

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ

สาขาช่างเชื่อมแม็ก ระดับ 1

(MAG WELDER - Level 1)

รหัสหลักสูตร : 3420012070803....

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 7 อุบลราชธานี
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความสามารถในการจัดเตรียมและเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์เครื่องจักรเครื่องมือในงานเชื่อมแม็กเหล็กกล้า
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความสามารถในการปฏิบัติงานเชื่อมเหล็กกล้าที่มีความหนา 1 - 3 มม. ในตำแหน่งการเชื่อมต่างๆด้วยกระบวนการเชื่อมแม็ก
- 1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถบอกถึงสาเหตุของการเกิดข้อบกพร่องและการแก้ไขข้อบกพร่องในการเชื่อมแม็ก
- 1.4 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถบอกความหมายของสัญลักษณ์ในงานเชื่อม
- 1.5 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถนำความรู้ หรือทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ระยะเวลาฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติโดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 7 อุบลราชธานี หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นเวลา 30 ชั่วโมงฝึก

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีอายุตั้งแต่ 18 ขึ้นไป
- 3.2 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาขึ้นไป
- 3.3 เป็นผู้ที่ทำงานอยู่แล้วหรือผู้ว่างงานที่เคยทำงานมาแล้ว
- 3.4 เป็นผู้ประกอบอาชีพด้านช่างเชื่อมและงานอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 3.5 มีความพร้อมสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา ช่างเชื่อมแม็ก ระดับ 1

ชื่อย่อวพร. สาขาช่างเชื่อมแม็ก ระดับ 1

ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาฝึกทั้งหมด จะได้รับวุฒิบัตร วพร. สาขา ช่างเชื่อมแม็ก ระดับ 1

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
3420730401	ความปลอดภัยในการทำงาน	1	-
3420730402	หลักการเชื่อมแม่เหล็กและอุปกรณ์การเชื่อม	1	-
3420730403	ลวดเชื่อมแม่เหล็กกล้าและแก๊สปกป้อง	1	-
3420730404	ข้อบกพร่องในงานเชื่อมแม่เหล็กกล้า	1	-
3420730405	สัญลักษณ์และตำแหน่งการเชื่อม	1	-
3420730406	วัสดุงานเชื่อมและการเตรียมงาน	1	-
3420730407	การเชื่อมท่าราบ	-	4
3420730408	การเชื่อมท่าระดับ	-	6
3420730409	การเชื่อมท่าตั้งเชื่อมลง	-	6
3420730410	การเชื่อมท่าเหนือศีรษะ	-	6
0920739901	การวัดและประเมินผล	1	1
		7	23
	รวม	30	

6. เนื้อหาวิชา:

3420730401 6.1 ความปลอดภัยในการทำงาน (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกบอกลักษณะความปลอดภัยในการทำงานได้อย่างถูกต้อง
คำอธิบายรายวิชา

ปฐมนิเทศและแนะนำหลักสูตรการฝึกศึกษาวิธีการปฏิบัติงานและการใช้เครื่องมือที่ถูกต้องกับลักษณะของงานการเตรียมความพร้อมของตนเองเช่นเครื่องแต่งกายชุดอุปกรณ์ป้องกันภัยในการทำงานประเภทของอุบัติเหตุสาเหตุการแก้ไขและวิธีการป้องกันข้อควรระวังในการปฏิบัติงานเชื่อมอันตรายจากไฟแสงรังสีและสะเก็ดประกายไฟที่เกิดจากการเชื่อมและหลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

3420730402 6.2 หลักการเชื่อมแม่เหล็กและอุปกรณ์การเชื่อม (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอธิบายหลักการเชื่อมแม่เหล็กและอุปกรณ์การเชื่อมได้อย่างถูกต้อง
คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการเชื่อมแม่เหล็กเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมหลักการทำงานของเครื่องเชื่อมแม่เหล็กการใช้เครื่องเชื่อมการติดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบเครื่องเชื่อมป็นเชื่อมระบบการหล่อเย็น

3420730403 6.3 ลวดเชื่อมแม่เหล็กกล้าและแก๊สปกป้อง (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

ผู้รับการฝึกอธิบายคุณลักษณะและการเลือกใช้ลวดเชื่อมแม่เหล็กกล้าแลแก๊ส
ปกป้องได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาคุณลักษณะของลวดเชื่อมชนิดและมาตรฐานของลวดเชื่อมที่ใช้ในงานเชื่อม
แม่เหล็กกล้าตามมาตรฐาน AWS JIS DIN และมอก. การเลือกใช้ลวดเชื่อมให้ตรงกับชนิดของวัสดุ
ชิ้นงานการเก็บรักษาลวดเชื่อมชนิดของแก๊สปกป้องและการเลือกใช้

3420730404 6.4 ข้อบกพร่องในงานเชื่อมแม่เหล็กกล้า (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอธิบายลักษณะสาเหตุและวิธีการแก้ไขข้อบกพร่องในงาน
เชื่อมแม่เหล็กกล้าได้ถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาลักษณะสาเหตุและวิธีการแก้ปัญหาข้อบกพร่องในงานเชื่อมแม่เหล็กเช่นรูพรุน
การหลอมละลายไม่สมบูรณ์รอยเกย ฯลฯ

3420730405 6.5 สัญลักษณ์และตำแหน่งการเชื่อม (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกบอกความหมายของสัญลักษณ์ในงานเชื่อมและตำแหน่งการ
เชื่อมได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาสัญลักษณ์และความหมายในงานเชื่อมตามมาตรฐาน ISO AWS ตลอดจน
ตำแหน่งการเชื่อมท่าต่างๆและชนิดของรอยต่องานเชื่อม

3420730406 6.6 วัสดุงานเชื่อมและการเตรียมงาน (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกบอกชนิดของเหล็กกล้าและการเตรียมงานได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาชนิดของเหล็กกล้าวิธีการเตรียมงานเชื่อมการประกอบชิ้นงานการใช้
เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ

3420720107 6.7 การเชื่อมท่อราบ (0 : 4)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและเชื่อมท่อราบได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงานการปรับตั้งกระแสไฟเชื่อมการปรับตั้งอัตราไหลของแก๊ส ปกป้องการปรับตั้งความเร็วการป้อนลวดการสร้างบ่อหลอมละลายการเชื่อมยึดการเชื่อมเดินแนว การเชื่อมต่อฉากต่อมุมต่อชนการวางมุมหัวเชื่อมการควบคุมหัวเชื่อมการตรวจสอบและแก้ไขปัญหา เกี่ยวกับข้อบกพร่องในแนวเชื่อมและการบิดงอของชิ้นงาน

3420730408 6.8 การเชื่อมท่อระดับ (0 : 6)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและเชื่อมท่อระดับได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงานการปรับตั้งกระแสไฟเชื่อมการปรับตั้งอัตราไหลของแก๊ส ปกป้องการปรับตั้งความเร็วการป้อนลวดการสร้างบ่อหลอมละลายการเชื่อมยึดการเชื่อมเดินแนว การเชื่อมต่อฉากต่อมุมต่อชนการวางมุมหัวเชื่อมการควบคุมหัวเชื่อมการตรวจสอบและแก้ไขปัญหา เกี่ยวกับข้อบกพร่องในแนวเชื่อมและการบิดงอของชิ้นงาน

3420730409 6.9 การเชื่อมท่อตั้งเชื่อมลง (0 : 6)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและเชื่อมท่อตั้งเชื่อมขึ้นได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงานการปรับตั้งกระแสไฟเชื่อมการปรับตั้งอัตราไหลของแก๊ส ปกป้องการปรับตั้งความเร็วการป้อนลวดการสร้างบ่อหลอมละลายการเชื่อมยึดการเชื่อมเดินแนว การเชื่อมต่อฉากต่อมุมต่อชนการวางมุมหัวเชื่อมการควบคุมหัวเชื่อมการตรวจสอบและแก้ไขปัญหา เกี่ยวกับข้อบกพร่องในแนวเชื่อมและการบิดงอของชิ้นงาน

3420730410 6.10 การเชื่อมท่อเหนือศีรษะ (0 : 6)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและเชื่อมท่อเหนือศีรษะได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงานการปรับตั้งกระแสไฟเชื่อมการปรับตั้งอัตราไหลของแก๊ส ปกป้องการปรับตั้งความเร็วการป้อนลวดการสร้างบ่อหลอมละลายการเชื่อมยึดการเชื่อมเดินแนว การเชื่อมต่อฉากต่อมุมต่อชนการวางมุมหัวเชื่อมการควบคุมหัวเชื่อมการตรวจสอบและแก้ไขปัญหา เกี่ยวกับข้อบกพร่องใน

0920739901

6.11การวัดและประเมินผล

(1 : 1)

ประเมินความรู้ความสามารถของผู้รับการศึกษา โดยการทดสอบภาคทฤษฎีและ

ปฏิบัติ

ผู้จัดทำหลักสูตร

1. นายนิมิตร สีดา ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ช3

2. นายปริญญา บุญเลิศ ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ช3

ลงนาม.....ผู้เสนอหลักสูตร

(นายสุชัย พงศ์พัฒนพานิชย์)

หัวหน้าฝ่ายอุตสาหกรรม

ความเห็นของคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตร

คณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรได้ประชุมรับรองและพิจารณาหลักสูตรแล้ว เมื่อวันที่ 28
เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายสุชัย พงศ์พัฒนพานิชย์)

หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาฝีมือและศักยภาพแรงงาน

ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายวิชัย ผิวสะอาด)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 7 อุบลราชธานี