

日本工業大学

金型スクール

高度金型人材育成講座

平成 27 年度 受講生募集要領

高度金型設計のための基盤的技術力の強化を目指した初級者コース

■金型入門ユニット (U1XY) ・金型基礎ユニット(U1-X U1-Y)

6月22日(月)～7月4日(土)

高度金型設計に必要な実践的知識を学習する中級者コース

■金型実践ユニット(U2)

プラスチック：10月19日(月)～10月31日(土)

プレス：11月9日(月)～11月21日(土)

高度金型のための経営マネジメント力の強化を目指した幹部社員コース

■金型マネジメントユニット(U3)

7月17日(金)～12月18日(金)

※隔週金曜日

平成 27 年度版

日本工業大学 金型教育事業部

<http://nit-kanagata.com>

■金型スクールの開講にあたって

日本工業大学では、平成 20～22 年度の 3 年間にわたり経済産業省の産学連携パートナーシップ事業の支援を受けて、高度金型人材育成のための教育カリキュラムの開発を進めてまいりました。

この成果を活用して、本学では、平成 23 年度より本学に金型教育事業部を設けて、高度金型技術者へと成長できる金型に関する基盤的～実践的技術力を身につける金型基礎ユニット (U1)及び金型実践ユニット (U2)、高度金型を手掛けるための人・組織・金・技術をマネジメントできる力を身につける金型マネジメントユニット (U3)を開講し、社会人技術者の育成を行っております。

■金型スクール 10 の特長

①レベル・目的に応じた 3 つのコース

生徒の目的やレベルに合わせた 3 つのコースを用意しております。

U1 (金型入門・基礎ユニット)・・・新入社員や、経験数年未満の方向けのコースです。ものづくり・製図・設計基礎を学びます。

U2 (金型実践ユニット/プラスチック金型向け・プレス金型向け)・・・U1 を受講済みの方や、現場での設計経験が数年程度の方向けの実践的コースです。

U3 (金型マネジメントユニット)・・・若手マネージャーや幹部候補を対象としたコースです。技術ではなく経営管理や財務管理、知財管理、マネジメント、経営戦略等を学習します。

②講師は経験豊富な実務経験者

大手製造企業の金型、成形などの生産技術者の OB、得意分野を持った技術コンサルタント (技術士) が、自らの豊富な経験と知識を徹底指導。ものづくりと設計ノウハウの全てを伝授します。

また、マネジメントを学習するコース (U3) では、日本工業大学 専門職大学院の実務家教員が中心となり、MOT (技術経営) コースのノウハウを活用した、ビジネススクール並の本格的な指導を行います。

■授業を担当する講師陣 (平成 27 年度 2 月現在・順不同)

- ◆足立達也 (担当 U2Y) : 達エンジニアリング有限会社 (技術士、元大手企業の生産技術者)
- ◆伊藤英樹 (担当 U1,U2X) : 伊藤英樹技術士事務所 (技術士、元大手企業の製品設計技術者)
- ◆近江正幸 (担当 U3) : 日本工業大学大学院技術経営研究科教授
- ◆大島昭浩 (担当 U3) : 元・株式会社浜銀総合研究所主席研究員/日本工業大学大学院技術経営研究科教授
- ◆小田恭市 (担当 U3) : 日本工業大学大学院技術経営研究科教授 (工学博士)
- ◆小泉英二 (担当 U1) : 元大手企業の生産技術者
- ◆鈴木勲 (担当 U1,U2Y) : アイエスエンジニアリング (元大手企業の生産技術者)
- ◆関尚子 (担当 U1Y,U2Y) 元大手企業の生産技術者
- ◆中島次登 (担当 U1) : 中央労働災害防止協会
- ◆福島有一 (担当 U1,U2X) : クレスト株式会社 (福島技術士事務所・技術士)
- ◆本間精一 (担当 U2X) : 本間技術士事務所 (技術士)
- ◆村上智広 (担当 U2Y) : 職業能力開発総合大学校 能力開発応用系 准教授
- ◆村中昌幸 (担当 U1,U2X) : 村中技術士事務所 (技術士)
- ◆山岡斉 (担当 U3) : 日本工業大学大学院技術経営研究科教授
- ◆横田悦二郎 (担当 U1,U3) : 日本工業大学大学院技術経営研究科教授

③ わかりやすい専用テキスト

足かけ3年にわたり作り込まれた専用のテキストを用意。質・量ともに十分な内容で、会社に戻ってからも現場での確認・学習や、後輩の教育などに活用できます。

例：平成26年度授業資料 金型実践ユニット（プレス金型コース・プラスチック金型コース）

2週間 / 90時間 約1500スライド+参考資料・図表等多数

手元資料として印刷（2~4スライド/A4用紙1ページ）し、配布いたします。

④ 演習や発表を取り入れた双方向性カリキュラム

各講義では、豊富に演習や討議、発表の時間を取り入れています。これにより一方通行の授業にならず、常に興味を持って講義を受けられるよう工夫しています。

⑤ 短期集中で理論とコツを徹底指導

2週間（12日間）合計90時間をかけ、短期集中型で技術者としての基礎を指導します。物理的な性質や、作業の際の各種数値設定等、『経験や勘』に頼りがちな内容も、豊富なデータや理論・数式の理解を通じ、正しい解析・計算・応用力を獲得します。

※金型マネジメントユニットは、多忙な中堅社員のニーズに対応し、隔週金曜日の開講です。

⑥ 社外交流での社員の劇的なモチベーション向上

社外との交流の機会が少ない若手技術者にとって、講義に出席する他社の社員との意見交換は良い刺激となります。特に個別発表の機会では、会社を代表して発言するという責任感と誇りを得ることが出来ます。『講座で他社の社員から刺激を受け、目の色を変えて仕事に取り組むようになった』との声を頂いております。

また、設計発表会（U2）では他の社員の前で自らの設計成果をプレゼンテーションして頂きます。これをビデオ撮影したDVDを、後日ご提供します。これにより「設計する力」だけではなく、「顧客や社内へ伝える力」の大切さについて、気づきを図ります。

⑦ 交通の便に優れた神保町での授業

東京、埼玉、千葉、神奈川などからの通学が便利な、日本工業大学神田キャンパスを利用して授業を行います。最寄駅は、神保町・九段下（地下鉄）、水道橋・御茶ノ水（JR）です。

※金型入門ユニットの、金型仕上げ演習のみ、日本工業大学宮代キャンパスで授業を行います。最寄り駅は、東武線 東武動物公園駅（徒歩12分・スクールバス5分）です。

⑧ 受講者のニーズを踏まえた開講スケジュール

初級者コース（U1・U2）は、それぞれ12日間の短期集中型。幹部候補社員コース（U3）は、隔週金曜日の長期分散型で開講します。

⑨ 終了後も講師との個別的交流が可能

授業を通じて深まった講師と受講生との関係は終了後も続きます。修了後、自社に帰って実務の中から発生する課題に対して相談できます（個別契約へ発展することもあります）。

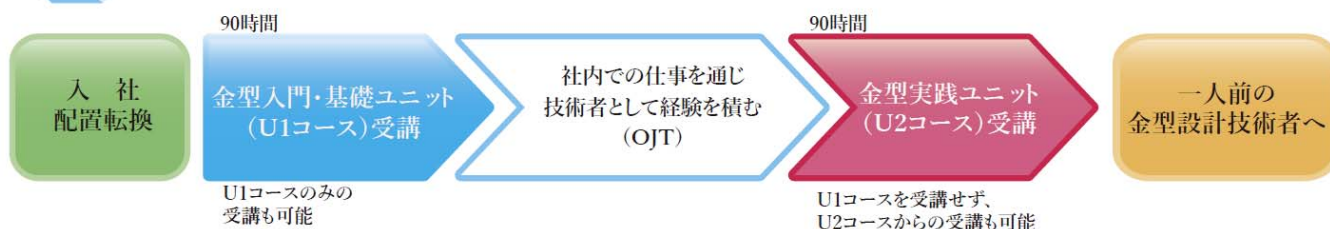
⑩ 修了証、修了認定証の授与

各ユニットの全科目を受講され、実力を身につけられた受講生には、卒業式の際に日本工業大学より「修了証」、一般社団法人日本金型工業会より「修了認定証」が授与されます。

受講される社員の方々に達成感や充実感を感じて頂き、仕事へのモチベーションに繋げていただけます。

本講座に関する最新情報／詳細情報は <http://nit-kanagata.com> をご覧ください。

技術者育成コース



金型設計技術者の基礎と、金型業界で生きるための心構えを学ぶ

金型入門・基礎ユニット

6/22(月)～7/4(土)開講

新入社員、配置転換者など金型の設計に初めて携わる初心者向け講座

- 金型ビジネスと金型技術の入門
- 金型の安全性と環境
- 金型仕上げ演習
- プラスチック成形の基礎と金型設計演習(※1)
- プレス加工の基礎と金型設計演習(※2)

※1、※2はいずれか1つの選択受講となります。

金型設計者として立ち回るための、実践的知識を習得する

金型実践ユニット

プラスチック金型企業向けコース:U2X
10/19(月)～10/31(土)開講
プレス金型企業向けコース:U2Y
11/9(月)～11/21(土)開講

理系・工業系大卒者、金型設計や関係業務の経験者向けの実践的講座
U1コース修了(金型や製図に関する最低限の知識を持つ)程度のスキルを想定

プラスチック金型企業向け(U2X)

- プラスチック成形に関する力学
- 金型設計の基礎
- 金型の要素技術
- プラスチック成形法と成形機械
- プラスチック成形金型設計演習

プレス金型企業向け(U2Y)

- プレス加工の基礎
- 金型の磨耗と破損解析(H26年度新設科目)
- 金型の要素技術
- プレス部品の生産設計
- プレス金型設計の基礎
- プレス機械と周辺装置
- プレス金型設計演習

■技術者育成コース:高度金型を実現する基盤的技術のしっかりした金型技術者の育成(U1～U2)

本コースは、御社内の若手社員が金型に関する基盤的技術等を確実に身につくよう、お手伝いさせていただきます。そのため、御社の若手技術者を対象に、以下の金型基礎ユニット(U1)と金型実践ユニット(U2)を開講させて頂いております。なお、受講生のレベルに応じた受講ユニット(U1～U2)の選択、更には特定科目のみの受講も可能です。

<金型入門・基礎ユニット(U1)>

◆受講対象者は、御社の若手社員を基本として、文系大学卒、普通高校卒など金型の知識、金型設計の経験の浅い方を対象としています。この金型入門・基礎ユニット(U1)は、主に金型設計の基礎、経営・技術・ものづくり・安全・加工(金型仕上げ)などの基礎を座学と演習によって学習し、最終的に金型設計に必要な製図・設計技術の基礎を習得していただきます。

◆この金型基礎ユニット(U1)を受講された方は、自社の現場に従事し実践的経験を積み、問題意識を持って、次のステップとして、「金型実践ユニット」(U2)を受講されることをお奨め致します。なお、受講は1日5コマ(1コマ:90分間)で、日曜日を除き連続12日間をかけて集中的に行います。

◆金型基礎ユニット(U1)は、**6月22日(月)～7月4日(土)までの2週間(12日間)、神田キャンパス及び宮代キャンパス**において開催させていただきます。新入社員にも対応できるように、入社後、社内研修が修了する、6月下旬を開講時期としました。

金型入門・基礎ユニット (U1) 60 コマ	コマ	概要
金型ビジネスと金型技術の入門	10	金型業界のビジネス特性と金型技術の発展動向
金型の安全性と環境	5	金型製作、成形に関わる安全性と環境対応のためのあり方
金型仕上げ演習	15	金型加工・仕上げに必要な技術の習得
※プラ成形の基礎と金型設計演習	※30	＜プレス金型・プラスチック金型の何れかを選択＞ 金型の基礎知識と製図・設計の基礎演習
※プレス加工の基礎と金型設計演習	※30	

＜金型実践ユニット (U2) ＞

◆金型基礎ユニット (U1)を受講した後、自社における現場を経験し、そこで得る問題意識を持って、次のステップとして金型実践ユニット (U2)を学んで頂きます。既に、金型設計の基礎的スキルを有している方は、金型基礎ユニット (U1)を受講せずに、直接、金型実践ユニット (U2)を受講することも可能です。

◆金型実践ユニット (U2) は、プラスチック金型 (U2X)とプレス金型 (U2Y)に分かれて、成形に関わる力学、成形素材、成形機械などを踏まえて、総合的・体系的に金型設計技術などを学びます。このユニットは、金型設計の基礎的スキルをある程度持っている受講者を対象にしています。なお、受講は1日5コマ (1コマ:90分間) で、日曜日を除き連続12日間をかけて集中的に行います。

◆プラスチック金型向けの「金型実践ユニット」(U2X)は10月19日(月)～10月31日(土)に、また、プレス金型向けの「金型実践ユニット」(U2Y)は11月9日(月)～11月21日(土)に、神田キャンパスにおいて、それぞれ2週間(12日間)の授業を開催させていただきます。

金型実践ユニット (U2X) 60 コマ	コマ	概要 プラスチック金型向け
プラスチック成形加工の基礎	10	プラスチック成形における加工・流体力学などの基礎
金型設計の基礎	15	製品設計をベースに工程設計、金型構想、金型構造の設計
金型の要素技術	10	プラスチック材料の諸特性・金型材料と加工法、表面処理
プラスチック成形法と成形機械	5	素材・成形方法に対応できる成形機械の選択と活用・合理化
プラスチック成形金型設計演習	20	製品図面から金型構想、金型構造設計までの演習・発表

金型実践ユニット (U2Y) 60 コマ	コマ	概要 プレス金型向け
プレス加工の基礎	7	せん断、曲げ、絞りの塑性の加工・材料特性と力学
金型の磨耗・破損解析	5	金型の磨耗、破損の基礎学習と事例研究により金型設計力、事故対応力を学習
金型の要素技術	10	金型材料、金型部品に関する要素技術 汎用・車用プレス材料に対する知識
プレス部品の生産設計	3	金型設計のための製品図の読み方 プレス部品への熱処理・表面処理などの後工程技術
プレス機械と周辺装置	5	プレス機械の3要素・金型とプレス機、周辺装置との関係
金型設計の基礎	10	データベースを基とした金型設計技術
プレス金型設計演習	20	これまでの講座で取得した技術を活用した、金型設計演習・発表

◇金型入門・基礎ユニット (U1) 60 コマ

平成 27 年 6 月 29 日 (月) ~ 7 月 4 日 (土)

科目名	科目の目的	各コマの概要	講師
金型入門ユニット(U1-XY)			
・金型ビジネスと金型技術の入門 6/22~23 10コマ	“金型とは何”と言った基本的な事項から金型産業と製造業の係りなどを踏まえ、日本の金型産業の特長などを学ぶ。	1.金型とは 2.金型産業と製造業 3.日本の金型産業の特長 4.グローバル化における日本の金型産業	横田
・金型の安全性と環境 6/24 5コマ	金型設計、製作やプレス加工などの成形工程を前提にした安全性と環境対応について学ぶ。	1.職場の安全と環境 2.リスクアセスメント 3.プレス機械と安全	中島
・金型仕上げ演習 6/25~27 15コマ	金型仕上げ加工の基本について座学と演習で学び仕上げ作業の基本を知る。 やすりかけ、けがき、穴あけ、金型部品、製品、演習品の計測など	1.金型仕上げ加工とは 2.やすりかけ演習 3.けがき演習 4.穴あけ演習 5.仕上げ用測定機器による演習	小泉 鈴木
金型基礎ユニット プラスチック金型コース(U1X)			
・プラスチック金型設計基礎 ・機械製図基礎 ・プラスチック金型材料と成形機械 6/29~7/1 合計15コマ	プラスチック成型の概要、プラスチック金型の概要を学ぶ。	1.諸成形法と射出成形法 2.プラスチック材料 3.射出成形金型の機能と構造 4.射出成形金型設計の基礎 5.金型材料と成形機械	伊藤 村中
・プラスチック成形金型設計演習 7/2~7/4 15コマ	金型製図の基本から設計までを、実際に製図を行い習得する。 受講生の経験などに応じてグループ編成	1.図面の見方 2.機械製図の基礎 3.製品図の見方 4.生産における制約条件の検討 5.生産設計/構想設計/構造設計/ 部品設計 6.まとめ・発表・講評	福島
金型基礎ユニット プレス金型コース(U1Y)			
プレス加工の基礎と金型基礎 6/29 5コマ	プレス加工、金型の基礎およびプレス金型模型の分解・組立を通し、金型の概要を学ぶ。	1.プレス加工の基礎 2.プレス加工用材料 3.プレス金型の基礎 4.プレス金型の構造	鈴木
・プレス金型の設計・製図演習 6/30~7/4 25コマ	JIS製図および金型製図・設計の基本を学び、金型部品のスケッチ、フリーハンド図の作成から形状認識力を高め、実際に金型製図を行い習得する。 受講生の経験などに応じてグループ編成	1.プレス金型の概要 2.プレス金型製図の基礎 3.金型設計製図の概要 4.金型組立図製図演習 5.金型組立図→部品図展開演習 6.製図作品発表・講評	鈴木 関

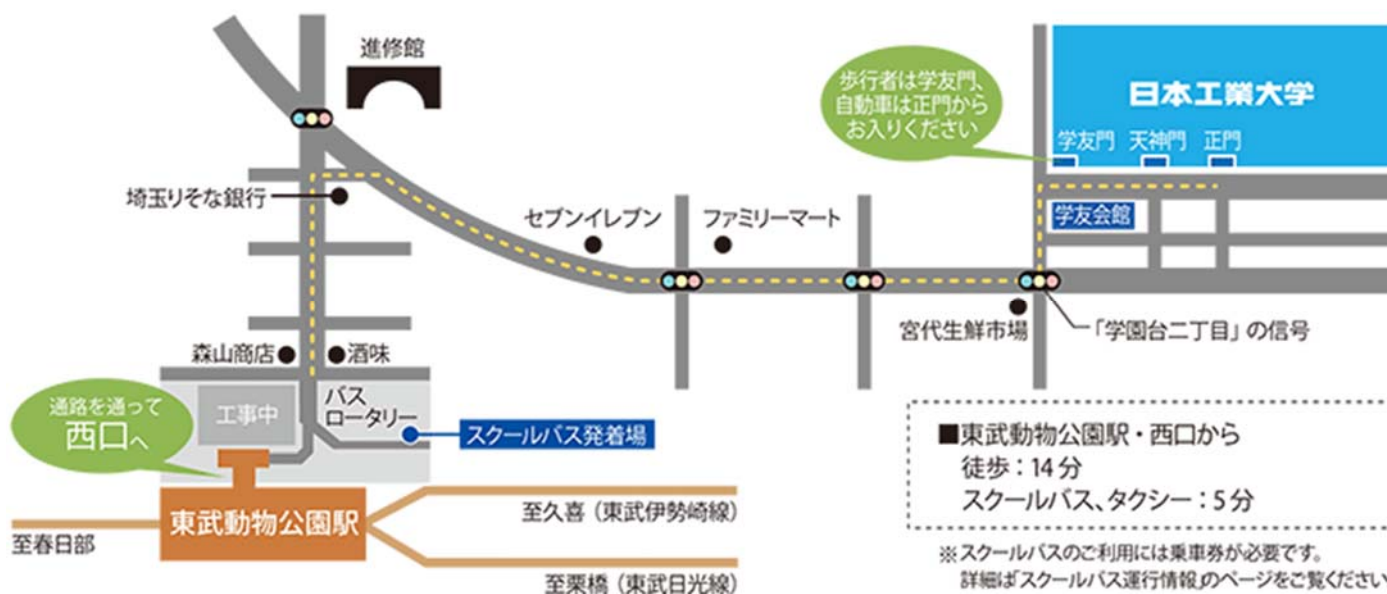
注：募集締め切り日：平成 27 年 5 月 22 日 (金) 17:00 必着

各ユニットにおける受講生が開講最低定員 (5 名) 未満の場合は開講を中止することもあります。

<金型入門ユニット ※プレス金型・プラスチック金型共通カリキュラム>

月	日	曜	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限	教室
			9:20~10:50	11:00~12:30	13:20~14:50	15:00~16:30	16:40~18:10	
6	22	月	金型ビジネスと金型技術の入門①	金型ビジネスと金型技術の入門②	金型ビジネスと金型技術の入門③	金型ビジネスと金型技術の入門④	金型ビジネスと金型技術の入門⑤	神田603
			横田	横田	横田	横田	横田	
6	23	火	金型ビジネスと金型技術の入門⑥	金型ビジネスと金型技術の入門⑦	金型ビジネスと金型技術の入門⑧	金型ビジネスと金型技術の入門⑨	金型ビジネスと金型技術の入門⑩	神田603
			横田	横田	横田	横田	横田	
6	24	水	金型の安全性と環境①	金型の安全性と環境②	金型の安全性と環境③	金型の安全性と環境④	金型の安全性と環境⑤	神田603
			中島	中島	中島	中島	中島	
6	25	木	金型仕上げ演習①	金型仕上げ演習②	金型仕上げ演習③	金型仕上げ演習④	金型仕上げ演習⑤	宮代工作センター
			小泉・鈴木	小泉・鈴木	小泉・鈴木	小泉・鈴木	小泉・鈴木	
6	26	金	金型仕上げ演習⑥	金型仕上げ演習⑦	金型仕上げ演習⑧	金型仕上げ演習⑨	金型仕上げ演習⑩	宮代工作センター
			小泉・鈴木	小泉・鈴木	小泉・鈴木	小泉・鈴木	小泉・鈴木	
6	27	土	金型仕上げ演習⑪	金型仕上げ演習⑫	金型仕上げ演習⑬	金型仕上げ演習⑭	金型仕上げ演習⑮	宮代工作センター
			小泉・鈴木	小泉・鈴木	小泉・鈴木	小泉・鈴木	小泉・鈴木	

金型仕上げ演習（6/25～6/27）のみ、日本工業大学 宮代キャンパス 工作センターで実施します。



日本工業大学 宮代キャンパスから徒歩圏の宿泊施設は、日本工業大学 学友会館（1泊 2500円）のみとなります。部屋数には限りがございます（早い者勝ち）ので、満室の場合は近隣地区（都内及び大宮・新白岡・久喜・春日部等）のホテルを各自手配していただくことになります。

<金型基礎ユニット U1X ※プラスチック金型コース>

月	日	曜	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限	教室
			9:20~10:50	11:00~12:30	13:20~14:50	15:00~16:30	16:40~18:10	
6	29	月	プラスチック金型設計基礎①	プラスチック金型設計基礎②	プラスチック金型設計基礎③	プラスチック金型設計基礎④	プラスチック金型設計基礎⑤	神田604
			伊藤	伊藤	伊藤	伊藤	伊藤	
6	30	火	機械製図基礎①	機械製図基礎②	機械製図基礎③	機械製図基礎④	機械製図基礎⑤	神田604
			伊藤	伊藤	伊藤	伊藤	伊藤	
7	1	水	プラスチック金型材料と成形機械①	プラスチック金型材料と成形機械②	プラスチック金型材料と成形機械③	プラスチック金型材料と成形機械④	プラスチック金型材料と成形機械⑤	神田604
			村中	村中	村中	村中	村中	
7	2	木	プラスチック金型の設計・製図演習①	プラスチック金型の設計・製図演習②	プラスチック金型の設計・製図演習③	プラスチック金型の設計・製図演習④	プラスチック金型の設計・製図演習⑤	神田604
			福島	福島	福島	福島	福島	
7	3	金	プラスチック金型の設計・製図演習⑥	プラスチック金型の設計・製図演習⑦	プラスチック金型の設計・製図演習⑧	プラスチック金型の設計・製図演習⑨	プラスチック金型の設計・製図演習⑩	神田604
			福島	福島	福島	福島	福島	
7	4	土	プラスチック金型の設計・製図演習⑪	プラスチック金型の設計・製図演習⑫	プラスチック金型の設計・製図演習⑬	プラスチック金型の設計・製図演習⑭	プラスチック金型の設計・製図演習⑮	神田604
			福島	福島	福島	福島	福島	

プラスチック金型 (U1X) プレス金型 (U1Y) のいずれかを選択して受講頂きます。

<金型基礎ユニット U1Y ※プレス金型コース>

月	日	曜	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限	教室
			9:20~10:50	11:00~12:30	13:20~14:50	15:00~16:30	16:40~18:10	
6	29	月	プレス加工の基礎と金型基礎①	プレス加工の基礎と金型基礎②	プレス加工の基礎と金型基礎③	プレス加工の基礎と金型基礎④	プレス加工の基礎と金型基礎⑤	神田603
			鈴木	鈴木	鈴木	鈴木	鈴木	
6	30	火	プレス金型の設計・製図演習①	プレス金型の設計・製図演習②	プレス金型の設計・製図演習③	プレス金型の設計・製図演習④	プレス金型の設計・製図演習⑤	神田603
			鈴木	鈴木	鈴木	鈴木	鈴木	
7	1	水	プレス金型の設計・製図演習⑥	プレス金型の設計・製図演習⑦	プレス金型の設計・製図演習⑧	プレス金型の設計・製図演習⑨	プレス金型の設計・製図演習⑩	神田603
			鈴木・関	鈴木・関	鈴木・関	鈴木・関	鈴木・関	
7	2	木	プレス金型の設計・製図演習⑪	プレス金型の設計・製図演習⑫	プレス金型の設計・製図演習⑬	プレス金型の設計・製図演習⑭	プレス金型の設計・製図演習⑮	神田603
			鈴木・関	鈴木・関	鈴木・関	鈴木・関	鈴木・関	
7	3	金	プレス金型の設計・製図演習⑯	プレス金型の設計・製図演習⑰	プレス金型の設計・製図演習⑱	プレス金型の設計・製図演習⑲	プレス金型の設計・製図演習⑳	神田603
			鈴木・関	鈴木・関	鈴木・関	鈴木・関	鈴木・関	
7	4	土	プレス金型の設計・製図演習㉑	プレス金型の設計・製図演習㉒	プレス金型の設計・製図演習㉓	プレス金型の設計・製図演習㉔	プレス金型の設計・製図演習㉕	神田603
			鈴木・関	鈴木・関	鈴木・関	鈴木・関	鈴木・関	

プラスチック金型 (U1X) プレス金型 (U1Y) のいずれかを選択して受講頂きます。

◇金型実践ユニット プラスチック金型コース (U2X) 60 コマ

科目名	科目の目的	各コマの概要	講師
金型実践ユニット プラスチック金型コース (U2X)			
・プラスチック成形加工の基礎 10/19～20 10コマ	プラスチック成形に関わる3要素(材料、金型、成形機)の基礎および熔融樹脂の流れと金型の関係を学ぶ	1.プラスチックの基礎特性 2.プラスチックの熱的特性 3.熔融、流動特性 4.PvT特性 5.射出成形工程と成形現象	本間
・金型設計の基礎 10/21～23 15コマ	プラスチック部品の生産設計(5コマ) ・製品図面(顧客仕様)を読み取り、生産設計のあり方を学ぶ。	1.製品図面の読み方 2.生産設計(Q.C.D)の考え方 3.まとめ	伊藤
	プラスチック成形金型設計の基礎(10コマ) ・射出成形金型の機能と構造を理解し、金型構想から金型部品設計までの基礎を学ぶ	1.射出成形と金型設計 2.射出成形金型の機能と構造 3.射出成形金型構想設計の基礎 4.射出成形金型構造設計の基礎 5.射出成形金型部品設計の基礎 6.まとめ	福島
・金型の要素技術 10/24・26 10コマ	プラスチック成形材料(5コマ) ・金型設計に必要となるプラスチック材料の諸特性について学ぶ。	1.プラスチック材料の諸特性 2.熱可塑性樹脂/熱硬化性樹脂 3.配合剤 4.高機能・高性能プラスチック 5.プラスチック特性の測定法・信頼性評価 6.まとめ	伊藤
	金型材料と熱・表面処理(5コマ) ・プラスチック成形金型材料と加工法、表面処理を学ぶ。	1.プラスチック成形金型材料の要件 2.プラスチック金型用鋼の特性 3.プラスチック金型用非鉄金属材料 4.プラスチック金型加工技術 5.金型部品の熱処理、表面処理 6.まとめ	村中
・プラスチック成形法と成形機械 10/27 5コマ	熱可塑及び熱硬化プラスチックに適用される多くの成形法とその成形機械、成形システムを学ぶ。	1.材料と成形加工の基礎 2.熱可塑性樹脂の成形と成形機械 3.熱硬化性樹脂の成形と成形機械 4.プラスチック成形機周辺機器 5.まとめ	村中
・プラスチック成形金型設計演習 10/28～31 20コマ	製品図を基にして生産設計、金型構想設計、金型構造設計、金型部品設計の演習を行う。受講生は自分の設計した図面について、設計のコンセプト、金型構造、特徴、残された課題などについて発表を行う。	1.製品図の設計検討 2.金型設計仕様書 3.生産設計の検討 4.金型構想設計 5.金型構造設計 6.金型部品設計 7.主要金型部品加工の検討 8.まとめ(発表) 9.講評	福島

注：募集締め切り日：平成27年9月18日(金) 17:00 必着

各ユニットにおける受講生が開講最低定員(5名)未満の場合は開講を中止することもあります。

＜金型実践ユニット U2X ※プラスチック金型コース＞

月	日	曜	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限	教室
			9:20～10:50	11:00～12:30	13:20～14:50	15:00～16:30	16:40～18:10	
10	19	月	プラスチック成形加工の基礎①	プラスチック成形加工の基礎②	プラスチック成形加工の基礎③	プラスチック成形加工の基礎④	プラスチック成形加工の基礎⑤	神田603
			本間	本間	本間	本間	本間	
10	20	火	プラスチック成形加工の基礎⑥	プラスチック成形加工の基礎⑦	プラスチック成形加工の基礎⑧	プラスチック成形加工の基礎⑨	プラスチック成形加工の基礎⑩	神田603
			本間	本間	本間	本間	本間	
10	21	水	金型設計の基礎①	金型設計の基礎②	金型設計の基礎③	金型設計の基礎④	金型設計の基礎⑤	神田603
			伊藤	伊藤	伊藤	伊藤	伊藤	
10	22	木	金型設計の基礎⑥	金型設計の基礎⑦	金型設計の基礎⑧	金型設計の基礎⑨	金型設計の基礎⑩	神田603
			福島	福島	福島	福島	福島	
10	23	金	金型設計の基礎⑪	金型設計の基礎⑫	金型設計の基礎⑬	金型設計の基礎⑭	金型設計の基礎⑮	神田603
			福島	福島	福島	福島	福島	
10	24	土	金型の要素技術①	金型の要素技術②	金型の要素技術③	金型の要素技術④	金型の要素技術⑤	神田603
			伊藤	伊藤	伊藤	伊藤	伊藤	

月	日	曜	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限	教室
			9:20～10:50	11:00～12:30	13:20～14:50	15:00～16:30	16:40～18:10	
10	26	月	金型の要素技術⑥	金型の要素技術⑦	金型の要素技術⑧	金型の要素技術⑨	金型の要素技術⑩	神田603 工場見学は 現地集合
			村中(工場見学)	村中(工場見学)	村中	村中	村中	
10	27	火	プラスチック成形法と成形機械①	プラスチック成形法と成形機械②	プラスチック成形法と成形機械③	プラスチック成形法と成形機械④	プラスチック成形法と成形機械⑤	神田603
			村中	村中	村中	村中	村中	
10	28	水	プラスチック成形金型設計演習①	プラスチック成形金型設計演習②	プラスチック成形金型設計演習③	プラスチック成形金型設計演習④	プラスチック成形金型設計演習⑤	神田603
			福島	福島	福島	福島	福島	
10	29	木	プラスチック成形金型設計演習⑥	プラスチック成形金型設計演習⑦	プラスチック成形金型設計演習⑧	プラスチック成形金型設計演習⑨	プラスチック成形金型設計演習⑩	神田603
			福島	福島	福島	福島	福島	
10	30	金	プラスチック成形金型設計演習⑪	プラスチック成形金型設計演習⑫	プラスチック成形金型設計演習⑬	プラスチック成形金型設計演習⑭	プラスチック成形金型設計演習⑮	神田603
			福島	福島	福島	福島	福島	
10	31	土	プラスチック成形金型設計演習⑯	プラスチック成形金型設計演習⑰	プラスチック成形金型設計演習⑱	プラスチック成形金型設計演習⑲	プラスチック成形金型設計演習⑳	神田603
			福島	福島	福島	福島	福島	

◇金型実践ユニット プレス金型コース (U2Y) 60 コマ

科目名	科目の目的	各コマの概要	講師
金型実践ユニット プレス金型コース (U2Y)			
・プレス加工の基礎 11/9～10午前 7コマ	プレス加工・型技術の基礎となる材料力学、塑性変形、金属材料特性、抜き、曲げ、絞りの各加工機構、加工特性を学ぶとともに、各種プレス加工とその金型について知見を深める。	1.塑性加工と金型の係り 2.材料力学入門 3.塑性変形と金属材料特性 4.抜き加工の基礎 5.曲げ加工の基礎 6.絞り加工の基礎 7.各種プレス加工と金型	足立
・金型の磨耗、破損解析 11/10午後～11午前 5コマ	型の破損、摩耗現象の基礎を学ぶとともに、実際に破損した型部品事例の観察をもとに、実際に即した解析技術を習得することで、高強度材料や加工複合化にも対応する型設計力、事故対応力のレベルアップを目指す。	1.最近のものづくりと型寿命 2.摩耗現象と対策の基礎 3.破損現象と破面観察の基礎 4.破損型部品の事例研究 5.型設計・製作と破損・摩耗対策	足立
・金型の要素技術 11/11午後～13午前 10コマ	金型材料、加工、組立、品質検査、熱処理、汎用・車用プレス材料等の金型に関する要素技術を学び、熱処理工場の実地見学と講義を受ける。	1.プレス金型材料 2.特殊プレス金型材料 3.金型部品加工の要素技術 4.金型材料の熱処理 5.金型部品の表面処理 6.熱処理工場見学 7.汎用および自動車用プレス材料	鈴木
・プレス部品の生産設計 11/13午後 3コマ	金型設計のための製品図の読み方とデザインレビュー、製品図の生産設計の方法およびプレス部品への熱処理、表面処理、塗装、カシメ、溶接などの後工程の概要を学ぶ。	1.生産設計の考え方 2.製品図のデザインレビュー 3.プレス部品の後工程	鈴木
・プレス機械と周辺装置 11/14 5コマ	プレス機械の構造と加工精度の関係について測定データに基づきわかりやすく解説し、機械各部の見方を学ぶ。さらに、プレス機械の3能力とプレス加工との関係、金型とプレス機、周辺装置との関係を学ぶ。	1.プレス機械の構造特性 2.プレス機械とプレス加工 3.自動化システムと周辺装置 4.最新のプレス機械の紹介 5.プレス機仕様と金型設計の関係	村上
・金型設計の基礎 11/16～17 10コマ	プレス金型設計の基本、抜き、曲げ、絞り型の概要を学び、データを基にしたそれぞれの金型部品の設計技術習得と構想設計の基礎について演習を行う。	1.抜き金型設計の基礎 2.曲げ金型設計の基礎 3.絞り金型設計の基礎 4.金型構想設計	鈴木
・プレス金型 設計演習 11/18～21 20コマ	講座で学んだ要素技術、設計基礎知識、製品図等を基に生産設計、金型構想設計、金型構造設計などの演習を行う。 受講生の経験等に応じて、幾つかの製品図の中からテーマを選定し構想設計を基に、設計演習を進める。	1.製品図の設計検討 2.金型設計仕様書 (工程計画書、設計指示書) 3.生産設計の検討 (形状、寸法公差、加工限界、工程数) 4.生産設計成果の討議 5.金型構想設計 6.金型構想設計の討議 7.金型構造設計 8.金型部品設計 9.主要金型部品加工の検討 (加工性、精度、経済性、納期) 10.金型構造設計討議(設計評価) 11.設計・製図作品発表・講評	足立 鈴木 関

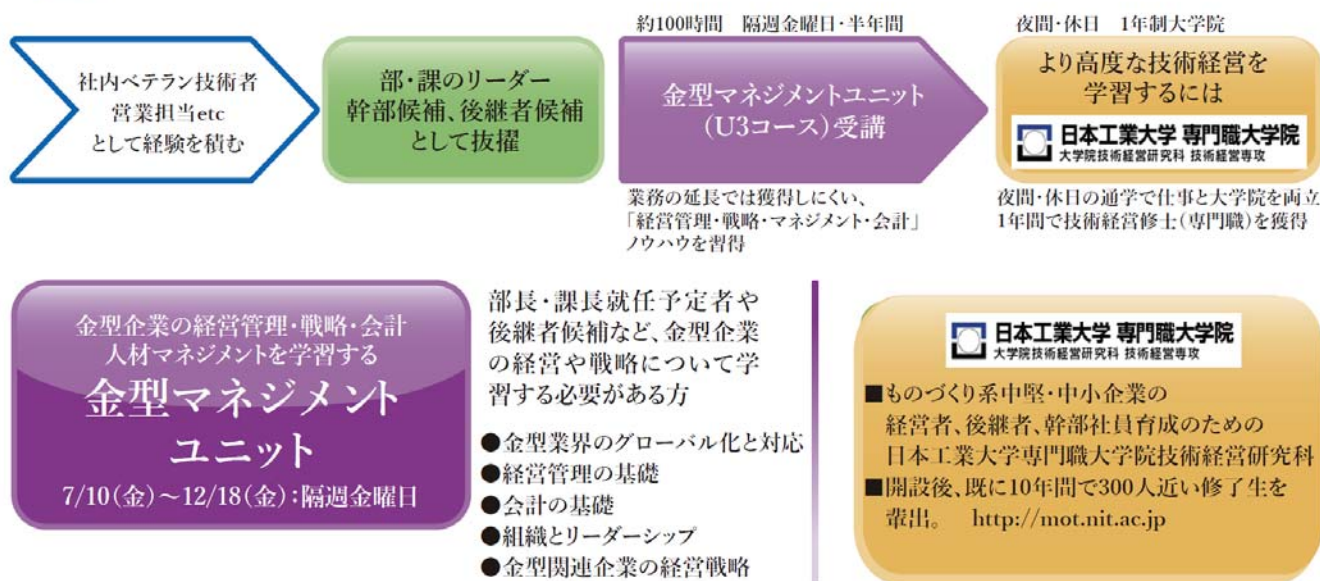
注：募集締め切り日：平成 27 年 10 月 9 日（金） 17:00 必着

各ユニットにおける受講生が開講最低定員（5 名）未満の場合は開講を中止することもあります。

<金型実践ユニット U2Y ※プレス金型コース>

月	日	曜	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限	教室
			9:20~10:50	11:00~12:30	13:20~14:50	15:00~16:30	16:40~18:10	
11	9	月	プレス加工の基礎 ①	プレス加工の基礎 ②	プレス加工の基礎 ③	プレス加工の基礎 ④	プレス加工の基礎 ⑤	神田 603
			足立	足立	足立	足立	足立	
11	10	火	プレス加工の基礎 ⑥	プレス加工の基礎 ⑦	金型の磨耗、破 損解析①	金型の磨耗、破 損解析②	金型の磨耗、破 損解析③	神田 603
			足立	足立	足立	足立	足立	
11	11	水	金型の磨耗、破 損解析④	金型の磨耗、破 損解析⑤	金型の要素技術 ①	金型の要素技術 ②	金型の要素技術 ③	神田 603
			足立	足立	鈴木	鈴木	鈴木	
11	12	木	金型の要素技術 ④	金型の要素技術 ⑤	金型の要素技術 ⑥	金型の要素技術 ⑦	金型の要素技術 ⑧	神田 603
			鈴木	鈴木	鈴木	鈴木	鈴木	
11	13	金	金型の要素技術 ⑨	金型の要素技術 ⑩	プレス部品の生産 設計①	プレス部品の生産 設計②	プレス部品の生産 設計③	神田 603 工場見学は 現地集合
			鈴木(工場見学)	鈴木(工場見学)	鈴木	鈴木	鈴木	
11	14	土	プレス機械と周辺 装置①	プレス機械と周辺 装置②	プレス機械と周辺 装置③	プレス機械と周辺 装置④	プレス機械と周辺 装置⑤	神田 603
			村上	村上	村上	村上	村上	
月	日	曜	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限	教室
			9:20~10:50	11:00~12:30	13:20~14:50	15:00~16:30	16:40~18:10	
11	16	月	金型設計の基礎 ①	金型設計の基礎 ②	金型設計の基礎 ③	金型設計の基礎 ④	金型設計の基礎 ⑤	神田 603
			鈴木	鈴木	鈴木	鈴木	鈴木	
11	17	火	金型設計の基礎 ⑥	金型設計の基礎 ⑦	金型設計の基礎 ⑧	金型設計の基礎 ⑨	金型設計の基礎 ⑩	神田 603
			鈴木	鈴木	鈴木	鈴木	鈴木	
11	18	水	プレス金型 設計 演習①	プレス金型 設計 演習②	プレス金型 設計 演習③	プレス金型 設計 演習④	プレス金型 設計 演習⑤	神田 603
			鈴木・関	鈴木・関	鈴木・関	鈴木・関	鈴木・関	
11	19	木	プレス金型 設計 演習⑥	プレス金型 設計 演習⑦	プレス金型 設計 演習⑧	プレス金型 設計 演習⑨	プレス金型 設計 演習⑩	神田 603
			鈴木・関	鈴木・関	鈴木・関	鈴木・関	鈴木・関	
11	20	金	プレス金型 設計 演習⑪	プレス金型 設計 演習⑫	プレス金型 設計 演習⑬	プレス金型 設計 演習⑭	プレス金型 設計 演習⑮	神田 603
			鈴木・関	鈴木・関	鈴木・関	鈴木・関	鈴木・関	
11	21	土	プレス金型 設計 演習⑯	プレス金型 設計 演習⑰	プレス金型 設計 演習⑱	プレス金型 設計 演習⑲	プレス金型 設計 演習⑳	神田 603
			鈴木・関	鈴木・関	足立・鈴木・関	足立・鈴木・関	足立・鈴木・関	

マネージャー・幹部候補生 育成コース



■ マネージャー育成コース：高度金型を実現するマネジメント能力を持つ幹部社員の育成（U3） <金型マネジメントユニット（U3）>

金型マネジメント（U3）は、御社における幹部社員の育成をお手伝いさせていただきます。そのため、社長を支える幹部社員候補者や後継者候補を対象に、「金型マネジメント（U3）」を受講し、社内の人・金・技術の管理・マネジメント、戦略などに関する実践的知識を学んで頂きます。受講期間は1日5コマ（1コマ90分）で、神田キャンパスにおいて7月10日より隔週金曜日に開講し、年内に終了することを基本としています。

金型マネジメントユニット（U3）65コマ	コマ	概要
金型業界のグローバル化と対応	10	金型業界のグローバル化動向と日本の対応
経営管理の基礎	15	企業における経営管理の基礎と手法
会計の基礎	15	貸借対照表、損益計算書、キャッシュフローなどの作成と分析
組織とリーダーシップ	15	組織におけるリーダーシップに関わるマネジメント
金型関連企業の経営戦略	15	金型関連企業における経営戦略の策定と実行の基本と演習

開講日 7月10日 24日 8月7日 21日
9月4日 18日 10月2日 16日 30日
11月13日 27日 12月4日 18日

■ ご参考：日本工業大学 専門職大学院 技術経営専攻（MOTコース）のご案内

U3コースの受講を通じ、更なる高度な技術経営を学習される場合、日本工業大学 専門職大学院（MOTコース）の受講をお勧めいたします。

詳しくは、ウェブサイト <http://mot.nit.ac.jp> をご覧ください。

◇金型実践マネジメントユニット (U3) 65 コマ

7月10日 24日 8月7日 21日
9月4日 18日 10月2日 16日 30日
11月13日 27日 12月4日 18日

科目名	科目の目的	各コマの概要	講師
金型マネジメントユニット(U3)			
・金型業界のグローバル化と対応 5コマ	金型業界におけるグローバル化の実態を踏まえて、日本の金型業界の対応を考える。	1.金型業界におけるグローバル化のメカニズム 2.主要な国における金型業界の実情と課題 3.日本の金型業界が生き残るための条件とグローバル化への対応	横田
・経営管理の基礎 15コマ	企業経営における経営管理のあり方の枠組みを学ぶとともに、各種の経営管理手法を体系的に修得する。	1.経営管理の対象と目的 2.オペレーションとマネジメント 3.マーケティング 4.アカウンティングとマネジメント 5.原価計算と管理会計 6.中小企業の組織と人事マネジメント 7.変革のマネジメント 8.生産管理	大島 上原
・会計の基礎 15コマ	企業経営における会計の基礎である財務諸表の作り方、読み方、利用方法などについて学ぶ。	1.会計の役割 2.財務諸表(貸借対照表、損益計算書、キャッシュフロー計算書)の読み方 3.財務諸表の作り方の基本 4.財務諸表の利用(財務分析の基本) 5.財務分析の応用と実践	近江
・リーダーシップと組織活性化 15コマ	企業におけるリーダーシップを通じた組織のマネジメント、活性化のための取り組みを理論と演習を通じて学ぶ。	1.リーダーシップの本質と既往の研究成果 2.リーダーシップの構成要素と実践 3.リーダーシップ診断とコーチングの技法 4.マネジメントのリーダーシップ・チャレンジと企業変革 5.組織における個人、集団とそのマネジメント 6.組織活性化に向けた企業の取り組みと変革 7.問題解決力、イノベーションと学習する組織 8.リーダーシップと組織活性化に関するグループ討議(2回)	山岡
・金型中小企業の経営戦略 15コマ	経営戦略の策定手法を学ぶとともに、自社における今後の経営戦略について演習する。	1.経営分析の手法と自社への適用(演習) 2.経営戦略と技術戦略 3.マーケティングと競争戦略 4.技術シーズの獲得と戦略的提携 5.経営戦略の策定手法と演習	大島

注：募集締め切り日：平成27年6月12日(金) 17:00 必着

各ユニットにおける受講生が開講最低定員(5名)未満の場合は開講を中止することもあります。

本講座に関する最新情報／詳細情報は <http://nit-kanagata.com> をご覧ください。

＜金型マネジメントユニット U3＞

月	日	曜	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限	教室
			9:20～10:50	11:00～12:30	13:20～14:50	15:00～16:30	16:40～18:10	
7	17	金	金型業界のグローバル化と対応①	金型業界のグローバル化と対応②	金型業界のグローバル化と対応③	金型業界のグローバル化と対応④	金型業界のグローバル化と対応⑤	神田604
			横田	横田	横田	横田	横田	
7	24	金	経営管理の基礎①	経営管理の基礎②	経営管理の基礎③	経営管理の基礎④	経営管理の基礎⑤	神田604
			大島	大島	大島	大島	大島	
8	7	金	経営管理の基礎⑥	経営管理の基礎⑦	経営管理の基礎⑧	経営管理の基礎⑨	経営管理の基礎⑩	神田604
			大島	大島	大島	大島	大島	
8	21	金	経営管理の基礎⑪(生産管理)	経営管理の基礎⑫(生産管理)	経営管理の基礎⑬(生産管理)	経営管理の基礎⑭(生産管理)	経営管理の基礎⑮(生産管理)	神田604
			上原	上原	上原	上原	上原	
9	4	金	会計の基礎①	会計の基礎②	リーダーシップと組織①	リーダーシップと組織②	リーダーシップと組織③	神田604
			近江	近江	山岡	山岡	山岡	
9	18	金	会計の基礎③	会計の基礎④	リーダーシップと組織④	リーダーシップと組織⑤	リーダーシップと組織⑥	神田604
			近江	近江	山岡	山岡	山岡	
10	2	金	会計の基礎⑤	会計の基礎⑥	リーダーシップと組織⑦	リーダーシップと組織⑧	リーダーシップと組織⑨	神田604
			近江	近江	山岡	山岡	山岡	
10	16	金	リーダーシップと組織⑩	リーダーシップと組織⑪	会計の基礎⑦	会計の基礎⑧	会計の基礎⑨	神田604
			山岡	山岡	近江	近江	近江	
10	30	金	リーダーシップと組織⑫	リーダーシップと組織⑬	会計の基礎⑩	会計の基礎⑪	会計の基礎⑫	神田604
			山岡	山岡	近江	近江	近江	
11	13	金	リーダーシップと組織⑭	リーダーシップと組織⑮	会計の基礎⑬	会計の基礎⑭	会計の基礎⑮	神田604
			山岡	山岡	近江	近江	近江	
11	27	金	金型関連企業の経営戦略①	金型関連企業の経営戦略②	金型関連企業の経営戦略③	金型関連企業の経営戦略④	金型関連企業の経営戦略⑤	神田604
			大島	大島	大島	大島	大島	
12	4	金	金型関連企業の経営戦略⑥	金型関連企業の経営戦略⑦	金型関連企業の経営戦略⑧	金型関連企業の経営戦略⑨	金型関連企業の経営戦略⑩	神田604
			大島	大島	大島	大島	大島	
12	18	金	金型関連企業の経営戦略⑪	金型関連企業の経営戦略⑫	金型関連企業の経営戦略⑬	金型関連企業の経営戦略⑭	金型関連企業の経営戦略⑮	神田604
			大島	大島	大島	大島	大島	

※第一回、第二回講義のみ、変則的に1週間間隔での開講となっていますのでご注意ください

■受講費用と補助（例）

受講費用

高度金型人材育成事業における各ユニットの受講料は以下のとおりです

ユニット名	受講料（1 コマ単位）	受講料（全コマ）
金型入門・基礎ユニット（U1）	3000 円／1 コマ（90 分）	9 万円／30 コマ（入門ユニット）
金型実践ユニット（U2X・U2Y）		9 万円／30 コマ（基礎ユニット） 18 万円／60 コマ（実践ユニット）
金型マネジメントユニット（U3）	5000 円／1 コマ（90 分）	32.5 万円／65 コマ

料金はいずれも税抜

<科目単位の受講>

科目単位での受講をご希望の場合、受講される科目のコマ数の合計に上記の単価を掛け合わせた金額となります。

<科目単位の受講における留意点>

科目単位での受講の場合、国、自治体等の助成金の対象とならない場合があります。

また、卒業時の日本工業大学より「修了証」、一般社団法人日本金型工業会より「修了認定証」の授与は、全科目受講者のみとなります。

受講料の補助（例）

<厚生労働省キャリア形成促進助成金を活用した場合 ※平成 26 年の例>

*雇用する労働者のキャリア形成を促進するための年間職業能力開発計画に基づき、雇用保険の被保険者の受講者分の補助を事業主に対して支給するものです。

授業料の助成：授業料の 3 分の 1 / 給与補助：最大で 400 円×90 時間分が、修了後に事業主へ支給されます。

特定の条件を満たす場合（例①受講生が入社 5 年未満かつ 35 歳未満の場合、例②健康・環境等の成長分野に関係製品を製造している場合等）、授業料助成が 2 分の 1 及び給与補助が 800 円×90 時間分 に増額されます。

注：上記は平成 26 年度の情報です。本年度の情報は必ず各都道府県の労働局などの担当課へお問い合わせください。

尚、助成申請は通常、開講日の 1 か月前が書類提出の締め切り日となりますので、利用をご検討の場合、担当課へ早めのお問い合わせをお勧めします。

■受講所在地・お問い合わせ先

(1)金型スクール（高度金型人材育成講座）の開催場所

①神田キャンパス（金型仕上げ演習実習を除く全ての科目の授業・演習）

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町 2-5 日本工業大学神田キャンパス

②宮代キャンパス（金型仕上げ演習のみ）

〒345-8501 埼玉県南埼玉郡宮代町学園台 4-1

(2)金型スクールに関するお問い合わせ先

〒345-8501 埼玉県南埼玉郡宮代町学園台 4-1

日本工業大学 生涯学習センター 金型教育係 倉持

TEL：0480-34-4111(代表) 内線 2273 Fax:0480-33-7517

Mail：info@nit-kanagata.com（金型教育事業部 筒井）

担当者直通（携帯電話）：080-4417-4117（金型教育事業部 筒井）