

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขา การประยุกต์ใช้งานเซ็นเซอร์และทรานสดิวเซอร์ในกระบวนการผลิต
(Application Sensor and Transducer for Production Process)
รหัสหลักสูตร 0920084150106
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ ในการใช้งานเซ็นเซอร์และทรานสดิวเซอร์แต่ละชนิด
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถเลือกใช้งานเซ็นเซอร์และทรานสดิวเซอร์ในกระบวนการผลิตได้อย่างถูกต้อง
- 1.3 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึก มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ สามารถนำความรู้และทักษะไปพัฒนางานที่รับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ระยะเวลาการฝึกอบรม

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ในสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน รวมระยะเวลาฝึก 12 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 ผู้เข้ารับการฝึกมีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์หรือ
- 3.2 ผู้ที่กำลังศึกษาในสาขาอาชีพที่เกี่ยวข้องหรือมีประสบการณ์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาการประยุกต์ใช้งานเซ็นเซอร์และทรานสดิวเซอร์ในกระบวนการผลิต

ชื่อย่อ : วพร. การประยุกต์ใช้งานเซ็นเซอร์และทรานสดิวเซอร์ในกระบวนการผลิต

ผู้รับการฝึกจะต้องมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมดและผ่านการประเมินผล จึงจะได้รับวุฒิบัตร วพร. การประยุกต์ใช้งานเซ็นเซอร์และทรานสดิวเซอร์ในกระบวนการผลิต

5. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0921520835	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์	1	0
0921520836	ชนิดของเซนเซอร์ และทรานสดิวเซอร์	2	0
0921520837	หลักการทํางานของเซนเซอร์ และทรานสดิวเซอร์	1	1
0921520838	การเลือกใช้งานเซนเซอร์ และทรานสดิวเซอร์	1	1
0921520839	การประยุกต์ใช้งานเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์	0	4
0921520199	การวัดและประเมินผล	0	1
รวม		5	7
		12	

6. เนื้อหาวิชา

0921520835 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ (1:0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นของเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์

0921520836 ชนิดของเซนเซอร์ และทรานสดิวเซอร์ (2:0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับชนิดของเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับชนิดของเซนเซอร์ อินดักทีฟ คาปาซิทีฟ โฟโตอิเล็กทริก Magnetic sensor Flow sensor Pressure sensor Level sensor encoder เป็นต้น และทรานสดิวเซอร์ที่แปลงค่าทางไฟฟ้า แรงดัน กระแส เพาเวอร์แฟคเตอร์ กำลังไฟฟ้า เป็นสัญญาณมาตรฐาน 0-10 V 4-20 mA แปลงค่าอุณหภูมิ ความดัน อัตราการไหล ระยะทาง น้ำหนัก เป็นต้น เป็นสัญญาณมาตรฐาน 0-10 V 4-20 mA

0921520837 หลักการทํางานของเซนเซอร์ และทรานสดิวเซอร์ (1:1)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับหลักการทํางานของเซนเซอร์ และทรานสดิวเซอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับหลักการการทำงานของเซนเซอร์ อินดักทีฟ คาปาซิทีฟ โฟโตอิเล็กทริก Magnetic sensor Flow sensor Pressure sensor Level sensor encoder เป็นต้น และทรานสดิวเซอร์ที่แปลงค่าทางไฟฟ้า แรงดัน กระแส เพาเวอร์แฟคเตอร์ กำลังไฟฟ้า เป็นสัญญาณมาตรฐาน 0-10 V 4-20 mA แปลงค่าอุณหภูมิ ความดัน อัตราการไหล ระยะทาง น้ำหนัก เป็นสัญญาณมาตรฐาน 0-10 V 4-20 mA

ฝึกปฏิบัติการทดสอบการทำงานของเซนเซอร์ อินดักทีฟ คาปาซิทีฟ โฟโตอิเล็กทริก Magnetic sensor Flow sensor Pressure sensor Level sensor encoder เป็นต้น และทรานสดิวเซอร์ที่แปลงค่าทางไฟฟ้า แรงดัน กระแส เพาเวอร์แฟคเตอร์ กำลังไฟฟ้า เป็นสัญญาณมาตรฐาน 0-10 V 4-20 mA แปลงค่าอุณหภูมิ ความดัน อัตราการไหล ระยะทาง น้ำหนัก เป็นสัญญาณมาตรฐาน 0-10 V 4-20 mA

0921520838 การเลือกใช้งานของเซนเซอร์ และทรานสดิวเซอร์ (1:1)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการเลือกใช้งานของเซนเซอร์ และทรานสดิวเซอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้งานของเซนเซอร์ อินดักทีฟ คาปาซิทีฟ โฟโตอิเล็กทริก Magnetic sensor Flow sensor Pressure sensor Level sensor encoder เป็นต้น และทรานสดิวเซอร์ที่แปลงค่าทางไฟฟ้า แรงดัน กระแส เพาเวอร์แฟคเตอร์ กำลังไฟฟ้า เป็นสัญญาณมาตรฐาน 0-10 V 4-20 mA แปลงค่าอุณหภูมิ ความดัน อัตราการไหล ระยะทาง น้ำหนัก เป็นสัญญาณมาตรฐาน 0-10 V 4-20 mA

ฝึกปฏิบัติการเลือกใช้งานของเซนเซอร์ อินดักทีฟ คาปาซิทีฟ โฟโตอิเล็กทริก Magnetic sensor Flow sensor Pressure sensor Level sensor encoder เป็นต้น และทรานสดิวเซอร์ที่แปลงค่าทางไฟฟ้า แรงดัน กระแส เพาเวอร์แฟคเตอร์ กำลังไฟฟ้า เป็นสัญญาณมาตรฐาน 0-10 V 4-20 mA แปลงค่าอุณหภูมิ ความดัน อัตราการไหล ระยะทาง น้ำหนัก เป็นสัญญาณมาตรฐาน 0-10 V 4-20 mA

0921520839 การประยุกต์ใช้งานเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ (0:4)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความสามารถเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้งานเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์

คำอธิบายรายวิชา

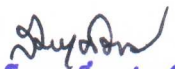
ฝึกปฏิบัติการประยุกต์ใช้งานเซนเซอร์อินดักทีฟ คาปาซิทีฟ โฟโตอิเล็กทริก Magnetic sensor Flow sensor Pressure sensor Level sensor encoder เป็นต้น และทรานสดิวเซอร์ที่แปลงค่าทางไฟฟ้า แรงดัน กระแส เพาเวอร์แฟคเตอร์ กำลังไฟฟ้า เป็นสัญญาณมาตรฐาน 0-10 V 4-20 mA แปลงค่าอุณหภูมิ ความดัน อัตราการไหล ระยะทาง น้ำหนัก เป็นต้น เป็นสัญญาณมาตรฐาน 0-10 V 4-20 mA การประยุกต์ใช้งาน นับจำนวนชิ้นงาน คัดแยกชิ้นงาน นับความเร็วรอบ วัดระยะทาง วัดระดับของวัตถุ วัดปริมาตร เป็นต้น

เพื่อเป็นการวัดผลผู้รับการฝึก โดยการประเมินผลการปฏิบัติงานระหว่างการฝึกในแต่ละหัวข้อวิชา

ผู้จัดทำหลักสูตร


นายจตุรงค์ เกษมศักดิ์	บริษัท ชไนเดอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
นายจักรชัย เตชะสาย	บริษัท เทคโนโลยี อินสตรูเมนต์ จำกัด
นายอิทธิพล อิศรางกูร ณ อยุธยา	สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 3 ชลบุรี
นายเชาวฤทธิ์ รัตนรังษี	สำนักพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน
นายโกเมศ ปิยะพันธุ์	สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 12 สงขลา
นายศักดิ์ชาย ศิลปสมศักดิ์	สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
นายไพฑูรย์ ถิ่นสูง	สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
นายชุมพล มาลัยนวล	สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 4 ราชบุรี
นายสุรียา จันทสุวรรณ	สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 5 นครราชสีมา
นายจักรวาล ทิพย์มัลย์	สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ผู้เห็นชอบหลักสูตร


(นายสันติช เต็มแสงเลิศ)
ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

18 ส.ค. 54

ผู้อนุมัติหลักสูตร


(นายประพันธ์ มนถการติวงศ์)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

