

๒๐

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ  
สาขา การควบคุมการเชื่อมด้วยหุ่นยนต์ (30 ชั่วโมง)  
(Welding Robot Operation)  
รหัสหลักสูตร :๒๕๒๐๐๕๒๐๖๐๕๖๖.....  
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๗ อุบลราชธานี  
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถอธิบายหลักการพื้นฐานของการเชื่อมด้วยหุ่นยนต์
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถควบคุมการเชื่อมด้วยหุ่นยนต์ ได้อย่างถูกต้อง
- 1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถนำความรู้ หรือทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการศึกษาทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติโดยหน่วยฝึกอบรม เป็นเวลา 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 สำเร็จการศึกษาระดับชั้นพื้นฐาน
- 3.2 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.3 เป็นผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับงานเชื่อมแม็ก หรืองานอื่นที่เกี่ยวของ
- 3.4 มีความพร้อมสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. จุดประสงค์

ชื่อเต็ม : จุดประสงค์พัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาการควบคุมการเชื่อมด้วยหุ่นยนต์  
ชื่อย่อ : วพร. สาขาการควบคุมการเชื่อมด้วยหุ่นยนต์  
ผู้รับการฝึกที่ฝึกจบหลักสูตร โดยมียะเวลาศึกตามหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการวัดผล/  
ประเมินผล จะได้รับบัตร วพร. สาขาการควบคุมการเชื่อมด้วยหุ่นยนต์

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
3420731401	ความปลอดภัยในงานเชื่อม	1	-
3420731402	หลักการพื้นฐานของหุ่นยนต์		
3420731403	การควบคุมหุ่นยนต์ในการเชื่อม	2	-
3420731404	ฝึกปฏิบัติงานเชื่อมด้วยหุ่นยนต์	-	6
3420739901	การวัดและประเมินผล	1	2
รวม		4	26
		30	

6. เนื้อหาวิชา

3402731401 ความปลอดภัยในงานเชื่อม

( 1 : 0 )

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึก รู้และเข้าใจอันตรายที่จะเกิดขึ้นในงานเชื่อม และแนวทางป้องกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับอันตรายที่จะเกิดขึ้นในขณะทำการเชื่อม เช่น อันตรายจากไฟฟ้าดูด รั่วสี เสี่ยง ความร้อน ควันจากการเผาไหม้ สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และแนวทางการป้องกัน

3402731402 หลักการพื้นฐานของหุ่นยนต์

( 2 : 0 )

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึก รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของหุ่นยนต์ และการนำมาใช้งานได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษารายละเอียดพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับหุ่นยนต์ อาทิ ส่วนประกอบของหุ่นยนต์ การทำงานของ ส่วนประกอบต่าง ๆ เช่น เซอร์โวมอเตอร์ การควบคุมแบบใช้โปรแกรม การควบคุมแบบ Manual รวมถึงข้อafety และข้อจำกัดการนำหุ่นยนต์เข้ามาใช้ในอุตสาหกรรม

3402731403 การควบคุมหุ่นยนต์ในการเชื่อม

( 0 : 6 )

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึก รู้และเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์ ได้อย่าง

ถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษารายละเอียดพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์ รู้จักหน้าที่ของหุ่นยนต์ และสามารถเพื่อส่งการทำงานส่วนต่าง ๆ ได้ถูกต้อง เช่น สวิตช์เปิด/ปิด สวิตช์ฉุกเฉิน สวิตช์เริ่มและหยุดการทำงาน สวิตช์ควบคุมเซอร์โวมอเตอร์ สวิตช์การควบคุมแบบอัตโนมัติ การควบคุมโปรแกรม และการควบคุมแบบ Manual Touching Mode (Teaching Mode)

/3402731404...

3402731404 ผู้ปฏิบัติการเชื่อมด้วยหุ่นยนต์

( 0 : 18 )

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษามีความสามารถในการเชื่อมชิ้นงานด้วยหุ่นยนต์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาปฏิบัติการเตรียมงาน การปรับตั้งค่าพารามิเตอร์ในการเชื่อม โดยการควบคุมผ่านองค์ประกอบในการปฏิบัติงาน ได้แก่ การใช้สวิตช์ควบคุมต่าง ๆ การควบคุมผ่านโปรแกรม หรือ Manual Touching Mode(Teaching Mode) ในชิ้นงาน ร้อยต่อร้อยต่อจนทำราบ ร้อยต่อมุมทำราบ ร้อยต่อเกลียวทำขนามนอน ตัวทำขนามนอน

3420739901 การวัดและประเมินผล

( 1 : 2 )

วัตถุประสงค์รายวิชา

ประเมินความรู้ ความสามารถของผู้รับการฝึก โดยทำการทดสอบทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

7. ผู้จัดทำหลักสูตร

1. นายนิมิตร สีตา ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ช3

2. นายปริญญา บุญเลิศ ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ช3

ลงนาม.....ผู้เสนอหลักสูตร

(นายปิยะพันธ์ สัมพมาต)

หัวหน้าฝ่ายอุตสาหกรรม

ความเห็นของคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตร

คณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรได้ประชุมรับรองและพิจารณาหลักสูตรแล้ว เมื่อวันที่ 26

เดือน .....พ.ค. .... 61

ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

( นายวสันต์ สุทินตั้งใจ )

หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายไกรสิทธิ์ ศรีสำราญ)

๒๘ ก.พ. ๖1

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 7 อุดรธานี