หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
การเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือเบื้องต้น
(Basic Manual Metal Arc Welding)
รหัสวิชา 3420012070212
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 7 อุบลราชธานี
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถอธิบายวิธีการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ เตรียมวัสดุ เครื่องมือที่ใช้ในการเชื่อม ลวดเชื่อมและปรับตั้งกระแสไฟได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย

1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถเชื่อมต่อชิ้นงานที่มีความหนาไม่เกิน 6 มม. โดยการเชื่อมเดินแนวต่อชนท่าราบ ต่อตัวที

1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถนำความรู้ หรือทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ระยะเวลาการฝึกอบรม:

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 7 อุบลราชธานี หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาฝีมือแรงงาน 18 ชั่วโมงฝึก

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

3.1 มีอายุตั้งแต่ 18 ขึ้นไป

3.3 เป็นผู้ที่ทำงานอยู่แล้วหรือผู้ถูกเลิกจ้าง ผู้ว่างงาน

3.5 มีความพร้อมสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร:

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือเบื้องต้น

ชื่อย่อ : วพร. สาขาการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือเบื้องต้น

ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมดจะได้รับวุฒิบัตร วพร. สาขา การเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือเบื้องต้น

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
3420720101	ความปลอดภัยในการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ	1	0
3420720102	หลักการทำงานของเครื่องเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ	1	0
3420720103	การใช้เครื่องมือ,ลวดเชื่อมวัสดุ-อุปกรณ์ในงานเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ	2	0
3420720104	การเชื่อมเดินแนวท่าราบ	0	4
3420720105	การเชื่อมต่อชนชิ้นงาน	0	4
3420720106	การเชื่อมต่อตัวที	0	6
3420720199	การวัดและประเมินผล	0	0
		4	14
	รวม	18	

6. เนื้อหาวิชา...

3420720101 ความปลอดภัยในการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ (1: 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถอธิบายเกี่ยวกับความปลอดภัยและข้อควรระวังในการปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้าด้วยมือได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

แนะนำหลักสูตรการฝึก ศึกษาวิธีการปฏิบัติและการใช้เครื่องมือที่ถูกต้องกับลักษณะของงาน การเตรียมความพร้อมของตนเอง เช่น เครื่องแต่งกายชุดอุปกรณ์ป้องกันอุบัติภัยในการทำงาน ประเภทของอุบัติเหตุ สาเหตุ การแก้ไขและวิธีการป้องกัน ข้อควรระวังในการปฏิบัติงานเชื่อม อันตรายจากไฟ แสง รังสี ก๊าช และสะเก็ดประกายไฟที่เกิดจากการเชื่อมและหลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การทำงานของเครื่องเชื่อมไฟฟ้า

3420720102 หลักการทำงานของเครื่องเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ (1: 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถอธิบายส่วนประกอบและบำรุงรักษาเครื่องอาร์กโลหะด้วยมือได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาชนิด และประเภทและการทำงานของเครื่องเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือทั้งแบบกระแสตรงและกระแสสลับการปรับตั้งกระแสไฟ การบำรุงรักษาเครื่องเชื่อมและอุปกรณ์

3420720103 การใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในงานเชื่อมอาร์โลหะด้วยมือ และลวดเชื่อม (2: 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถเลือกใช้เครื่องมือและวัสดุ ในการปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้าด้วยมือได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาชนิดของเครื่องมือ อุปกรณ์ในการเชื่อม และประเภทของลวดเชื่อม ที่ใช้ในการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ การเลือกใช้ลวดเชื่อม การเก็บรักษาลวดเชื่อม วัสดุที่เชื่อม

3420720104 การเชื่อมเดินแนวท่าราบ (0: 4)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถปฏิบัติงานเชื่อมท่าราบได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การปรับตั้งกระแสไฟ การเริ่มต้นอาร์ก การควบคุมระยะอาร์คและบ่อหลอมละลาย มุมลวดเชื่อม เทคนิคพื้นฐานในการควบคุมแนวเชื่อมในการเชื่อมเดินแนวท่าราบ การเชื่อมซ้อนแนว การต่อลวดเชื่อม การส่ายลวดเชื่อม การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาของแนวเชื่อม

3420720105...

3420720105 การเชื่อมต่อชนชิ้นงาน (0:4)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถปฏิบัติงานเชื่อมท่าต่อชนชิ้นงานได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การปรับตั้งกระแสไฟ การเริ่มต้นอาร์ก การควบคุมระยะอาร์คและบ่อหลอมละลาย การทำมุมลวดเชื่อม เทคนิคพื้นฐานในการควบคุมแนวเชื่อม ในการเชื่อมต่อชน ต่อมุม ต่อเกย การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาของแนวเชื่อม

3420720106 การเชื่อมต่อตัวที (0: 6)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถปฏิบัติงานเชื่อมท่าตัวทีได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การปรับตั้งกระแสไฟ การเริ่มต้นอาร์ก การควบคุมระยะอาร์คและบ่อหลอมละลาย การทำมุมลวดเชื่อม เทคนิคพื้นฐานในการควบคุมแนวเชื่อม ในการเชื่อมต่อตัวที ท่าระดับ ท่าตั้งเชื่อมขึ้น ท่าเหนือศรีษะ แลการทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาของแนวเชื่อม

3420720199 การวัดและประเมินผล (0:0)

ประเมินความรู้ความสามารถผู้เข้ารับการฝึกระหว่างฝึกอบรม

ผู้จัดทำหลักสูตร

นายนิมิตร สีดา ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ช3

ลงนาม.....ผู้เสนอหลักสูตร

(นายศักดิ์สิทธิ์ ศรีวิลัย)

หัวหน้าฝ่ายอุตสาหการ

ความเห็น...

ความเห็นของคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตร

คณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรได้ประชุมและรับรองพิจารณาหลักสูตรแล้ว เมื่อวันที่ 24 เดือน มีนาคม พ.ศ. 63

ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายปิยะ แสงทิพย์)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นางสาวสมลักษณ์ สุวรรณพรหมา)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 7 อุบลราชธานี

๒๕ มี.ค. ๒๕๖๓