

Advanced PLC: Mitsubishi FX5U กับงานควบคุมอัตโนมัติ



Advanced Programmable Logic Controller

วันที่จัด รุ่น 3 : วันจันทร์ที่ 26 – วันพุธที่ 28 เมษายน 2564

สมาชิก 9,000 + 630 (VAT 7%) = 9,630 บาท

เวลา 09:00 – 16:30 น. รับจำนวน 20 ท่าน

(สมาชิก ส.ส.ท., นักศึกษาปริญญาตรี, หน่วยงานราชการ, รัฐวิสาหกิจ)

สถานที่ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ซอยพัฒนาการ 37 - 39 (TNI)

บุคคลทั่วไป 9,500 + 665 (VAT 7%) = 10,165 บาท

พีแอลซี หรือ Programmable Logic Controller เป็นอุปกรณ์หลักในการพัฒนา ออกแบบระบบอัตโนมัติ โดยพีแอลซีนั้นเริ่มเข้ามามีบทบาทในภาคอุตสาหกรรมในการเข้ามาแทนที่วงจรควบคุมแบบเดิม ที่ใช้รีเลย์และการเดินสายไฟในการควบคุม

ในปัจจุบัน ภาคอุตสาหกรรมได้มีการปรับตัว พัฒนาระบบการผลิตแบบดั้งเดิมให้เป็นระบบอัตโนมัติมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็น เครื่องจักรอัตโนมัติ สายพานลำเลียงอัตโนมัติ ระบบคัดแยกชิ้นงานอัตโนมัติ เป็นต้น ซึ่งหนึ่งในทักษะที่จำเป็นสำหรับการออกแบบระบบอัตโนมัติ นั่นก็คือ ทักษะในด้านพีแอลซี ไม่ว่าจะเป็น การเลือกใช้งาน การบำรุงรักษา รวมไปถึงการเขียนโปรแกรมควบคุม ทำให้บุคลากรที่มีทักษะด้านนี้เป็นที่ต้องการอย่างมากในภาคอุตสาหกรรม

หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรต่อยอดมาจากหลักสูตรพื้นฐานพีแอลซีกับงานควบคุมอัตโนมัติ โดยจะเป็นการเสริมทักษะในการเขียนโปรแกรมควบคุมที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น การใช้งานฟังก์ชันขั้นสูงเพื่อออกแบบระบบควบคุม อีกทั้งยังมีการประยุกต์ใช้วิธีการเขียนแบบต่างๆ ซึ่งนอกจากจะช่วยให้เขียนวงจรที่ซับซ้อนได้แล้ว ยังช่วยให้สามารถสร้างวงจรควบคุมได้เร็วขึ้นอีกด้วย

สิ่งที่จะได้รับ

1. สามารถเขียนโปรแกรม PLC โดยใช้ฟังก์ชันพิเศษเพิ่มเติมได้
2. สามารถออกแบบระบบที่มีการคำนวณหรือเปรียบเทียบทางคณิตศาสตร์ได้
3. สามารถรับและส่งค่า Analog ด้วย PLC ได้
4. เข้าใจการใช้งาน Function Block เพื่อเขียน PLC
5. สามารถประยุกต์และออกแบบวงจรควบคุมภายใต้เงื่อนไขที่ซับซ้อนต่างๆได้

หัวข้อการอบรมและสัมมนา

วันแรก

- พื้นฐานและการเลือกใช้งาน PLC และอุปกรณ์ต่อพ่วง
- การใช้งาน Data Register เลขจำนวนเต็ม เลขจำนวนจริง และ Pulse
- วงจรซีคอนวส์สำหรับฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ต่างๆ
- วงจรซีคอนวส์สำหรับเปรียบเทียบค่า
- การประยุกต์ใช้ Data Register ร่วมกับ Timer, Counter

วันที่สอง

- Scan Monitoring Function / Clock Function
- การรับและส่งสัญญาณในรูปแบบ Analog
- การเขียนโปรแกรมด้วย Function Block
- การใช้ฟังก์ชันพิเศษ (Index Register, Pointer)
- การคำนวณตัวเลขจำนวนจริงและการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรม

วันที่สาม

- การเขียนโปรแกรมควบคุมด้วย Master Control
- การเขียนโปรแกรมในรูปแบบ Label
- การประยุกต์การเขียนโปรแกรมด้วย Ladder และ Function Block

คุณสมบัติผู้เข้าอบรม

วิศวกร ช่างเทคนิค ที่สนใจจะนำ PLC เข้ามาใช้ในการควบคุมการทำงานให้เป็นระบบอัตโนมัติ อาจารย์ ที่ปรึกษา และผู้สนใจทั่วไป

วิทยากร

คุณเรนรีน ชัยธานี

คุณสุณัฐ พิณรัตน์

อาจารย์ประจำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

