

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ

สาขา การประยุกต์ใช้งาน ระบบ AS-i ในงานอุตสาหกรรม

(Application AS-i For Industry)

รหัสหลักสูตร 0920084150112

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานสาขาการประยุกต์ใช้งาน ระบบ AS-i (Actuator Sensor Interface) ในงานอุตสาหกรรม

1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถประยุกต์ใช้งาน ระบบ AS-i ในงานอุตสาหกรรมได้อย่างถูกต้อง

1.3 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึก มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ สามารถนำความรู้และทักษะไปพัฒนางานที่รับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ระยะเวลาการฝึกอบรม

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ในสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน รวมระยะเวลาฝึก 18 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

3.1 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

3.2 ผู้ที่กำลังศึกษาในสาขาอาชีพที่เกี่ยวข้องหรือมีประสบการณ์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง หรือ

3.3 เป็นผู้มีความรู้ การใช้งาน PLC และคอมพิวเตอร์พื้นฐานคอมพิวเตอร์

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา การประยุกต์ใช้งาน ระบบ AS-i ในงานอุตสาหกรรม

ชื่อย่อ : วพร. การประยุกต์ใช้งาน ระบบ AS-i ในงานอุตสาหกรรม

ผู้รับการฝึกจะต้องมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมดและผ่านการประเมินผล จึงจะได้รับวุฒิบัตร วพร. การประยุกต์ใช้งาน ระบบ AS-i ในงานอุตสาหกรรม

5. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0921520866	ความรู้เกี่ยวกับการใช้งาน PLC	1	2
0921520867	ความรู้เกี่ยวกับการใช้งาน ระบบ AS-i	2	1
0921520868	การกำหนดค่า Address ของ sensor, actuator ในระบบ AS-i	1	1
0921520869	การต่อ PLC, sensor, actuator เชื่อมต่อโดยระบบ AS-i	0	1
0921520870	การเขียนโปรแกรม PLC ควบคุมอุปกรณ์ sensor, actuator	1	2
0921520871	ตรวจสอบการทำงานร่วมกันของ PLC กับระบบ AS-i	1	1
0921520872	การใช้ระบบ AS-i ในงานอุตสาหกรรม	0	3
0921520899	การวัดและประเมินผล	0	1
รวม		6	12
		18	

6. เนื้อหาวิชา

0921520866 ความรู้เกี่ยวกับการใช้งาน PLC (1:2)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการใช้งาน PLC

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับโครงสร้าง ส่วนประกอบ คำสั่งพื้นฐาน และการเขียนโปรแกรม PLC

ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมควบคุม PLC และทดลองสถานะ การทำงานของ PLC

0921520867 ความรู้เกี่ยวกับการใช้งาน ระบบ AS-i (2:1)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการใช้งาน ระบบ AS-i (Actuator Sensor Interface)

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้งาน ระบบ AS-i เช่น โครงสร้างพื้นฐานระบบ AS-I ระบบ Power Supply ชนิดของอุปกรณ์ Sensor และ Actuator การเชื่อมต่อของระบบ AS-I ประโยชน์ของการใช้งานระบบ AS-i เป็นต้น

ฝึกปฏิบัติการใช้งาน ระบบ AS-i

- 0921520868 การกำหนดค่า Address ของ Sensor, Actuator ในระบบ AS-i (1:1)
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดค่า Address ของ Sensor, Actuator ในระบบ AS-i
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการกำหนดค่า Address ของ Sensor, Actuator ในระบบ AS-i ให้ใช้งานได้ และมีความถูกต้อง
 ฝึกปฏิบัติการกำหนดค่า Address ของ Sensor, Actuator ในระบบ AS-i ให้ถูกต้อง
- 0921520869 การต่อ PLC, Sensor, Actuator เชื่อมต่อโดยระบบ AS-i (0:1)
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถต่อ การต่อ PLC, Sensor, Actuator เชื่อมต่อโดยระบบ AS-i ได้
คำอธิบายรายวิชา
 ฝึกปฏิบัติการต่อใช้งาน การต่อ PLC, Sensor, Actuator เชื่อมต่อโดยระบบ AS-i ให้สามารถสื่อสารกันได้อย่างถูกต้อง
- 0921520870 การเขียนโปรแกรม PLC ควบคุมอุปกรณ์ Sensor, Actuator (1:2)
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม PLC ควบคุมอุปกรณ์ Sensor, Actuator ที่เชื่อมต่อด้วยระบบ AS-i
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับ การเขียนโปรแกรม PLC ควบคุมอุปกรณ์ sensor, actuator การเขียนโปรแกรมควบคุม Input, Output เชื่อมต่อด้วยระบบ AS-i เช่น ON, OFF , การ MONITOR เป็นต้น
 ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรม PLC ควบคุมอุปกรณ์ Sensor, Actuator ที่เชื่อมต่อด้วยระบบ AS-i
- 0921520871 ตรวจสอบการทำงานร่วมกันของ PLC กับระบบ AS-i (1:1)
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการตรวจสอบการทำงานร่วมกันของ PLC กับระบบ AS-i
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบการทำงานร่วมกันของ PLC กับระบบ AS-i เช่น การส่งสัญญาณอินพุต เข้า PLC, การส่งสัญญาณ PLC ไปควบคุมอุปกรณ์ Actuator เป็นต้น
 ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรม PLC ควบคุมการทำงานร่วมกันของ Sensor Actuator

ที่เชื่อมต่อด้วยระบบ AS-i

0921520872 การใช้ระบบ AS-i ในงานอุตสาหกรรม (0:3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ สามารถใช้ระบบ AS-i ในงานอุตสาหกรรมได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการนำระบบ AS-i ใช้ในงานอุตสาหกรรม เช่น การควบคุมมอเตอร์ ระบบนิวเมติกส์ สายพานลำเลียง มอเตอร์ปั้มน้ำ เป็นต้น

ฝึกปฏิบัติการปฏิบัติการนำระบบ AS-i ใช้ในงานอุตสาหกรรม

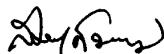
0921520899 การวัดและประเมินผล (0:1)

เพื่อเป็นการวัดผลผู้รับการฝึก โดยการประเมินผลการปฏิบัติงานระหว่างการฝึกในแต่ละหัวข้อวิชา

ผู้จัดทำหลักสูตร

นายจตุรงค์ เกษมศักดิ์	บริษัท ชไนเดอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
นายจักรชัย เตชะสาย	บริษัท เทคโนโลยี อินสตรูमेंท์ จำกัด
นายอิทธิพล อิศรางกูร ณ อยุธยา	สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 3 ชลบุรี
นายเชาวฤทธิ์ รัตนรังษี	สำนักพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน
นายจักรินทร์ เกตุโต	สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 3 ชลบุรี
นายนครินทร์ คฤหาสน์สุวรรณ	สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
นายชุมพล มาลัยนวล	สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 4 ราชบุรี
นายสุริยา จันทสุวรรณ	สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 5 นครราชสีมา
นายศักดิ์ชาย ศิลปสมศักดิ์	สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
นางวรรณิภา จินาชาญ	สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ผู้เห็นชอบหลักสูตร



(นายสันโตษ เต็มแสงเลิศ) ๓๕

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ผู้อนุมัติหลักสูตร



(นายประพันธ์ มนทการติวงศ์)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

(นายสุรเดช วลีอิทธิกุล)

รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน