



เอกสารเลขที่ KP105/2553

17 พฤษภาคม 2553

เรื่อง เรียนเชิญอบรม Reverse Engineering

เรียน อาจารย์ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมฝ่ายออกแบบ และฝ่าย R&D

บริษัท เมนเทล จำกัด ร่วมกับ สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม(BSID) จัดอบรมสาขา Reverse Engineering ให้กับนักศึกษา และบุคลากรที่จบการศึกษาแล้วในระดับอนุปริญญาขึ้นไปและมีประสบการณ์ทำงานไม่เกิน 5 ปี ซึ่งมีความสนใจสาขา Reverse Engineering (วิศวกรรมย้อนรอย สำหรับการออกแบบ) โดยการอบรมแบ่งเป็น 3 รุ่นๆละ 3 สัปดาห์ ดังนี้

- รุ่นที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 วันจันทร์ที่ 31 พฤษภาคม 2553 ถึง วันศุกร์ที่ 4 มิถุนายน 2553 (CATIA BASIC CAD)
สัปดาห์ที่ 2 วันจันทร์ที่ 21 มิถุนายน 2553 ถึง วันศุกร์ที่ 25 มิถุนายน 2553 (CATIA ADVANCED CAD)
สัปดาห์ที่ 3 วันจันทร์ที่ 5 กรกฎาคม 2553 ถึง วันศุกร์ที่ 9 กรกฎาคม 2553 (3D SCANNER & APPLICATION)
- รุ่นที่ 2 สัปดาห์ที่ 1 วันจันทร์ที่ 14 มิถุนายน 2553 ถึง วันศุกร์ที่ 18 มิถุนายน 2553 (CATIA BASIC CAD)
สัปดาห์ที่ 2 วันจันทร์ที่ 19 กรกฎาคม 2553 ถึง วันศุกร์ที่ 23 กรกฎาคม 2553 (CATIA ADVANCED CAD)
สัปดาห์ที่ 3 วันจันทร์ที่ 16 สิงหาคม 2553 ถึง วันศุกร์ที่ 20 สิงหาคม 2553 (3D SCANNER & APPLICATION)
- รุ่นที่ 3 สัปดาห์ที่ 1 วันจันทร์ที่ 12 กรกฎาคม 2553 ถึง วันศุกร์ที่ 16 กรกฎาคม 2553 (CATIA BASIC CAD)
สัปดาห์ที่ 2 วันจันทร์ที่ 2 สิงหาคม 2553 ถึง วันศุกร์ที่ 6 สิงหาคม 2553 (CATIA ADVANCED CAD)
สัปดาห์ที่ 3 วันจันทร์ที่ 23 สิงหาคม 2553 ถึง วันศุกร์ที่ 27 สิงหาคม 2553 (3D SCANNER & APPLICATION)

สถานที่อบรม รุ่นที่ 1 และ รุ่นที่ 3 : ศูนย์เทคโนโลยีแม่พิมพ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
ศูนย์นนทบุรี เขตใต้

สถานที่อบรม รุ่นที่ 2 : คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา
เวลา : 09.00 – 17.00 น.

จึงขอเรียนเชิญเข้าร่วมอบรม ทั้งนี้ ทางบริษัทฯ ขอความกรุณาท่านแจ้งรายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมดังนี้

1.บริษัท.....เบอร์ที่ติดต่อได้.....
2.บริษัท.....เบอร์ที่ติดต่อได้.....

โดยได้รับความเห็นชอบจากตำแหน่ง.....วันที่.....

ด้วยความนับถือ

บริษัท เมนเทล จำกัด

หมายเหตุ: การฝึกอบรมมีค่ามัดจำ 13,000 บาท คืนเงินมัดจำเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม โดยต้องเข้าร่วมอบรมไม่น้อยกว่า 80% ของเวลา
ฝึกอบรมทั้งหมด(มีอาหารว่าง เครื่องดื่ม และอาหารกลางวัน บริการ ฟรี)



สนใจรายละเอียดเพิ่มเติมหรือลงทะเบียน ติดต่อ บริษัทเมนเทล จำกัด โทรศัพท์ 02-274 8438 ต่อ 101 ฝ่ายประสานงานการอบรม
หรือที่ www.mentel.co.th และ info@mentel.co.th

กำหนดการอบรม REVERSE ENGINEERING

วันที่	เนื้อหาหลักสูตร
1	<ul style="list-style-type: none">- Introduction to CATIA V5- Manipulating & Viewing Objects- Working with CATIA V5
2	<ul style="list-style-type: none">- Sketch Based Features- Modifying the Part- 3D Wireframe Elements and Sketch Based Features- Dressing Up Features- Surface Based Features- 3D Constraints- Transformations- Part Management- Annotation
3	<ul style="list-style-type: none">- Introduction to Wireframe and Surface Design- Workbench Presentation- Creating Wireframe Geometry- Creating Basic Surfaces- Performing Operations on Geometry- Completing the Geometry in Part Design- Modifying the Geometry- Using Tools
4	<ul style="list-style-type: none">- Introduction to Assembly Design- Connector Assembly: Presentation- Assembling Components- Positioning Components Using Constraints- Analyzing Assembly- Editing Parts in an Assembly- Working with Components- Creating and Using Scenes
5	<ul style="list-style-type: none">- Introduction To Generative Drafting- Connector Housing: Presentation- Starting the Drawing & Views Generation- Additional Views Generation- Editing Views Layout and Properties- Introduction to Interactive Drafting- Guide Piece Drawing Presentation- Drawing the Front View- Adding Projection Views and Sections- Editing Views Layout and Properties- Dimensioning and Annotating- Create Text and add a Note View

6-7	<ul style="list-style-type: none"> - Surface-Based Approach - Creating Simple surfaces - Creating Surfaces by extrusion - Modifying Surfaces by their control points - Matching surfaces - Blending curves and surfaces - Creating curves on surfaces - Breaking curves and surfaces - Analyzing quality - Creating offset surfaces - Deforming surfaces - Curve-Based Approach - Creating curves - Creating surfaces - Using associativity to modify shapes
8-10	<ul style="list-style-type: none"> - Introduction to Digitized Shape Editor <ul style="list-style-type: none"> - Point processing - Mesh processing - Scans and curves - Advanced tasks <ul style="list-style-type: none"> - Introduction - Creating scans - Creating curves - Creating surfaces - Create curve networks - Automatic processes
11	<ul style="list-style-type: none"> - Introduction to the ATOS System <ul style="list-style-type: none"> - Fields of Application - Main hardware - Software components - The GOM Linux operating system <ul style="list-style-type: none"> - Start the PC - Sensor setup <ul style="list-style-type: none"> - Sensor change to other measuring volumes, Lens adjustment, Changing the camera support, Adjust cameras - Calibration <ul style="list-style-type: none"> - Calibration objects, Calibration Process and Calibration results - Workshop
12	<ul style="list-style-type: none"> - Measuring Procedure <ul style="list-style-type: none"> - Preparing the measuring object, - Creating new project, Adjusting the shutter time, Transformation of the measurements, Measuring procedure - Measuring Procedure <ul style="list-style-type: none"> - Setting measurement parameters, Measuring strategies and Advanced measuring strategies - Workshop
13	<ul style="list-style-type: none"> - Measuring for expert <ul style="list-style-type: none"> - Strong color transitions, Shiny point and Depth restriction of the measuring volume - Workshop - Mesh creation and editing - Fine-alignment, Smoothing, Thinning of the mesh, Regular mesh, Relax mesh, Close holes and Section - Workshop



14	<ul style="list-style-type: none">- Inspection<ul style="list-style-type: none">- Primitives, Measure distances and angles- CMM inspection<ul style="list-style-type: none">- Principle, Standard CMM elements, Typical measuring procedure with CMM elements- Workshop- Transformation and registration<ul style="list-style-type: none">- Coordinate system, View in the software, Principle of the 3-2-1 transformation, Other transformation, CAD import, Pre-registration, Best-Fit transformation, RPS and Transformation- Workshop
15	<ul style="list-style-type: none">- Advanced inspection- Prerequisites for a successful CAD comparison, Surface deviation, Edge deviation, Inspection section- Workshop- Documentation- Saving the data and export, Snapshots, Report documentation- Summary