

北海道能開大 (小樽市銭函)

研修コース 詳細




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




生産性センター 〒047-0292 小樽市銭函3丁目190番地
TEL (0134) 62-3551 FAX (0134) 62-2154
<https://www3.jeed.go.jp/hokkaido/college/index.html>

●機械設計

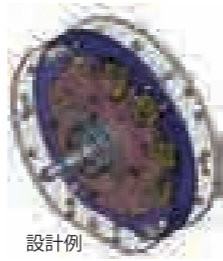
会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	 設計例								
コース名	切削加工を考慮した機械設計製図												
コース番号	2M041	日程	6/20(木),21(金) 9:15~16:15	受講料		10,000円							
持参品	筆記用具、電卓	主な使用機器	製図用具一式(手描き用)										
訓練内容	<p>【対象者】 切削加工図面を作成する業務に携わる方、これから担当する方。 【コース概要】 機械設計製図では、加工可能な形状、精度等を勘案した製図が求められます。本コースでは機械製図の知識から始まり、工作機械・加工法に関する理解を深め、CAD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。</p> <table border="0"> <tr> <td>1.機械製図の概要</td> <td>5.加工から学ぶ設計製図</td> </tr> <tr> <td>2.読図と製品形状の把握</td> <td>6.切削加工を考慮した設計製図</td> </tr> <tr> <td>3.スケッチ</td> <td>7.作図演習</td> </tr> <tr> <td>4.工作機械と工作法</td> <td></td> </tr> </table>					1.機械製図の概要	5.加工から学ぶ設計製図	2.読図と製品形状の把握	6.切削加工を考慮した設計製図	3.スケッチ	7.作図演習	4.工作機械と工作法	
1.機械製図の概要	5.加工から学ぶ設計製図												
2.読図と製品形状の把握	6.切削加工を考慮した設計製図												
3.スケッチ	7.作図演習												
4.工作機械と工作法													
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー 実践機械製図(2次元CAD編)										

会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	 作業イメージ						
コース名	実践機械製図(2次元CAD編)										
コース番号	2M031	日程	7/29(月),30(火),31(水) 9:15~16:15	受講料		13,500円					
持参品	筆記用具	主な使用機器	CADソフト(Auto_CAD 2021)								
訓練内容	<p>【対象者】 機械設計業務に携わる方、これから担当する方。機械製図の学び直しに最適です。 【コース概要】 機械設計業務は一般に、コンピュータを利用したCADソフトを用いて行います。本コースでは2次元CADを利用しながら、機械装置の図面作成(部品図など)に関する実践的な知識、技能の習得ができます。</p> <table border="0"> <tr> <td>1.製図一般(通則)</td> <td>4.実践的、効果的図面の描き方</td> </tr> <tr> <td>2.機械製図(作図上の)留意事項</td> <td>5.総合的課題図面の作成</td> </tr> <tr> <td>3.製図例と作図法</td> <td></td> </tr> </table>					1.製図一般(通則)	4.実践的、効果的図面の描き方	2.機械製図(作図上の)留意事項	5.総合的課題図面の作成	3.製図例と作図法	
1.製図一般(通則)	4.実践的、効果的図面の描き方										
2.機械製図(作図上の)留意事項	5.総合的課題図面の作成										
3.製図例と作図法											
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー 切削加工を考慮した機械設計製図		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー								

会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	各10名	 設計例				
コース名	3次元CADを活用したソリッドモデリング技術 New								
コース番号	2M071	日程	5/23(木),24(金) 9:15~16:15(SolidWorks編)	受講料		8,000円			
	2M061		8/1(木),2(金) 9:15~16:15(CATIA編)			11,000円			
持参品	筆記用具	主な使用機器	3次元CAD(SolidWorks2020) 3次元CAD(CATIA V5-6R2017)						
訓練内容	<p>【対象者】 製造業DXの要、3次元CADシステムを利用した機械系・製造系のモデリング・設計・製図等の業務に従事する方、これから担当しようとしている方 【コース概要】 機械設計業務において、形状が理解しやすく、体積情報を持つため技術的な計算もでき、2次元図面への展開も容易に行うことができる3次元CADが普及しており強力な設計ツールとなっています。本コースではパーツのモデリング手法から、図面への展開及び簡易CAE(解析)を活用した検証方法を習得できます。(SolidWorks編、CATIA編がございませす。使用するCADソフトにより日程が異なりますのでご注意ください。)</p> <table border="0"> <tr> <td>1.設計とは</td> <td>3.検証ツールとモデリング3ヶ条</td> </tr> <tr> <td>2.モデリング3ヶ条</td> <td>4.検証作業</td> </tr> </table>					1.設計とは	3.検証ツールとモデリング3ヶ条	2.モデリング3ヶ条	4.検証作業
1.設計とは	3.検証ツールとモデリング3ヶ条								
2.モデリング3ヶ条	4.検証作業								
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー 3次元CADを活用したアセンブリ技術(SolidWorks編) 3次元CADを活用したアセンブリ技術(CATIA編)						

●機械設計

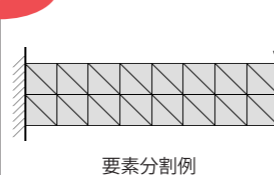
会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	各10名	
コース名	3次元CADを活用したアセンブリ技術 New				
コース番号	2M021	日程	6/6(木),7(金) 9:15~16:15(SolidWorks編)	受講料	8,000円
	2M012	日程	8/8(木),9(金) 9:15~16:15(CATIA編)	受講料	11,000円
持参品	筆記用具	主な使用機器	3次元CAD(SolidWorks2020)		
			3次元CAD(CATIA V5-6R2017)		
訓練内容	<p>【対象者】 製造業DXの要、製品設計において3次元CAD関連の業務に従事する方、これから担当する方。 【コース概要】 3次元CAD上で組み立てられた製品のことをアセンブリと言い、3次元CAD上で製品設計を行い、試作品を作らずにコンピュータ上で組み立てて検証を行うことも可能です。本コースではアセンブリに必要な手法を習得することができます。(SolidWorks編、CATIA編がございませす。使用するCADソフトにより日程が異なりますのでご注意ください。)</p> <p>1.設計とは 2.アセンブリ3ヶ条 3.検証ツールとアセンブリ3ヶ条 4.検証作業</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー		
	3次元CADを活用したソリッドモデリング技術(SolidWorks編) 3次元CADを活用したソリッドモデリング技術(CATIA編)				



会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	機械設計のための総合力学				
コース番号	2M401	日程	7/16(火),17(水),18(木) 9:15~16:15	受講料	11,000円
	2M411	日程	R7.2/3(月),4(火),5(水) 9:15~16:15	受講料	11,000円
持参品	筆記用具、関数電卓	主な使用機器			
訓練内容	<p>【対象者】 製品設計・機械設計の業務に携わる方、これから担当する方。 【コース概要】 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となります。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学びます。 ※ 初等微積分などの数学を用います。</p> <p>1.応力とひずみ 2.引張・圧縮 3.せん断 4.曲げ 5.ねじり 6.組合せ応力</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー		



会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名 New	
コース名	有限要素法理論理解のための要素定式化及びマトリックスの処理法				
コース番号	2M421	日程	10/22(火),23(水) 9:15~16:15	受講料	7,500円
	2M422	日程	R7.2/27(木),28(金) 9:15~16:15	受講料	7,500円
持参品	関数電卓、筆記用具	主な使用機器			
訓練内容	<p>【対象者】 製品設計・機械設計の業務に携わる方、これから担当する方。有限要素法 (FEM) による構造解析の学び直しに最適。 【コース概要】 試作/解析/評価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FEMによる構造解析の理論を理解するとともに、定ひずみ三角形要素による静的弾性応力解析を手計算で行い、その解析処理内容を把握することにより、解析結果の妥当性を判断できる能力を習得します。</p> <p>1.有限要素法における材料力学 2.有限要素法の概要 3.有限要素法の定式化 4.例題</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー		



●機械設計

会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	幾何公差の解釈と活用演習				
コース番号	2M051	日程	12/11(水),12(木) 9:15~16:15	受講料	9,500円
持参品	電卓 (√計算機能付きのもの) 定規、筆記用具	主な使用機器	プレゼンテーション機器		
訓練内容	<p>【対象者】 設計・開発、製造現場、品質管理部門において幾何公差の理解を必要とする方。これから関連業務に携わる方。 【コース概要】 機械設計における幾何公差の測定実習を通して、最新JIS規格に即した幾何公差の正しい解釈及び活用技術、測定技術を習得します。</p> <p>1.幾何公差の目的 2.設計意図と幾何公差 3.図面での幾何公差の表示方法と読み方 4.公差領域の理解 5.サイズ公差と幾何公差の関係 6.幾何公差の解釈と活用方法 ①真円度・平面度・円筒度 (形状公差) ②平行度・直角度 (姿勢公差) ③同軸度 (位置公差) 7.最大実体公差・突出公差域などの意味</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー		
	①切削加工を考慮した機械設計製図 ②実践機械製図(2次元CAD編)				




会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	人間工学を活用した新製品開発				
コース番号	2M381	日程	5/23(木),24(金) 9:15~16:15	受講料	8,000円
	2M391	日程	R7.1/16(木),17(金) 9:15~16:15	受講料	8,000円
持参品	筆記用具	主な使用機器	パソコン、自作教材		
訓練内容	<p>【対象者】 製品開発・企画・デザイン分野の仕事をしている方、人体の仕組みを考慮した設計やデザインを学びたい方。 【コース概要】 製品開発/企画/デザインにおいて、新たな品質の創造には、使用する人への視点が不可欠です。人間工学に基づいて、人間の特性などを知り、ヒトにとってやさしい、ふさわしい製品を生み出すための考え方を習得し、それを実現するための手法を学びます。簡単な測定実験やデータ解析方法も実習します。</p> <p>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.簡易な測定実習と解析</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー		





会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	設計・開発段階におけるFMEA/FTAの活用方法				
コース番号	2M081	日程	12/4(水),5(木) 9:15~16:15	受講料	8,500円
持参品	電卓、定規、筆記用具	主な使用機器			
訓練内容	<p>【対象者】 製品設計・開発、品質管理、品質保証部門などで働く方。故障・トラブルの未然防止のための手法を学びたい方。 【コース概要】 製品の信頼性・安全性向上のためのFMEA/FTA手法を活用し、故障や欠陥の原因と結果としての事象との関連を技術的・系統的に解析する能力を習得します。</p> <p>1.設計・開発段階 (故障解析) における FMEA/FTAの位置づけ 2.FMEAの概要 3.設計・開発段階におけるFMEAの活用方法 4.FMEA事例研究 5.FTAの概要 6.設計・開発段階におけるFTAの活用方法 7.FTA事例研究</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー		




●機械加工


会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名											
コース名	切削加工の理論と実際														
コース番号	2M101	日程	4/25(木),26(金) 9:15~16:15	受講料	11,000円										
持参品	筆記用具、作業服、安全靴、作業帽、保護眼鏡	主な使用機器	普通旋盤、フライス盤、工具動力計、各種測定器		実習イメージ										
訓練内容	<p>【対象者】 機械加工業務に従事する方、これから従事する方。 【コース概要】 切削加工において適切な切削条件の設定ができることが加工業者には求められます。本コースでは、実習を通して、切削加工の理論と実際との相違点を学習し、適切な設定ができる能力を習得します。</p> <table border="0"> <tr> <td>1. 切削の三条件</td> <td>6. 刃先形状について</td> </tr> <tr> <td>2. 被削材料と工具材料の諸特性</td> <td>7. 工具損傷について</td> </tr> <tr> <td>3. 構成刃先について</td> <td>8. 切削検証実習</td> </tr> <tr> <td>4. 切削抵抗について</td> <td>9. 検証実習データのまとめと考察</td> </tr> <tr> <td>5. 仕上げ面粗さについて</td> <td></td> </tr> </table>					1. 切削の三条件	6. 刃先形状について	2. 被削材料と工具材料の諸特性	7. 工具損傷について	3. 構成刃先について	8. 切削検証実習	4. 切削抵抗について	9. 検証実習データのまとめと考察	5. 仕上げ面粗さについて	
1. 切削の三条件	6. 刃先形状について														
2. 被削材料と工具材料の諸特性	7. 工具損傷について														
3. 構成刃先について	8. 切削検証実習														
4. 切削抵抗について	9. 検証実習データのまとめと考察														
5. 仕上げ面粗さについて															
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー												
	切削加工の理論と実際		旋盤加工技術 フライス盤加工技術												


会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名							
コース名	手仕上げ加工のテクニック New										
コース番号	2M261	日程	10/22(火),23(水) 9:15~16:15	受講料	11,000円						
持参品	筆記用具、作業服、安全靴、作業帽、保護眼鏡	主な使用機器	万力、やすり		加工サンプル						
訓練内容	<p>【対象者】 生産現場や保全現場で手仕上げ加工を必要とする方、これから、手仕上げ加工に携わる方。 【コース概要】 やすり作業を基本とした手仕上げ技術・技能、周辺知識の習得を目的としています。やすりをを用いた平面加工、平行加工、きざげ作業など、手仕上げ加工に必要な技能・技術が習得できます。</p> <table border="0"> <tr> <td>1. 仕上げ加工の概要</td> <td>4. 平行加工のポイント</td> </tr> <tr> <td>2. やすり作業</td> <td>5. きざげ作業</td> </tr> <tr> <td>3. 平面加工のポイント</td> <td>6. まとめ</td> </tr> </table>					1. 仕上げ加工の概要	4. 平行加工のポイント	2. やすり作業	5. きざげ作業	3. 平面加工のポイント	6. まとめ
1. 仕上げ加工の概要	4. 平行加工のポイント										
2. やすり作業	5. きざげ作業										
3. 平面加工のポイント	6. まとめ										
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー								

会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名							
コース名	旋盤加工技術 New										
コース番号	2M111	日程	5/8(水),9(木) 9:15~16:15	受講料	12,000円						
持参品	筆記用具、作業服、安全靴、作業帽、保護眼鏡	主な使用機器	普通旋盤 (DMG森精機ワシノLEO-80A)		加工サンプル						
訓練内容	<p>【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。 【コース概要】 工作機械の中でも代表的な機械である旋盤では、多数の刃物を使い分け手作業で精密部品に加工します。効率化・高精度化をめざして、条件設定や加工法の理論及び手法を学びます。</p> <table border="0"> <tr> <td>1. 切削理論と実習(荒削り)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. 実習(仕上げ削り、溝、ねじ)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. 実習(中ぐり)</td> <td></td> </tr> </table>					1. 切削理論と実習(荒削り)		2. 実習(仕上げ削り、溝、ねじ)		3. 実習(中ぐり)	
1. 切削理論と実習(荒削り)											
2. 実習(仕上げ削り、溝、ねじ)											
3. 実習(中ぐり)											
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー								
	切削加工の理論と実際		旋盤加工応用技術								

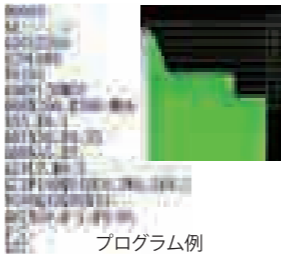
●機械加工


会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名							
コース名	旋盤加工技術(応用編) New										
コース番号	2M121	日程	7/31(水),8/1(木) 9:15~16:15	受講料	12,000円						
持参品	筆記用具、作業服、安全靴、作業帽、保護眼鏡	主な使用機器	普通旋盤 (DMG森精機ワシノLEO-80A)		使用機器						
訓練内容	<p>【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。学び直しに最適なコースです。 【コース概要】 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。</p> <table border="0"> <tr> <td>1. 心出し作業</td> <td>4. ローレット加工</td> </tr> <tr> <td>2. 外径加工、内径加工</td> <td>5. 寸法精度、表面性状の確認、評価</td> </tr> <tr> <td>3. 溝加工、ねじ切り、偏心加工</td> <td>6. まとめ</td> </tr> </table>					1. 心出し作業	4. ローレット加工	2. 外径加工、内径加工	5. 寸法精度、表面性状の確認、評価	3. 溝加工、ねじ切り、偏心加工	6. まとめ
1. 心出し作業	4. ローレット加工										
2. 外径加工、内径加工	5. 寸法精度、表面性状の確認、評価										
3. 溝加工、ねじ切り、偏心加工	6. まとめ										
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー								
	切削加工の理論と実際 旋盤加工技術										

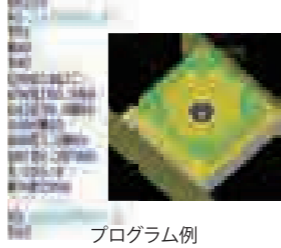
会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名									
コース名	フライス盤加工技術												
コース番号	2M131	日程	6/17(月),18(火),19(水) 9:15~16:15	受講料	14,000円								
持参品	筆記用具、作業服、安全靴、作業帽、保護眼鏡	主な使用機器	フライス盤 (IWASHITA 2VB)、表面粗さ測定器、各種測定器		加工サンプル								
訓練内容	<p>【対象者】 生産技術または切削加工に携わっている方、これからフライス盤を使用した加工に携わる方。 【コース概要】 代表的な工作機械である、フライス盤加工の効率化・高精度化をめざして、加工方法の検討や段取り等、加工実習を通してフライス盤作業に関する技能・技術を習得します。</p> <table border="0"> <tr> <td>1. フライス盤の操作・取扱い</td> <td>5. 六面体加工・段付け加工・溝加工</td> </tr> <tr> <td>2. 切削条件の設定</td> <td>6. 最適加工法について</td> </tr> <tr> <td>3. 切削工具の取り付け</td> <td>7. 測定と評価</td> </tr> <tr> <td>4. 加工工程の検討</td> <td></td> </tr> </table>					1. フライス盤の操作・取扱い	5. 六面体加工・段付け加工・溝加工	2. 切削条件の設定	6. 最適加工法について	3. 切削工具の取り付け	7. 測定と評価	4. 加工工程の検討	
1. フライス盤の操作・取扱い	5. 六面体加工・段付け加工・溝加工												
2. 切削条件の設定	6. 最適加工法について												
3. 切削工具の取り付け	7. 測定と評価												
4. 加工工程の検討													
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー										
	切削加工の理論と実際		フライス盤加工応用技術										

会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名							
コース名	フライス盤加工応用技術										
コース番号	2M141	日程	R7.3/5(水)6(木),7(金) 9:15~17:15	受講料	16,500円						
持参品	筆記用具、作業服、安全靴、作業帽、保護眼鏡	主な使用機器	フライス盤 (IWASHITA 2VB)、表面粗さ測定器、各種測定器		加工サンプル						
訓練内容	<p>【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。 【コース概要】 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方法と、加工トラブルに対する問題解決方法について学びます。</p> <table border="0"> <tr> <td>1. 切削工具と切削条件</td> <td>4. 凹凸部品の勘合</td> </tr> <tr> <td>2. 精密六面体加工</td> <td>5. 最適加工工程の検討</td> </tr> <tr> <td>3. 勾配加工</td> <td>6. 測定と評価</td> </tr> </table>					1. 切削工具と切削条件	4. 凹凸部品の勘合	2. 精密六面体加工	5. 最適加工工程の検討	3. 勾配加工	6. 測定と評価
1. 切削工具と切削条件	4. 凹凸部品の勘合										
2. 精密六面体加工	5. 最適加工工程の検討										
3. 勾配加工	6. 測定と評価										
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー								
	切削加工の理論と実際 フライス盤加工技術										


●機械加工


会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	NC旋盤プログラミング技術				
コース番号	2M151	日程	9/9(月),10(火) 9:15~16:15	受講料	7,500円
持参品	筆記用具	主な使用機器			
訓練内容	<p>【対象者】 NC旋盤加工の仕事に従事する方を対象としたコースです。</p> <p>【コース概要】 各種機能 (G・M・T・F・S機能) および固定サイクルの知識が身に付きます。プログラミング課題実習とプログラムの検証を通じて、NC旋盤プログラミング技術が習得できます。</p> <p>1.コース概要および留意事項 2.各種機能とプログラム作成方法 ・各種機能 (G・M・T・F・S機能) 3.プログラミング課題実習 4.プログラムの検証と評価</p> <p>・ノーズR補正 ・固定サイクル</p> <p>5.まとめ</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー 切削加工の理論と実際 旋盤加工技術		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー NC旋盤加工技術		

会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	NC旋盤加工技術				
コース番号	2M161	日程	10/3(木),4(金) 9:15~16:15	受講料	9,500円
持参品	筆記用具、作業服、安全靴、作業帽、保護眼鏡	主な使用機器	ターニングセンタ (DMG森精機NLX2000)、各種測定器、プログラム作成用PC		
訓練内容	<p>【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。</p> <p>【コース概要】 NC旋盤では、主軸の回転速度の設定、主軸の運転・停止は、NCプログラムあるいは操作盤のスイッチで指示します。機械部品製造における切削加工の効率化、生産性向上をめざして、寸法精度を考慮した加工法を習得します。</p> <p>1.切削理論 2.NCプログラムの作成 3.加工課題の実加工及び評価</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー 切削加工の理論と実際 NC旋盤プログラミング技術		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー		


会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	マシニングセンタプログラミング技術				
コース番号	2M171	日程	9/11(水),12(木) 9:15~16:15	受講料	7,500円
持参品	筆記用具	主な使用機器			
訓練内容	<p>【対象者】 マシニングセンタ加工の仕事に従事する方を対象としたコースです。</p> <p>【コース概要】 各種機能 (G・M・T・F・S機能) および固定サイクルの知識が身に付きます。サブプログラムを用いた最適なプログラミングができるようになります。プログラミング課題実習とプログラムの検証を通じて、マシニングセンタプログラミング技術が習得できます。</p> <p>1.コース概要および留意事項 2.各種機能とプログラム作成方法 ・主軸・送り・工具・準備・補助機能・機械座標系とワーク座標 ・工具長オフセットと工具径オフセット ・サブプログラム</p> <p>・固定サイクル ・プログラムパターン</p> <p>3.プログラミング課題実習 4.プログラムの検証と評価</p> <p>5.まとめ</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー 切削加工の理論と実際 フライス盤加工技術		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー マシニングセンタ加工技術		

●機械加工


会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	マシニングセンタ加工技術 New				
コース番号	2M181	日程	10/1(火),2(水) 9:15~16:15	受講料	9,000円
持参品	筆記用具、作業服、安全靴、作業帽、保護眼鏡	主な使用機器	マシニングセンタ (FANUC ROBODRILL α-T21iFa)		
訓練内容	<p>【対象者】 マシニングセンタに携わっている方、これから、マシニングセンタを使用した加工に携わる方。</p> <p>【コース概要】 加工実習を通して、工具、取付け具、ワーク座標系等に関する知識と実際の段取り作業のポイントや実機でのプログラミング、加工条件の確認を行い、マシニングセンタ加工に必要な技能・技術が習得できます。</p> <p>1.マシニングセンタの概要 2.マシニングセンタ段取り 3.各オフセットに関する知識 4.プログラミング課題実習</p> <p>5.加工実習 (実機によるプログラム確認、実加工および測定、評価)</p> <p>6.まとめ</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー 切削加工の理論と実際 フライス盤加工技術		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー		

会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	精密ワイヤ放電加工技術 New				
コース番号	2M191	日程	12/9(月),10(火) 9:15~16:15	受講料	12,500円
持参品	筆記用具、作業服、安全靴、作業帽、保護眼鏡	主な使用機器	ワイヤ放電加工機 (FANUC α01-E)、各種測定器、プログラム作成用PC		
訓練内容	<p>【対象者】 ワイヤ放電加工機による機械加工業務に携わる方、これから携わる方。</p> <p>【コース概要】 一般にワイヤ放電加工では、導電性のある材料であれば硬さや厚みに関係なく加工でき、複数の工具を用意することなく、高精度な加工が可能です。本コースでは、放電加工の原理・現象や加工可能な形状に対する知識を深め、簡単な課題を通して寸法精度を考慮した加工法を習得します。</p> <p>1.ワイヤ放電加工の特徴 2.ワイヤ放電加工のNCデータ作成 3.加工課題実習</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー フライス盤加工技術 など		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー		


●測定・検査


会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	各10名	
コース名	精密測定技術(長さ測定編)				
コース番号	2M271	日程	6/12(水),13(木) 9:15~16:15	受講料	7,500円
	2M272		7/24(水),25(木) 9:15~16:15		7,500円
	2M281		11/27(水),28(木) 9:15~16:15		7,500円
持参品	筆記用具	主な使用機器	ノギス、マイクロメータ、ダイヤルゲージなど		
訓練内容	<p>【対象者】 測定器の使い方、精密測定技術を学びたい方を対象としたコースです。</p> <p>【コース概要】 測定器の正しい取り扱いと測定ができるようになります。誤差要因とその対処の知識が身に付きます。測定実習を通じて、精密で信頼性の高い測定の技術が習得できます。</p> <p>1.コース概要および留意事項 2.測定の重要性 3.長さ測定実習 ・測定誤差の原因と対策 ・ノギス</p> <p>・マイクロメータ ・ダイヤルゲージ ・ブロックゲージ</p> <p>4.まとめ</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー 精密形状測定技術、生産現場に活かす品質管理技法		

●測定・検査

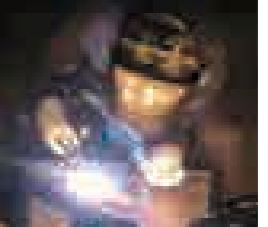
会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	精密形状測定技術				
コース番号	2M291	日程	10/23(水),24(木) 9:15~16:15	受講料	10,000円
持参品	筆記用具	主な使用機器	真円度測定器(ミツトヨ) 輪郭・表面粗さ測定器(ミツトヨ)		
訓練内容	<p>【対象者】測定・検査作業に従事する方、又は今後担当する方。形状測定方法を学びたい方。 【コース概要】機械・精密測定/機械検査の生産性向上をめざして、最適化に向けた測定実習を通して、形状測定機器のシステム上の特徴とその精度を理解し、形状測定に必要な技能・技術を習得します。</p> <p>1.形状測定の重要性 2.形状測定 真円度測定機 表面粗さ測定機 測定実習</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー 精密測定技術(長さ測定編)		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー		


●金属加工/成形加工

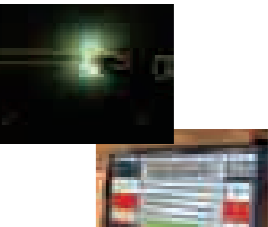
会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	被覆アーク溶接技能クリニック				
コース番号	2M201	日程	7/6(土),7(日) 9:15~16:15	受講料	20,500円
持参品	筆記用具、作業服、作業帽、安全靴、各種保護具	主な使用機器	被覆アーク溶接機 (ダイヘンBP300)		
訓練内容	<p>【対象者】被覆アーク溶接等の業務に携わる方。 【コース概要】被覆アーク溶接施工で必要とされる各種姿勢によるすみ肉溶接や突合せ溶接作業の技能高度化をめざして、溶融池制御や電流、速度などの各種溶接条件についての理解を深め、課題実習(JIS:N-2Fなど)や各種試験を通して、それぞれの施工時における問題点を把握し、自己確認を行いながら、実践的技能及び作業要領を学習します。普通ボイラー溶接士の実技課題等まで幅広く対応しますのでご相談ください。</p> <p>1.被覆アーク溶接の特徴 2.各種溶接棒とその特徴 3.溶接実習(下向突合せ溶接、水平すみ肉溶接) 4.溶接実習(下向、立向、横向、上向) 5.溶接欠陥と対策</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー 溶接作業改善のための施工実践(溶接施工管理 施工編)		

会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	半自動アーク溶接技能クリニック				
コース番号	2M211	日程	8/24(土),25(日) 9:15~16:15	受講料	20,500円
持参品	筆記用具、作業服、作業帽、安全靴、各種保護具	主な使用機器	炭酸ガスアーク溶接機(ダイヘンDP・350)		
訓練内容	<p>【対象者】半自動アーク溶接作業に携わる方、これから携わる方。 【コース概要】溶接加工の現場力強化をめざして、現在の習熟度を確認し、その結果に基づいた半自動アーク溶接作業の各種姿勢の溶接実習(JIS:SN-2F等)を通して、技能高度化に向けた適切な半自動アーク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。</p> <p>1.MAG溶接について 2.溶接実習 下向きストリング及びウィピングビード 3.各種溶接条件 (各種溶接姿勢：下向、立向、横向、上向、各種ワイヤへの対応等) 4.溶接欠陥と対策</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー 溶接作業改善のための施工実践(溶接施工管理 施工編) 溶接品質改善のための試験・検査実践(溶接施工管理 試験・検査編)		

●金属加工/成形加工

会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	溶接作業改善のための施工実践(溶接施工管理 施工編)				
コース番号	2M231	日程	9/7(土),8(日) 9:15~16:15	受講料	13,000円
持参品	筆記用具	主な使用機器	各種溶接機、材料試験機		
訓練内容	<p>【対象者】溶接技術に関する知識と施工及び管理に関する知識を深めたい方に、最適のコースです。 【コース概要】溶接加工の生産性の向上をめざして、溶接作業の効率化、最適化(改善)に向けたアーク現象と機器、溶接冶金現象および溶接力学から、各種の演習、実習を通じて、溶接作業改善に必要なとなる技能と技術を習得します。</p> <p>1.被覆アーク溶接の特徴 2.各種溶接棒とその特徴 3.溶接実習 (下向突合せ溶接、水平すみ肉溶接) 4.溶接実習 (F.V.O,H,P、ライムチタニア系・イルミナイト系・低水素系) 5.溶接欠陥と対策</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー 被覆アーク溶接技能クリニック 半自動アーク溶接技能クリニック		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー 溶接品質改善のための試験・検査実践(溶接施工管理 試験・検査編)		

会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	溶接品質改善のための試験・検査実践(溶接施工管理 試験・検査編)				
コース番号	2M241	日程	10/5(土),6(日) 9:15~16:15	受講料	13,000円
持参品	筆記用具	主な使用機器	各種非破壊検査機器		
訓練内容	<p>【対象者】溶接技術に関する知識と施工及び管理に関する知識を深めたい方に最適のコースです。 【コース概要】溶接加工の生産性の向上をめざして、溶接品質の効率化、最適化(改善)に向けて、被溶接材の冶金特性、非破壊試験、熱処理および溶接施工条件からアプローチする各種の演習、実習を通して、溶接品質改善のための試験・検査に必要なとなる技能と技術を習得します。</p> <p>1.ぜい性から見た溶接品質と改善 2.非破壊試験と溶接品質 3.溶接施工条件と溶接品質 4.溶接部の試験と検査 ・溶接部の超音波探傷試験 ・溶接部の磁粉探傷試験 ・溶接部の浸透探傷試験 ・溶接部の放射線透過試験 5.安全衛生</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー 溶接作業改善のための施工実践(溶接施工管理 施工編)		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー		

会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	ARシステムを用いた半自動アーク溶接の技能伝承				
コース番号	2M251	日程	7/20(土),21(日) 9:15~16:15	受講料	20,500円
持参品	筆記用具、作業服、作業帽、安全靴、各種保護具	主な使用機器	溶接AR訓練システム 炭酸ガスアーク溶接機(ダイヘンDP-350)		
訓練内容	<p>【対象者】溶接加工の訓練・技能伝承を検討している方、ARシステムを活用して安全に溶接技術を学びたい方。これから溶接に取り組む方に最適なコースです。 【コース概要】溶接加工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AR溶接訓練システムを活用した溶接施工実習を通して、半自動アーク溶接の効果的な指導方法を習得します。 溶接AR訓練システムと実際の溶接作業との比較を行いながら、溶接現場での技能伝承の課題解決を主眼とした内容となります。</p> <p>1.ARによる溶接現象の把握 【各種継手における溶接条件ごとのデータ収集】 2.AR溶接作業と半自動溶接機での実際の溶接作業の比較 3.指導方法の確認実習 【指導ポイントを踏まえた半自動アーク溶接実習】 4.技能伝承方法の検討</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー 半自動アーク溶接技能クリニック		

●金属加工/成形加工

会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	ステンレス鋼のTIG溶接技能クリニック				
コース番号	2M221	日程	11/30(土),12/1(日) 9:15~16:15		受講料 21,500円
持参品	筆記用具、作業服、作業帽、安全靴、各種保護具	主な使用機器	TIG溶接機(ダイヘンDA-300P)		
訓練内容	<p>【対象者】 TIG溶接作業に従事する方。 【コース概要】 溶接加工の現場力強化をめざして、現在の習熟度を確認し、その結果に基づいたステンレス鋼のTIG溶接作業の各種継手の溶接実習を通して、技能高度化に向けた適正な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。</p> <p>1.TIG溶接の特徴 2.ステンレス鋼種選定のポイント 3.溶接施工・実習 ・下向きストリンガ及びウィピングビード、すみ肉溶接、各種溶接姿勢) 4.溶接欠陥と対策</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー		
			被覆アーク溶接技能クリニック 半自動アーク溶接技能クリニック		



作業イメージ

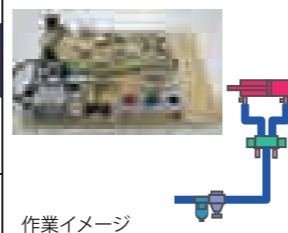
●材料特性/材料評価

会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	金属材料の理論と実際 (鉄鋼材料の熱処理技術)				
コース番号	2M001	日程	6/22(土),23(日) 9:15~16:15		受講料 8,500円
持参品	筆記用具、作業服、作業帽、安全靴、各種保護具	主な使用機器	金属顕微鏡、微小硬度計、熱処理装置		
訓練内容	<p>【対象者】 金属材料を用いた設計・加工作業に従事する方。 【コース概要】 鉄鋼材料の熱処理 (一般熱処理作業) について鉄炭素平衡状態図から金属組織観察に必要な知識・技術を習得します。</p> <p>1.鉄炭素平衡状態図 2.金属組織について 3.熱処理作業について</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー		



●油空圧制御システム設計

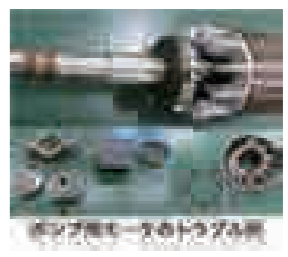
会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	空気圧回路設計実践技術				
コース番号	2M091	日程	9/19(木),20(金) 9:15~16:15		受講料 9,500円
持参品	筆記用具	主な使用機器	空気圧実習装置、エアシリンダ、FRユニット等		
訓練内容	<p>【対象者】 空気圧機器についての知識を学びたい方 【コース概要】 空気圧制御システム設計の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化 (改善)、安全性向上に向けた空気圧回路設計に必要な理論、回路について理解し、機器選定に必要な諸計算及び高効率な回路設計技術を習得します。</p> <p>1.空気圧システム概論 2.機器選定方法 3.空気圧実践回路実習 4.総合実習</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー		



作業イメージ

●生産設備保全

会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	生産現場の機械保全技術(保全実務編)				
コース番号	2M301	日程	4/23(火),24(水) 9:15~16:15		受講料 10,000円
持参品	筆記用具、作業服	主な使用機器	作業工具、機械要素サンプル、誘導モータ等		
訓練内容	<p>【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 【コース概要】 生産設備は様々な構成部品 (機械要素) から構成され、その故障対応や故障予防のためには機械の構成部品をよく知る必要があります。本コースでは、主な機械装置の構成部品を知り、機械装置のトラブル時に迅速に対処できる知識と作業法を身に付けることを目指します。</p> <p>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</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー		



作業イメージ

会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	生産現場の機械保全技術(分解・組立編)				
コース番号	2M310	日程	5/16(木),17(金) 9:15~16:15		受講料 11,000円
持参品	筆記用具、作業服	主な使用機器	分解・組立教材(減速機、小型エンジン等)		
訓練内容	<p>【対象者】 生産現場で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 【コース概要】 機械保全作業は現場で迅速に分解・組立・設置作業をすることが求められます。本コースでは実習を中心として機械装置の分解・組立に慣れ、迅速に作業できることを目指します。また、基本的な機械装置の構成を知り、構成部品の保全作業、軸心調整作業などができることを目指します。</p> <p>1.機械保全の概要 2.機械の分解・組立実習 ・減速機等、機械の分解・組立 ・機械を構成する機械要素部品の保全</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー		




作業イメージ


会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	生産設備診断技術(振動診断)				
コース番号	2M321	日程	7/4(木),5(金) 9:15~16:15		受講料 10,000円
持参品	筆記用具	主な使用機器	設備診断測定機器、設備診断用モデル教材		
訓練内容	<p>【対象者】 生産現場で設備保全に従事する方、設備診断技術を学びたい方 【コース概要】 生産設備には生産する製品の品質を保ち、常に安定稼働できることが求められ、そのためには設備の状態を把握し、設備のトラブルを未然に防ぐ設備診断法を知ることは重要です。本コースでは故障対応・予防に向けた各種診断法の知識を高め、実習を通して振動法における回転機械等設備の設備診断ができることを目指します。</p> <p>1.設備診断の概要 2.振動法による設備診断実習 ・簡易診断・精密診断 3.その他の方法による設備診断</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー		
	生産現場の機械保全技術(保全実務編)				




作業イメージ


●工場管理

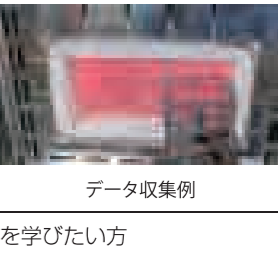
会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	ものづくり現場の従業員が習得すべき品質管理 New				
コース番号	2M361	日程	6/27(木),28(金) 9:15~16:15	受講料	7,500円
持参品	電卓 (√計算機能付きのもの) 筆記用具	主な使用機器	自作教材		
訓練内容	<p>【対象者】 生産現場で品質の向上、改善等に携わりたいと考えている方。品質管理について学び直したい方。 【コース概要】 生産現場での問題、課題について現状把握や原因追及、解決手段の模索等、品質管理活動および手法について演習課題を通じて習得します。</p> <p>1.品質管理の概要 2.品質管理の必要性 3.統計量と工程能力指数 4.QC七つ道具</p> <p>5.新QC七つ道具 6.まとめ</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー 精密測定技術(長さ測定編)		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー 生産現場に活かす品質管理技法		


会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	生産現場に活かす品質管理技法				
コース番号	2M351	日程	10/16(水),17(木) 9:15~16:15	受講料	9,500円
持参品	電卓 (√計算機能付きのもの) 定規、筆記用具	主な使用機器	表計算ソフト(Excel)		
訓練内容	<p>【対象者】 製品品質の向上、業務改善等に携わりたいと考えている方。 【コース概要】 統計的手法を活用した品質管理の各種手法や日常の品質管理活動と「ISO9001:2015」との関係についての知識などを習得します。</p> <p>1.品質管理の概要 2.管理図を活用した製造工程の状態分析 3.製造工程データより正常・異常を判断する方法と実例 4.製造現場で発生している品質管理上の問題点の整理</p> <p>5.製造現場での問題点に対する具体的解決策 6.製造ラインで作る製品の品質を知るための工程能力指数 7.日常の品質管理活動と「ISO9001:2015」との関係 8.製造担当者や品質管理担当者が知っておくべきISO9001:2015の内容</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー ①精密測定技術(長さ測定編) ②精密形状測定技術		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー ①生産プロセス改善のための統計解析 ②実験計画法を活用した生産プロセスと品質の改善		

会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
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	2M431	日程	11/7(木), 8(金) 9:15~16:15	受講料	8,500円
持参品	筆記用具	主な使用機器	PC、自作教材		
訓練内容	<p>【対象者】 生産現場で生産プロセスの最適化を行いたいと考えている方、各種データ解析手法を学びたい方 【コース概要】 効率化、適正化、最適化(改善)、安全性向上には、科学的(統計学的)な裏づけが必要となります。因果が複雑に絡み合った問題に対して、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します。簡単な測定実験を行い、データ解析方法も実習します。</p> <p>1.統計解析とは 2.記述統計 3.ノンパラメトリック検定</p> <p>4.回帰分析 5.分散分析 6.測定実験とデータ解析</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー		

●工場管理

会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	製造現場における労働安全衛生マネジメントシステムの構築				
コース番号	2M371	日程	8/7(水),8(木) 9:15~16:15	受講料	10,000円
持参品	筆記用具	主な使用機器	PC、プレゼンテーション機器		
訓練内容	<p>【対象者】 安全衛生担当者、管理者、監督者、これから安全衛生に係る業務に携わる方。 【コース概要】 製造現場における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労働安全衛生マネジメントシステムを構築する方法を習得します。</p> <p>1.労働災害の現状と事例 2.日本の労働安全衛生法規 3.労働安全衛生法 4.リスクアセスメントとは 5.危険源の特定</p> <p>6.リスクの評価とリスクマネジメント 7.ケーススタディによる事故原因の分析と対策 ①「作業名」 ②「災害」 ③「防止策」 ④「リスクの見積り」 ⑤「リスク提言措置案」等の洗い出し ※フライス盤加工などを事例として、扱います。</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー ①フライス盤加工技術 など		

会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	実験計画法を活用した生産プロセスと品質の改善				
コース番号	2M341	日程	8/5(月),6(火) 9:15~16:15	受講料	10,000円
持参品	電卓 (√計算機能付きのもの) 定規、筆記用具	主な使用機器	PC、表計算ソフト(Excel)		
訓練内容	<p>【対象者】 生産現場で生産プロセスの品質の改善を行いたいと考えている方、各種データ解析手法を学びたい方 【コース概要】 因果が複雑に絡み合った現場の生産プロセスと品質改善の問題に対して、有効な解決法である実験計画法による効果的な実験の計画と実践的なデータ解析手法について習得します。</p> <p>1.実験計画法の目的 2.一元配置法の活用 3.二元配置法の活用 ①繰り返しなし実験による分析と推定 ②繰り返しあり実験による分析と推定</p> <p>4.三元配置法の活用 5.直行配列表の活用 (2水準の直交配列表とその使い方)</p> <p>※材料強度、樹脂材料、熱処理データなどを例として、演習をします。</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー ①生産現場に活かす品質管理技法 ②生産プロセス改善のための統計解析		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー ①金属材料の理論と実際 (鉄鋼材料の熱処理技術)		

会場	①北海道能開大 (小樽市銭函)		定員	10名	
コース名	多変量解析と生産プロセス改善 New				
コース番号	2M331	日程	11/26(火),27(水),28(木) 9:15~16:15	受講料	13,000円
持参品	電卓 (√計算機能付きのもの) 定規、筆記用具	主な使用機器	表計算ソフト(Excel)		
訓練内容	<p>【対象者】 生産現場の運営・改善業務を行いたいと考えている方、各種データ解析手法を学びたい方 【コース概要】 多変量解析を用いた実践的なデータ解析手法について習得します。</p> <p>1.多変量解析の目的 2.重回帰分析の活用 3.主成分分析の活用</p> <p>4.因子分析の活用 5.判別分析の活用 6.重回帰分析や主成分分析を活用したデータの解析実習</p>				
関連コースのご提案	本セミナー受講前に受講をご検討いただきたいセミナー ①生産現場に活かす品質管理技法 ②生産プロセス改善のための統計解析 ③実験計画法を活用した生産プロセスと品質の改善		本セミナー受講後に受講をご検討いただきたいセミナー		