หลักสูตรฝึกยกระดับฝีมือ
สาขา การเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ระดับ 1 (หลักสูตร 30 ชั่วโมง)
(รหัสหลักสูตร 4020022070201)

.....

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความสามารถในการเชื่อมตามมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ 1 ด้วยกระบวนการเชื่อมไฟฟ้า

1.2 เพื่อพัฒนาศักยภาพและยกระดับฝีมือช่างในงานเชื่อมไฟฟ้าตามมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานสากล

1.3 เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เข้าฝึกนำไปประกอบอาชีพได้

2. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึก

2.1 มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปไม่จำกัดเพศ

2.2 มีสภาพร่างกายและจิตใจแข็งแรงสมบูรณ์ ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก

2.3 มีพื้นฐานด้านการเชื่อมไฟฟ้า และการเชื่อมกระบวนการอื่นๆ

3. ระยะเวลาการฝึกอบรม

หลักสูตร การเชื่อมไฟฟ้าเพื่อเตรียมทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ใช้เวลาการฝึก 30 ชั่วโมง

4. วิธีการฝึกอบรม

บรรยาย สาธิต และฝึกปฏิบัติจริงในการเชื่อมตามแบบทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ด้วยกระบวนการเชื่อมไฟฟ้า โดยมีครูผู้สอนช่วยแนะนำและตอบคำถามอย่างใกล้ชิด

5. จำนวนผู้เข้ารับการฝึก

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกในหลักสูตร ไม่เกิน 25 คน/รุ่น

6. การรับรองผลการฝึกอบรม

ผู้ผ่านการฝึกอบรมจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะการฝึกอบรมทั้งหมด และสามารถผ่านการทดสอบตามเกณฑ์กำหนด จึงจะได้รับวุฒิบัตร จากสถาบันฯ / ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

/7. หัวข้อวิชา.....

7. หัวข้อวิชา

การเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ระดับ 1 (30 ชั่วโมง)

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง		หมายเหตุ
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
ชช.ย 101	แนะนำหลักสูตรและความปลอดภัยในการเชื่อม	0.5	-	
ชช.ย 102	หลักการ เครื่องมือ อุปกรณ์ ในการเชื่อมไฟฟ้า	1	-	
ชช.ย 106	ลวดเชื่อมมีสารพอกหุ้มตามมาตรฐานสากลและการเลือกใช้	0.5	-	
ชช.ย 111	ท่าเชื่อม รอยต่อแนวเชื่อมและสัญลักษณ์ของการเชื่อม	1	-	
ชช.ย 113	องค์ประกอบในการควบคุมคุณภาพแนวเชื่อม วิธีการตรวจสอบแนวเชื่อม	1	-	
ชช.ย 150	การเชื่อมต่อตัวที ท่าขนานนอน	-	6	
ชช.ย 160	การเชื่อมต่อตัวที ท่าตั้งเชื่อมขึ้น	-	6	
ชช.ย 170	การเชื่อมต่อตัวที ท่าเหนือศีรษะ	-	6	
ชช.ย 232	การเชื่อมท่อกับหน้าแปลน ท่าตั้งเชื่อมขึ้น	-	6	
ชช.ย 199	การประเมินผล	-	2	
	รวม	4	26	
		30		

8. เนื้อหาวิชาในหลักสูตร

ชช.ย 101 **แนะนำหลักสูตรและความปลอดภัยในการเชื่อม** (0.5 : 0)

แนะนำหลักสูตร ศึกษาหลักของความปลอดภัยในการทำงาน การระมัดระวังและการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน การเตรียมความพร้อมของตนเองก่อนลงมือปฏิบัติจริง ในการเชื่อมตามแบบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

/ ชช.ย 102.....

ชช.ย 102 **หลักการ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการเชื่อมไฟฟ้า** (1 : 0)

ศึกษาหลักการเชื่อมไฟฟ้าด้วยมือ ศึกษา ชนิด ประเภท การใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเชื่อมไฟฟ้า อุปกรณ์ป้องกันอันตราย การบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์

ชช.ย 106 **ลวดเชื่อมมีสารพอกหุ้มตามมาตรฐานสากลและการเลือกใช้** (0.5 : 0)

ศึกษา ชนิด และคุณสมบัติของลวดเชื่อมไฟฟ้าตามมาตรฐานต่างๆ ขนาดของลวดเชื่อม การเลือกใช้ลวดเชื่อม ให้เหมาะสมกับการใช้งาน

ชช.ย 111 **ท่าเชื่อม รอยต่อแนวเชื่อมและสัญลักษณ์ของการเชื่อม** (1 : 0)

ศึกษาตำแหน่งการเชื่อมท่าต่างๆ เช่น ท่าระดับ ท่าขนานนอน ท่าตั้ง ท่าเหนือศีรษะ วิธีการเชื่อมท่าต่างๆ ศึกษาสัญลักษณ์และความหมายในการเชื่อม ตามมาตรฐานต่างๆ

ชช.ย 113 **องค์ประกอบในการควบคุมคุณภาพแนวเชื่อม วิธีการตรวจสอบแนวเชื่อม** (1 : 0)

ศึกษาวิธีการตรวจสอบ ศึกษาข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการเชื่อม เช่น รูพรุน รอยกัดแหว่ง และการแก้ไข ศึกษาหาองค์ประกอบในการควบคุมคุณภาพการเชื่อม

ชช.ย 150 **การเชื่อมต่อตัวที ท่าขนานนอน** (0 : 6)

ฝึกปฏิบัติเชื่อมตามแบบทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ด้วยการกระบวนการเชื่อมไฟฟ้า ท่าขนานนอน การปรับกระแสไฟเชื่อม การจับยึดชิ้นงานเชื่อม ทิศทางการเชื่อม การป้อนลวดเชื่อม การตรวจสอบความบกพร่องเบื้องต้น การทำความสะอาดชิ้นงานก่อนเชื่อมและหลังเชื่อม

ชช.ย 160 **การเชื่อมต่อตัวที ท่าตั้งเชื่อมขึ้น** (0 : 6)

ฝึกปฏิบัติเชื่อมตามแบบทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ด้วยกระบวนการเชื่อมไฟฟ้า ท่าตั้งเชื่อมขึ้น การปรับกระแสไฟเชื่อม การจับยึดชิ้นงานเชื่อม ทิศทางการเชื่อม การป้อนลวดเชื่อม การตรวจสอบความบกพร่องเบื้องต้น การทำความสะอาดชิ้นงานก่อนเชื่อมและหลังเชื่อม

ชช.ย 170 **การเชื่อมต่อตัวที ท่าเหนือศีรษะ** (0 : 6)

ฝึกปฏิบัติเชื่อมตามแบบทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ด้วยกระบวนการเชื่อมไฟฟ้า ท่าเหนือศีรษะ การปรับกระแสไฟเชื่อม การจับยึดชิ้นงานเชื่อม ทิศทางการเชื่อม การป้อนลวดเชื่อม การตรวจสอบและแก้ปัญหาเกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

/ ชช.ย 232.....

ชช.ย 232 **การเชื่อมท่อกับหน้าแปลน ท่าตั้งเชื่อมขึ้น** (0 : 6)

ฝึกปฏิบัติเชื่อมท่อกับหน้าแปลน ด้วยกระบวนการเชื่อมไฟฟ้า ท่าตั้งเชื่อมขึ้น การปรับกระแสไฟเชื่อม การจับยึดชิ้นงานเชื่อม ทิศทางการเชื่อม การป้อนลวดเชื่อม การตรวจสอบและแก้ปัญหาเกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

ชช.ย 199 **การวัดผลและประเมินผล** (0 : 2)

ทดสอบความรู้ ความสามารถ และทักษะผู้รับการฝึก

.....