

事業主の皆様、人材育成は「北海道能開大」にお任せ下さい！

技能・技術研修のご案内

(能力開発セミナー)



【1月～3月のコース一覧】

コース番号	コース名	日程	受講料
2D511	オペアンプ回路の設計・評価技術(回路シミュレーション編)【NEW】	R6.1/18(木),19(金)	9,000
2D512	オペアンプ回路の設計・評価技術(回路シミュレーション編)【NEW】【追加】	R6.3/26(火),27(水)	9,000
2D593	組込みシステムにおけるプログラム開発技術(マイコンC言語入出力制御編)【追加】	R6.1/11(木),12(金)	8,000
2D601	組込みシステムにおけるプログラム開発技術(マイコンC言語応用編)【NEW】	R6.3/11(月),12(火)	8,000
2D614	組込み技術者のためのプログラミング(Linux C言語編)【追加】	R6.2.5(月),6(火)	8,000
2D615	組込み技術者のためのプログラミング(Linux C言語編)	R6.1/15(月),16(火)	8,000
2D682	製造現場内ネットワークの構築(データ共有環境構築編)	R6.3/12(火),13(水)	10,000
2D702	VLAN間ルーティング技術(ルータ・L3スイッチ環境構築編)	R6.3/6(水),7(木)	10,500
2D722	EVM(アード・バリュー・マネジメント)実践	R6.1/24(水),25(木)	7,000
2D731	オペアンプ回路の設計・評価技術(回路実験編)【NEW】【追加】	R6.3/18(月),19(火)	9,500
2D751	組込みシステム開発向けコーディング技術【追加】	R6.3/7(木),8(金)	7,000
2H111	BIMを用いた給排水設備設計技術【NEW】	R6.2/10(土),11(日)	12,000
2M012	人間工学を活用した新製品開発	R6.1/18(木),19(金)	7,500
2M022	機械設計のための総合力学	R6.1/10(水),11(木),12(金)	9,500
2M052	切削加工を考慮した機械設計製図【追加】	R6.02/20(火),21(水)	7,000
2M082	構造強度設計のための材料力学	R6.2/7(水),8(木),9(金)	12,500
2M102	空気圧回路設計実践技術【追加】	R6.3/13(水),14(木)	9,500
2M381	生産現場の機械保全技術(保全実務編)【追加】	R6.2/27(火),28(水)	9,500
2M141	旋盤加工応用技術	R6.3/6(水),7(木),8(金)	18,000
2M151	フライス盤加工応用技術	R6.3/6(水),7(木),8(金)	16,500
2M312	生産プロセス改善のための統計解析【追加】	R6.3/7(木),8(金)	7,500

令和6年度新入社員向け 「製造業基礎研修」のご案内

※【追加】は、好評につき、追加実施するコースです。

※企業・団体独自のご要望に対応するオーダメイドセミナーも行っています。まずは当校にご相談下さい。

従業員の皆様の「学びなおし」「スキルアップ」をしっかりとサポート！

北海道職業能力開発大学校

2023年12月号

(1月～3月(冬期)実施コースのご案内)





令和6年1月～3月開催の研修

北海道能開大は、この冬の学び直し、スキルアップを応援します！！
新入社員の技術教育も北海道能開大にお任せ下さい！

目次	－	P1
受講のご案内	－	P2
能力開発セミナー受講申込書	－	P3
(回路設計) オペアンプ回路の設計・評価技術(回路シミュレーション編) 【NEW】【追加】	－	P4
(組み込みシステム開発) 組み込みシステムにおけるプログラム開発技術(マイコンC言語入出力制御編)	－	P5
(組み込みシステム開発) 組み込みシステムにおけるプログラム開発技術(マイコンC言語応用編) 【NEW】	－	P6
(組み込みシステム開発) 組み込み技術者のためのプログラミング(Linux C言語編) 【追加】	－	P7
(ネットワーク) 製造現場内ネットワークの構築(データ共有環境構築編)	－	P8
(ルーティング) VLAN間ルーティング技術(ルータ・L3スイッチ環境構築編)	－	P9
(プロジェクトマネジメント) EVM(アード・バリュー・マネジメント)実践	－	P10
(回路設計) オペアンプ回路の設計・評価技術(回路実験編) 【NEW】【追加】	－	P11
(組み込みシステム開発) 組み込みシステム開発向けコーディング技術 【追加】	－	P12
(建築計画/建築設計) BIMを用いた給排水設備設計技術 【NEW】	－	P13
(製品開発) 人間工学を活用した新製品開発	－	P14
(機械設計) 機械設計のための総合力学	－	P15
(機械設計) 切削加工を考慮した機械設計製図 【追加】	－	P16
(材料力学) 構造強度設計のための材料力学	－	P17
(制御設計) 空気圧回路設計実践技術 【追加】	－	P18
(機械保全) 生産現場の機械保全技術(保全実務編) 【追加】	－	P19
(機械加工) 旋盤加工応用技術	－	P20
(機械加工) フライス盤加工応用技術	－	P21
(工場管理) 生産プロセス改善のための統計解析 【NEW】	－	P22
(新入社員向け) 令和6年度新入社員向け「製造業基礎研修」のご案内 【NEW】	－	P23

※上記以外のオーダーメイド型コースの企画・実施も行っていますので、下記までご相談下さい。



受講のご案内

申込をする時は、

1

お電話をください

TEL 0134-62-3551

あらかじめ電話等で、ご希望のコースの申込み状況を必ずご確認ください。

▽

2

申込書を送りください

FAX 0134-62-2154

申し込み状況確認後、受講申込書に必要事項をご記入の上、お申し込みください。
申し込みの締め切りは開講日の2週間前となります。

▽

3

請求書の送付と受講料の払い込み

申込書を受け付け後に、請求書を郵送いたしますので、開講日の2週間前までに指定する銀行口座（請求書に記載）へ受講料（税込み）を払い込みください。

※現金でのお取り扱いはありません。

※振込手数料は、お払い込み人様のご負担とさせていただきます。

※受講料は各コースごとに異なりますので、必ず受講料をご確認ください。

※受講料の納入確認後、領収証と受講案内を郵送いたします。

▽

4

申込み完了

<注意事項>

- ・受付時間は、平日の9:00～17:00です。
- ・定員を超えてお申し込みがあった場合は、キャンセル待ちになります。
- ・定員に満たない場合やその他、都合によりコースの中止又は日程変更になる場合がありますのでご了承ください。
- ・受講料の申込期限日までに、払い込みが完了していない場合は、申し込みが取り消しになり受講できません。
- ・コースの変更、キャンセルは、任意の様式にその内容を記入のうえ、開講日の2週間前までにFAX等で必ずご連絡ください。
- ・開講日の2週間目前を過ぎて受講をキャンセルされる場合は、教材等の都合により受講料の返金はいたしませんので、ご了承ください。なお、セミナーで使用したテキスト、資料等は郵送いたします。
- ・申し込み締め切り日、受講料の支払い期限は、開講日の2週間前としておりますが、当日が土・日・祝日等になる場合は、直前の平日が当該日になります。

【申込・お問合せ先】

独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構北海道支部

北海道職業能力開発大学校

援助計画課

〒047-0292 小樽市銭函3丁目190番地

TEL: 0134-62-3551 (直通)

FAX: 0134-62-2154

[申込が3名以上又は複数コースになる場合は恐縮ですが本申込書をコピーして、ご使用願います。]

能力開発セミナー受講申込書

北海道職業能力開発大学校 校長 殿

申込日: 令和 年 月 日

次のセミナーについて、訓練内容と受講要件(ある場合のみ)を確認の上、申し込みます。

コースNo.		受講 コース名	
受講料	円 × 人		日程 / ~ /
受講区分 (該当に○印)	1. 会社からの指示による受講(※2)		2. 個人の自己受講
申込事業所			申込担当者
			氏名
			所属・役職名
所在地	〒 -		連絡先
	TEL		FAX
企業規模 (該当に○印)	A. 1~29	B. 30~99	C. 100~299 D. 300~499 E. 500~999 F. 1000人以上
業種 (該当に○印)	A. 製造業 B. 建設業 C. サービス業 D. 卸売業・小売業 E. その他()		
団体名	会社が属している団体の名前を記入してください。(例:〇〇工業会、〇〇協同組合)		
受講者	フリガナ		受講者住所(受講票・受講料請求書を個人あてに送る場合のみ記入)
	氏名	男・女	〒
	生年月日	西暦 年 月 日生	就業状況(※1)(該当に○印) 1.正社員 2.非正規雇用 3.その他(自営業等)
	フリガナ		受講者住所(受講票・受講料請求書を個人あてに送る場合のみ記入)
	氏名	男・女	〒
	生年月日	西暦 年 月 日生	就業状況(※1)(該当に○印) 1.正社員 2.非正規雇用 3.その他(自営業等)
	フリガナ		受講者住所(受講票・受講料請求書を個人あてに送る場合のみ記入)
	氏名	男・女	〒
	生年月日	西暦 年 月 日生	就業状況(※1)(該当に○印) 1.正社員 2.非正規雇用 3.その他(自営業等)
受講票・受講料の 請求書等の送付先	A. 会社あて B. 個人あて(上記受講者住所欄にご記入ください)		
備考			

※1 就業状況の非正規雇用は、一般的に、パート、アルバイト、契約社員等が該当しますが、様々な呼称があるため、貴社の判断で差支えありません。

※2 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。

(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等ございましたら、あらかじめご相談ください。

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。受講区分の1を選択された方は、申し込み担当者様宛に送付いたします。

○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 (該当にレ印)

FAX : 0134 - 62 - 2154

アナログ IC の実務への適用をめざして

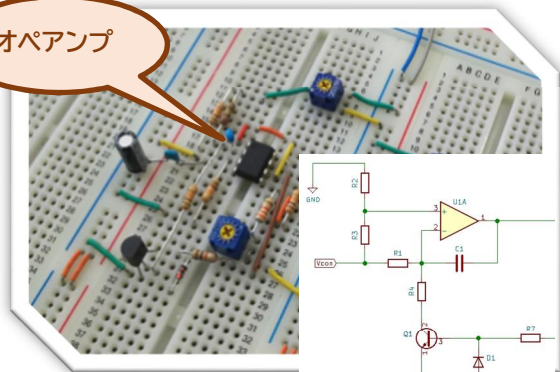
コース番号 ①2D511 ②2D512

NEW

オペアンプ回路の設計・評価技術 (回路シミュレーション編)

アナログ信号を扱う万能 IC の使用回路をシミュレーション中心で学びます。

オペアンプ



◎オペアンプ実装回路

本セミナーのポイント

オペアンプの重要性は何でしょうか？

電子回路においては、さまざまなセンサで物理現象を捉えて電気信号に変換し、プロセッサで処理を行います。しかし、センサなどの信号は微弱なことが多く、そのままでは信号を適切に処理することは困難です。

信号増幅 オペアンプの最も重要な役割は、小さな信号を増幅して適切な信号レベルにすることです。その醍醐味を体験しましょう。

受講料

9,000 円

日程

- ①令和6年1月18日(木),19日(金)
- ②令和6年3月26日(火),27日(水) **【追加】**

時間

9:15~16:15 (定員)各10名

会場

北海道能開大 (駐車場完備)

対象者

電子回路設計や電子機器製造などに携わる方、電子回路シミュレーションソフトを活用して電子回路を評価・検証したい方

締切

- ①令和6年1月4日(木)まで
- ②令和6年3月12日(火)まで

セミナー内容：

1. オペアンプ IC の種類と動作
2. オペアンプ回路の設計と実験

増幅回路, コンパレータ回路, 演算回路, フィルタ回路, 発振回路, リミッタ回路ほか

まずはお気軽にご連絡ください。

北海道職業能力開発大学校 援助計画課 TEL 0134-62-3551



(厚生労働省HPへ)

当校が実施する職業訓練に従業員に受講させた事業主の方は、人材開発支援助成金を利用して、訓練経費や訓練期間中の賃金の一部等の助成を受けることができます。助成金の利用に当たっては、訓練対象者と訓練内容の関連が認められること、10時間以上の訓練であることなど一定の条件がありますので、詳しくは各都道府県労働局にお問い合わせいただくか、厚生労働省ホームページをご確認ください。

電子回路設計

コース番号 2D593

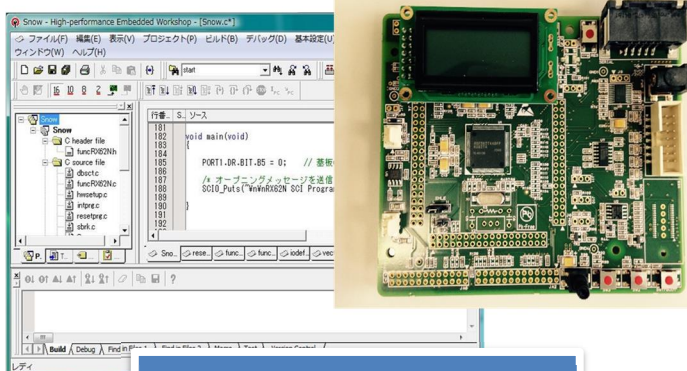
追加

組み込みシステムにおける プログラム開発技術 (マイコン C 言語入出力制御編)

マイコンにおいての基礎である、I/O ポート・割り込み等が学べる！

【統合開発環境 (HEW)】

【ルネサス社 マイコン RX600】



RX62T マイコンボード

セミナーの内容

ソフトウェア割り込みの効率化・最適化が実習を通してしっかり身に付きます。

- (1) 統合開発環境、デバッグ方法について
- (2) I/O ポート
- (3) タイマ
- (4) 割り込み(スイッチ、タイマ)
- (5) 液晶表示器(LCD)

<過去の受講生の声> 業務の中で理解できておらず、なんとなくでやってた個所の説明があり大変ありがたかったです。来年度の新人にも勧めたいと思いました。

受講料

8,000 円

日程

令和6年1月11日(木),12日(金)

時間

9:15~16:15 (定員)10名

会場

北海道能開大 (駐車場完備)

対象者

組み込みシステムの開発、プログラミングを担当している方、これから担当される方

締切

令和5年12月28日(木)まで

まずはお気軽にご連絡ください。

北海道職業能力開発大学校 援助計画課 TEL 0134-62-3551



(厚生労働省HPへ)

当校が実施する職業訓練に従業員に受講させた事業主の方は、人材開発支援助成金を利用して、訓練経費や訓練期間中の賃金の一部等の助成を受けることができます。助成金の利用に当たっては、訓練対象者と訓練内容の関連が認められること、10時間以上の訓練であることなど一定の条件がありますので、詳しくは各都道府県労働局にお問い合わせいただくか、厚生労働省ホームページをご確認ください。

電子回路設計

コース番号 2D601

組み込みシステムにおける プログラム開発技術 (マイコンC言語応用編)

外部入出力設計から AD 変換、シリアル通信等が学べる！



RX62T マイコンボード

セミナーの内容

ソフトウェア割り込みの効率化・最適化が実習を通してしっかり身に付きます。

- (1)統合開発環境、デバッグ方法について
- (2)外部入出力の設計
- (3)AD 変換
- (4)シリアル通信
- (5)PWM 機能

<過去の受講生の声> 業務の中で理解できておらず、なんとなくでやっていた個所の説明がなされたので、大変ありがたかったです。来年度の新人にも勧めたいと思いました。

受講料

8,000 円

日程

令和6年3月11日(月), 12日(火)

時間

9:15~16:15 (定員)10名

会場

北海道能開大 (駐車場完備)

対象者

組み込みシステムの開発、プログラミングを担当している方、これから担当される方

締切

令和6年2月26日(月)まで

まずはお気軽にご連絡ください。

北海道職業能力開発大学校 援助計画課 TEL 0134-62-3551



(厚生労働省HPへ)

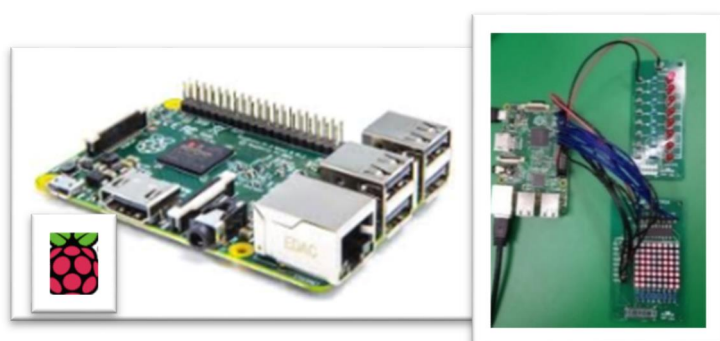
当校が実施する職業訓練に従業員に受講させた事業主の方は、人材開発支援助成金を利用して、訓練経費や訓練期間中の賃金の一部等の助成を受けることができます。助成金の利用に当たっては、訓練対象者と訓練内容の関連が認められること、10時間以上の訓練であることなど一定の条件がありますので、詳しくは各都道府県労働局にお問い合わせいただくか、厚生労働省ホームページをご確認ください。

組み込みシステム開発・設計の生産性の向上を目指して

コース番号 ①2D615 ②2D614

組み込み技術者のためのプログラミング (Linux C 言語編)

これから C 言語をはじめる方へおすすめです！



RaspberryPi 本体と制御回路の例

本セミナーのポイント

- (1)組み込み系に必要な C 言語が習得できます。
- (2)Linux 系 OS のマイコンボードとコンパイラで実習を展開します。
- (3)Linux 対応の C 言語編ですが Windows 系 OS における C 言語の理解と活用にも十分有効です。

受講料

8,000 円

日 程

①令和6年 1 月 15 日(月),16 日(火)
②令和6年 2 月 5 日(月),6 日(火) **【追加】**

時 間

9:15~16:15 (定員)10名

会 場

北海道能開大 (駐車場完備)

対象者

これから C 言語を学びたい方で前提知識は不要です。
習得内容はプログラミングの基本となる C 言語です。

締 切

①令和 5 年 12 月 28 日(木)まで
②令和 6 年 1 月 22 日(月)まで

セミナー内容：

1. 開発環境
2. 開発技法とプログラミング
3. 応用課題～マトリックス LED の GPIO 制御
4. まとめ

まずはお気軽にご連絡ください。

北海道職業能力開発大学校 援助計画課 TEL 0134-62-3551



(厚生労働省HPへ)

当校が実施する職業訓練に従業員に受講させた事業主の方は、人材開発支援助成金を利用して、訓練経費や訓練期間中の賃金の一部等の助成を受けることができます。助成金の利用に当たっては、訓練対象者と訓練内容の関連が認められること、10時間以上の訓練であることなど一定の条件がありますので、詳しくは各都道府県労働局にお問い合わせいただくか、厚生労働省ホームページをご確認ください。

信頼性の高い社内ネットワーク環境を構築するために

コース番号 2D682

製造現場内ネットワークの構築 (データ共有環境構築編)

Windows Server2019 を用いて信頼性の高い社内ネットワーク環境を構築するためのサーバ管理について学びます。



Windows Server 2019 環境

本セミナーのポイント

データ共有環境構築手法およびセキュリティ対策について習得します。

- (1) 社内ネットワーク環境構築
- (2) サーバの構築と管理
- (3) ユーザー管理・データ管理・障害対策
- (4) データ共有環境構築
- (5) Active Directory 環境構築
- (6) セキュリティ対策

受講料

10,000 円

日 程

令和 6 年 3 月 12 日(火),13 日(水)

時 間

9:15~16:15 (定員)10 名

会 場

北海道能開大 (駐車場完備)

対象者

製造現場にてネットワーク構築、データ共有等を行いたい方

締 切

令和 6 年 2 月 27 日(火)まで

まずはお気軽にご連絡ください。

北海道職業能力開発大学校 援助計画課 TEL 0134-62-3551



(厚生労働省HPへ)

当校が実施する職業訓練に従業員に受講させた事業主の方は、人材開発支援助成金を利用して、訓練経費や訓練期間中の賃金の一部等の助成を受けることができます。助成金の利用に当たっては、訓練対象者と訓練内容の関連が認められること、10時間以上の訓練であることなど一定の条件がありますので、詳しくは各都道府県労働局にお問い合わせいただくか、厚生労働省ホームページをご確認ください。

ネットワーク設計・構築・保守力強化のために

コース番号 2D702

VLAN 間ルーティング技術

(ルータ・L3 スイッチ環境構築編)

生産性向上に欠くことのできないネットワーク中継機器の設計構築手法について接続実習を行いながら学ぶことができます。



VLAN 間ルーティング実習の物理結線

本セミナーのポイント

主にブロードバンドルータ、ローカルルータ、L2/L3 スイッチを使用したネットワーク環境構築と接続実習にて通信システム設計を習得します。

- (1) ネットワーク機器の役割
- (2) ルータ環境構築
- (3) VLAN 間ルーティング実習
(レイヤ 2/3 スイッチ環境構築)
- (4) VPN 環境構築

受講料

10,500 円

日程

令和 6 年 3 月 6 日(水), 7 日(木)

時間

9:15~16:15 (定員)10 名

会場

北海道能開大 (駐車場完備)

対象者

ネットワーク構築技術を学びたい方に最適なコースです。

締切

令和 6 年 2 月 21 日(水)まで

まずはお気軽にご連絡ください。

北海道職業能力開発大学校 援助計画課 TEL 0134-62-3551



(厚生労働省HPへ)

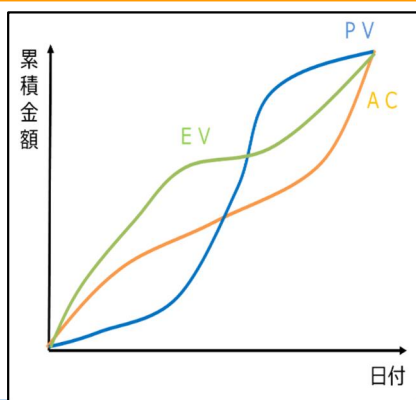
当校が実施する職業訓練を従業員に受講させた事業主の方は、人材開発支援助成金を利用して、訓練経費や訓練期間中の賃金の一部等の助成を受けることができます。助成金の利用に当たっては、訓練対象者と訓練内容の関連が認められること、10 時間以上の訓練であることなど一定の条件がありますので、詳しくは各都道府県労働局にお問い合わせいただくか、厚生労働省ホームページをご確認ください。

プロジェクトの定量的・効率的な運用を目指して

コース番号 2D722

EVM(アード・バリュー・マネジメント)実践

プロジェクトマネジメントや EVM を習得したい方へおすすめですよ！



EVM グラフ作成の例

本セミナーのポイント

EVMとは、Earned Value Managementの略で、プロジェクトが計画した通りに進んでいるかを、期間ごとの計画値(PV)、出来高(EV)、実績値(AC)の積み上げ折れ線グラフ表示によって管理する手法です。

演習の題材はソフトウェアが中心ですが、汎用性がありますので、業種業界を問わずして学びの意義があります。たくさんのご参加をお待ちしています。

受講料

7,000円

日程 令和6年1月24日(水),25日(木)

時間 9:15~16:15 (定員)10名

会場 北海道能開大 (駐車場完備)

対象者 設計・開発業務に携わっている方で、これからプロジェクトマネジメントやEVMを学びたい方

締切 令和6年1月10日(水)まで

セミナー内容：

1. プロジェクト・マネジメント概略 (PMBOK)
2. EVM 概略
3. EVMによる進捗管理、コスト管理など
4. EVM 演習

*内容・順番は都合により変更になる場合があります。

まずはお気軽にご連絡ください。

北海道職業能力開発大学校 援助計画課 TEL 0134-62-3551



(厚生労働省HPへ)

当校が実施する職業訓練に従業員に受講させた事業主の方は、人材開発支援助成金を利用して、訓練経費や訓練期間中の賃金の一部等の助成を受けることができます。助成金の利用に当たっては、訓練対象者と訓練内容の関連が認められること、10時間以上の訓練であることなど一定の条件がありますので、詳しくは各都道府県労働局にお問い合わせいただくか、厚生労働省ホームページをご確認ください。

アナログ IC の実務への適用をめざして

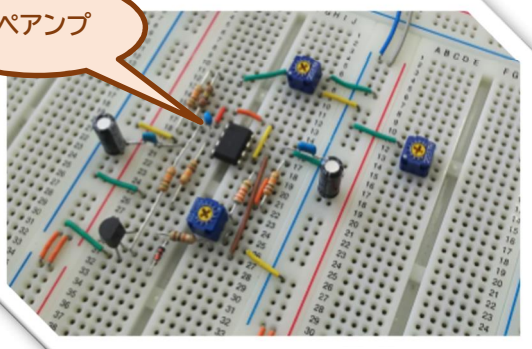
コース番号 2D731

NEW

オペアンプ回路の設計・評価技術 (回路実験編)

アナログ信号を扱う万能 IC の使用法を実験で学びます。

オペアンプ



◎オペアンプ実装回路

本セミナーのポイント

オペアンプの重要性は何でしょうか？

その一つが信号増幅です。オペアンプの最も重要な役割は、小さな信号を増幅して適切な信号レベルにすることです。その醍醐味をブレッドボードに電子素子による回路設計を通して体験しましょう。

これまでアナログ回路に携わることの少なかった技術者の方々も是非ともご参加ください。お待ちしております。

受講料

9,500 円

日程	令和6年3月18日(月),19日(火) 【追加】
時間	9:15~16:15 (定員)10名
会場	北海道能開大 (駐車場完備)
対象者	電子回路設計電子機器製造などの業務に携わる方、電子回路シミュレーションソフトを活用して電子回路を評価・検証したい方。
締切	令和6年3月4日(月)まで

セミナー内容：

1. オペアンプ IC の種類と動作
2. オペアンプ回路の設計と実験
増幅回路、コンパレータ回路、演算回路、フィルタ回路、発振回路、リミッタ回路ほか

まずはお気軽にご連絡ください。

北海道職業能力開発大学校 援助計画課 TEL 0134-62-3551



(厚生労働省HPへ)

当校が実施する職業訓練に従業員に受講させた事業主の方は、人材開発支援助成金を利用して、訓練経費や訓練期間中の賃金の一部等の助成を受けることができます。助成金の利用に当たっては、訓練対象者と訓練内容の関連が認められること、10時間以上の訓練であることなど一定の条件がありますので、詳しくは各都道府県労働局にお問い合わせいただくか、厚生労働省ホームページをご確認ください。

品質管理／組み込みソフトウェア開発における生産性向上のための

コース番号 2D751

追加

組み込みシステム開発向けコーディング技術

C言語によるソフトウェア開発の要点を解説します

```
typedef struct { // 1000桁  
    int sts;  
    int tmp;  
    int hmd;  
} KOKI;  
  
/*****  
/* グローバル変数  
/*****  
static int mode=0; //動作モード  
static TIME nowTime; //現在時刻  
static TIME adTime; //変更時刻  
static KOKI kokiInf; //現在子機  
static int nowRecord=0; //  
static long cntint=0; //割込み回数 RTC用
```

Cコードの変数宣言の例

本セミナーのポイント

過去のセミナーで好評の「ソースコード作成実習」を通して標準化や品質向上のノウハウを習得しましょう。

- (1)ソフトウェア品質とはなにか
- (2)信頼性をたかめるキモは
- (3)移植性の良否はどこで決まるか
- (4)レビューがなぜ重要か
- (5)まとめ

受講料

7,000円

日程

令和6年3月7日(木),8日(金)

時間

9:15~16:15 (定員)10名

会場

北海道能開大 (駐車場完備)

対象者

組み込みシステム開発に従事している方、これから担当予定の方、信頼性の高いプログラミングを行いたい方

締切

令和6年2月22日(木)まで

まずはお気軽にご連絡ください。

北海道職業能力開発大学校 援助計画課 TEL 0134-62-3551



(厚生労働省HPへ)

当校が実施する職業訓練に従業員に受講させた事業主の方は、人材開発支援助成金を利用して、訓練経費や訓練期間中の賃金の一部等の助成を受けることができます。助成金の利用に当たっては、訓練対象者と訓練内容の関連が認められること、10時間以上の訓練であることなど一定の条件がありますので、詳しくは各都道府県労働局にお問い合わせいただくか、厚生労働省ホームページをご確認ください。

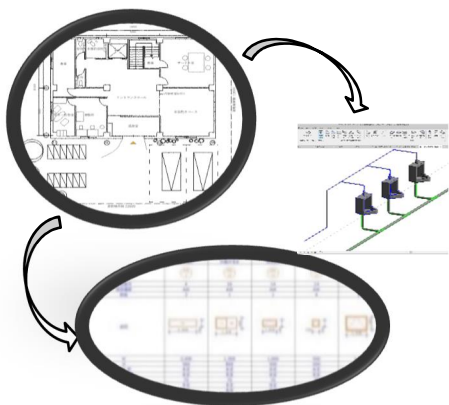
建設DXの要！BIM活用、給排水設計を学びたい！

NEW

コース番号 2H111

BIMを用いた給排水設備設計技術

BIMソフトを活用した給排水設備の設計に関する技術を習得します。BIMによる設計では2次元的な図面の製作だけでなく、3次元的な操作も必要となります。本コースではBIMモデルの作成演習を通して、ソフトの操作方法と給排水の基本事項を習得できます。(使用ソフト:Revit)



Revit による開発環境例

本セミナーのポイント

- (1) BIMソフトの概要
- (2) 給排水衛生設備の基本事項
- (3) BIMモデル作成演習
- (4) 作成したモデルによる活用

受講料

12,000円

日程

令和6年2月10日(土),11日(日)

時間

9:15~16:15 (定員)10名

会場

北海道能開大 (駐車場完備)

対象者

BIM導入に興味があつて、施工の効率化を図りたいと考えている方

締切

令和6年1月26日(金)まで

まずはお気軽にご連絡ください。

北海道職業能力開発大学校 援助計画課 TEL 0134-62-3551



(厚生労働省HPへ)

当校が実施する職業訓練に従業員に受講させた事業主の方は、人材開発支援助成金を利用して、訓練経費や訓練期間中の賃金の一部等の助成を受けることができます。助成金の利用に当たっては、訓練対象者と訓練内容の関連が認められること、10時間以上の訓練であることなど一定の条件がありますので、詳しくは各都道府県労働局にお問い合わせいただくか、厚生労働省ホームページをご確認ください。

人にやさしい製品を開発するために

コース番号 2M012

人間工学を活用した新製品開発

製品開発の行き詰まりを新たな視点で見直してみましょ。エビデンスに基づいた使いやすさを求めて！



ユーザビリティ見直しの例

本セミナーのポイント

- (1) 人間工学とは
- (2) 人間の身体的特性
- (3) 人の感覚・知覚
- (4) ヒューマンエラー
- (5) ユニバーサルデザイン
- (6) ユーザビリティ測定
- (7) 簡易な測定実習と解析

受講料

7,500 円

日 程

令和 6 年 1 月 18 日(木), 19 日(金)

時 間

9:15~16:15 (定員)10 名

会 場

北海道能開大 (駐車場完備)

対象者

人間工学を意識した製品設計、製品開発手法について学びたい方

締 切

令和 6 年 1 月 4 日(木)まで

まずはお気軽にご連絡ください。

北海道職業能力開発大学校 援助計画課 TEL 0134-62-3551



(厚生労働省HPへ)

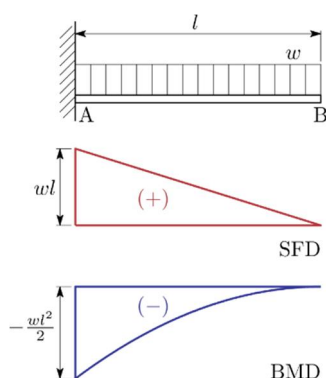
当校が実施する職業訓練に従業員に受講させた事業主の方は、人材開発支援助成金を利用して、訓練経費や訓練期間中の賃金の一部等の助成を受けることができます。助成金の利用に当たっては、訓練対象者と訓練内容の関連が認められること、10時間以上の訓練であることなど一定の条件がありますので、詳しくは各都道府県労働局にお問い合わせいただくか、厚生労働省ホームページをご確認ください。

試作／解析／評価での現場力の強化、技能継承のための

コース番号 2M022

機械設計のための総合力学

材料力学の考え方を基本から習得します！



◎様々な物理量の可視化

本セミナーのポイント

機械を設計する際には、安全性や耐久性の観点から強度についての検討が必要不可欠です。さまざまな種類の応力とそれに伴って生じる変形など、強度設計に必要な力学を基本から学びます。材料力学を学び直すのは決して遅くはありません。お気軽にご参加ください。

※ 初等微分積分などの数学を用います

受講料

9,500 円

日程	令和6年1月10日(水),11日(木),12日(金)
時間	9:15～16:15 (定員)10名
会場	北海道能開大 (駐車場完備)
対象者	製品設計・機械設計の業務に携わる方
締切	令和5年12月27日(水)まで

まずはお気軽にご連絡ください。

北海道職業能力開発大学校 援助計画課 TEL 0134-62-3551



(厚生労働省HPへ)

当校が実施する職業訓練に従業員に受講させた事業主の方は、人材開発支援助成金を利用して、訓練経費や訓練期間中の賃金の一部等の助成を受けることができます。助成金の利用に当たっては、訓練対象者と訓練内容の関連が認められること、10時間以上の訓練であることなど一定の条件がありますので、詳しくは各都道府県労働局にお問い合わせいただくか、厚生労働省ホームページをご確認ください。

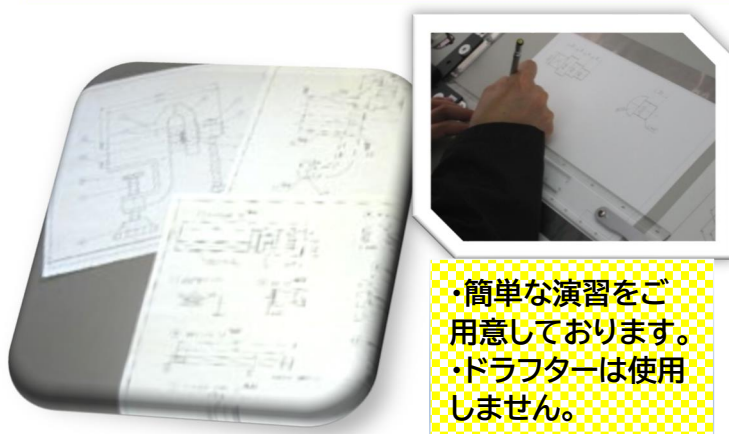
製作可能な図面を作成するための

コース番号 2M052

追加

切削加工を考慮した機械設計製図

CAD もいいけど、その前に読図力と製図力を身につけよう！



・簡単な演習をご用意しております。
・ドラフターは使用しません。

ずばり直球！！セミナーの内容

- (1) 機械製図の概要
- (2) 工作機械と工作法
- (3) 加工から学ぶ設計製図
- (4) 切削加工を考慮した設計製図

受講料

7,000 円

日 程	令和6年2月20日(火),21日(水)
時 間	9:15~16:15 (定員)10名
会 場	北海道能開大 (駐車場完備)
対象者	切削加工図面を作成する業務に携わる方、これから担当する方
締 切	令和6年2月6日(火)まで

セミナー内容：

機械設計製図では、加工可能な形状、精度等を勘案した製図が求められます。本コースでは機械製図の知識から始まり、工作機械・加工法に関する理解を深め、CAD 利用に進む前に必要な機械設計製図の知識が身につきます。

まずはお気軽にご連絡ください。

北海道職業能力開発大学校 援助計画課 TEL 0134-62-3551



(厚生労働省HPへ)

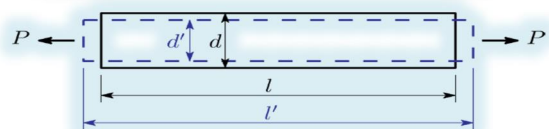
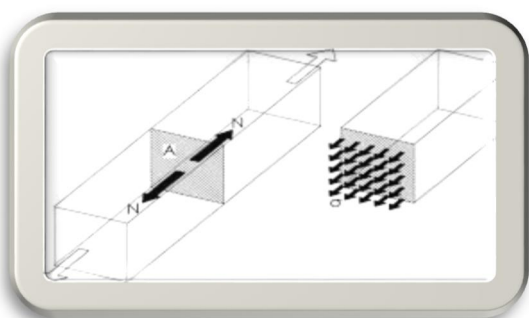
当校が実施する職業訓練に従業員に受講させた事業主の方は、人材開発支援助成金を利用して、訓練経費や訓練期間中の賃金の一部等の助成を受けることができます。助成金の利用に当たっては、訓練対象者と訓練内容の関連が認められること、10時間以上の訓練であることなど一定の条件がありますので、詳しくは各都道府県労働局にお問い合わせいただくか、厚生労働省ホームページをご確認ください。

試作／解析／評価での現場力の強化、技能継承のための

コース番号 2M082

構造強度設計のための材料力学

業務の必要に迫られた??材料力学をもう一度学びます!



「引張」による変形(伸び)

本セミナーのポイント

機械を設計する際には強度の検討は欠かせません。本セミナーではさまざまな種類の応力とそれに伴って生じる変形を取り上げます。

- (1) 応力とひずみ
- (2) 引張・圧縮
- (3) せん断
- (4) 曲げ
- (5) ねじり

※ 内容は「機械設計のための総合力学」と重複しますが、本セミナーでは高等数学を用いずに解説します

受講料

12,500 円

日 程 令和 6 年 2 月 7 日(水), 8 日(木), 9 日(金)

時 間 9:15~16:15 (定員)10 名

会 場 北海道能開大 (駐車場完備)

対象者 製品設計・機械設計の業務に携わる方、またはこれから担当する方

締 切 令和 6 年 1 月 24 日(水)まで

まずはお気軽にご連絡ください。

北海道職業能力開発大学校 援助計画課 TEL 0134-62-3551



(厚生労働省HPへ)

当校が実施する職業訓練に従業員に受講させた事業主の方は、人材開発支援助成金を利用して、訓練経費や訓練期間中の賃金の一部等の助成を受けることができます。助成金の利用に当たっては、訓練対象者と訓練内容の関連が認められること、10時間以上の訓練であることなど一定の条件がありますので、詳しくは各都道府県労働局にお問い合わせいただくか、厚生労働省ホームページをご確認ください。

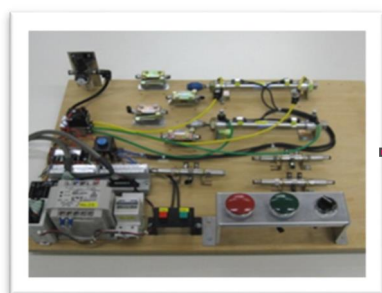
空気圧制御技術強化のための

コース番号 2M102

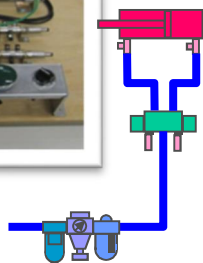
追加

空気圧回路設計実践技術

ステップラダー図だけでなく実践力向上を狙います！



実習イメージ



基礎の徹底！！セミナーの内容

- (1) 空気圧システム概論
- (2) 機器選定方法
- (3) 空気圧実践回路実習
- (4) 総合実習

受講料

9,500 円

日程	令和 6 年 3 月 13 日(水), 14 日(木)
時間	9:15~16:15 (定員)10 名
会場	北海道能開大 (駐車場完備)
対象者	空気圧機器についての知識を学びたい方。
締切	令和 6 年 2 月 28 日(水)まで

セミナー内容:

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回路設計に必要な理論、回路について理解し、機器選定に必要な諸計算及び高効率な回路設計技術を習得します。

まずはお気軽にご連絡ください。

北海道職業能力開発大学校 援助計画課 TEL 0134-62-3551



(厚生労働省HPへ)

当校が実施する職業訓練を従業員に受講させた事業主の方は、人材開発支援助成金を利用して、訓練経費や訓練期間中の賃金の一部等の助成を受けることができます。助成金の利用に当たっては、訓練対象者と訓練内容の関連が認められること、10時間以上の訓練であることなど一定の条件がありますので、詳しくは各都道府県労働局にお問い合わせいただくか、厚生労働省ホームページをご確認ください。

機械保全の現場力強化のための

追加

コース番号 2M381

生産現場の機械保全技術 (保全実務編)

保全実務の勘所を分かり易く実践力が身に付くように解説します！



締結弛みの予想される箇所は？

セミナー内容

機械保全の怠りは人命に関わる重大事故につながり、けして油断できません。

- (1) 機械保全の概要
- (2) 締結に関する保全
- (3) 伝達系の保全
- (4) 設備診断の一例
- (5) トラブル事例と問題解決

受講料

9,500 円

日 程

令和 6 年 2 月 27 日(火), 28 日(水)

時 間

9:15~16:15 (定員)10 名

会 場

北海道能開大 (駐車場完備)

対象者

設備保全に従事する方、現場で必要な機械保全の知識を学びたい方

締 切

令和 6 年 2 月 13 日(火)まで

セミナー内容：

機械保全の現場力強化をめざして、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及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・保全に関する技術・技能を習得します。

まずはお気軽にご連絡ください。

北海道職業能力開発大学校 援助計画課 TEL 0134-62-3551



(厚生労働省HPへ)

当校が実施する職業訓練に従業員に受講させた事業主の方は、人材開発支援助成金を利用して、訓練経費や訓練期間中の賃金の一部等の助成を受けることができます。助成金の利用に当たっては、訓練対象者と訓練内容の関連が認められること、10時間以上の訓練であることなど一定の条件がありますので、詳しくは各都道府県労働局にお問い合わせいただくか、厚生労働省ホームページをご確認ください。

機械加工技術の強化、技能継承のための

コース番号 2M141

旋盤加工応用技術

切削加工における知識・技能継承をサポートします！



実際に使用する普通旋盤
(DMG 森精機ワシノLEO-80A)

セミナー内容

部品加工や治工具製作における旋盤作業の技能高度化をめざして、加工工程の検討や工具・切削条件の選定等を通して、機械部品の高精度加工に必要な知識及び技能・技術を学びます。

- (1)心出し作業
- (2)高精度部品の加工
- (3)寸法精度と形状精度
- (4)仕上げ面精度の確認、評価

受講料

18,000 円

日 程

令和 6 年 3 月 6 日(水), 7 日(木), 8 日(金)

時 間

9:15~17:15 (定員)10名

会 場

北海道能開大 (駐車場完備)

対象者

生産技術または切削加工に携わっている方を対象としたコースです。

締 切

令和 6 年 2 月 21 日(水)まで

まずはお気軽にご連絡ください。

北海道職業能力開発大学校 援助計画課 TEL 0134-62-3551



(厚生労働省HPへ)

当校が実施する職業訓練に従業員に受講させた事業主の方は、人材開発支援助成金を利用して、訓練経費や訓練期間中の賃金の一部等の助成を受けることができます。助成金の利用に当たっては、訓練対象者と訓練内容の関連が認められること、10時間以上の訓練であることなど一定の条件がありますので、詳しくは各都道府県労働局にお問い合わせいただくか、厚生労働省ホームページをご確認ください。

フライス盤加工の効率化・高精度化をめざして

コース番号 2M151

フライス盤加工応用技術

実践的なフライス盤作業に関する知識・技能を習得！



加工サンプル

セミナー内容

1. 切削工具と切削条件
2. 精密六面体加工
3. 凹凸部品の勘合
4. 加工工程の検討
5. 測定と評価

受講料

16,500 円

日程	令和6年3月6日(水),7日(木),8日(金)
時間	9:15~17:15 (定員)10名
会場	北海道能開大 (駐車場完備)
対象者	生産技術または切削加工に携わっている方。
締切	令和6年2月21日(水)まで

技能検定2級課題加工実習を通じて、加工方法の検討や段取り等、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。

まずはお気軽にご連絡ください。

北海道職業能力開発大学校 援助計画課 TEL 0134-62-3551



(厚生労働省HPへ)

当校が実施する職業訓練に従業員に受講させた事業主の方は、人材開発支援助成金を利用して、訓練経費や訓練期間中の賃金の一部等の助成を受けることができます。助成金の利用に当たっては、訓練対象者と訓練内容の関連が認められること、10時間以上の訓練であることなど一定の条件がありますので、詳しくは各都道府県労働局にお問い合わせいただくか、厚生労働省ホームページをご確認ください。

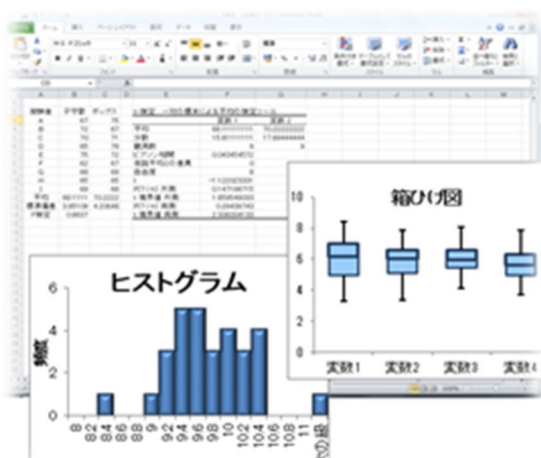
効率化、適正化、最適化(改善)、安全性向上を目指して

コース番号 2M312

追加

生産プロセスの改善のための統計解析

今だからこそ、有効に統計を使おう！



統計解析による可視化の例

セミナー内容

統計解析はデータの陰に潜む様々な問題解決に向けたアプローチに紐付けられます。

是非この機会をお見逃しなく！！

- (1) 統計解析とは
- (2) 記述統計
- (3) ノンパラメトリック検定
- (4) 回帰分析
- (5) 分散分析
- (6) 測定実験とデータ解析

受講料

7,500 円

日 程

令和6年3月7日(木),8日(金)

時 間

9:15~16:15 (定員)10名

会 場

北海道能開大 (駐車場完備)

対象者

生産現場の運営・管理・改善業務に従事している方や将来それを目指している方、統計解析に興味のある方

締 切

令和6年2月22日(木)まで

まずはお気軽にご連絡ください。

北海道職業能力開発大学校 援助計画課 TEL 0134-62-3551



(厚生労働省HPへ)

当校が実施する職業訓練に従業員に受講させた事業主の方は、人材開発支援助成金を利用して、訓練経費や訓練期間中の賃金の一部等の助成を受けることができます。助成金の利用に当たっては、訓練対象者と訓練内容の関連が認められること、10時間以上の訓練であることなど一定の条件がありますので、詳しくは各都道府県労働局にお問い合わせいただくか、厚生労働省ホームページをご確認ください。

令和6年度新入社員向け

製造業基礎研修

令和6年度
新設セミナー
開催予告

昨今、新入社員の研修でお困りの企業様が増加していることから、令和6年度から新たに新入社員向けの長期間の研修を計画しております。

搬送装置の製作を通じて製造業の基礎を学ぶ

製図基礎

【研修内容】
製図基礎
2次元CAD
3次元CAD

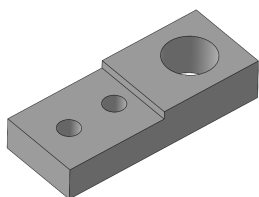
加工基礎

【研修内容】
測定、仕上げ
溶接、旋盤
フライス盤

制御基礎

【研修内容】
電気配線
シーケンス制御
モータ制御

研修内容一例



製図講義
※第三角法など
CAD操作練習

Check!!
課題の
図面作成

フライス盤操作
要素練習
※六面体など

Check!!
課題の
部品製作

測定・仕上げ
(やすり掛け) など
付属する要素も
含まれます

旋盤

シーケンス制御

電気配線

モータ制御

板金(曲げ)

フライス盤

旋盤

溶接

● はじめて方でも、基礎を体系的に学べる

製図基礎からはじまり、CAD操作、測定、汎用工作機械、制御と機械分野の内容が体系的に学べるようになっています。

● 課題を通して、学んだことを確認できる

分野ごとに学んだ内容を確認できる課題を設定しています。

新入社員向けの研修は、4月上旬から5月下旬もしくは6月1週目で実施する予定になっております。

詳細につきましては、2月までにご案内できる予定ですが、下記の内容で実施する計画を進めておりますので、新入社員研修としてご活用いただければと思います。

	概 要	期間(日数)	受講料
製図 基礎	機械製図、2次元CAD (AutoCAD) 3次元CAD (SolidWorks)	4月2週目 ～4週目 (10日間) ※3～4日/週	20,000円 ～25,000円
	基本的な図面を理解し、機械図面の作成および 読図ができるようになる。		
加工 基礎	測定 (ノギス、マイクロメータ) 旋盤、フライス盤、ボール盤、やすり作業 アーク溶接 (被覆、半自動)	5月2週目 ～5週目 (10日間 ～12日間) ※3～4日/週	30,000円 ～40,000円
	基本的な加工方法および溶接方法を理解し、測 定および仕上げ作業、機械加工作業、溶接作業 ができるようになる。		
制御 基礎	リレー制御、PLC制御 空気圧制御、モータ制御	5月5週目 ～6月1週目 (6日間) ※3～4日/週	15,000円 ～20,000円
	基本的な制御方法を理解し、シーケンス制御お よび制御回路の製作ができるようになる。		
全体	コンベア装置の製作を通じて、機械分野の基礎 的な内容を体系的に理解し、基本的な作業を行 うことができるようになる。	4月2週目 ～6月1週目 ※3～4日/週	65,000円 ～85,000円

※暫定版ですので、多少の変更がありえます。

定員

最大20名 (3名以下の場合には実施できない場合もあります)

対象

新入社員の方、配置換え等で学びなおしが必要な方

研修会場

北海道職業能力開発大学校 (小樽市銭函3丁目190番地)

体系的に学べる課題の設定

この研修では、簡易的な搬送装置 (表面の3次元モデル) を総合課題として設定する予定です。それぞれのコースでも課題が完結するように設定していますが、すべての内容を受講することにより、1つの装置を製図から加工、制御まで行うことができ、機械分野での製造過程を一通り学ぶことができます。

★☆☆研修についてご要望、ご相談は、お気軽にお問い合わせください★☆☆

問い合わせ先

北海道職業能力開発大学校
援助計画課
TEL: 0134-62-3551

新入社員向け研修についても
お気軽にお問い合わせください