

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ  
สาขาช่างเชื่อมประกอบโครงสร้าง  
(STRUCTURAL STEEL WELDER)  
รหัสหลักสูตร : 34200120702.10.....  
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 7 อุบลราชธานี  
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถเตรียมวัสดุและเครื่องมือในงานเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือรวมทั้งเลือกใช้เครื่องเชื่อมและลวดเชื่อมได้เหมาะสมกับลักษณะของงาน
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถอ่านสัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบเพื่อการเชื่อมเหล็กโครงสร้างได้อย่างถูกต้อง
- 1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถเชื่อมต่อเหล็กรูปพรรณต่างๆซึ่งวางในแนวนอนแนวตั้งและแนวเหนือศีรษะได้
- 1.4 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถนำความรู้ หรือทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 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 เป็นผู้ที่ทำงานอยู่แล้ว หรือผู้ว่างงานที่เคยทำงานมาแล้ว
- 3.4 เป็นผู้ที่มีประกอบอาชีพด้านช่างเชื่อมและงานอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 3.5 มีความพร้อมสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาช่างเชื่อมประกอบโครงสร้าง

ชื่อย่อ : วพร. สาขาช่างเชื่อมประกอบโครงสร้าง

ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาฝึกทั้งหมด จะได้รับวุฒิบัตร วพร. สาขาช่างเชื่อมประกอบโครงสร้าง

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
3420730301	ความปลอดภัยในการทำงาน	1	-
3420730302	การเลือกใช้ลวดเชื่อม	1	-
3420730303	การอ่านแบบงานเชื่อม	1	-
3420730304	สัญลักษณ์การเชื่อมและการออกแบบรอยต่อ	1	-
3420730305	การตรวจสอบแนวเชื่อม	1	-
3420730306	การเชื่อมต่อเหล็กรูปพรรณในแนวนอน	-	2
3420730307	การเชื่อมต่อเหล็กรูปพรรณในแนวตั้ง	-	3
3420730308	การเชื่อมต่อเหล็กรูปพรรณในแนวเหนือศีรษะ	-	2
3420730309	การเชื่อมต่อท่อกลมในแนวนอน	-	2
3420730310	การเชื่อมต่อท่อกลมในแนวตั้ง	-	3
3420730311	การเชื่อมต่อท่อกลมในแนวเหนือศีรษะ	-	2
3420730312	การเชื่อมเหล็ก I-BEAM ในแนวนอน	-	2
3420730313	การเชื่อมเหล็ก I-BEAM ในแนวตั้ง	-	3
3420730314	การเชื่อมเหล็ก I-BEAM ในแนวเหนือศีรษะ	-	3
3420739901	การวัดและประเมินผล	1	2
		6	24
	รวม		30

6. เนื้อหาวิชา

3420730301 6.1 ความปลอดภัยในการทำงาน (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกบอกลักษณะความปลอดภัยในการทำงานได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ปฐมนิเทศและแนะนำหลักสูตรการฝึกศึกษาวิธีการปฏิบัติงานและการใช้เครื่องมือที่ถูกต้องกับลักษณะของงานการเตรียมความพร้อมของตนเองเช่นเครื่องแต่งกายชุดอุปกรณ์ป้องกันภัยในการทำงานประเภทขออุบัติเหตุสาเหตุการแก้ไขและวิธีการป้องกันข้อควรระวังในการปฏิบัติงานเชื่อมอันตรายจากไฟแสงรังสีและสะเก็ดประกายไฟที่เกิดจากการเชื่อมและหลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

- 3420730302      6.2 การเลือกใช้ลวดเชื่อม      (1 : 0)  
วัตถุประสงค์รายวิชา  
เพื่อให้ผู้รับการฝึกอธิบายคุณสมบัติของลวดเชื่อมและเลือกใช้ลวดเชื่อมได้อย่าง  
ถูกต้อง  
คำอธิบายรายวิชา  
ศึกษาคุณสมบัติของลวดเชื่อมการเลือกใช้ชนิดและขนาดของลวดเชื่อมให้เหมาะสม  
กับวัสดุชิ้นงานและขนาดของแนวเชื่อม
- 3420730303      6.3 การอ่านแบบงานเชื่อม      (1 : 0)  
วัตถุประสงค์รายวิชา  
เพื่อให้ผู้รับการฝึกอธิบายความหมายสัญลักษณ์ในงานเชื่อมโครงสร้างและอ่านแบบ  
งานเชื่อมโครงสร้างได้อย่างถูกต้อง  
คำอธิบายรายวิชา  
ศึกษาสัญลักษณ์ที่ใช้ในงานเชื่อมโครงสร้างแบบและขนาดของเหล็กรูปพรรณต่างๆ  
การอ่านแบบและขนาดแนวเชื่อม
- 3420730304      6.4 สัญลักษณ์การเชื่อมและการออกแบบรอยต่อ      (1 : 0)  
วัตถุประสงค์รายวิชา  
เพื่อให้ผู้รับการฝึกอธิบายความหมายสัญลักษณ์แนวเชื่อมและรอยต่อแบบต่างๆได้  
อย่างถูกต้อง  
คำอธิบายรายวิชา  
ศึกษาสัญลักษณ์แนวเชื่อมและรอยต่อแบบต่างๆลักษณะการนำไปใช้งานของแนว  
เชื่อมและรอยต่อแต่ละแบบข้อดี-ข้อเสียและการออกแบบให้เหมาะสมกับชิ้นงาน
- 3420730305      6.5 การตรวจสอบแนวเชื่อม      (1 : 0)  
วัตถุประสงค์รายวิชา  
เพื่อให้ผู้รับการฝึกอธิบายวิธีการตรวจสอบแนวเชื่อมแบบต่างๆได้อย่างถูกต้อง  
คำอธิบายรายวิชา  
เพื่อให้รู้จักวิธีการตรวจสอบแนวเชื่อมแบบต่างๆเช่นการตรวจสอบด้วยวิธีใช้สาร  
แทรกซึมการใช้ผงเหล็กการตีหักทำลายสภาพแนวเชื่อมและการอ่านแนวเชื่อมบนแผ่นฟิล์ม
- 3420730306      6.6 การเชื่อมต่อเหล็กรูปพรรณในแนวนอน      (0 : 2)  
วัตถุประสงค์รายวิชา  
เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและเชื่อมต่อเหล็กรูปพรรณในแนวนอนได้  
อย่างถูกต้อง  
คำอธิบายรายวิชา  
ฝึกปฏิบัติการเตรียมงานการปรับตั้งกระแสไฟการเชื่อมยึดการเริ่มอาร์คการเชื่อมต่อ  
เหล็กรูปพรรณซึ่งวางในแนวนอนการควบคุมแนวเชื่อมการทำสะอาดแนวเชื่อมการตรวจสอบและ  
แก้ไขปัญหากเกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

3420730307 6.7 การเชื่อมต่อเหล็กgrupพรรณในแนวตั้ง (0 : 3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและเชื่อมต่อเหล็กgrupพรรณในแนวตั้งได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงานการปรับตั้งกระแสไฟการเชื่อมยึดการเริ่มอาร์คการเชื่อมต่อเหล็กgrupพรรณซึ่งวางในแนวตั้งการควบคุมแนวเชื่อมการทำความสะอาดแนวเชื่อมการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

3420730308 6.8 การเชื่อมต่อเหล็กgrupพรรณในแนวเหนือศีรษะ (0 : 2)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและเชื่อมต่อเหล็กgrupพรรณในแนวเหนือศีรษะได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงานการปรับตั้งกระแสไฟการเชื่อมยึดการเริ่มอาร์คการเชื่อมต่อเหล็กgrupพรรณซึ่งวางในแนวระดับเหนือศีรษะการควบคุมแนวเชื่อมการทำความสะอาดแนวเชื่อมการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

3420730309 6.9 การเชื่อมต่อท่อกลมในแนวนอน (0 : 2)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและเชื่อมต่อท่อกลมในแนวนอนได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงานการปรับตั้งกระแสไฟการเชื่อมยึดการเริ่มอาร์คการเชื่อมต่อท่อกลมในแนวนอนการควบคุมแนวเชื่อมการทำความสะอาดแนวเชื่อมการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

3420730310 6.10 การเชื่อมต่อท่อกลมในแนวตั้ง (0 : 3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและเชื่อมต่อท่อกลมในแนวตั้งได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงานการปรับตั้งกระแสไฟการเชื่อมยึดการเริ่มอาร์คการเชื่อมต่อท่อกลมในแนวตั้งการควบคุมแนวเชื่อมการทำความสะอาดแนวเชื่อมการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

3420730311 6.11 การเชื่อมต่อท่อกลมในแนวเหนือศีรษะ (0 : 2)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและเชื่อมต่อท่อกลมในแนวเหนือศีรษะได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงานการปรับตั้งกระแสไฟการเชื่อมยึดการเริ่มอาร์คการเชื่อมต่อท่อกลมในแนวระดับเหนือศีรษะการควบคุมแนวเชื่อมการทำความสะอาดแนวเชื่อมการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

3420730312 6.12 การเชื่อมเหล็ก I-BEAM ในแนวนอน (0 : 2)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและเชื่อมเหล็ก I-BEAM ในแนวนอนได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงานการปรับตั้งกระแสไฟการเชื่อมยึดการเริ่มอาร์คการเชื่อมต่อเหล็ก I-BEAM ซึ่งวางอยู่ในแนวนอนการควบคุมแนวเชื่อมการทำความสะอาดแนวเชื่อมการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

3420730313 6.13 การเชื่อมเหล็ก I-BEAM ในแนวตั้ง (0 : 3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและเชื่อมเหล็ก I-BEAM ในแนวตั้งได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงานการปรับตั้งกระแสไฟการเชื่อมยึดการเริ่มอาร์คการเชื่อมต่อเหล็ก I-BEAM ซึ่งวางอยู่ในแนวตั้งการควบคุมแนวเชื่อมการทำความสะอาดแนวเชื่อมการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

3420730314 6.14 การเชื่อมเหล็ก I-BEAM ในแนวเหนือศีรษะ (0 : 3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและเชื่อมเหล็ก I-BEAM ในแนวเหนือศีรษะได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงานการปรับตั้งกระแสไฟการเชื่อมยึดการเริ่มอาร์คการเชื่อมต่อเหล็ก I-BEAM ซึ่งวางอยู่ในแนวเหนือศีรษะการควบคุมแนวเชื่อมการทำความสะอาดแนวเชื่อมการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

3420739901

6.15 การวัดและประเมินผล

(1 : 2)

ประเมินความรู้ความสามารถของผู้รับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎีและ

ปฏิบัติ

ผู้จัดทำหลักสูตร

1. นายนิมิตร สีดา ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ช3

2. นายปริญญา บุญเลิศ ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ช3

ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายสุชัย พงศ์พัฒน์พาณิชย์)

หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาฝีมือและศักยภาพแรงงาน

ความเห็นของคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตร

คณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรได้ประชุมรับรองและพิจารณาหลักสูตรแล้ว เมื่อวันที่ 29

เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2559

ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายสุชัย พงศ์พัฒน์พาณิชย์)

หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาฝีมือและศักยภาพแรงงาน

ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายวิชัย ผิวสะอาด)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 7 อุบลราชธานี