

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขา การซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ในงานอุตสาหกรรมระบบควบคุมอัตโนมัติ
(Maintenance of equipment in Industrial Automation)
รหัสหลักสูตร 0920013270101
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับสัญลักษณ์ การทำงาน ข้อจำกัด การตรวจเช็ค การเลือกและการเปลี่ยน การถอดและติดตั้ง การต่อวงจร การค้นหาจุดเสีย และการบำรุงรักษาของอุปกรณ์ตรวจจับ อุปกรณ์ส่งกำลัง และอุปกรณ์ควบคุมเครื่องจักรที่ใช้ในอุตสาหกรรมระบบควบคุมอัตโนมัติ

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นระยะเวลา 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

3.1 มีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป

3.2 มีประสบการณ์เกี่ยวกับการทำงานระบบเครื่องจักรระบบควบคุมอัตโนมัติ

3.3 มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึกอบรม และสามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา การซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ในงานอุตสาหกรรมระบบควบคุมอัตโนมัติ

ชื่อย่อ : วพร. การซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ในงานอุตสาหกรรมระบบควบคุมอัตโนมัติ

ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผลและมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาการฝึกทั้งหมดจะได้รับวุฒิบัตร วพร. การซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ในงานอุตสาหกรรมระบบควบคุมอัตโนมัติ

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0922739801	ลักษณะทั่วไปของเครื่องจักรระบบอัตโนมัติ	2	-
0922739802	อุปกรณ์ต้นกำลังที่ใช้ในเครื่องจักรระบบอัตโนมัติ	2	6
0922739803	อุปกรณ์ตรวจจับที่ใช้ในเครื่องจักรระบบอัตโนมัติ	2	6
0922739804	อุปกรณ์ควบคุมที่ใช้ในเครื่องจักรระบบอัตโนมัติ	2	6
0922739901	การวัดและประเมินผล	2	2
	รวม	10	20
		30	

6. เนื้อหาวิชา

0922739801 ลักษณะทั่วไปของเครื่องจักรระบบอัตโนมัติ (2 : 0)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบและการทำงานของเครื่องจักรระบบอัตโนมัติในโรงงานอุตสาหกรรม
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาการทำงานของเครื่องจักร หลักการสั่งการอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถทำงานได้แบบอัตโนมัติ การเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกเข้ากับระบบการสั่งการควบคุม

0922739802 อุปกรณ์ต้นกำลังที่ใช้ในเครื่องจักรระบบอัตโนมัติ (2 : 6)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะในสัญลักษณ์ การทำงาน ข้อจำกัด การตรวจเช็ค การเลือกและการเปลี่ยน การถอดและติดตั้ง การต่อวงจร การค้นหาจุดเสีย การบำรุงรักษาของอุปกรณ์ต้นกำลังที่ใช้ในเครื่องจักรระบบอัตโนมัติ
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาสัญลักษณ์ในแบบวงจร การทำงาน ข้อจำกัด การตรวจเช็ค การเลือกและการเปลี่ยน การถอดและติดตั้ง การต่อวงจร การค้นหาจุดเสีย การบำรุงรักษาของอุปกรณ์ต้นกำลังที่ใช้ในเครื่องจักรระบบอัตโนมัติ เช่น อุปกรณ์ระบบนิวเมตริก อุปกรณ์ควบคุมกำลังทางไฟฟ้า มอเตอร์และเซอร์โว เป็นต้น
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการทำงาน การตรวจเช็ค การเลือกและการเปลี่ยน การถอดและติดตั้ง การต่อวงจร การค้นหาจุดเสีย การบำรุงรักษาของอุปกรณ์ต้นกำลังที่ใช้ในเครื่องจักรระบบอัตโนมัติ

0922739803 อุปกรณ์ตรวจจับที่ใช้ในเครื่องจักรระบบอัตโนมัติ (2 : 6)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะในสัญลักษณ์ การทำงาน ข้อจำกัด การตรวจเช็ค การเลือกและการเปลี่ยน การถอดและติดตั้ง การต่อวงจร การค้นหาจุดเสีย การบำรุงรักษาของอุปกรณ์ตรวจจับที่ใช้ในเครื่องจักรระบบอัตโนมัติ
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษา สัญลักษณ์ในแบบวงจร การทำงาน ข้อจำกัด การตรวจเช็ค การเลือกและการเปลี่ยน การถอดและติดตั้ง การต่อวงจร การค้นหาจุดเสีย การบำรุงรักษาของอุปกรณ์ตรวจจับที่ใช้ในเครื่องจักรระบบอัตโนมัติ เช่น ความร้อน ทิศทาง แสง ปริมาตร ขนาด แถบสัญญาณ เป็นต้น
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการทำงาน ข้อจำกัด การตรวจเช็ค การเลือกและการเปลี่ยน การถอดและติดตั้ง การต่อวงจร การค้นหาจุดเสีย การบำรุงรักษาของอุปกรณ์ตรวจจับที่ใช้ในเครื่องจักรระบบอัตโนมัติ

- 0922739804 **อุปกรณ์ควบคุมที่ใช้ในเครื่องจักรระบบอัตโนมัติ** (2 : 6)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะในสัญลักษณ์ การทำงาน ข้อจำกัด การเลือก และการเปลี่ยน การถอดและติดตั้ง การต่อวงจร การค้นหาจุดเสีย การบำรุงรักษาของอุปกรณ์ควบคุมที่ใช้ในเครื่องจักรระบบอัตโนมัติ
- คำอธิบายรายวิชา**
ศึกษาสัญลักษณ์ในแบบวงจร การทำงาน ข้อจำกัด การตรวจเช็ค การเลือกและการเปลี่ยน การถอดและติดตั้ง การต่อวงจร การค้นหาจุดเสีย การบำรุงรักษาของอุปกรณ์ควบคุมที่ใช้ในเครื่องจักรระบบอัตโนมัติ เช่น โปรแกรมเมเบิลโลจิกคอนโทรล ชุดควบคุมเซอร์โวมอเตอร์ อินเวอร์เตอร์ ตัวอ่านแถบสัญญาณ เป็นต้น
- ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการทำงาน ข้อจำกัด การตรวจเช็ค การเลือกและการเปลี่ยน การถอดและติดตั้ง การต่อวงจร การค้นหาจุดเสีย การบำรุงรักษาของอุปกรณ์ควบคุมที่ใช้ในเครื่องจักรระบบอัตโนมัติ
- 0922739901 **การวัดและประเมินผล** (2 : 2)
เป็นการวัดผลผู้รับการฝึกโดยการประเมินผลหลังการฝึกอบรมในแต่ละหัวข้อวิชาทั้งภาคความรู้และภาคปฏิบัติ
-

ผู้จัดทำหลักสูตร

- | | | |
|----------------|--------------|---|
| 1. นายพรพจน์ | แพศิริ | ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและฝึกอบรม
บริษัท ออโต ไดแคติก จำกัด |
| 2. นายนิธิศ | ชลประดิษฐ์ | วิศวกรฝ่ายวิศวกรรมและฝึกอบรม
บริษัท ออโต ไดแคติก จำกัด |
| 3. นายบุญชัย | ศิริสนธิวรรณ | ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาผู้ฝึกและผู้ประเมิน
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 4. นายสมศักดิ์ | ภูไพจิตรกุล | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 5. นางสาวสรีรา | คงตะแบก | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงาน
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |

ว่าที่ร้อยตรี 
ลงนาม..... ผู้เสนอหลักสูตร
(สมศักดิ์ พรหมดำ)

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก


ลงนาม..... ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายสุรพล พลอยสุข)
รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม.....  ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายสุทธิ สุโกศล)
อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน