



การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร การใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรม
สำหรับงานเชื่อมสตั๊ด : พื้นฐาน
(Industrial Robot Stud Welding : Basic)
รหัสหลักสูตร 9720082071203

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นายรัช เบญจาทิกุล อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	
วันที่อนุมัติ...../...../..... 27/ก.ค./2564	จำนวน...5...แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่ ...1/2564...

การฝึกยกระดับฝีมือ
หลักสูตร การใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงานเชื่อมสตั๊ด : พื้นฐาน
(Industrial Robot Stud Welding : Basic)
รหัสหลักสูตร 9720082071203

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพการใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงานเชื่อมสตั๊ด โดยสามารถ

1.1 อธิบายหลักการทำงานของหุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงานเชื่อมสตั๊ดและอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง

1.2 ปฏิบัติงานการใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงานเชื่อมสตั๊ด โดยมีคุณภาพของรอยเชื่อมตามมาตรฐานที่กำหนด

1.3 นำความรู้ หรือทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงาน หรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึก

3.1 มีความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการเชื่อมหุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงานเชื่อมสตั๊ด

3.2 มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี ขึ้นไป

3.3 มีสภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร การใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงานเชื่อมสตั๊ด : พื้นฐาน

ชื่อย่อ : วพร. การใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงานเชื่อมสตั๊ด : พื้นฐาน

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จึงจะถือว่าผ่านการฝึก และได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0920730601	ความปลอดภัยในการเชื่อม	1	0
0920730602	หลักการเชื่อมสตัดเครื่องมือและอุปกรณ์	1	0
0920730603	หลักการหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในการเชื่อมสตัด	1	0
0920730604	การเขียนและใช้งานโปรแกรมหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในการเชื่อมสตัด	1	3
0920730605	การตรวจสอบแนวเชื่อมในการเชื่อมสตัด	1	0
0920730606	ปฏิบัติการเชื่อมสตัดด้วยหุ่นยนต์ในท่าราบ (PA)	0	12
0920730607	ปฏิบัติการตรวจสอบรอยเชื่อมสตัด	0	7
0920739901	การวัดและประเมินผล	1	2
รวม		6	24
		30	

6. เนื้อหาวิชา

0920730601 ความปลอดภัยในการเชื่อม

(1 : 0)

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการเชื่อมได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน การเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกัน การใช้สัญลักษณ์ และป้ายคำเตือน หลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ความปลอดภัยในการเชื่อม การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงานเชื่อม เช่น อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในการปฏิบัติการเชื่อม ข้อควรระวังในการปฏิบัติการเชื่อม อันตรายจากกระแสไฟฟ้า แสง รังสี คิววัน และสะเก็ดประกายไฟที่เกิดจากการเชื่อม

0920730602 หลักการเชื่อมสตัดเครื่องมือและอุปกรณ์

(1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับหลักการเชื่อมสตัดเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเชื่อมสตัดได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเชื่อมสตัดเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเชื่อมสตัด การเลือกใช้ และการตรวจสอบอุปกรณ์ในการเชื่อมสตัด เช่น หัวเชื่อม สายเชื่อม รวมทั้งการเลือกใช้หัวเชื่อม ฟังก์ชันต่าง ๆ ในเครื่องเชื่อม การปรับตั้งพารามิเตอร์ในการเชื่อมให้ถูกต้องกับความหนาของโลหะงาน และตำแหน่งการเชื่อม



0920730603 หลักการหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในการเชื่อมสตัด (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับหลักการของหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในการเชื่อมสตัดได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการทำงานของหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในการเชื่อมสตัด รวมทั้งการเลือกใช้วัสดุในการเชื่อมสตัดได้ถูกต้อง

0920730604 การเขียนและใช้งานโปรแกรมหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในการเชื่อมสตัด (1 : 3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมและแก้ไขโปรแกรมหุ่นยนต์อุตสาหกรรมการเชื่อมสตัดและสามารถนำไปใช้งานได้ถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการเขียนและใช้งานโปรแกรมหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในการเชื่อมสตัด ปฏิบัติขั้นตอนการเขียนโปรแกรม ลำดับขั้นตอนการทำงานการเรียกโปรแกรม การตั้งชื่อโปรแกรมการตรวจพิสูจน์โปรแกรมการเปลี่ยนแปลงแก้ไขขั้นตอนและแก้ไขโปรแกรมหุ่นยนต์อุตสาหกรรมงานเชื่อมสตัด

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนและใช้งานโปรแกรมหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในการเชื่อมสตัด ปฏิบัติขั้นตอนการเขียนโปรแกรม ลำดับขั้นตอนการทำงานการเรียกโปรแกรม การตั้งชื่อโปรแกรมการตรวจพิสูจน์โปรแกรมการเปลี่ยนแปลงแก้ไขขั้นตอนและแก้ไขโปรแกรมหุ่นยนต์อุตสาหกรรมงานเชื่อมสตัด

0920730605 การตรวจสอบแนวเชื่อมในการเชื่อมสตัด (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับความไม่สมบูรณ์ของแนวเชื่อมและวิธีการตรวจสอบแนวเชื่อมในการเชื่อมสตัด

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความไม่สมบูรณ์ของแนวเชื่อมและวิธีการตรวจสอบแนวเชื่อมชนิดต่าง ๆ ลักษณะข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในแนวเชื่อม เช่น รอยแตก โพรง สารฝังใน การหลอมและการซึมลึกไม่สมบูรณ์ ความไม่สมบูรณ์ของรูปทรงและขนาด ความไม่สมบูรณ์อื่น ๆ

0920730606 ปฏิบัติการเชื่อมสตัดด้วยหุ่นยนต์ในท่าราบ (PA) (0 : 12)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีทักษะเกี่ยวกับการเชื่อมสตัดท่าราบ (PA) ได้ถูกต้อง ตามมาตรฐานที่กำหนด

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเตรียมชิ้นงาน การปรับตั้งค่าพารามิเตอร์ที่ใช้ในการเชื่อมในท่าราบ (PA) การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับขนาดของแนวเชื่อม การบิดตัวของชิ้นงาน



0920730607 ปฏิบัติการตรวจสอบรอยเชื่อมสด

(0 : 7)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีทักษะเกี่ยวกับการตรวจสอบรอยเชื่อมสด แบบพินิจและการตัดงอได้ถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนด

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจสอบรอยเชื่อมสด แบบพินิจและการตัดงอชิ้นงาน การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับข้อบกพร่องของแนวเชื่อม

0920739901 การวัดและประเมินผล

(1 : 2)

ประเมินความรู้ ความสามารถของผู้รับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

คณะผู้พัฒนาหลักสูตร

1. นายจักรพันธ์ จีตดวงจันทร์ นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
2. นายนครินทร์ คฤหาสน์สุวรรณ นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
3. นายณรงค์ศักดิ์ โท้ทอง ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช3
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 9 พิชญะโลก

ลงนาม.....ผู้เสนอหลักสูตร

(นายเฉลิมพงษ์ บุญรอด)

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นางตรุณี นิธิวิกุล)

รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายธวัช เบญจาทิกุล)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

๒๗ ก.ค. ๒๕๖๕

