

2011

設計基礎
コース

7月開講

募集案内

ごあいさつ

新潟県には、優れた技術力を基に信頼性の高い機械製品や部品を提供する企業が多数集積し、地域経済の活性化に貢献しています。

今後も企業が付加価値の高い「モノづくり」を進めるためには「人づくり」は欠くことのできないものです。

（財）いがた産業創造機構では、機械関連企業の技術者を対象とした「モノづくり革新人材群形成事業」を展開して企業の「人づくり」を支援しています。

このたび、平成23年度募集講座の概要がまとまりましたのでご案内申し上げます。

ぜひ、貴社の人材育成の一助にご活用ください。

平成23年4月
財団法人いがた産業創造機構

Engineer Creates the Future

（財）いがた産業創造機構



設計基礎コース

● コースの特徴

- 実務に役立つ機械設計の基礎的な知識や技術が学べます。
- 技術的知識とあわせて、良好な人間関係を築く方法が学べます。

● 受講による効果

- 企業が求める即戦力につながります。
- 自律的な思考が持てるようになり、自発的な行動が可能となります。

● 募集要項

- 対象者 機械関連企業で働く設計の初心者
- 受講期間 平成23年7月5日(火) から 平成23年9月6日(火) まで
- 受講時間 44時間
- 受講料 35,000円(テキスト代金、消費税を含む。)
- 定員 15名
- 会場 NICOテクノプラザ ほか
- 申込期間 平成23年5月17日(火) から 平成23年5月31日(火) まで
- 申込手順 受講申込みの手続き(5ページ)をご覧ください。

● カリキュラム

講座	講師	日時	時間数	会場
開講式		7/ 5(火) 13:00~13:20	-	
1 「やる気」を活かす セルフコミュニケーション	丸山結香 (有)MAX-ZEN pc. 代表取締役	7/ 5(火) 13:30~17:30 7/12(火) 13:00~17:00	8.0	NICO テクノプラザ
2 今、学ぶべき機械設計	中村多喜夫 (株)オーエム製作所 技術・開発部長 兼 長岡開発室長	7/19(火) 9:00~17:00 7/26(火) 13:00~17:00	11.0	
3 知っておくべき材料選択と 加工方法	市野之彬 VE-Labo 代表	8/ 9(火) 9:00~17:00	7.0	
4 実務に役立つ機械要素	高野泰夫 (株)アピコ技術研究所 代表取締役	8/23(火) 9:00~17:00 8/30(火) 13:00~17:00	11.0	
5 もう一度学ぶ材料力学の基礎	小林雅隆 長岡工業高等専門学校 名誉教授	9/ 6(火) 9:00~17:00	7.0	
閉講式		9/ 6(火) 17:10~17:30	-	
特別講演 製品開発の事例紹介	長岡モノづくりアカデミー卒業生 増子 淳 (株)栄通信工業 技術課 鈴木 守 (株)永島工機 製造管理グループ 小田一也 (株)新貝工業 設計部 部長代理	9/ 2(金) 14:00~17:00	3.0	アトリウム長岡

(注) 内容は、変更になる場合があります。



● 講座概要

1. 「やる気」を活かすセルフコミュニケーション

ねらい

自己の役割とコミュニケーションの基本を理解し、良好な人間関係を築く力を身につけます。また、自分とのコミュニケーションの方法を学び、「気づき」と「やる気」を促します。

講師

丸山 結香

(株)MAX・ZEN pc. 代表取締役

【プロフィール】

1991年SHINYANG,USA,inc.支社長、1993年MAX・ZEN,USA,inc.副社長を経て、帰国後は中小企業を対象に経営のコンサルティングを展開。現在、新潟城南電器株式会社取締役でもある。内閣府「平成19年度女性のチャレンジ賞特別部門賞」、長岡市「平成19年度長岡市表彰」、新潟県職業能力開発審議会委員

内容

対他者と対自分とのコミュニケーションの必要性和基本的な手法を説明し、フィールドワーク（宿題）によるフォローアップを行います。

1. 他者、自分とのコミュニケーションの基本と手法
2. 考える力を養うセルフトレーニングの手法
3. 目標を達成するための方法

2. 今、学ぶべき機械設計

ねらい

機械製図規格について学び、部品図面が読める力と描ける力を身につけます。

講師

中村 多喜夫

(株)オーエム製作所 技術・開発部長 兼 長岡開発室長

【プロフィール】

長岡工場技術部や工機事業部長長岡工場などを経て2009年4月長岡開発室長、2010年1月技術・開発部長に就任。1993年内閣総理大臣賞（第12回一級技能士全国技能競技大会機械部門）、1996年～2005年新潟県職業能力開発協会 技能検定委員（機械製図）、2000年～現在 長岡技術科学大学機械系非常勤講師

内容

機械製図規格の背景を含めた最新情報と技能検定に沿った規格について説明します。

1. JISの製図法（投影図、線種、寸法）
2. 基本機械要素の製図法
3. 寸法公差（はめあい、幾何公差）
4. 作図実習

3. 知っておくべき材料選択と加工方法

ねらい

機械製品の材料選択と各種加工方法等を学び、過剰品質や過少品質に陥らない設計の知識を得ます。

講師

市野 之彬

VE-Labo 代表

【プロフィール】

元・(株)長岡歯車製作所 取締役兼技術&品質管理部長
元・長岡産業活性化協議会（NAZE）コーディネーター
現・新現役チャレンジ支援新潟協議会アドバイザー
歯車計算ハンドブック（啓学出版）執筆。

内容

品質（Q）、価格（C）、納期（D）を意識した製品の設計方法について説明します。

1. 目的に合った金属材料の選定方法
2. 熱処理の種類とその特性
3. 各種加工機械とその特徴
4. 精度よく加工するためのポイントと工程順序（グループ実習）

4. 実務に役立つ機械要素

ねらい

機械を構成する共通部品（機械要素）の設計方法や部品の機能を学び、各機械要素の選定方法や考え方を習得します。

講師

高野 泰夫

(株)アピコ技術研究所 代表取締役

【プロフィール】

超精密加工、加工機の開発、微細切削工具が専門分野。技術士(機械部門)、総合技術監理部門、労働安全コンサルタント
精密工学会技術賞（北陸支部）
技術士2次試験「機械部門」完全攻略を共同執筆

内容

機械要素の基本的な選定方法や考え方について説明します。

1. 機械要素の設計（ねじ、歯車、軸、軸受）
2. 機械要素を組み合わせた設計事例
3. 市販品を応用した装置の設計方法

5. もう一度学ぶ材料力学の基礎

ねらい

設計者に重要な基礎科目である材料力学の基礎について再履修します。

講師

小林 雅隆

長岡工業高等専門学校 名誉教授

(プロフィール)

専門は材料力学・固体力学・工業力学の他、数値解析法、有限要素法基礎理論等。現在は人材育成に力を注いでいる。

内容

最初に基礎的な応力について再履修を行い、次に熱応力や材料試験について学び、さらに単純な構造物の応力として曲げ・振じり・座屈について学びます。その後円輪・内圧を受ける円筒・球の応力について学びます。最後に荷重条件・境界条件・接触条件および線形・非線形等 CAE 解析に必要な基礎について学びます。

1. 引張・圧縮・せん断の応力表現
2. 任意面の応力について
3. 熱応力について
4. 材料引張試験について
5. 曲げ・振じり・座屈と組み合わせ応力の表現
6. 円輪・内圧を受ける円筒・球の応力
7. 境界条件（荷重条件・変形条件・接触条件）について
8. 応力集中・疲労・その他について

製品開発の事例紹介 特別講演

ねらい

長岡モノづくりアカデミーの卒業生が自身の取り組み事例を紹介し、受講生に開発設計の意識啓発を促します。

発表者

長岡モノづくりアカデミー卒業生

増子 淳 栄通信工業(株) 技術課

鈴木 守 (株)永島工機 製造管理グループ

小田 一也 新貝工業(株) 設計部 部長代理

内容

長岡モノづくりアカデミーの卒業生が自身の取り組みから得たものについて発表します。

1. 事例紹介
 - ① 「3D-CAD・CAEを活用したジョイスティックコントローラの開発」
3D-CAD・CAEを活用した新製品開発について紹介します。
 - ② 「設計はおもしろい」
いまさら聞けない、そしておもしろい設計の基礎等について紹介します。
 - ③ 「モノづくり・人づくり」
3D-CAD・CAE導入秘話と効果、人材育成への活用について紹介します。
2. 意見交換

● H22年度 講義風景

H22年度 受講者事後アンケートより

『「やる気」を活かすセルフコミュニケーション』



■ 普段の業務の中では、こういった機会がなかなか取れないため、今回の講義でコミュニケーションについて学ぶことができ、大変良かったです。有難うございました。

■ 今回の講習は、会社での人間関係を良好にするのに必要なので、受講できて良かった。

『今、学ぶべき機械設計』



■ テキストの内容が詳しく書いてありわかりやすかったです。職場で図面を描いていてわからないことがあったら、今回のテキストを参考にするようにしたいです。

■ 最新版のJIS規格等を例に出して説明して頂いたのがとてもためになった。

■ 普段あまり使わない種類の幾何公差についても学ぶことが出来た。

『知っておくべき材料選択と加工方法』



■ 具体的な加工や、材料選択の話を知ることができ、良かったです。

■ 社内でこういう事を学ぶ機会が無いので、勉強になりました。

■ 加工機による材料の加工方法で普段使用することのない工作機械の概要をつかむことが出来た。

『実務に役立つ機械要素』



■ 精度の出し方や基準にする位置など重要なところを勉強できた。

■ 各機械要素について知識を深めることができた。また設計において機械要素の重要性が理解できた。

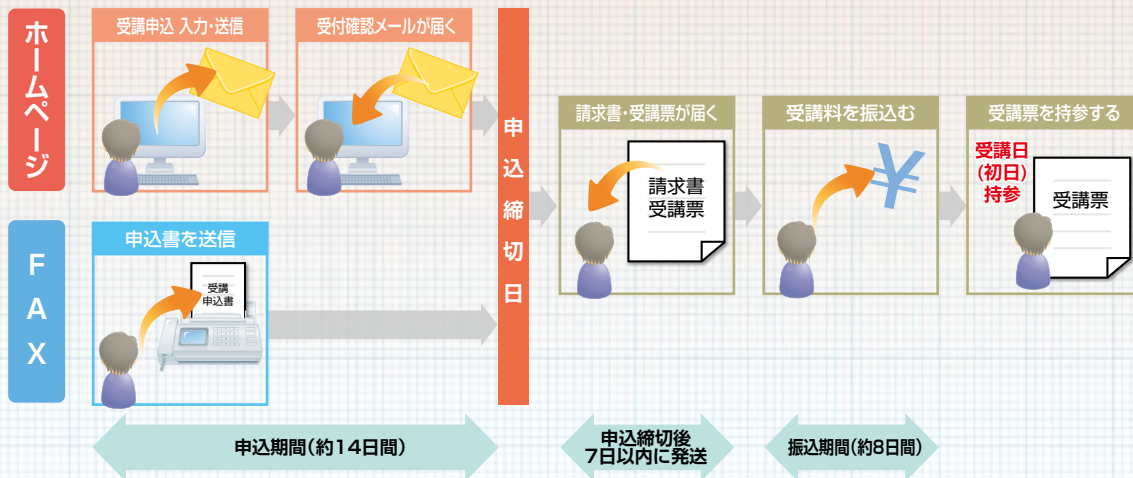
■ 普段、加工治具を設計する事があまり無いので、勉強になった。

● 受講申込みの手続き

申込方法

申込期間内（平成23年5月17日(火)～5月31日(火)）にホームページ又はFAXを利用し、申込みください。

申込みの流れ



留意事項

申込多数の場合は、多くの企業から受講していただきたいため、1社1名で調整させていただく場合があります。受講決定の方法は、申込開始日からの先着順とします。

受講申込締切日後のキャンセルは、受講料相当額をお支払いいただきますので、ご了承ください。

● 会場案内

● NICO テクノプラザ



国道8号線の日越交差点から
小千谷方面に向かって約3分
(三つ目の信号左脇)

● 問合せ先

財団法人 にいがた産業創造機構

NICO Niigata Industrial Creation Organization **テクノプラザ**

担当: 小林・石附

〒940-2127

新潟県長岡市新産4丁目1番地9

TEL: 0258-46-9711

FAX: 0258-46-4106

E-mail: tekuno@nico.or.jp

<http://www.n-phoenix.jp/>

受講申込書

コース名	平成23年度 設計基礎コース
------	----------------

会社情報			
フリガナ 貴社名			
所在地	〒 -		
事業内容			
従業員数			
申込責任(担当)者情報			
フリガナ お名前		T E L	
所属部課名		F A X	
役職名		E-mailアドレス	※
受講者情報①			
フリガナ お名前		年 齢	
所属部課名		職務内容	
役職名		E-mailアドレス	※
受講者情報②			
フリガナ お名前		年 齢	
所属部課名		職務内容	
役職名		E-mailアドレス	※

※申込責任(担当)者及び受講者情報のE-mail アドレス欄は必ずご記入ください。

個人情報の取扱いについて

ご提供いただいた情報は、本講座の連絡及び情報提供に利用し、プライバシーポリシーに基づき適正に取扱います。
なお、プライバシーポリシーについては、当機構のホームページをご覧ください。(http://www.nico.or.jp)



Niigata
Industrial
Creation
Organization