การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร การเชื่อมทิกสำหรับท่อแรงดันสูงในงานอุตสาหกรรมอู่ต่อเรือ
(High Pressure Piping TIG Welding for Ship Building Industry)
รหัสหลักสูตร 0920032070601

กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นางสาวบุปผา เรืองสุด อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	
วันที่อนุมัติ ..... - 2 ก.ค. 2567	จำนวน ....5....แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่...../.....

การฝึกยกระดับฝีมือ
หลักสูตร การเชื่อมทิกสำหรับท่อแรงดันสูงในงานอุตสาหกรรมอู่ต่อเรือ
(High Pressure Piping TIG Welding for Ship Building Industry)
รหัสหลักสูตร 0920032070601
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีในการประกอบอาชีพการเชื่อมทิกสำหรับท่อแรงดันสูงในงานอุตสาหกรรมอู่ต่อเรือ โดยสามารถ

1.1 ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเชื่อมทิกสำหรับท่อแรงดันสูงในงานอุตสาหกรรมอู่ต่อเรือได้อย่างถูกต้อง

1.2 นำความรู้และทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงาน หรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก 210 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

3.1 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

3.2 จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่สามหรือเทียบเท่าขึ้นไป

3.3 มีประสบการณ์ในสาขางานเชื่อม หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้อง และ

3.4 ผ่านการทดสอบและได้การรับรองตามมาตรฐานของ Korea Offshore & Shipbuilding Association (KOSHIPA) และ Hyundai Heavy Industries (HHI)

3.5 มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึกและสามารถเข้าฝึกอบรมได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร การเชื่อมทิกสำหรับท่อแรงดันสูงในงานอุตสาหกรรมอู่ต่อเรือ

ชื่อย่อ : วพร. การเชื่อมทิกสำหรับท่อแรงดันสูงในงานอุตสาหกรรมอู่ต่อเรือ

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมด และต้องเข้ารับการประเมินผลการฝึกอบรม ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกันตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะถือว่าผ่านการฝึกและได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมงฝึก	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0920720201	ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเชื่อมสำหรับอุตสาหกรรมอู่ต่อเรือ	3	0
0920730701	หลักการทำงานและกระบวนการเชื่อมทิก	4	0
0920730702	เครื่องเชื่อมและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานเชื่อมทิก	3	0
0920730703	แก๊สปกคลุมที่ใช้ในงานเชื่อมและลวดเชื่อมทิก	3	0
0920730704	ชนิดของรอยต่อและสัญลักษณ์ในงานเชื่อม	3	0
0920730705	การเชื่อมทิกสำหรับท่อแรงดันสูง	0	156
0920730706	การตรวจสอบแนวเชื่อมทิก	0	20
0920739901	การวัดและประเมินผล	6	12
รวม		**22**	**188**
		210	

6. เนื้อหาวิชา :

0920720201 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเชื่อมสำหรับอุตสาหกรรมอู่ต่อเรือ (3 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยก่อนการฝึกปฏิบัติงานสำหรับอุตสาหกรรมอู่ต่อเรือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความปลอดภัยก่อนการฝึกปฏิบัติงานเชื่อมสำหรับอุตสาหกรรมอู่ต่อเรือ วิธีปฏิบัติงานและการใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ การเตรียมความพร้อมตนเอง เช่น เครื่องแต่งกาย อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และสถานที่ปฏิบัติงาน ประเภทอุบัติเหตุและสาเหตุ การแก้ไขและป้องกัน รวมทั้งข้อควรระวังในการปฏิบัติงาน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

0920730701 หลักการทำงานและกระบวนการเชื่อมทิก (4 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานและกระบวนการเชื่อมทิก

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการทำงานและกระบวนการเชื่อมทิก ตลอดจนวิธีการปรับตั้งพารามิเตอร์ในการเชื่อมทิก

0920730702 เครื่องเชื่อมและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานเชื่อมทิก (3 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องเชื่อมและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานเชื่อมทิก

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับชนิดของเครื่องเชื่อมและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานเชื่อมทิก การเลือกใช้กระแสไฟเชื่อม AC, DCEN ,DCEP ลักษณะการใช้งาน ตลอดจนรายการอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ที่ใช้ในงานเชื่อมทิก

0920730703 แก๊สปกคลุมที่ใช้ในงานเชื่อมและลวดเชื่อมทิก (3 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับประเภทแก๊สปกคลุมที่ใช้ในงานเชื่อมและชนิดของลวดเชื่อมทิก

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับประเภทและคุณสมบัติของแก๊สปกคลุมที่ใช้ในงานเชื่อมทิก เช่น แก๊สอาร์กอน แก๊สฮีเลียม และแก๊สผสมที่ใช้เป็นก๊าซปกคลุมแนวเชื่อม รวมถึงคุณสมบัติของลวดเชื่อมทิก ขนาดของลวดเชื่อม ตลอดจนการใช้งานและการเก็บรักษาลวดเชื่อม

0920730704 ชนิดของรอยต่อและสัญลักษณ์ในงานเชื่อม (3 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับชนิดของรอยต่อและสัญลักษณ์ในงานเชื่อมตามมาตรฐาน AWS และ ISO

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับศึกษาเกี่ยวกับชนิดของรอยต่อและสัญลักษณ์ในงานเชื่อมตามมาตรฐาน AWS และ ISO ตลอดจนการแปลความหมายและการนำไปใช้งาน

0920730705 การเชื่อมทิกสำหรับท่อแรงดันสูง (0 : 156)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีทักษะเกี่ยวกับการเชื่อมทิกสำหรับท่อแรงดันสูง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเชื่อมทิก (TIG) ในงานท่อแรงดันสูง การเตรียมงาน การปรับตั้งกระแสไฟ การอาร์ก การควบคุมระยะอาร์ก และบ่อหลอมละลาย การควบคุมแนวเชื่อม ROOT PASS, HOT PASS, FILLER PASS, COVER PASS ให้ได้ ขนาดตามมาตรฐานกำหนด ในการเชื่อมต่อชนท่าขนานนอนบากชิ้นงาน การเชื่อมต่อชนท่าตั้งเชื่อมขึ้นบากชิ้นงาน การเชื่อมท่อท่านขนานนอน (PC) และการเชื่อมท่อเอียง 45 องศา ท่า H-L045/6G การทำความสะอาดแนวเชื่อม ตลอดจนการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเชื่อม

0920730706 การตรวจสอบแนวเชื่อมทิก (TIG) (0 : 20)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีทักษะเกี่ยวกับการตรวจสอบแนวเชื่อมทิก (TIG)

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจสอบแนวเชื่อมทิก (TIG) ความไม่สมบูรณ์ของแนวเชื่อมชนิดต่าง ๆ ลักษณะข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในแนวเชื่อม เช่น รอยแตก โพรง ทังสเตนฝังใน การหลอมและการซึมลึกไม่สมบูรณ์ ความไม่สมบูรณ์ของรูปทรงและขนาด ความไม่สมบูรณ์อื่น ๆ การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเชื่อม (TIG) ในงานเชื่อมท่อแรงดันสูง

0920739901 การวัดและประเมินผล (6 : 12)

เป็นการทดสอบความรู้โดยการสอบภาคทฤษฎีและทดสอบภาคทักษะของผู้รับการฝึกในระหว่างการฝึกอบรม

คณะผู้จัดทำหลักสูตร

1. นางสาว อรัญญา สกุลโกศล	ประธานสมาคมนายจ้างส่งเสริมแรงงานไทย
2. นางสาวจรรยา ไชยวงศ์	กรรมการสมาคมนายจ้างส่งเสริมแรงงานไทย
3. ดร.เอกนรี ทุมพล	รองคณบดี (ฝ่ายวิชาการ) คณะโลจิสติกส์และเทคโนโลยีการบิน มหาวิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก
4. ดร.ศิถา ปัญญวัชรวงศ์	ผู้อำนวยการหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะโลจิสติกส์และเทคโนโลยีการบิน มหาวิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก
5. นาย ชิน ซัง อุน	หัวหน้าฝ่ายสนับสนุนร่วมความรุ่งเรือง ทรัพยากรบุคคล บริษัทฮุนได เฮพวี่ อินดัสตรี จำกัด
6. นายสมชาติ นาคบรรจง	ประธานผู้อำนวยการ สถานทดสอบฝีมือแรงงาน เคทีซี
7. นายนที ราชฉวาง	ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
8. นายกฤษดา ปาโส	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
9. นางสาวณัฐติยาภรณ์ เวียงทอง	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
10. นายดุสิต คชรินทร์	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
11. นางสาวดาราทัด ลิมปัชโยพาส	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
12. นางสาวสุภาภัคร์ สุวรรณบาตร์	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ลงนาม.....ผู้เสนอหลักสูตร
(นายจิตรพงศ์ พุ่มสอาด)
ผู้อำนวยการกองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร
(นางจิรวรรณ สุตสุนทร)
รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร
(นางสาวบุปผา เรืองสุด)
อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน