



การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร เทคโนโลยีการเชื่อมเพื่อสร้างซ่อมเครื่องจักรกล
(Welding Technology for Mechanical Build and Repair)
รหัสหลักสูตร 0920222070109

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	(นายรัช เบญจาทิกุล) อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	
วันที่อนุมัติ...../...../..... 11/ธ.ย./2564	จำนวน...4...แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่ ...1/2564...

การฝึกยกระดับฝีมือ
หลักสูตร เทคโนโลยีการเชื่อมเพื่อสร้างซ่อมเครื่องจักรกล
(Welding Technology for Mechanical Build and Repair)

รหัสหลักสูตร 0920222070109

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะและมีความพร้อมทั้งร่างกายจิตใจตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพการเชื่อมเพื่อสร้างซ่อมเครื่องจักรกล โดยสามารถ

1.1 อธิบายหลักการทำงานของเครื่องเชื่อมไฟฟ้าและอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง

1.2 ปฏิบัติงานเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือเหล็กกล้าคาร์บอนต่ำรอยต่อชนิดต่าง ๆ เพื่อสร้างและซ่อมเครื่องจักรกล โดยมีคุณภาพของรอยเชื่อมตามมาตรฐานที่กำหนด

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

3.1 มีความรู้เบื้องต้น หรือประสบการณ์เกี่ยวกับการเชื่อมสร้างซ่อมเครื่องจักรกล

3.2 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีบริบูรณ์

3.3 มีสุขภาพดีไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร เทคโนโลยีการเชื่อมเพื่อสร้างซ่อมเครื่องจักรกล

ชื่อย่อ : วพร.เทคโนโลยีการเชื่อมเพื่อสร้างซ่อมเครื่องจักรกล

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จึงจะถือว่าผ่านการฝึก และได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0920739801	ความปลอดภัยในการเชื่อม	2	0
0920739802	กระบวนการเชื่อม	1	0
0920739803	การเชื่อมของโลหะกลุ่มเหล็ก	1	0
0920739804	การเลือกวัสดุเชื่อมและการประยุกต์ใช้ในการเชื่อมเพื่อสร้างซ่อมเครื่องจักรกล	1	0
0920739805	ฝึกปฏิบัติการเชื่อมเหล็กหนา 6 มม.	0	11
0920739806	ฝึกปฏิบัติการเชื่อมเหล็กหนา 9 มม.	0	11
0920739901	การวัดและประเมินผล	1	2
รวม		6	24
		30	

6. เนื้อหาวิชา

0920739801 ความปลอดภัยในการเชื่อม (2 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจถึงอันตรายที่เกิดจากกระบวนการเชื่อม ความสำคัญของการป้องกันอันตรายในขณะปฏิบัติงานเชื่อมได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการที่ก่อให้เกิดอันตรายจากการเชื่อม ความปลอดภัยในงานเชื่อม การแต่งกายและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในงานเชื่อม ข้อควรระวังในการปฏิบัติงานเชื่อม อันตรายจากไฟฟ้า รังสี คว้น และสะเก็ดไฟที่เกิดจากการเชื่อม และวิธีป้องกันอันตราย

0920739802 กระบวนการเชื่อม (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการเชื่อมต่าง ๆ ที่นิยมใช้งานกันทั่วไป เครื่องมือวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อม แบบรอยต่อสัญลักษณ์ในการเชื่อม กระแสไฟ การตรวจสอบงานเชื่อมเบื้องต้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการเชื่อมต่าง ๆ ที่นิยมใช้งานกันทั่วไป เช่น เชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ เชื่อมแม็ก เชื่อมทิก เครื่องมือวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อม แบบรอยต่อสัญลักษณ์ในการเชื่อม กระแสไฟ การตรวจสอบงานเชื่อมเบื้องต้น



0920739803 การเชื่อมของโลหะกลุ่มเหล็ก (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการเชื่อมโลหะกลุ่มเหล็ก ตลอดจนถึงการใช้กระบวนการเชื่อม กระแสเชื่อม ลวดเชื่อมที่เหมาะสม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการเชื่อมโลหะกลุ่มเหล็ก เช่น เหล็ก เหล็กกล้าไร้สนิมในความหนาที่ต่างกัน ตลอดจนถึงการใช้กระบวนการเชื่อม กระแสเชื่อม ลวดเชื่อมที่เหมาะสม

0920739804 การเลือกลวดเชื่อมและการประยุกต์ใช้ในการเชื่อมเพื่อสร้างซ่อมเครื่องจักรกล (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการเลือกลวดเชื่อมชนิดต่าง ๆ และการประยุกต์ใช้ในการเชื่อมเพื่อสร้างซ่อมเครื่องจักรกล

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการเลือกลวดเชื่อมชนิดต่าง ๆ และการประยุกต์ใช้ในการเชื่อมเพื่อสร้างซ่อมเครื่องจักรกล

0920739805 ฝึกปฏิบัติการเชื่อมเหล็กหนา 6 มม. (0 : 11)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีทักษะสามารถปฏิบัติการเชื่อมเหล็กหนา 6 มม. โดยใช้กระบวนการเชื่อม อาร์กโลหะด้วยมือ และกระบวนการเชื่อมแม็ก การเลือกใช้ลวดเชื่อม กระแสไฟ เตรียมชิ้นงาน การเชื่อมประกอบชิ้นงาน การเตรียมเครื่องเชื่อมและอุปกรณ์ การเชื่อมรอยต่อชนต่อตัวที่ในท่าเชื่อมต่าง ๆ การตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องของรอยเชื่อมได้

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเชื่อมเหล็กหนา 6 มม. โดยใช้กระบวนการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ และกระบวนการเชื่อมแม็ก การเลือกใช้ลวดเชื่อม กระแสไฟ เตรียมชิ้นงาน การเชื่อมประกอบชิ้นงาน การเตรียมเครื่องเชื่อม และอุปกรณ์ การเชื่อมรอยต่อชนต่อตัวที่ในท่าเชื่อมต่าง ๆ การตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องของรอยเชื่อมได้

0920739806 ฝึกปฏิบัติการเชื่อมเหล็กหนา 9 มม. (0 : 11)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีทักษะสามารถปฏิบัติการเชื่อมเหล็กหนา 9 มม. โดยใช้กระบวนการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ การเลือกใช้ลวดเชื่อม กระแสไฟ เตรียมชิ้นงาน การเชื่อมประกอบชิ้นงาน การเตรียมเครื่องเชื่อมและอุปกรณ์ การเชื่อมรอยต่อชนต่อตัวที่ในตำแหน่งท่าเชื่อมต่าง ๆ การตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องของรอยเชื่อมได้อย่างปลอดภัยและเชื่อมได้ตามมาตรฐาน

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเชื่อมเหล็กหนา 9 มม. โดยใช้กระบวนการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ การเลือกใช้ลวดเชื่อม กระแสไฟ เตรียมชิ้นงาน การเชื่อมประกอบชิ้นงาน การเตรียมเครื่องเชื่อมและอุปกรณ์ การเชื่อมรอยต่อชนต่อตัวที่ในตำแหน่งท่าเชื่อมต่าง ๆ การตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องของรอยเชื่อมได้อย่างปลอดภัยและเชื่อมได้ตามมาตรฐาน



0920739901 การวัดและประเมินผล

(1 : 2)

ประเมินความรู้ ความสามารถของผู้เข้ารับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

คณะผู้จัดทำหลักสูตร

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. นายปรีชา อุปะทะ | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช3
สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานลำพูน |
| 2. นายทองชน ยกสวัสดิ์ | ช่างเครื่องกลอาวุธ
บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) สาขาลำพูน |

คณะผู้ปรับปรุงหลักสูตร

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. นายวินิจ สืบแต่ตระกูล | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 2. นายนครินทร์ คฤหาสน์สุวรรณ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 3. นายถนอม คุ่มแก้ว | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช3
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 1 สมุทรปราการ |

ลงนาม.....ผู้เสนอหลักสูตร

(นายเฉลิมพงษ์ บุญรอด)

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นางตรุณี นิธิวิกุล)

รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายธวัช เบญจาทิกุล)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

๑๑ ธ.ค. ๒๕๖๕

