



การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร การซ่อมบำรุงหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

(Robot Maintenance)

รหัสหลักสูตร 9720083270125

สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นายจิตรพงศ์ พุ่มสอาด ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากร สาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์	
วันที่อนุมัติ..... 9 / 10 / 2564	จำนวน.....5.....แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่ .../....

การฝึกยกระดับฝีมือ
หลักสูตร การซ่อมบำรุงหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
(Robot Maintenance)

รหัสหลักสูตร 9720083270125

สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ และทักษะตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ ช่างซ่อมบำรุงหุ่นยนต์อุตสาหกรรม โดยสามารถ

- 1.1 อธิบายหลักการซ่อมและบำรุงหุ่นยนต์อุตสาหกรรม และประยุกต์ใช้งานได้อย่างถูกต้อง
- 1.2 ปฏิบัติงานสาขาซ่อมบำรุงหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
- 1.3 นำความรู้และทักษะไปพัฒนางานที่รับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงานหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก 18 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีประสบการณ์การทำงาน หรือประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้อง
- 3.2 มีพื้นฐานความรู้ ในงานอุตสาหกรรม และคอมพิวเตอร์พื้นฐาน
- 3.3 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.4 มีสภาพร่างกายที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร การซ่อมบำรุงหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

ชื่อย่อ : วพร. การซ่อมบำรุงหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกอบรมตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกันตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะถือว่าผ่านการฝึก และได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
9722739801	โครงสร้างระบบกลไกของแขนกลหุ่นยนต์และหลักการทำงานของแขนกลหุ่นยนต์อุตสาหกรรมแบบต่าง ๆ	2	0
9722739802	ระบบขับเคลื่อนของหุ่นยนต์ (ชุดเซอร์โวมอเตอร์ และเกียร์)	1	1
9722739803	การตั้งค่าตำแหน่ง Home Position และตำแหน่ง TCP, WTP และ Encoder Servo Motor ของแขนกลหุ่นยนต์	0	3
9722739804	การบำรุงรักษาเชิงป้องกันหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	0	6
9722739805	การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นในเกียร์มอเตอร์ เปลี่ยนสายพานเกียร์ และเปลี่ยน Battery Servo Motor	0	3
9720939901	การวัดและประเมินผล	1	1
รวม		4	14
		18	

6. เนื้อหาวิชา

9722739801 โครงสร้างระบบกลไกของแขนกลหุ่นยนต์และหลักการทำงานของแขนกลหุ่นยนต์ (2 : 0)
อุตสาหกรรมแบบต่าง ๆ

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ สามารถอธิบายพื้นฐานการซ่อมและบำรุงรักษาหุ่นยนต์ในงานอุตสาหกรรมและโครงสร้างระบบกลไกของแขนกลหุ่นยนต์และหลักการทำงานของแขนกลหุ่นยนต์อุตสาหกรรมแบบต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างระบบกลไกของแขนกลหุ่นยนต์และหลักการทำงานของแขนกลหุ่นยนต์อุตสาหกรรมแบบต่าง ๆ รวมถึง ชิ้นส่วนต่าง ๆ ของแขนกลหุ่นยนต์และหน้าที่การทำงาน (Robot arm, Control Unit, Teach Pendant และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

9722739802 ระบบขับเคลื่อนของหุ่นยนต์ (ชุดเซอร์โวมอเตอร์ และเกียร์) (1 : 1)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับระบบขับเคลื่อนของหุ่นยนต์ (ชุดเซอร์โวมอเตอร์ และเกียร์) สามารถควบคุมแขนกลหุ่นยนต์เบื้องต้นได้



คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการหลักการทำงานของระบบขับเคลื่อนของหุ่นยนต์ (ชุดเซอร์โวมอเตอร์ และเกียร์) ของแขนกลหุ่นยนต์อุตสาหกรรมแบบต่าง ๆ

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมแขนกลหุ่นยนต์เบื้องต้น (การเคลื่อนที่รูปแบบต่าง ๆ, การใส่ค่า บันทึกค่า และการแก้ไขเปลี่ยนแปลง

**9722739803 การตั้งค่าตำแหน่ง Home Position และตำแหน่ง TCP, WTP และ Encoder Servo (0 : 3)
Motor ของแขนกลหุ่นยนต์**

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความเข้าใจเกี่ยวกับการตั้งค่าตำแหน่ง Home Position และตำแหน่ง TCP, WTP และ Encoder Servo Motor ของแขนกลหุ่นยนต์

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการตั้งค่าตำแหน่ง Home Position และตำแหน่ง TCP, WTP และ Encoder Servo Motor ของแขนกลหุ่นยนต์ และฝึกปฏิบัติการตรวจเช็คหุ่นยนต์ตามเอกสาร (Robot Check List)

9722739804 ขั้นตอนการทำ Robot Preventive Maintenance และอุปกรณ์เครื่องมือและอะไหล่ที่ใช้ 0 : 6)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถบำรุงรักษาเชิงป้องกันหุ่นยนต์อุตสาหกรรมได้

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับขั้นตอนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันหุ่นยนต์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์เครื่องมือ และอะไหล่ที่ใช้ การซ่อมบำรุงโดยเรียนรู้ Error Code และการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ของแขนกลหุ่นยนต์

9722739805 การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นในเกียร์มอเตอร์ (0 : 3)

เปลี่ยนสายพานเกียร์ และเปลี่ยน Battery Servo Motor

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความเข้าใจสามารถเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นในเกียร์มอเตอร์ เปลี่ยนสายพานเกียร์ และ Battery Servo Motor ได้

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นในเกียร์มอเตอร์ เปลี่ยนสายพานเกียร์ Battery Servo Motor การถอดเปลี่ยนชุดเกียร์ Servo Motor ของแขนกลหุ่นยนต์ และการกำหนดค่าการทำงานของหุ่นยนต์ตามเดิม

9722739901 การวัดและประเมินผล (1 : 1)

ประเมินความรู้ ความสามารถของผู้เข้ารับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ




คณะผู้จัดทำหลักสูตร

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. นายจิรัตน์ ต่อร์ตนวัฒนา | บริษัท วัฒนา แมชชีนเทค จำกัด |
| 2. นายเดชินท์ มังกร | บริษัท PJCM จำกัด |
| 3. นายณรงค์ สุทธิพิทักษ์วงศ์ | บริษัท Automan จำกัด |
| 4. นายเฉลิมพล ไชยแห่มง | บริษัท สไมล์ ชีสเต็ม จำกัด |
| 5. นายกิตติธร เรืองแก้ว | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติ
และหุ่นยนต์ |

ลงนาม  ผู้เสนอหลักสูตร

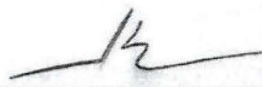
(นายวภช หลายวัฒนไพศาล)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ

ลงนาม  ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายสมเกียรติ อุเงิน)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ

ลงนาม  ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายจิตรพงศ์ พุ่มสอาด)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์

