



文部科学省 科学技術振興調整費「地域再生人材創出拠点の形成」
「ものづくり一気通観エンジニアの養成」プログラム



No.2

一気通観だより



※ものづくり製作課題

発行元：豊田工業高等専門学校 地域共同テクノセンター
住所：〒471-8525 豊田市栄生町 2-1 TEL：(0565)36-5941
URL：http://www.toyota-ct.ac.jp/~jimu/techno/

平成 22 年 12 月

「ものづくり一気通観エンジニアの養成」プログラムの取り組み

プログラム総括責任者
校長 末松 良一



豊田地域の中心・中小製造業では、ベテラン技術者の大量退職、技術・技能を継承する後継者の不足、次世代のものづくりを担う人材育成など多くの課題を抱えており、「創造力豊かなものづくり開発技術者」の育成拠点の構築が期待されています。

本プログラムでは、地域企業の意欲的な技術者及び高専専攻科学生を対象に、豊田高専を拠点として、先進ものづくり企業、大学及び産業技術研究所の協力を得て「工学と実学のバランスのとれた技術者共同教育(COOP)を実施しています。

ものづくりの企画・構想、開発・設計から完成までの全工程を「一気通観」的に見直し、「人と地球にやさしいものづくり」のできる中小企業のリーダー技術者、次世代のものづくり実践技術者の育成を目指しています。
企業技術者と高専学生がプロジェ



熱心に取り組む受講生
さ、自己の役割を自覚し、ものづくりを多面的に捉えている感性を身につけます。

目標と特徴

養成のねらい

地域の継続的な発展を目指し、既存産業の開発競争力強化や地域の戦略的次世代産業の育成のために、「ものづくりの企画構想段階から出荷の最終工程までを一気通観的に見直し、最適な競争力の実現に的確な技術マネジメント(MOT)力を発揮できる創造力豊かなリーダー技術者」を育成します。

養成方法

- ◆工学・実学一体の実践的育成
 - ・創造的ものづくりに必須な工学知識と実践技術力、新技術分野への複眼的視野の育成
 - ・ものづくりの一貫工程の実践を通して、的確な技術マネジメント(MOT)力、課題解決力等を育成
- ◆企業技術者と学生の共同育成
 - ・異分野の技術者とのチームワークの重要性、自己の役割を自覚
 - ・技術者の経験に基づいた発想と学生のフレッシュな発想の融合

| 1年次 | | 2年次 | |
|----------------------------------|-----|-----|-----|
| 前学期 | 後学期 | 前学期 | 後学期 |
| I. ものづくり一気通観実践課題研究 | | | |
| II. 産学官技術研修 | | | |
| III. ものづくり実践技術講座 | | | |
| IV. ものづくり MOT 講座 | | | |
| V. 技術者マインドセミナー、特別講演 | | | |
| 連携技術講座 (豊田市・豊田商工会議所・豊田高専の共同実施事業) | | | |

「ものづくり一気通観エンジニアの養成」カリキュラム構成

各講座の紹介

I. ものづくり—気通観実践課題研究

専門分野・所属企業が異なる地域企業の技術者と専攻分野の異なる専攻科学生がプロジェクトチームを編成し、グループごとに課題に取り組んでいきます。

製品・製造システム開発等の企画・設計から製作・評価までの一連の過程を実践し、前工程・後工程の関連の重要性について理解を深めるとともに、異分野技術者とも連携できるコミュニケーション能力や新技術分野への複眼的視野を獲得し、創造的ものづくりを的確に実践できる課題考察力、技術対応力を身に付けます。



真剣な構想検討



◇ デザインレビュー

実践課題研究の中で、定期的にデ

ザインレビューや中間発表会などを



コメントを受ける受講生

行い、グループの構想や考えを論理的に組み立て、相手に伝える力を養います。

II. 産学官技術研修

技術者・学生が、企業、愛知県産業技術研究所、高専研究室等で研修を行います。ものづくりを支える理論についても、座学にとどまらず、実習・演習形式を取り入れ現場に即した実践力の養成を重視して取り組んでいます。



企業における技術研修

III. ものづくり実践技術講座

競争力あるものづくりを実現するための確かな業務ステップの考え方、技術マネジメントなどの次世代の技

術者に欠かせない実践演習を行います。ものづくりの工学基礎、製造技



素材特性の実験

IV. ものづくりMOT講座

技術開発等における的確な技術マネジメント、MOT概論、TPM概

私は情報を専攻とする学生なので、システムではない実体そのものを一から作るのは初めての経験でした。作るモノである機械の動き方や構造から話し合っ、一つのラインの形にしていくという一連の流れの経験は、このプログラムに



専攻科生 大嶽 知夏さん

参加しなけることができた。きなかつた

かもしれません。このような貴重な機会を、社会人になる前に与えて下さったことに感謝しています。

今後とも、グループ作業の中で自分ができることを自ら見つけ、成果を上げられるように努力していこうと思います。

論、TQC/TQM概論、創造的技



品質マネジメントの講義

術開発、コミュニケーション、ケイション法、知的財産権、技術者倫理等について学びます。

V. 技術者マインドセミナー

創造開発技術者としての素養・感性を磨くため、特別講演、技術セミナー等を開催します。

私は入社以来、開発・機械設計を主として業務を行ってきました。本プログラムに参加させて頂き、業務とは異なった検討方法を体験しました。その中の構想検討の段階では異なった分野の方々の視点の違いや、学生の方々の発想に驚か



企業技術者 梅原 大さん

されました。また実践技術講座では異分野の設計・検討の

基礎も学んでいる所です。このような専門外の知識も自分の中に蓄えて、視野を広げる様に努力したいと思います。そして、ものづくりを気通観できる技術者を目指し、今後の業務に生かせる様に更に勉強していきたいと考えています。

プログラム受講生の声