工の生産性の向上をめざして、効率化、最適化（改善）、安全性向上に向けた加工実習を通して、加工方法の検討や段取り等、実践的なフライス作業に関する技能・技術を習得する。		
対象者	機械加工作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. フライス盤加工 3. 総合課題実習 4. まとめ		



（主な使用機器）
フライス盤、各種工具、各種測定機器

（持参品）
作業服、安全帽、安全靴、保護メガネ、電卓

コースNo. : 2M008

会場 : 東北能開大青森校

旋盤加工技術

日 程	6/9(木), 10(金)	申込〆切	5月26日(木)
受講料	10,000円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	汎用機械加工の生産性の向上をめざして、効率化、最適化（改善）、安全性向上に向けた加工実習を通して、加工方法の検討や段取り等、旋盤作業に関する技能・技術を習得する。		
対象者	機械加工作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 旋盤加工 3. 総合課題実習 4. まとめ		



（主な使用機器）
普通旋盤、各種バイト、各種測定器

（持参品）
筆記用具、作業着、安全帽、安全靴

コースNo. : 2M009

会場 : 東北能開大青森校

3次元CADを活用したサーフェスモデリング技術

日 程	6/23(木), 24(金)	申込〆切	6月9日(木)
受講料	7,000円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	機械設計／機械製図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製品の意匠性や機能を実現する自由曲面と自由曲線の作成実習を通して、製品設計する上で重要な「滑らかさ」・「連続性」・「曲線・曲面の評価方法」について理解し、生産現場に有効なサーフェスモデリング技術を習得する。		
対象者	一般機械器具・装置製造業の設計作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 曲面の必要条件 3. サーフェスモデリング設計・検証実習 4. 自由曲面の設計・検証実習 5. まとめ		



（主な使用機器）
3次元CADシステム

（持参品）
筆記用具

コースNo. : 2M010

会場 : 東北能開大青森校

切削加工の理論と実際

日 程	7/7(木), 8(金)	申込〆切	6月23日(木)
受講料	9,000円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	機械加工の生産性の向上をめざして、最適化（改善）に向けた切削検証実習を通して、機械加工の理論と実際との相違点を理解し、生産現場における問題解決を図ることができる能力を習得する。		
対象者	機械加工作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要と留意事項 2. 切削理論及び加工技術 3. 切削検証実習 4. 検証実習データのまとめと考察 5. まとめ		



（主な使用機器）
パソコン
Microsoft office（エクセル）
汎用旋盤
フライス盤

（持参品）
筆記用具、作業服、安全靴、帽子

詳細な情報については各施設のHPでご確認いただくか、直接お問い合わせください。

■ 機械分野（機械設計・加工・測定コース概要） ■

コースNo.：2M012

会場： 東北能開大青森校

精密測定技術

日 程	7/14(木), 15(金)	申込〆切	6月30日(木)
受講料	9,000円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	測定作業の生産性向上をめざして、適正化に向けた測定実習を通して、精密で信頼性の高い測定を行うための理論を学び、測定器の定期検査方法を含めた正しい取り扱いと、測定方法、データ活用、誤差要因とその対処に必要な技能・技術を習得する。		
対象者	機械加工作業及び測定・検査業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 測定の重要性 3. 長さ測定実習 4. まとめ		



(主な使用機器)
ノギス、マイクロメータ、ダイヤルゲージ、ブロックゲージ、定盤

(持参品)
筆記用具、作業服

コースNo.：2M013

会場： 東北能開大青森校

3Dプリンタを用いた製品試作における造形技術

日 程	7/14(木), 21(木), 28(木)	申込〆切	6月30日(木)
受講料	7,500円	定 員	10名
		時 間	10:00~15:00
訓練内容	ものづくりにおける製品設計から製作に至るプロセスの効率化を目指して、3D-CADによる設計から、3Dプリンタによる製品造形に関する知識や技術を習得する。		
対象者	製品設計および開発業務に従事する技能・技術者であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要 2. 3次元造形技術の動向 3. 造形品の設計手法 4. 造形実習 5. 試作品の評価・改善 6. まとめ		



(主な使用機器)
3次元CADシステム、3Dプリンタ

(持参品)
筆記用具、USBメモリ

コースNo.：2M014

会場： 東北能開大青森校

金属材料の理論と実際

日 程	7/18(月), 19(火)	申込〆切	7月4日(月)
受講料	10,500円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	機械材料（金属材料）選定の現場力強化及び技能継承をめざして、金属部品の品質トラブルの対応と予防など技能高度化に向けた材料検査実習等を通じて、材料特性に関する知識と材料評価（検査）に関する技能と技術を習得する。		
対象者	機械設計、金属加工、品質管理・クレーム対応業務などに従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 合金理論 3. 材料強化理論 4. 材料検査の原理と適用 5. 材料検査実習 6. まとめ		



(主な使用機器)
金属顕微鏡、硬度計

(持参品)
筆記用具

コースNo.：2M015

会場： 東北能開大青森校

マシニングセンタプログラミング技術

日 程	7/28(木), 29(金)	申込〆切	7月14日(木)
受講料	7,000円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	NC機械加工の生産性の向上をめざして、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ム、工具補正の設定法などマシニングセンタ作業に関する技術を習得する。		
対象者	機械加工作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 各種機能とプログラム作成方法 3. プログラミング課題実習 4. プログラムの検証と評価 5. まとめ		



(主な使用機器)
マシニングセンタ、各種切削工具、測定機器

(持参品)
筆記用具

詳細な情報については各施設のHPでご確認いただくか、直接お問い合わせください。

■ 機械分野（機械設計・加工・測定コース概要） ■

コースNo. : 2MO16

会場 : 東北能開大青森校

フライス盤加工技術

日 程	8/25(木), 26(金)	申込〆切	8月10日(水)
受講料	13,000円	定 員	8名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	汎用機械加工の生産性の向上をめざして、効率化、最適化（改善）、安全性向上に向けた加工実習を通して、加工方法の検討や段取り等、実践的なフライス作業に関する技能・技術を習得する。		
対象者	機械加工作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. フライス盤加工 3. 総合課題実習 4. まとめ		



（主な使用機器）
フライス盤、各種工具、各種測定機器

（持参品）
作業服、安全帽、安全靴、保護メガネ、電卓

コースNo. : 2MO17

会場 : 東北能開大青森校

機械設計のための総合力学

日 程	8/27(土), 9/3(土)	申込〆切	8月12日(金)
受講料	10,500円	定 員	10名
		時 間	9:00~17:00
訓練内容	機械設計/機械製図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機械の力学や材料の強度設計、また機械要素設計（ねじ・軸・軸受・歯車）など詳細設計に必要な力学の全般を習得する。		
対象者	機械設計製図関連業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要と留意事項 2. 強度設計の重要性 3. 機械の力学 4. 材料の静的強度設計 5. 機械要素設計 6. まとめ		



（主な使用機器）
3次元CADシステム

（持参品）
筆記用具

コースNo. : 2MO18

会場 : 東北能開大青森校

三次元測定技術

日 程	9/1(木), 2(金)	申込〆切	8月18日(木)
受講料	12,500円	定 員	6名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	測定作業の生産性の向上をめざして、効率化、最適化（改善）に向けた測定実習を通して、測定結果の信頼性を判断できる能力と、生産活動に見合った測定品質（測定点数や測定位置など）の改善に関する技能・技術を習得する。		
対象者	一般機械器具製造業等において、測定・検査業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 三次元測定機の特徴 3. 三次元測定実習 4. 製品の測定 5. 測定の評価と改善 6. まとめ		



（主な使用機器）
三次元測定機

（持参品）
筆記用具

コースNo. : 2MO19

会場 : 青森職業能力開発促進センター 八戸実習場

切削加工を考慮した機械設計製図

日 程	9/8(木), 9(金)	申込〆切	8月25日(木)
受講料	10,500円	定 員	8名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	機械加工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工作機械・加工法に関する理解を深め、加工現場からのクレームを通して問題点を把握し、切削加工現場に適した機械設計製図技術を習得する。		
対象者	機械設計製図の業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要と留意事項 2. 機械製図概要 3. 製品と図面 4. 加工を意識した設計製図 5. まとめ		



（主な使用機器）
パソコン
Microsoft office（パワーポイント）

（持参品）
筆記用具

詳細な情報については各施設のHPでご確認いただくか、直接お問い合わせください。

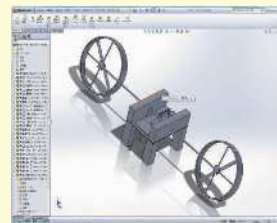
■ 機械分野（機械設計・加工・測定コース概要） ■

コースNo. : 2M020

会場 : 東北能開大青森校

3次元CADを活用したアセンブリ技術

日 程	9/8(木),15(木),22(木)	申込み切	8月25日(木)
受講料	7,000円	定 員	10名
時 間	10:00~15:00		
訓練内容	機械設計の新たな品質の創造又は製品を生み出すことをめざして、高付加価値化に向けたアセンブリ機能を活用した検証実習を通して設計検討項目の検証方法を習得する。		
対象者	製品全体の設計・開発業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コースの概要 2. 設計とは 3. アセンブリ3ヶ条 4. 検証ツールとアセンブリ3ヶ条 5. 検証作業 6. まとめ		



(主な使用機器)
3次元CADシステム

(持参品)
筆記用具

コースNo. : 2M021

会場 : 東北能開大青森校

実践機械製図

日 程	9/8(木), 9(金)	申込み切	8月25日(木)
受講料	13,500円	定 員	10名
時 間	9:00~16:00		
訓練内容	機械設計/機械製図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設計現場で求められる機械製図の組立図及び部品図に関する総合的かつ実践的な知識、技能を実習を通して習得する。		
対象者	機械設計関連の業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 製図一般 3. 機械製図上の留意事項 4. 実践的設計図面の描き方 5. 製図総合課題 6. まとめ		



(主な使用機器)
製図機器・用具一式、製図立体モデル、各種機械部品図面等

(持参品)
筆記用具

コースNo. : 2M023

会場 : 東北能開大青森校

2次元CADによる機械製図技術

日 程	9/22(木), 23(金)	申込み切	9月8日(木)
受講料	9,500円	定 員	10名
時 間	9:00~16:00		
訓練内容	機械設計/機械製図の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化(改善)に向けた構想段階から具体的加工の指示を出すための図面の作図を通して、CADを使用する場合の環境の構築、効果的かつ効率的な使用法及びデータ管理方法について習得する。		
対象者	製造業全般の製品企画、設計、生産業務などに従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コースの概要及び留意事項 2. 構想から図面への考え方 3. 機械製図の留意事項 4. 製図効率を向上させるための準備 5. 実践課題 6. まとめ		



(主な使用機器)
2次元CADシステム

(持参品)
筆記用具

コースNo. : 2M024

会場 : 東北能開大青森校

機械設計のための金属材料選定技術

日 程	9/23(金), 24(土)	申込み切	9月9日(金)
受講料	10,000円	定 員	10名
時 間	9:00~17:00		
訓練内容	製品企画/開発/デザインのため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、総合的な材料評価・考察を行うことにより、設計解析支援ツールによる強度評価と材料選定実習を通して、構造強度設計に関する知識と、構造強度設計に係る鉄鋼材料選定手法を習得する。		
対象者	機械製品及び構造物等の設計開発業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 金属物性 3. 鋼の金属物性と材料強化、改質 4. 各種硬さ試験による材料評価 5. 設計と構造解析概論 6. 設計解析支援ツールによる強度評価と材料選定実習 7. まとめ		



(主な使用機器)
金属顕微鏡、万能試験機、ビッカース硬度計、3次元CAD/CAEシステム

(持参品)
筆記用具

詳細な情報については各施設のHPでご確認いただくか、直接お問い合わせください。

■ 機械分野（機械設計・加工・測定コース概要） ■

コースNo. : 2M025

会場 : 東北能開大青森校

旋盤加工技術

日 程	10/6(木), 7(金)	申込〆切	9月22日(木)
受講料	10,000円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	汎用機械加工の生産性の向上をめざして、効率化、最適化（改善）、安全性向上に向けた加工実習を通して、加工方法の検討や段取り等、旋盤作業に関する技能・技術を習得する。		
対象者	機械加工作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 旋盤加工 3. 総合課題実習 4. まとめ		



（主な使用機器）
普通旋盤、各種バイト、各種測定器

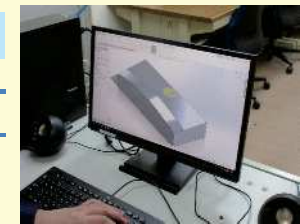
（持参品）
筆記用具、作業着、安全帽、安全靴

コースNo. : 2M027

会場 : 東北能開大青森校

3次元CADを活用したソリッドモデリング技術

日 程	10/6(木), 7(金)	申込〆切	9月22日(木)
受講料	7,000円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	製品設計業務における生産性の向上をめざして、効率化、最適化（改善）に向けたモデリング実習を通して、ソリッドモデル作成のポイントについて理解し、高品質なCADデータ作成方法を習得する。		
対象者	製品設計・開発・生産技術業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 設計とは 3. 3次元CADの概要 4. モデリング時のポイント 5. 構想設計 6. 総合実習 7. まとめ		



（主な使用機器）
3次元CADシステム

（持参品）
筆記用具

コースNo. : 2M028

会場 : 東北能開大青森校

切削加工の理論と実際

日 程	10/27(木), 28(金)	申込〆切	10月13日(木)
受講料	9,000円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	機械加工の生産性の向上をめざして、最適化（改善）に向けた切削検証実習を通して、機械加工の理論と実際との相違点を理解し、生産現場における問題解決を図ることができる能力を習得する。		
対象者	機械加工作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要と留意事項 2. 切削理論及び加工技術 3. 切削検証実習 4. 検証実習データのまとめと考察 5. まとめ		



（主な使用機器）
パソコン
Microsoft office（エクセル）
汎用旋盤
フライス盤

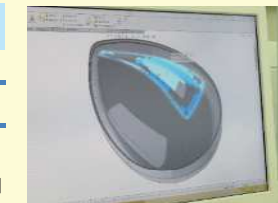
（持参品）
作業服、安全帽、安全靴、保護メガネ、電卓

コースNo. : 2M029

会場 : 東北能開大青森校

3次元CADを活用したサーフェスモデリング技術

日 程	10/27(木), 28(金)	申込〆切	10月13日(木)
受講料	7,000円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	機械設計／機械製図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製品の意匠性や機能を実現する自由曲面と自由曲線の作成実習を通して、製品設計する上で重要な「滑らかさ」・「連続性」・「曲線・曲面の評価方法」について理解し、生産現場に有効なサーフェスモデリング技術を習得する。		
対象者	一般機械器具・装置製造業の設計作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 曲面の必要条件 3. サーフェスモデリング設計・検証実習 4. 自由曲面の設計・検証実習 5. まとめ		



（主な使用機器）
3次元CADシステム

（持参品）
筆記用具

詳細な情報については各施設のHPでご確認いただくか、直接お問い合わせください。

■ 機械分野（機械設計・加工・測定コース概要） ■

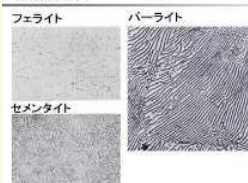
コースNo.：2M030

会場：東北能開大青森校

金属材料の理論と実際

日 程	10/31(月), 11/1(火)	申込み切	10月17日(月)
受講料	9,500円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	機械材料（金属材料）選定の現場力強化及び技能継承をめざして、金属部品の品質トラブルの対応と予防など技能高度化に向けた材料検査実習等を通じて、材料特性に関する知識と材料評価（検査）に関する技能と技術を習得する。		
対象者	機械設計、金属加工、品質管理・クレーム対応業務などに従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 合金理論 3. 材料強化理論 4. 材料検査の原理と適用 5. 材料検査実習 6. まとめ		

鉄鋼材料



（主な使用機器）
金属顕微鏡、硬度計

（持参品）
筆記用具

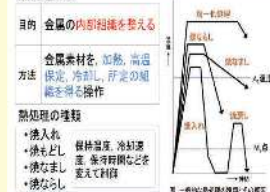
コースNo.：2M033

会場：東北能開大青森校

鉄鋼材料の熱処理技術

日 程	12/8(木), 9(金)	申込み切	11月24日(木)
受講料	7,000円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	金属熱処理の生産性の向上をめざして、効率化、最適化（改善）に向けた熱処理実習を通して、鉄鋼材料の知識と各種熱処理方法と評価および熱処理の不具合とその対策法に関する技能と技術を習得する。		
対象者	機械設計・各種熱処理作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 鉄鋼材料の基礎 3. 熱処理技術 4. 熱処理欠陥の原因と対策 5. 熱処理と評価実習 6. まとめ		

熱処理とは



（主な使用機器）
金属顕微鏡、各種硬度計・検査機器

（持参品）
筆記用具

【感染症拡大防止に向けた取組について】

- 受講の際はマスク着用、手洗い励行など、基本的な感染症対策をお願いいたします。
- 体調が優れない方は、受講をご遠慮ください。
- 入館時には検温をお願いいたします。

感染症の状況により、対応を変更する場合がございます。



詳細な情報については各施設のHPでご確認いただくか、直接お問い合わせください。

■ 電気・電子分野（FA技術コース概要） ■

コースNo. : 1D004 会場 : 青森職業能力開発促進センター 八戸実習場

有接点シーケンス制御の実践技術

日 程	6/7(火),8(水)	申込べ切	5月24日(火)
受講料	8,500円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	シーケンス制御設計の現場力の強化及び技能の継承ができる能力をめざして、技能の高度化及び故障対応・予防に向けた有接点シーケンス制御製作の実務能力を習得する。		
対象者	電気機器設備工事に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 各種制御機器の種類と選定方法 3. 主回路と制御回路 4. 有接点シーケンス製作実習 5. まとめ		



(主な使用機器)
電磁接触器、電磁継電器、サーマルリレー、スイッチ、表示灯、ヒューズ、ブレーカ、各種センサ、各種負荷装置、テスト、工具

(持参品)
筆記用具、電卓

コースNo. : 1D005 会場 : 青森職業能力開発促進センター 八戸実習場

PLCプログラミング技術（汎用命令編）

日 程	6/15(水), 16(木)	申込べ切	6月1日(水)
受講料	8,500円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	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）、安全性向上に向けた自動制御システム制作実習を通して、制御プログラム設計の実務能力を習得する。		
対象者	生産設備の設計、保守・保全業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. PLCの概要と構成 3. 負荷装置の概要と配線 4. プログラム実習（ON/OFF、自己保持、SET、RST、PLS、タイマ、カウンタ、MC/MCRなど） 5. 課題に基づいたプログラム実習		



(主な使用機器)
PLC、パソコン、サポートソフト、負荷装置、工具

(持参品)
筆記用具、電卓

コースNo. : 1D006 会場 : 青森職業能力開発促進センター 八戸実習場

PLCプログラミング技術（数値命令編）

日 程	6/22(水),23(木)	申込べ切	6月8日(水)
受講料	8,500円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	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）、安全性向上に向けた自動制御システム制作実習を通して、制御プログラム設計の実務能力を習得する。		
対象者	生産設備の設計、保守・保全業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. PLCの数値の取り扱い 3. プログラム実習（MOV、BCD、BIN、INC、DEC、比較演算命令、算術演算命令など） 4. 課題に基づいたプログラム実習		



(主な使用機器)
PLC、パソコン、サポートソフト、負荷装置、工具

(持参品)
筆記用具、電卓

コースNo. : 2D002 会場 : 東北能開大青森校

PLCプログラミング技術（汎用命令編）

日 程	4/15(金),16(土)	申込べ切	4月1日(金)
受講料	8,000円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	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）、安全性向上に向けた自動制御システム制作実習を通して、制御プログラム設計の実務能力を習得する。		
対象者	生産設備の設計、保守・保全業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. PLCの概要と構成 3. 負荷装置の概要と配線 4. プログラム実習（ON/OFF、自己保持、SET、RST、PLS、タイマ、カウンタ、MC/MCRなど） 5. 課題に基づいたプログラム実習		



(主な使用機器)
PLC、パソコン、統合開発ソフト、負荷装置、工具

(持参品)
筆記用具

詳細な情報については各施設のHPでご確認いただくか、直接お問い合わせください。

■ 電気・電子分野（FA技術コース概要） ■

コースNo. : 2D003

会場 : 東北能開大青森校

有接点シーケンス制御の実践技術

日 程	4/21(木),22(金)	申込〆切	4月8日(金)
受講料	8,000円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	シーケンス制御設計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する。		
対象者	シーケンス制御設計に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 各種制御機器の種類と選定方法 3. 有接点シーケンス製作実習（ON/OFF、自己保持、インタロック、タイマなど） 4. まとめ		



（主な使用機器）
電磁継電器（リレー）、スイッチ、表示灯、ブレーカ、タイマ、テスタ、工具

（持参品）
筆記用具

コースNo. : 2D006

会場 : 東北能開大青森校

シーケンス制御による電動機制御技術

日 程	5/20(金),21(土)	申込〆切	5月6日(金)
受講料	8,000円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	シーケンス制御設計の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、安全性向上に向けた電動機制御実習を通して、電動機制御の実務能力を習得する。		
対象者	シーケンス制御回路の設計・組立・配線作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 三相誘導電動機について 3. インチング回路 4. 直入れ始動回路 5. 正転・逆転運転回路 6. Y-Δ始動回路		



（主な使用機器）
電磁接触器、サーマルリレー、スイッチ、表示灯、ブレーカ、タイマ、三相誘導電動機、テスタ、工具

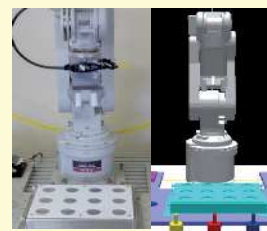
（持参品）
筆記用具

コースNo. : 2D010

会場 : 東北能開大青森校

産業用ロボット活用技術(基本動作プログラム編)

日 程	6/17(金),18(土)	申込〆切	6月3日(金)
受講料	13,500円	定 員	6名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	メカトロニクス設計（ロボット含む）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ロボットプログラム実習を通して、産業用多関節ロボットを中心としたロボット制御技術を習得する。		
対象者	産業用多関節ロボットを利用する業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. ロボット概論と安全 3. ロボットの教示実習 4. プログラム実習 ※労働安全衛生法に基づく特別教育ではありません。		



（主な使用機器）
多関節ロボット
パソコン
開発ソフト

（持参品）
筆記用具

コースNo. : 2D012

会場 : 東北能開大青森校

PLCによるインバータ制御技術

日 程	6/24(金), 25(土)	申込〆切	6月10日(金)
受講料	8,000円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	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）、安全性向上に向けた各種設定や配線実習およびインバータ制御実習を通して、PLCを用いたインバータ制御の実務を習得する。		
対象者	シーケンス制御設計に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. インバータの概要 2. パラメータ設定 3. 単独運転実習 4. PLCプログラミング		



（主な使用機器）
PLC、統合開発ソフト、インバータ、三相誘導電動機

（持参品）
筆記用具

詳細な情報については各施設のHPでご確認いただくか、直接お問い合わせください。

■ 電気・電子分野（FA技術コース概要） ■

コースNo. : 2D016

会場 : 東北能開大青森校

PLCプログラミング技術（数値命令編）

日程	8/26(金),27(土)	申込〆切	8月12日(金)
受講料	8,000円	定員	10名
		時間	9:00~16:00
訓練内容	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）、安全性向上に向けた自動制御システム制作実習を通して、制御プログラム設計の実務能力を習得する。		
対象者	生産設備の設計、保守・保全業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. PLCの数値の取り扱い 3. プログラム実習（MOV、BCD、BIN、INC、DEC、比較演算命令、算術演算命令など） 4. 課題に基づいたプログラム実習		



（主な使用機器）
PLC、パソコン、統合開発ソフト、
負荷装置、工具

（持参品）
筆記用具

コースNo. : 2D017

会場 : 東北能開大青森校

PLCによる自動化制御技術（実践命令編）

日程	9/2(金),3(土)	申込〆切	8月19日(金)
受講料	9,500円	定員	10名
		時間	9:00~16:00
訓練内容	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）、安全性向上に向けた自動制御システム制作実習を通して、制御プログラム設計の実務能力を習得する。		
対象者	生産設備の設計、保守・保全業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. PLCの概要及び、GX Works2の操作方法 3. プログラム設計のポイント 4. 故障の検出方法 5. 安全対策 6. 負荷装置を用いた自動化制御実習		



（主な使用機器）
PLC、パソコン、統合開発ソフト、
負荷装置、工具

（持参品）
筆記用具

コースNo. : 2D019

会場 : 東北能開大青森校

有接点シーケンス制御の実践技術

日程	9/9(金),10(土)	申込〆切	8月27日(土)
受講料	8,000円	定員	10名
		時間	9:00~16:00
訓練内容	シーケンス制御設計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する。		
対象者	シーケンス制御設計に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 各種制御機器の種類と選定方法 3. 有接点シーケンス製作実習（ON/OFF、自己保持、インタロック、タイマなど） 4. まとめ		



（主な使用機器）
電磁継電器（リレー）、スイッチ、
表示灯、ブレーカ、タイマ、
テスト、工具

（持参品）
筆記用具

コースNo. : 2D020

会場 : 東北能開大青森校

PLCによる位置決め制御技術

日程	9/23(金),24(土)	申込〆切	9月9日(金)
受講料	8,000円	定員	10名
		時間	9:00~16:00
訓練内容	シーケンス（PLC）制御設計の生産性の向上をめざして、最適化（改善）、安全性向上に向けた各種パラメータの設定およびプログラミングならびに位置決め制御回路設計実習を通して、PLCによる位置決め制御の実務を習得する。		
対象者	自動化設備の設計・保守業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 位置決め制御概要（目的、用途、サーボシステムについて） 3. 位置決め制御設計（サーボモータ、検出器、コントローラ） 4. プログラミング（パラメータの設定、位置決めデータの設定、JOG運転、原点復帰、位置決め自動運転、ティーチング） 5. 位置決め制御回路設計実習		



（主な使用機器）
PLC、パソコン、統合開発ソフト、
サーボモータ、工具

（持参品）
筆記用具

詳細な情報については各施設のHPでご確認いただくか、直接お問い合わせください。

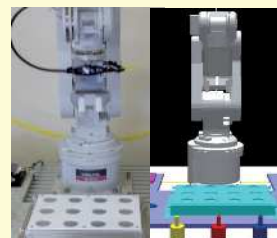
■ 電気・電子分野（FA技術コース概要） ■

コースNo.：2D024

会場：東北能開大青森校

産業用ロボット活用技術（基本動作プログラム編）

日程	10/7(金),8(土)	申込み切	9月22日(木)
受講料	13,500円	定員	6名
		時間	9:00~16:00
訓練内容	メカトロニクス設計（ロボット含む）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ロボットプログラム実習を通して、産業用多関節ロボットを中心としたロボット制御技術を習得する。		
対象者	産業用多関節ロボットを利用する業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1.コース概要及び留意事項 2.ロボット概論と安全 3.ロボットの教示実習 4.プログラム実習 ※労働安全衛生法に基づく特別教育ではありません。		



（主な使用機器）
多関節ロボット
パソコン
開発ソフト

（持参品）
筆記用具

コースNo.：2D025

会場：東北能開大青森校

PLCによるタッチパネル活用技術

日程	10/14(金), 15(土)	申込み切	9月30日(金)
受講料	8,000円	定員	10名
		時間	9:00~16:00
訓練内容	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、最適化（改善）に向けたタッチパネル活用によるF Aライン管理実習を通して、タッチパネルを活用してF Aライン管理技術を習得する。		
対象者	シーケンス（PLC）制御設計業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. タッチパネル概要 2. タッチパネルの部品配置 3. 検定コンペア盤の画面作成		



（主な使用機器）
PLC、タッチパネル、統合開発ソフト、GOT作成ソフト、負荷実習装置

（持参品）
筆記用具

コースNo.：2D028

会場：東北能開大青森校

PLCによるFAネットワーク構築技術

日程	10/28(金),29(土)	申込み切	10月14日(金)
受講料	8,000円	定員	10名
		時間	9:00~16:00
訓練内容	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）に向けたネットワーク構築実習を通して、PLCのコントローラ系ネットワーク、フィールド系ネットワークならびに複合ネットワークの構築技術を習得する。		
対象者	自動化設備の設計・保守業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. PLC間ネットワーク概要 3. フィールド系ネットワーク（1台または2台以上のPLC間通信） 4. PLC→PLC間ネットワーク構築技術 ※イーサネットを用いたコースは別途ご相談ください。		



（主な使用機器）
PLC、PLC→PLC間の通信ユニット、パソコン、負荷装置、工具、その他

（持参品）
筆記用具

コースNo.：2D030

会場：東北能開大青森校

産業用ロボット活用技術（外部機器制御プログラム編）

日程	11/11(金), 12(土)	申込み切	10月28日(金)
受講料	13,500円	定員	6名
		時間	9:00~16:00
訓練内容	メカトロニクス設計（ロボット含む）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ロボットプログラム実習を通して、産業用多関節ロボットを中心としたロボット制御技術を習得する。		
対象者	産業用多関節ロボットを利用する業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1.コース概要及び留意事項 2.ロボット概論と安全 3.ロボットの教示実習 4.プログラム実習 ※労働安全衛生法に基づく特別教育ではありません。		



（主な使用機器）
多関節ロボット、パソコン、開発ソフト、入力用リレー、出力用リレー、押しボタンスイッチ、ランプ

（持参品）
筆記用具

詳細な情報については各施設のHPでご確認いただくか、直接お問い合わせください。

■ 電気・電子分野（FA技術コース概要） ■

コースNo. : 2D032

会場 : 東北能開大青森校

PLCプログラミング技術（汎用命令編）

日 程	12/2(金),3(土)	申込〆切	11月18日(金)
受講料	8,000円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	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）、安全性向上に向けた自動制御システム制作実習を通して、制御プログラム設計の実務能力を習得する。		
対象者	生産設備の設計、保守・保全業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. PLCの概要と構成 3. 負荷装置の概要と配線 4. プログラム実習（ON/OFF、自己保持、SET、RST、PLS、タイマ、カウンタ、MC/MCRなど） 5. 課題に基づいたプログラム実習		



（主な使用機器）
PLC、パソコン、統合開発ソフト、負荷装置、工具

（持参品）
筆記用具

コースNo. : 2D033

会場 : 東北能開大青森校

PLCによるインバータ制御技術

日 程	12/9(金), 10(土)	申込〆切	11月25日(金)
受講料	8,000円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	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）、安全性向上に向けた各種設定や配線実習およびインバータ制御実習を通して、PLCを用いたインバータ制御の実務を習得する。		
対象者	自動化設備の設計・保守業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. インバータの概要 2. パラメータ設定 3. 単独運転実習 4. PLCプログラミング		



（主な使用機器）
PLC、統合開発ソフト、インバータ、三相誘導電動機

（持参品）
筆記用具

コースNo. : 2D036

会場 : 東北能開大青森校

PLCプログラミング技術（数値命令編）

日 程	1/20(金),21(土)	申込〆切	1月6日(金)
受講料	8,000円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	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）、安全性向上に向けた自動制御システム制作実習を通して、制御プログラム設計の実務能力を習得する。		
対象者	生産設備の設計、保守・保全業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. PLCの数値の取り扱い 3. プログラム実習（MOV、BCD、BIN、INC、DEC、比較演算命令、算術演算命令など） 4. 課題に基づいたプログラム実習		



（主な使用機器）
PLC、パソコン、統合開発ソフト、負荷装置、工具

（持参品）
筆記用具

【感染症拡大防止に向けた取組について】

- 受講の際はマスク着用、手洗い励行など、基本的な感染症対策をお願いいたします。
- 体調が優れない方は、受講をご遠慮ください。
- 入館時には検温をお願いいたします。

感染症の状況により、対応を変更する場合がございます。

詳細な情報については各施設のHPでご確認いただくか、直接お問い合わせください。

■ 設備保全（機械分野 概要） ■

コースNo.： 1M070

会場： ハウインテリジェントプラザ

生産現場の機械保全技術

日 程	12/1(木),2(金)	申込〆切	11月17日(木)
受講料	9,000円	定 員	12名
		時 間	9：30～16：30
訓練内容	機械保全の現場力強化をめざして、技能高度化、故障対応・予防に向けた機械要素の保全実習を通して、機械を構成する部品の損傷およびトラブルの原因を理解し、機械装置のトラブルを未然に防ぐための設備診断・保全に関する技能と技術を習得する。		
対象者	生産現場の機械保全作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 機械保全とトラブル事例 3. 各種機械要素の損傷と対策 4. 潤滑剤と油・空圧機器 5. 機械保全で具備すべき特殊技能 6. まとめ		



(主な使用機器)
 転がり軸受け、歯車、潤滑油
 座学（サンプル使用）のみとなります
 ますのでご注意ください

(持参品)
 筆記用具

コースNo.： 2M011

会場： 東北能開大青森校

生産現場の機械保全技術

日 程	7/7(木),8(金)	申込〆切	6月23日(木)
受講料	7,500円	定 員	10名
		時 間	9：00～16：00
訓練内容	機械保全の現場力強化をめざして、技能高度化、故障対応・予防に向けた機械要素の保全実習を通して、機械を構成する部品の損傷およびトラブルの原因を理解し、機械装置のトラブルを未然に防ぐための設備診断・保全に関する技能と技術を習得する。		
対象者	生産現場の機械保全作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 機械の主要構成要素 3. 機械要素の保全実習 4. 現場保全の問題解決 5. まとめ		



(主な使用機器)
 作業工具一式、油圧装置一式、振動測定装置一式、回転装置一式

(持参品)
 作業服、安全帽子、安全靴、筆記用具

コースNo.： 2M022

会場： 東北能開大青森校

伝動装置の機械保全技術

日 程	9/15(木),16(金)	申込〆切	9月1日(木)
受講料	7,500円	定 員	10名
		時 間	9：00～16：00
訓練内容	機械保全の現場力強化をめざして、技能高度化、故障対応・予防に向けた不良対策実習を通して、伝動装置の異常の種類やその原因を理解し、点検法及びその対処法に係わる知識・技能を習得する。		
対象者	機械及び生産設備の保全に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 伝動装置の機械要素部品の構造 3. 伝動装置の不良対策実習 4. まとめ		



(主な使用機器)
 伝動実習装置、測定具（ノギス、マイクロメータ、ダイヤルゲージ、シリンダゲージ他）

(持参品)
 作業服、安全帽子、安全靴、筆記用具

コースNo.： 2M026

会場： 東北能開大青森校

空気圧機器の選定技術

日 程	10/6(木),7(金)	申込〆切	9月22日(木)
受講料	7,500円	定 員	10名
		時 間	9：00～16：00
訓練内容	空気圧制御システム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）、安全性向上に向けた、空気圧制御システムの設計実習を通して、不具合を起こしにくい駆動制御系の機器サイズ選定や、空気圧回路の構成についての設計能力を習得する。		
対象者	空気圧装置の開発、保全業務等に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 機器選定に必要な計算 3. 空気圧機器と表示記号 4. 空気圧装置の回路実習 5. まとめ		



(主な使用機器)
 空気圧実習装置、各種カットモデル

(持参品)
 作業服、安全帽子、安全靴、筆記用具

詳細な情報については各施設のHPでご確認いただくか、直接お問い合わせください。

■ 設備保全（機械分野 概要） ■

コースNo.： 2M031

会場： 東北能開大青森校

油圧ポンプの保全

日 程	11/17(木),18(金)	申込〆切	11月2日(水)
受講料	7,500円	定 員	10名
		時 間	9:00~16:00
訓練内容	生産設備保全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・予防に向けた分解組立実習やポンプ性能試験を通して、油圧ポンプの構造理解とトラブル対策について習得する。		
対象者	油圧装置の運転や機械加工又は生産設備の保全業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 油圧装置の保守管理 3. 油圧ポンプの種類と構造 4. 各種ポンプの分解・組立実習 5. 故障と対策 6. まとめ		



（主な使用機器）
油圧実習装置、各種油圧ポンプ、カットモデル、プロジェクタ、書画カメラ

（持参品）
作業服、安全帽子、安全靴、筆記用具

【オーダーメイド型セミナーのご案内】

このような課題を抱えていらっしゃる皆様をサポートいたします。

- ・ 公開中のセミナーでは日程が合わない
- ・ 自社の実績や目的に合った研修を実施したい
- ・ 自社では講師や機器・場所が不足している

※こんな時にはご相談ください！



オーダーメイド型セミナー以外にも
人材育成メニューを用意しています。

- ◆生産性向上支援訓練
- ◆生産性訓練(IT業務改善)
- ◆生産性訓練(ミドルシニアコース)

詳細な情報については各施設のHPでご確認いただくか、直接お問い合わせください。

■ 設備保全（電気分野 概要） ■

コースNo. : 1D001 会場 : 青森職業能力開発促進センター 八戸実習場

低圧電気設備の保守点検技術

日 程	4/20(水),21(木)	申込み切	4月6日(水)
受講料	8,500円	定 員	10名
時 間	9:00~16:00		
訓練内容	電気設備保全／電力変換設備保全の現場力強化をめざして、技能高度化、故障対応・予防に向けた低圧電気設備の点検実習を通じて、省エネルギー機器を含めた実践的な点検実務及び電気工作物を維持・運用するための技能・技術を習得する。		
対象者	電気設備の点検管理業務や施工に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 低圧電気設備の保守点検概要 3. 保守点検器具と点検要領 4. 低圧電気設備の保守点検演習		

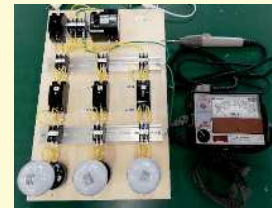


(主な使用機器)
検電器、回路計、クランプ式電流計、クランプ式漏れ電流計、絶縁抵抗計、接地抵抗計、照度計、検相器、回転計、電力計、放射温度計、オシロスコープ
(持参品)
筆記用具、電卓

コースNo. : 1D002 会場 : 青森職業能力開発促進センター 八戸実習場

現場のための電気保全技術

日 程	4/26(火),27(水)	申込み切	4月12日(火)
受講料	8,500円	定 員	10名
時 間	9:00~16:00		
訓練内容	電気設備保全／電気機器設備保全の現場力強化及び技能継承をめざして、技能高度化、診断・予防保全に向けた現場に即した総合実習を通して、電気保全技術、故障箇所の特定からその対処方法及び、劣化防止、測定試験、作業の安全対策に関する技術を習得する。		
対象者	設備の保全業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. 電気災害概要と対応策 3. 欠陥の種類 4. 生産設備のトラブルとその対策 5. 電気保全実習 6. まとめ		

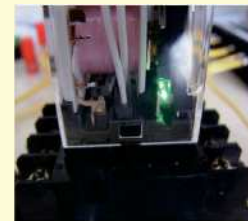


(主な使用機器)
配線用遮断器、漏電遮断器、変流器、電磁接触器、電磁リレー、サーマルリレー、スイッチ、表示灯、ヒューズ、電動機、力率改善コンデンサ、回路計他
(持参品)
筆記用具、電卓

コースNo. : 2D013 会場 : 東北能開大青森校

有接点トラブルの評価と改善

日 程	7/1(金),2(土)	申込み切	6月17日(金)
受講料	8,000円	定 員	10名
時 間	9:00~16:00		
訓練内容	制御装置の診断や予防保全をめざして、リレー機器のトラブル発生メカニズムやその対策方法、正しい部品の選定方法を習得します。		
対象者	設備の保全業務に従事する技能・技術者であって、指導的・中核的な役割を担う方またはその候補者		
コース内容	1. コース概要 2. シーケンス制御概要 3. 接点特性 4. トラブル発生メカニズム 5. まとめ		



(主な使用機器)
各種制御機器。各種測定機器、負荷装置、工具一式

(持参品)
筆記用具

コースNo. : 2D035 会場 : 東北能開大青森校

電気系保全実践技術

日 程	12/16(金),17(土)	申込み切	12月2日(金)
受講料	8,000円	定 員	10名
時 間	9:00~16:00		
訓練内容	電気系保全作業をテーマにリレーシーケンス制御機器の保全技術、故障箇所の特定からその対処方法、及びPLCと制御盤の配線や各種仕様に基づくラダープログラミング作成技術を習得します。		
対象者	設備の保全業務に従事する技能・技術者であって、指導的・中核的な役割を担う方またはその候補者		
コース内容	1. コース概要 2. シーケンス制御概要 3. 制御機器に生じる不良の要因 4. 欠陥の種類 5. トラブルとその対策 6. 故障発見・トラブル修復実習		



(主な使用機器)
PLC、統合開発ソフト、負荷装置、工具一式

(持参品)
筆記用具

詳細な情報については各施設のHPでご確認いただくか、直接お問い合わせください。

■ 電気・電子分野（ネットワーク環境設定コース概要） ■

コースNo. : 2D015

会場 : 東北能開大青森校

VLAN間ルーティング技術

日程	7/28(木),29(金)	申込み切	7月14日(木)
受講料	8,000円	定員	10名
		時間	9:00~16:00
訓練内容	通信設備工事・情報配線施工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L2スイッチやL3スイッチによるネットワーク実習を通して、VLAN間ルーティング技術を習得する。		
対象者	ネットワークシステム構築に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. ネットワーク機器の役割と設定 3. 端末処理 4. VLAN間ルーティング実習 5. まとめ		



(主な使用機器)
L2スイッチ、L3スイッチ、RJ-45コネクタ、LANケーブル、圧着工具、測定器、パソコン

(持参品)
USBメモリ(教材持帰り用)

コースNo. : 2D018

会場 : 東北能開大青森校

組み込みLinuxによるTCP/IP通信システム構築

日程	9/8(木),9(金)	申込み切	8月25日(木)
受講料	8,000円	定員	10名
		時間	9:00~16:00
訓練内容	組み込みシステム開発・設計の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化（改善）に向けた通信システムの構築実習を通して、通信プロトコル、伝送手順、通信に関する実装技術を習得する。		
対象者	通信機器・計測制御機器の設計・開発に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. TCP/IP通信システム概要 3. TCP/IP概要 4. ソケットシステムコールを活用した実装方法 5. 通信システムの構築実習 6. 確認・評価		



(主な使用機器)
パソコン、OS(Linux)、組み込み機器評価ボード

(持参品)
USBメモリ(教材持帰り用)

コースNo. : 2D031

会場 : 東北能開大青森校

センサを活用したIoTアプリケーション開発技術

日程	11/17(木),18(金)	申込み切	11月2日(水)
受講料	8,000円	定員	10名
		時間	9:00~16:00
訓練内容	組み込みシステム開発・設計の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化（改善）に向けたセンサネットワークプログラミングやクラウドサービスを利用したプログラミング実習を通してIoTアプリケーション開発技術を習得する。		
対象者	センサネットワーク活用技術を利用したIoTアプリケーション構築に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要及び留意事項 2. クラウド技術とIoT 3. IoTの活用事例 4. センサネットワーク技術 5. 環境モニタリング実習 6. まとめ		



(主な使用機器)
パソコン、プログラム開発環境、データベース・ソフト

(持参品)
USBメモリ(教材持帰り用)

【感染症拡大防止に向けた取組について】

- 受講の際はマスク着用、手洗い励行など、基本的な感染症対策をお願いいたします。
- 体調が優れない方は、受講をご遠慮ください。
- 入館時には検温をお願いいたします。

感染症の状況により、対応を変更する場合がございます。

詳細な情報については各施設のHPでご確認いただくか、直接お問い合わせください。

■ 電気・電子分野（マイコン技術コース概要） ■

コースNo.: 2D005

会場: 東北能開大青森校

組み込み技術者のためのプログラミング（Python編）

日程	5/12(木), 13(金)	申込〆切	4月28日(木)
受講料	10,000円	定員	10名
		時間	9:00~16:00
訓練内容	組み込みシステム開発・設計の生産性の向上をめざして、効率化に向けた組み込みマイコンシステムの構成や開発手法の実習を通して、システムの最適化のための設計・開発技法を習得する。		
対象者	組み込みシステムの設計・開発業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要 2. 開発環境 3. 開発技法とプログラミング 4. プログラミング応用課題 5. まとめ		



(主な使用機器)
マイコンボード、ブレッドボード、開発ツール

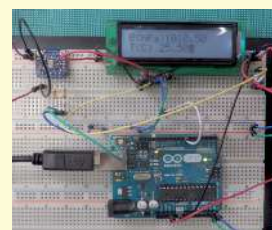
(持参品)
筆記用具

コースNo.: 2D009

会場: 東北能開大青森校

マイコン制御システム開発技術（Arduino編）

日程	6/16(木), 23(木), 30(木)	申込〆切	6月2日(木)
受講料	15,500円	定員	10名
		時間	10:00~15:00
訓練内容	マイコンによる制御システムの構築技法を理解し、システムの根幹を理解するための開発・設計手法を実習を通じて習得します。マイコンはArduinoを使用し、Arduino IDEにて開発を行います。		
対象者	マイコンなどによる制御に従事する技能・技術者であって、指導的・中核的な役割を担う方またはその候補者		
コース内容	1. コース概要 2. マイコン概要 3. 開発環境 4. マイコン周辺回路 5. 制御システム開発実習 6. まとめ		



(主な使用機器)
マイコンボード、ブレッドボード、DCモータ、サーボモータ、気温気圧センサ、開発ツール

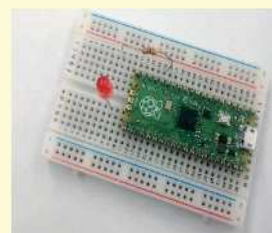
(持参品)
筆記用具、USBメモリ(教材持帰り用)

コースNo.: 2D014

会場: 東北能開大青森校

マイコン制御システム開発技術（Raspberry Pi Pico編）

日程	7/7(木), 8(金)	申込〆切	6月9日(木)
受講料	10,000円	定員	10名
		時間	9:00~16:00
訓練内容	マイコン制御設計/パソコン制御設計(各種制御含む)の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化(改善)に向けたマイコンの構成から回路設計・プログラム実習を通して、マイコン制御に必要な要素、設計製作手法、プログラム開発技法を習得する。		
対象者	制御システム開発業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要 2. マイコン概要 3. 開発環境 4. マイコン周辺回路 5. 制御システム開発実習 6. まとめ		



(主な使用機器)
マイコンボード、ブレッドボード、開発ツール

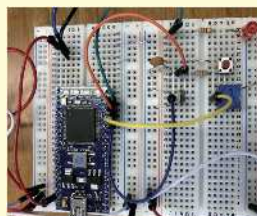
(持参品)
筆記用具、USBメモリ(教材持帰り用)

コースNo.: 2D027

会場: 東北能開大青森校

マイコン制御システム開発技術(mbed・ARM編)

日程	10/28(金), 29(土)	申込〆切	10月14日(金)
受講料	8,500円	定員	10名
		時間	9:00~16:00
訓練内容	マイコン制御設計/パソコン制御設計(各種制御含む)の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化(改善)に向けたマイコンの構成から回路設計・プログラム実習を通して、マイコン制御に必要な要素、設計製作手法、プログラム開発技法を習得する。		
対象者	制御システム開発業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
コース内容	1. コース概要 2. マイコン概要 3. 開発環境 4. マイコン周辺回路 5. 制御システム開発実習 6. まとめ		



(主な使用機器)
マイコンボード、ブレッドボード、温度センサ、オシロスコープ、開発ツール

(持参品)
筆記用具、USBメモリ(教材持帰り用)

詳細な情報については各施設のHPでご確認いただくか、直接お問い合わせください。

会場： 東北能開大青森校

(持参品)
筆記用具、USBメモリ(教材持帰り用)

【メ 毛】

