



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ

สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม

กลุ่มอาชีพช่างเชื่อม

สาขาการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ระดับ ๒
(MANUAL METAL ARC WELDING LEVEL ๒)

รหัสหลักสูตร ๒๑๒๐๐๑๒๐๗๐๒๐๒

ศูนย์ฝึกอบรมเทคโนโลยีงานเชื่อม

สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีอัตโนมัติและหุ่นยนต์ภาคตะวันออก (ระยอง)

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑๗ ระยอง

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขาการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ระดับ ๒
(MANUAL METAL ARC WELDING LEVEL ๒)

รหัสหลักสูตร ๒๑๒๐๐๑๒๐๓๐๒๐๒
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑๗ ระยอง

๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถเตรียมวัสดุและเครื่องมือในงานเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ รวมทั้งสามารถปรับตั้งกระแสไฟเชื่อมได้ถูกต้องกับลักษณะงานเชื่อมไฟฟ้า
- ๑.๒ เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถอ่านแบบงานเชื่อม การต่อรอยเชื่อม รวมทั้งการเลือกใช้ลวดเชื่อม และกระแสไฟเชื่อมให้เหมาะสมกับลักษณะงาน
- ๑.๓ เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถเดินแนวเชื่อมซ้อนแนว และเชื่อมต่อตัวที่ชิ้นงานที่มีความหนาไม่เกิน ๑๐ มม. ในทุกท่าเชื่อม
- ๑.๔ เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถเชื่อมต่อชนบกวี ท่าราบ ชิ้นงานที่มีความหนาไม่เกิน ๑๐ มม.

๒. ระยะเวลาฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมระยะเวลาฝึก ๓๐ ชั่วโมง ผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ จึงจะมีสิทธิ์สอบวัดผล

๓. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- ๓.๑ เป็นผู้มิประกอบอาชีพด้านช่างเชื่อม และงานอื่นที่เกี่ยวข้อง
- ๓.๒ มีพื้นฐานความรู้ความสามารถและทักษะเทียบเท่าหลักสูตร สาขาการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ระดับ ๑
- ๓.๓ เป็นผู้มั่งมีร่างกายแข็งแรง มีความประพฤติดี

๔. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ระดับ ๒

ชื่อย่อ วพร. สาขาการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ระดับ ๒

ผู้รับการฝึกที่จบหลักสูตร และผ่านการทดสอบของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑๗ ระยอง จะได้รับวุฒิบัตร

๕. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๒๑๒๐๗๓๐๓๐๑	ความปลอดภัยในการทำงาน	๑	-
๒๑๒๐๗๓๐๓๐๒	สัญลักษณ์การเชื่อม และรอยต่อแนวเชื่อม	๒	-
๒๑๒๐๗๓๐๓๐๓	การตรวจสอบแนวเชื่อม	๒	-
๒๑๒๐๗๓๐๓๐๔	การเชื่อมต่อตัวที่เดินแนวซ้อนแนวทำระดับ	-	๔
๒๑๒๐๗๓๐๓๐๕	การเชื่อมต่อตัวที่เดินแนวซ้อนแนวทำตั้งเชื่อมขึ้น	-	๖
๒๑๒๐๗๓๐๓๐๖	การเชื่อมต่อตัวที่เดินแนวซ้อนแนวทำเหนือศีรษะ	-	๖
๒๑๒๐๗๓๐๓๐๗	การเชื่อมต่อชนบากวีท่าราบ	-	๖
๒๑๒๐๗๓๔๙๐๑	การวัดและประเมินผล	๑	๒
	รวม	๖	๒๔
		๓๐	

๖. เนื้อหาวิชา

๒๑๒๐๗๓๐๓๐๑ ความปลอดภัยในการทำงาน

วัตถุประสงค์รายวิชา

(๑ : ๐)

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมบอกหลักความปลอดภัยในการทำงานได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

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

๒๑๒๐๗๓๐๓๐๒ สัญลักษณ์การเชื่อม และรอยต่อแนวเชื่อม

วัตถุประสงค์รายวิชา

(๒ : ๐)

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมอธิบายสัญลักษณ์การเชื่อมและรอยต่อแนวเชื่อมได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาสัญลักษณ์ที่ใช้ในงานเชื่อม ตำแหน่งของแนวเชื่อมและขนาดของแนวเชื่อมแบบของแนวเชื่อม และรอยต่อแนวเชื่อม

๒๑๒๐๗๓๐๓๐๓ การตรวจสอบแนวเชื่อม

วัตถุประสงค์รายวิชา

(๒ : ๐)

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมอธิบายการตรวจสอบแนวเชื่อมแบบต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการตรวจสอบแนวเชื่อมแบบต่างๆ เช่น การตรวจสอบแนวเชื่อมด้วยวิธีการใช้สารแทรกซึม การใช้ผงแม่เหล็ก การตีหักทำลายสภาพแนวเชื่อม การอ่านแนวเชื่อมบนแผ่นฟิล์ม

๒๑๒๐๗๓๐๓๐๔ การเชื่อมต่อตัวที่เดินแนวซ้อนแนวทำระดับ

วัตถุประสงค์รายวิชา

(๐ : ๔)

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน และการเชื่อมต่อตัวที่ซ้อนแนวทำระดับได้อย่างถูกต้อง
คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน เชื่อมยึด การเชื่อมต่อชิ้นงานหนา ๖ - ๑๐ มม. ลักษณะชิ้นงานวางตั้งฉาก
ต่อกันบนแผ่นงานในทำระดับ โดยการเดินซ้อนแนว การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหา
เกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

๒๑๒๐๗๓๐๓๐๕ การเชื่อมต่อตัวที่เดินแนวซ้อนแนวทำตั้งเชื่อมขึ้น

วัตถุประสงค์รายวิชา

(๐ : ๖)

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและการเชื่อมต่อตัวที่ซ้อนแนวทำตั้งเชื่อมขึ้นได้อย่างถูกต้อง
คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน เชื่อมยึด การเชื่อมต่อชิ้นงานหนา ๖ - ๑๐ มม. ลักษณะชิ้นงานวางตั้งฉาก
ต่อกันบนแผ่นงานในทำตั้งเชื่อมขึ้น โดยการเดินซ้อนแนว การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหา
เกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

๒๑๒๐๗๓๐๓๐๖ การเชื่อมต่อตัวที่เดินแนวซ้อนแนวทำเหนือศีรษะ

วัตถุประสงค์รายวิชา

(๐ : ๖)

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและการเชื่อมต่อตัวที่ซ้อนแนวทำเหนือศีรษะได้อย่างถูกต้อง
คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน เชื่อมยึด การเชื่อมต่อชิ้นงานหนา ๖ - ๑๐ มม. ลักษณะชิ้นงานวางตั้งฉาก
ต่อกันบนแผ่นงานในทำเหนือศีรษะ โดยการเดินซ้อนแนว การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหา
เกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

๒๑๒๐๗๓๐๓๐๗ การเชื่อมต่อชนบากรีทำราบ

วัตถุประสงค์รายวิชา

(๐ : ๖)

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและการเชื่อมต่อชนบากรีทำราบได้อย่างถูกต้อง
คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การเว้นช่องว่าง การเชื่อมยึด การเชื่อมต่อชิ้นงานหนา การเชื่อมต่อชิ้นงาน
หนา ๖-๑๐ มม. ในลักษณะชิ้นงานวางท่าในทำราบ โดยการเดินลวดเชื่อมมากกว่า ๑ แนว การทำความสะอาดแนว
เชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหเกี่ยวกับขนาดและแนวเชื่อม

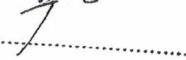
๒๑๒๐๗๓๔๙๐๑ การวัดและประเมินผล

เป็นการทดสอบความรู้และทักษะของผู้เข้ารับการฝึก

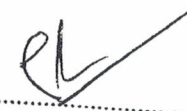
(๑ : ๒)

ผู้วิเคราะห์หลักสูตร:

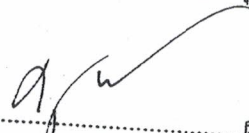
๑. นายยุทธชัย ทองอินทร์
๒. นายบุญนาย กงล้อม

ลงนาม..... .....ผู้เสนอหลักสูตร
(นายบุญนาย กงล้อม)

ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ชต

ลงนาม..... .....ผู้เห็นชอบหลักสูตร
(นายยุทธชัย ทองอินทร์)

หัวหน้าสถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีอัตโนมัติและหุ่นยนต์ภาคตะวันออก (ระยอง)

ลงนาม..... .....ผู้อนุมัติหลักสูตร
(นางดรุณี นิธิวิกุล)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑๗ ระยอง