Thai-German Institute
สถาบันไทย-เยอรมัน

อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิ สถาบันไทย-เยอรมัน

700/1 หมู่ 1 นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ต.คลองตำหรุ อ.เมือง

จ.ชลบุรี 20000 เบอร์โทร: 038-215033-39

การออกแบบและควบคุม Mini CNC 3 axis (Basic)

Design and Control Mini CNC 3 axis **21-MHD-30**

วัตถุประสงค์

1. สามารถออกแบบโครงสร้างเครื่องมินิซีเอ็นซีให้มีการเคลื่อนที่ 3 ทิศทางได้

2. สามารถควบคุมการทำงานเครื่องมินิซีเอ็นซีด้วยคำสั่ง G-Code/M-Code ผ่านบอร์ดควบคุม Interface ได้

ผู้ควรเข้ารับการอบรม

ผู้ที่มีความรู้พื้นฐานทางช่าง

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม

ผู้ที่มีความรู้พื้นฐานทางช่าง

เครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก ประกอบการฝึกอบรม

1. ชุดฝึกอบรม mini CNC 3 Axis 2 ชุด

2. คอมพิวเตอร์สำหรับสร้างโปรแกรม 6 ชุด

3. Control Panel 2 ชุด

เนื้อหาหลักสูตร

1. โครงสร้างพื้นฐานของเครื่องมินิซีเอ็นซีแต่ละประเภท

- C-Type - Router

- Double Column

2. ระบบประคองรองเลื่อน

- Round Guide - Profile Rail

- V-Style Roller - Hybrid Roller Guides

3. ระบบส่งกำลัง

- Screw and Nut - Lead Screw and Nut

- Ball Screws - Rotating Nut

- Rack and Pinion - Reducers

- Timing Belt and Pulleys

- Constructing a Pulley-Reduction Unit

4. มอเตอร์

- Stepping Motor and Drive

- Servo Motor and Drive

- Encoders

5. ระบบควบคุมเครื่องมินิซีเอ็นซี

- Enclosure - Breakout Board

- Drives - Power Supply

- Pendant - Wiring

6. โปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องมินิซีเอ็นซี

- Mach3 - EstlCam

- G-Code/M-Code - อื่นๆ

7. ระบบพิกัดแกน Cartesian Coordinate System

8. พื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสร้างไฟล์ 2-3 มิติ

9. พื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสร้างคำสั่ง G-Code/M-Code

ระยะเวลาการอบรม

3 วัน

จำนวนผู้เข้าอบรม

6 คน

ค่าอบรม/ท่าน

11,000 ฿