



การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร การเชื่อมประกอบผลิตภัณฑ์
(Product Assembly Welding)
รหัสหลักสูตร 0920222070812

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นายธวัช เบญจาทิกุล อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	
วันที่อนุมัติ...../...../..... E 5 ก.ค. 2564	จำนวน...6...แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่...1.../2564...

การฝึกยกระดับฝีมือ
หลักสูตร การเชื่อมประกอบผลิตภัณฑ์
(Product Assembly Welding)
รหัสหลักสูตร 0920222070812
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพการเชื่อมประกอบผลิตภัณฑ์ โดยสามารถ

- 1.1 อธิบายหลักการทำงานของเครื่องเชื่อม เครื่องมือและอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง
- 1.2 ปฏิบัติงานเชื่อมประกอบผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานงานเชื่อมได้อย่างถูกต้อง

2. ระยะเวลาการฝึกอบรม

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีความรู้เบื้องต้น หรือประสบการณ์เกี่ยวกับงานเชื่อม
- 3.2 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.3 มีสุขภาพดีไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม: วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร การเชื่อมประกอบผลิตภัณฑ์

ชื่อย่อ: วพร. การเชื่อมประกอบผลิตภัณฑ์

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จึงจะถือว่าผ่านการฝึก และได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0920730301	ความปลอดภัยในงานเชื่อม	1	0
0920730302	การใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องมือ	1	0
0920730303	การใช้เครื่องเชื่อมและอุปกรณ์ในงานเชื่อม	1	1
0920730304	แบบงานประกอบผลิตภัณฑ์	1	2
0920730305	การเชื่อมท่าราบ	0	3
0920730306	การเชื่อมท่าระดับ	0	2
0920730307	การเชื่อมประกอบผลิตภัณฑ์	1	12
0920730308	การป้องกันสนิม	1	2
0920739901	การวัดและประเมินผล	1	1
รวม		7	23
		30	

6. เนื้อหาวิชา

0920730301 ความปลอดภัยในงานเชื่อม (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในงานเชื่อมได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน การเกิดอุบัติเหตุและการป้องกัน การใช้สัญลักษณ์และป้ายคำเตือน หลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ความปลอดภัยในงานเชื่อม การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงานเชื่อม เช่น อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในการปฏิบัติการเชื่อม ข้อควรระวังในการปฏิบัติงานเชื่อม อันตรายจากกระแสไฟฟ้า แสง รังสี ควันและสะเก็ดประกายไฟที่เกิดจากการเชื่อม

0920730302 การใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องมือ (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือและบำรุงรักษาเครื่องมือได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เช่น ฉาก ตลับเมตร ระดับน้ำ เครื่องตัดเหล็ก เครื่องเจียรในชนิดมือถือ และอุปกรณ์ช่วยในการประกอบงาน เทคนิคการใช้งาน ข้อควรระวังในการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือ



0920730303 การใช้เครื่องเชื่อมและอุปกรณ์ในงานเชื่อม (1 : 1)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้และทักษะในการใช้เครื่องเชื่อมและอุปกรณ์ในงานเชื่อมได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ หรือเครื่องเชื่อมแม็ก อุปกรณ์ประกอบ การติดตั้งเครื่องเชื่อม วัฏจักรการทำงานของเครื่องเชื่อม วัสดุสิ้นเปลืองในการเชื่อม การบำรุงรักษา

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ หรือเครื่องเชื่อมแม็ก การปรับพารามิเตอร์ในการเชื่อม

0920730304 แบบงานประกอบผลิตภัณฑ์ (1 : 2)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้และทักษะในการออกแบบผลิตภัณฑ์ อ่านแบบ คำนวณวัสดุได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ลักษณะต่าง ๆ การอ่านแบบงาน การเลือกใช้วัสดุ การคำนวณวัสดุตามแบบที่กำหนด

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ลักษณะต่าง ๆ การอ่านแบบงาน การเลือกใช้วัสดุ การคำนวณวัสดุตามแบบที่กำหนด

0920730305 การเชื่อมทำร่าบ (0 : 3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีทักษะในการเชื่อมต่อชิ้นงานหนาแน่นกว่า 3 มิลลิเมตร ทำร่าบ ด้วยกระบวนการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ หรือกระบวนการเชื่อมแม็กได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการปรับพารามิเตอร์ในการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือหรือการเชื่อมแม็ก การควบคุมระยะอาร์กและบ่อหลอมละลาย การควบคุมทิศทางการเชื่อม การเตรียมชิ้นงานเชื่อม การประกอบชิ้นงานรอยต่อชน การเชื่อมยึด การเชื่อมรอยต่อชน การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและการแก้ไข ปัญหาข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น



0920730306 การเชื่อมท่าระดับ**(0 : 2)****วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีทักษะในการเชื่อมต่อชนและต่อฟิลเลทชิ้นงานหนาน้อยกว่า 3 มิลลิเมตร ท่าระดับ ด้วยกระบวนการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ หรือกระบวนการเชื่อมแม็กได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการปรับพารามิเตอร์ในการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ หรือการเชื่อมแม็ก การควบคุมระยะอาร์กและบ่อหลอมละลาย การควบคุมทิศทางการเชื่อม การเตรียมชิ้นงานเชื่อม การประกอบชิ้นงานรอยต่อชน การประกอบชิ้นงานรอยต่อฟิลเลท การเชื่อมยึด การเชื่อมรอยต่อชน การเชื่อมรอยต่อฟิลเลท การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและการแก้ไขปัญหาข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น

0920730307 การเชื่อมประกอบผลิตภัณฑ์**(1 : 12)****วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้และทักษะในการเชื่อมประกอบผลิตภัณฑ์ได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการเตรียมชิ้นงาน การจัดวางตำแหน่งเพื่อการเชื่อม การเชื่อมยึด ลำดับการเชื่อมงาน อุปกรณ์ประกอบ การเชื่อมรอยต่อชิ้นงาน การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบ และการแก้ไขปัญหาข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเตรียมชิ้นงาน การจัดวางตำแหน่งเพื่อการเชื่อม การเชื่อมยึด ลำดับการเชื่อมงาน อุปกรณ์ประกอบ การเชื่อมรอยต่อชิ้นงาน การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบ และการแก้ไขปัญหาข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น

0920730308 การป้องกันสนิม**(1 : 2)****วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้และทักษะในการป้องกันสนิมบนชิ้นงานได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของการเกิดสนิม วิธีการป้องกันสนิมด้วยการทาสี หรือการพ่นสี คุณสมบัติของสี สารทำลายลาย เช่น ทินเนอร์ น้ำมันสน การเลือกใช้สีรองพื้น สีทับหน้า วิธีการเตรียมผิวชิ้นงาน ก่อนทำสีรองพื้นกันสนิม และการทาสีจริง

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเตรียมผิวชิ้นงานก่อนทำสีรองพื้นกันสนิม การเตรียมสี การทาสี หรือการพ่นสีรองและสีทับหน้า การทำความสะอาดและจัดเก็บอุปกรณ์

0920739901 การวัดและประเมินผล**(1 : 1)**

ประเมินความรู้ ความสามารถของผู้รับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ



คณะผู้จัดทำหลักสูตร

- | | |
|----------------------|--|
| 1. นายนิมิต สีดา | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช3
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 7 อุบลราชธานี |
| 2. นายปริญญา บุญเลิศ | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช3
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 7 อุบลราชธานี |

คณะผู้ปรับปรุงหลักสูตร

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. นายรัตนพล ชนยุทธ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 9 พิษณุโลก |
| 2. นายอนุชา แก้วเรือง | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช3
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 2 สุพรรณบุรี |
| 3. นายอำนาจ จุลแสน | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช3
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 4 ราชบุรี |

ลงนาม.....ผู้เสนอหลักสูตร

(นายเฉลิมพงษ์ บุญรอด)

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นางตรุณี นิธิทวีกุล)

รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายธวัช เบญจาทิกุล)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

๕๓-๓-๒๕๖๔

