



การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร การเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ระดับ 2
(Manual Metal Arc Welding Level 2)
รหัสหลักสูตร 0920222070222

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นายรัช เบญจาทิกุล อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	
วันที่อนุมัติ...๑๒/๑๑/๒๕๖๔	จำนวน.....4.....แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่ 1 / 2564

การฝึกยกระดับฝีมือ
หลักสูตร การเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ระดับ 2
(Manual Metal Arc Welding Level 2)
รหัสหลักสูตร 0920222070222
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะและมีความพร้อมทั้งร่างกายจิตใจตลอดจนมีทัศนคติที่ดีในการประกอบอาชีพช่างเชื่อมไฟฟ้า โดยสามารถ

1.1 เตรียมวัสดุและเครื่องมือในงานเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือรวมทั้งสามารถปรับตั้งกระแสไฟเชื่อมได้ถูกต้องกับลักษณะงานเชื่อมไฟฟ้า

1.2 อ่านแบบงานเชื่อม การต่อรอยเชื่อมรวมทั้งการเลือกใช้ลวดเชื่อมและกระแสไฟเชื่อมให้เหมาะสมกับลักษณะงาน

1.3 เดินแนวเชื่อมซ้อนแนวและเชื่อมต่อตัวที่ขึ้นงานที่มีความหนาไม่เกิน 9 มิลลิเมตร ในทุกท่าเชื่อม

1.4 ปฏิบัติการเชื่อมต่อชนบาคีว้าราบขึ้นงานที่มีความหนาไม่เกิน 6 มิลลิเมตร

1.5 นำความรู้ และทักษะที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก จำนวน 60 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

3.1 เป็นผู้ประกอบอาชีพด้านช่างเชื่อมและงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือมีพื้นฐานความรู้ ความสามารถ และทักษะเทียบเท่าหลักสูตร การเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ระดับ 1

3.2 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

3.3 มีสภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร การเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ระดับ 2

ชื่อย่อ วพร. การเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ระดับ 2

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกอบรมตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกันตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะถือว่าผ่านการฝึกและได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0920730301	ความปลอดภัยในการทำงาน	2	0
0920730302	สัญลักษณ์การเชื่อมและรอยต่อแนวเชื่อม	4	0
0920730303	การตรวจสอบแนวเชื่อม	4	0
0920730304	การเชื่อมต่อตัวที่เดินแนวซ้อนแนวทำระดับ	0	8
0920730305	การเชื่อมต่อตัวที่เดินแนวซ้อนแนวทำตั้งเชื่อมขึ้น	0	12
0920730306	การเชื่อมต่อตัวที่เดินแนวซ้อนแนวทำเหนือศีรษะ	0	12
0920730307	การเชื่อมต่อชนบากวีท่าราบ	0	12
0920739901	การวัดและประเมินผล	2	4
รวม		12	48
		60	

6. เนื้อหาวิชา

0920730301 ความปลอดภัยในการทำงาน

(2 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานและการใช้เครื่องมือที่ถูกต้องกับลักษณะของงาน การเตรียมความพร้อมของตนเอง เช่น เครื่องแต่งกายชุดอุปกรณ์ป้องกันภัยในการทำงาน ประเภทของอุบัติเหตุ สาเหตุการแก้ไขและวิธีการป้องกัน ข้อควรระวังในการปฏิบัติงานเชื่อมอันตรายจากไฟ แสง รังสี และสะเก็ดประกายไฟที่เกิดจากการเชื่อม และหลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

0920730302 สัญลักษณ์การเชื่อมและรอยต่อแนวเชื่อม

(4 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับสัญลักษณ์การเชื่อมและรอยต่อแนวเชื่อมได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับสัญลักษณ์ที่ใช้ในงานเชื่อม ตำแหน่งของแนวเชื่อมและขนาดของแนวเชื่อมแบบของแนวเชื่อมและรอยต่อแนวเชื่อม

0920730303 การตรวจสอบแนวเชื่อม

(4 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจสอบแนวเชื่อมแบบต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการตรวจสอบแนวเชื่อมแบบต่างๆ เช่น การตรวจสอบแนวเชื่อมด้วยวิธีการใช้สารแทรกซึม การใช้ผงแม่เหล็ก การตีหักทำลายสภาพแนวเชื่อม การอ่านแนวเชื่อมบนแผ่นฟิล์ม



0920730304 การเชื่อมต่อตัวที่เดินแนวซ้อนแนวทำระดับ

(0 : 8)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและการเชื่อมต่อที่เดินแนวซ้อนแนวทำระดับได้อย่าง

ถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเตรียมงานเชื่อมยึด การเชื่อมต่อชิ้นงานหนา 6 - 9 มิลลิเมตร ลักษณะชิ้นงานวางตั้งฉากต่อกันบนแผ่นงานในทำระดับ โดยการเดินแนวเชื่อมทับแนว ทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหเกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

0920730305 การเชื่อมต่อตัวที่เดินแนวซ้อนแนวทำตั้งเชื่อมขึ้น

(0 : 12)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและการเชื่อมต่อตัวที่เดินแนวซ้อนแนวทำตั้งเชื่อมขึ้นได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชาฝึก

ปฏิบัติเกี่ยวกับการเตรียมงานเชื่อมยึด การเชื่อมต่อชิ้นงานหนา 6 - 9 มิลลิเมตร ลักษณะชิ้นงานวางตั้งฉากต่อกันบนแผ่นงานในทำตั้งเชื่อมขึ้น โดยการเดินแนวเชื่อมทับแนว การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหเกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

0920730306 การเชื่อมต่อตัวที่เดินแนวซ้อนแนวทำเหนือศีรษะ

(0 : 12)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและการเชื่อมต่อตัวที่เดินแนวซ้อนแนวทำเหนือศีรษะได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเตรียมงานเชื่อมยึด การเชื่อมต่อชิ้นงานหนา 6 - 9 มิลลิเมตร ลักษณะชิ้นงานวางตั้งฉากต่อกันบนแผ่นงานในทำเหนือศีรษะ โดยการเดินแนวเชื่อมทับแนว การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหเกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

0920730307 การเชื่อมต่อชนบากวีทำราบ

(0 : 12)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและการเชื่อมต่อชนบากวีทำราบได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การเว้นช่องว่าง การเชื่อมยึดการเชื่อมต่อชิ้นงานหนา การเชื่อมต่อชิ้นงานหนา 6 - 10 มิลลิเมตร ลักษณะการวางชิ้นงานในตำแหน่งทำราบ โดยการเดินลวดเชื่อมมากกว่า 1 แนว การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหเกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

0920739901 การวัดและประเมินผล

(2 : 4)

ประเมินความรู้ ความสามารถของผู้รับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

คณะผู้จัดทำและพิจารณาหลักสูตร

1. นายยุทธชัย ทองอินทร์

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 17 ระยอง

2. นายบุญนาย กงล้อม

ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช3

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 17 ระยอง



คณะผู้ปรับปรุงหลักสูตร

1. นายนิกร นิมสวาย ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
2. นายจักรพันธ์ จีอดดวงจันทร์ นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
3. นายไพโรจน์ พาสพิชญ นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ลงนาม.....ผู้เสนอหลักสูตร

(นายเฉลิมพงษ์ บุญรอด)

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นางตรุณี นิธิวิกุล)

รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายธวัช เบญจาทิกุล)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

๑๕ ม.ค. ๒๕๖๔