หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ

สาขาอาชีพช่างอุตสาหการ

กลุ่มอาชีพช่างเชื่อม

สาขาการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ระดับ1
(MANUAL METAL ARC WELDING LEVEL1)
รหัสหลักสูตร 2120012070210

ศูนย์ฝึกอบรมเทคโนโลยีงานเชื่อม
สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีอัตโนมัติและหุ่นยนต์ภาคตะวันออก (ระยอง)
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 17 ระยอง

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขาการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ระดับ 1
(MANUAL MATAL ARC WELDING LEVEL1)
รหัสหลักสูตร 2120012070210
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 17 ระยอง

---

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถเตรียมวัสดุและเครื่องมือในงานเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ รวมทั้งสามารถปรับตั้งกระแสไฟเชื่อมได้ถูกต้องกับลักษณะงานเชื่อมไฟฟ้า

1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถเชื่อมชิ้นงานในท่าราบ ท่าขนานนอน ท่าตั้งได้อย่างถูกต้องปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถเชื่อมชิ้นงานที่มีความหนาไม่เกิน 6 มม. ในท่าราบได้ทุกลักษณะการต่อชิ้นงาน

1.4 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถเชื่อมต่อชิ้นงานที่มีความหนาไม่เกิน 6 มม. โดยการต่อตัวทีในท่าระดับและท่าตั้ง

2. ระยะเวลาฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมระยะเวลาฝึก 18 ชั่วโมง ผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิ์สอบวัดผล

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

3.1 เป็นผู้มีประกอบอาชีพด้านช่างเชื่อม และงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

3.2 มีพื้นความรู้หรือประสบการณ์เกี่ยวกับงานเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ

3.3 เป็นผู้มีร่างกายแข็งแรง มีความประพฤติดี

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ระดับ 1

ชื่อย่อ วพร. สาขาการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ระดับ 1

ผู้รับการฝึกที่จบหลักสูตร และผ่านการทดสอบของ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 17 ระยอง จะได้รับวุฒิบัตร

5. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
2120730301	ความปลอดภัยในการทำงาน	1	-
2120730302	หลักการทำงานของเครื่องเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ	1	-
2120730303	ลวดเชื่อม ท่าเชื่อม และรอยต่อแนวเชื่อม	1	-
2120730304	การเชื่อมเดินแนวท่าราบ	-	3
2120730305	การเชื่อมต่อตัวทีท่าระดับ	-	4
2120730306	การเชื่อมต่อตัวทีท่าตั้งเชื่อมขึ้น	-	6
2120730307	การวัดและประเมินผล	1	1
		4	14
	รวม	18	

6. เนื้อหาวิชา

2120730301 ความปลอดภัยในการทำงาน (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกบอกหลักความปลอดภัยในการทำงานได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ปฐมนิเทศและแนะนำหลักสูตรการฝึก ศึกษาวิธีการปฏิบัติงานและการใช้เครื่องมือที่ถูกต้องกับลักษณะของงาน การเตรียมความพร้อมของตนเอง เช่น เครื่องแต่งกายชุดอุปกรณ์ป้องกันภัยในการทำงาน ประเภทของอุบัติเหตุ สาเหตุ การแก้ไขและวิธีการป้องกัน ข้อควรระวังในการปฏิบัติงานเชื่อม อันตรายจากไฟ แสง รังสี และสะเก็ดประกายไฟที่เกิดจากการเชื่อม และหลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

2120730302 หลักการทำงานของเครื่องเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอธิบายหลักการทำงานของเครื่องเชื่อมไฟฟ้าแบบต่างๆได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาชนิด ประเภท และการทำงานของเครื่องเชื่อมไฟฟ้าทั้งแบบ AC,DCEP และ DCEN การปรับตั้งกระแสไฟ การบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์

2120730303 ลวดเชื่อม ท่าเชื่อม และรอยต่อแนวเชื่อม (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกบอกชนิดของลวดเชื่อม ท่าเชื่อม และรอยต่อแนวเชื่อมได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาคุณสมบัติของลวดเชื่อมไฟฟ้าและสารพอกหุ้ม ขนาดของลวดเชื่อมวิธีการเชื่อมท่าราบ ท่าขนานนอน ท่าตั้ง วิธีการต่อแนวเชื่อม

2120730304 การเชื่อมเดินแนวท่าราบ (0 : 3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและเชื่อมต่อเดินแนว ท่าราบได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การปรับตั้งกระแสไฟ การอาร์ก การควบคุมระยะอาร์กและบ่อหลอมละลาย เทคนิคพื้นฐานในการควบคุมแนวเชื่อมในการเชื่อมท่าระดับ การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาของแนวเชื่อม

2120730305 การเชื่อมต่อตัวทีท่าระดับ (0 : 4)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและเชื่อมต่อตัวทีท่าระดับได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การเชื่อมยึด การเชื่อมต่อชิ้นงานหนาไม่เกิน 6 มม. ในลักษณะชิ้นงานวางตั้งฉากต่อกันบนแผ่นงานในท่าระดับโดยการเดินแนวเชื่อมแนวเดียวการควบคุมการกัดแหว่งที่ขอบชิ้นงานการทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

2120730306 การเชื่อมต่อตัวทีท่าตั้งเชื่อมขึ้น (0 : 6)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและเชื่อมต่อตัวทีท่าตั้งเชื่อมขึ้นได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การเชื่อมยึด การเชื่อมต่อชิ้นงานหนาไม่เกิน 6 มม. ในลักษณะชิ้นงานวางตั้งฉากต่อกันบนแผ่นงานในท่าตั้ง โดยการเดินแนวเชื่อมแนวเดียวเดินลวดเชื่อมขึ้นการควบคุมการกัดแหว่งที่ขอบชิ้นงาน การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

2120730308 การวัดและประเมินผล (1 : 1)

เป็นการทดสอบความรู้และทักษะของผู้เข้ารับการฝึก

.....

ผู้จัดทำหลักสูตร:

1. นายบุญนาย กงล้อม
2. นายสุชิน ทวีทรัพย์ล้ำเลิศ

ลงนาม .....ผู้เสนอหลักสูตร

(นายบุญนาย กงล้อม)

ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ช3

ลงนาม .....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายสุชิน ทวีทรัพย์ล้ำเลิศ)

หัวหน้าสถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีอัตโนมัติและหุ่นยนต์ภาคตะวันออก (ระยอง)

ลงนาม

ว่าที่ร้อยตรี .....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(สมศักดิ์ พรหมดำ)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 17 ระยอง