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

ระบบควบคุมไฮดรอลิกไฟฟ้าแบบวงจรปิด (Advanced)

Closed Loop Electro-Hydraulic Control Systems **21-HYD-28**

วัตถุประสงค์

เพื่อให้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับอุปกรณ์และ คุณลักษณะทางด้านระบบไฮดรอลิกไฟฟ้าแบบวงจรปิด ในแง่ของการติดตั้ง การซ่อมบำรุง และปรับตั้งค่าพารามิเตอร์โดยสามารถเปรียบเทียบกับพรอปพอร์ชันนัลไฮดรอลิก ที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับลักษณะงานในอุตสาหกรรม

ผู้ควรเข้ารับการอบรม

ผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรระบบควบคุมไฮดรอลิกไฟฟ้า (21-HYD-21) และหลักสูตรระบบควบคุมแบบพรอปพอร์ชันนัลไฮดรอลิก (21-HYD-24) หรือผู้ที่ปฏิบัติงานในด้านไฮดรอลิกไฟฟ้ามาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม

ผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรระบบควบคุมไฮดรอลิกไฟฟ้า (21-HYD-21) และหลักสูตรระบบควบคุมแบบพรอปพอร์ชันนัลไฮดรอลิก (21-HYD-24) หรือผู้ที่ปฏิบัติงานในด้านไฮดรอลิกไฟฟ้ามาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี

เครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก ประกอบการฝึกอบรม

1. Bosch Rexroth servo hydraulic 3 ชุด
2. Bosch Rexroth Proportional 3 ชุด
3. Bosch Rexroth Test box 3 ชุด
4. PC & Bodiv software 3 ชุด

5. HAMEG Osciloscope 3 ชุด

เนื้อหาหลักสูตร

1. ความหมาย ข้อดี-ข้อเสีย และความแตกต่างระหว่าง Open Loop Electro -Hydraulic และ Closed loop Electro Hydraulic

2. หลักการของ Closed Loop Electro Hydraulic

2.1 Block Diagram

2.2 คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับ Closed Loop Electro Hydraulic

2.3 คุณภาพของระบบควบคุม

3. โครงสร้าง, หลักการทำงาน และพฤติกรรมของ Proportional valve และ Servo valve

4. การอ่าน Bode Diagram

5. โครงสร้างและฟังก์ชั่นที่สำคัญของ Analog Electronic Amplifier Card

6. ความรู้เบื้องต้น คุณสมบัติ การปรับตั้ง และการเลือกใช้ตัวควบคุมแบบ P, I, D, PI, PD และ PID

7. พารามิเตอร์ของตัวควบคุม (P,I,D)

8. อุปกรณ์วัดสัญญาณป้อนกลับ (Feedback)

8.1 Pressure Transducer

8.2 Linear Transducer

8.3 Tacho generator Transducer

9. คุณลักษณะการทำงานของเครื่องจักรตามแบบ 1st และ 2nd order

10. Closed loop position control system

11. Closed loop speed control system

12. Closed loop pressure control system

13. องค์ประกอบที่มีผลต่อความเสถียรภาพของการควบคุมระบบ

14. การซ่อมและบำรุงรักษา

15. การประยุกต์ใช้ Closed loop Hydraulic ในงานต่าง ๆ

ระยะเวลาการอบรม

4 วัน

จำนวนผู้เข้าอบรม

9 คน

ค่าอบรม/ท่าน

14,000 ฿