

**หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ**  
**สาขา ช่างเชื่อมท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) ระดับ 1**  
**(HDPE Welding Level 1)**  
**รหัสหลักสูตร 0920022070901**  
**กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน**

**1. วัตถุประสงค์**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพช่างเชื่อมท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) และสามารถปฏิบัติงานได้ดังนี้

1.1 ปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

1.2 ปฏิบัติงานได้ตามเกณฑ์มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างเชื่อมท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) ระดับ 1

1.3 ปฏิบัติงานได้เสร็จตามเวลาที่กำหนดและมีประสิทธิภาพ

1.4 สามารถนำความรู้ หรือทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

**2. ระยะเวลาการฝึก**

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานคร หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาฝีมือแรงงาน โดยใช้ระยะเวลาในการฝึก 30 ชั่วโมง

**3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก**

3.1 มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์นับถึงวันสมัครเข้ารับการฝึกอบรม และ

3.2 มีประสบการณ์การทำงานหรือประกอบอาชีพเกี่ยวกับสาขาอาชีพช่างเชื่อมท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) หรือเป็นผู้ที่จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนี้

3.3 มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

**4. วุฒิบัตร**

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา ช่างเชื่อมท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) ระดับ 1

ชื่อย่อ : วพร. ช่างเชื่อมท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) ระดับ 1

ผู้รับการฝึกที่ฝึกจบหลักสูตร โดยมีระยะเวลาฝึกตามหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการวัดผลและประเมินผล จะได้รับวุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา ช่างเชื่อมท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) ระดับ 1

## 5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0920720201	ความปลอดภัยในการทำงานและนิภัยอุตสาหกรรม	1	-
0920731001	การใช้เครื่องมือวัดทั่วไป	1	1
0920731002	วัสดุช่างในงานเชื่อมท่อ HDPE	1	-
0920731003	เครื่องเชื่อมท่อ HDPE	2	-
0920731004	การคำนวณพารามิเตอร์ ตามข้อกำหนดการเชื่อม	2	1
0920731005	มาตรฐานงานเชื่อมท่อ HDPE	3	-
0920731006	งานเชื่อมท่อ HDPE	2	13
0920731007	การตรวจสอบคุณภาพการเชื่อมท่อ HDPE	1	2
<b>รวม</b>		<b>13</b>	<b>17</b>
		<b>30</b>	

## 6. เนื้อหาวิชา

0920720201 ความปลอดภัยในการทำงานและนิภัยอุตสาหกรรม (1:0)

### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจถึงความปลอดภัยในการทำงาน สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ รวมถึงการแก้ไขและวิธีป้องกันอุบัติเหตุ และการฝึกนิภัยอุตสาหกรรม

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษากฎความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่ปฏิบัติงาน กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้งานและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ รวมถึงการแก้ไขและวิธีป้องกันอุบัติเหตุ และการฝึกนิภัยอุตสาหกรรม

0920731001 การใช้เครื่องมือวัดทั่วไป (1:1)

### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการใช้เครื่องมือวัด และบำรุงรักษาเครื่องมือวัดที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง เช่น บรรทัดเหล็ก ตลับเมตร เวอร์เนียคาร์ลิปเปอร์ เป็นต้น

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาวิธีการใช้เครื่องมือวัด และวิธีการบำรุงรักษาเครื่องมือวัดที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน  
ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัดพื้นฐาน เช่น บรรทัดเหล็ก ตลับเมตร เวอร์เนียครีลิปเปอร์ เป็นต้น

0920731002 **วัสดุช่างในงานเชื่อมท่อ HDPE** (1:0)

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถบอกชนิด ประเภทของพลาสติก และคุณสมบัติทางกายภาพของวัสดุ  
ในการเชื่อมท่อ HDPE ได้อย่างถูกต้อง

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาชนิด ประเภทของพลาสติก และคุณสมบัติทางกายภาพของ HDPE

0920731003 **เครื่องเชื่อมท่อ HDPE** (2:0)

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกบอกชนิด ประเภท ขนาดของเครื่องเชื่อม ส่วนประกอบของเครื่องเชื่อม และ  
หลักการการทำงานของเครื่องเชื่อม รวมถึงการบำรุงรักษาเครื่องเชื่อมได้อย่างถูกต้อง

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาวิธีการใช้ ชนิด ประเภท ขนาดของเครื่องเชื่อม ส่วนประกอบของเครื่องเชื่อม และ  
หลักการการทำงานของเครื่องเชื่อม รวมถึงการบำรุงรักษาเครื่องเชื่อมได้อย่างถูกต้อง

0920731004 **การคำนวณพารามิเตอร์ ตามข้อกำหนดการเชื่อม** (2:1)

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการคำนวณค่าพารามิเตอร์ บันทึกค่าพารามิเตอร์  
และอ่านค่าใบรายงานค่าพารามิเตอร์ ตามข้อกำหนดการเชื่อมได้อย่างถูกต้อง

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาค่าพารามิเตอร์ วิธีการคำนวณค่าพารามิเตอร์ วิธีการบันทึกค่าพารามิเตอร์ และอ่านค่าใบ  
รายงานค่าพารามิเตอร์ ตามข้อกำหนดการเชื่อม

ฝึกปฏิบัติการคำนวณค่าพารามิเตอร์ บันทึกค่าพารามิเตอร์ และอ่านค่าใบรายงาน  
ค่าพารามิเตอร์ ตามข้อกำหนดการเชื่อม

0920731005 **มาตรฐานงานเชื่อมท่อ HDPE** (3:0)

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานงานเชื่อมท่อ HDPE

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษามาตรฐานงานเชื่อมท่อ HDPE และมาตรฐานงานเชื่อมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น DVS 2207 - 1 , DVS 2207 - 5 , DVS 2203 - 1 , DVS 2203 - 2 , DVS 2203 - 3 , DVS 2203 - 4 , DVS 2203 - 5 เป็นต้น

0920731006 งานเชื่อมท่อ HDPE (2:13)

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการเชื่อมท่อ HDPE ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษากระบวนการเชื่อมท่อ HDPE

ฝึกปฏิบัติการเชื่อมท่อ HDPE

0920731007 การตรวจสอบคุณภาพแนวเชื่อมท่อ HDPE (1:2)

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับมาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพแนวเชื่อม ทั้งการตรวจสอบแบบทำลาย (DT) และการตรวจสอบแบบไม่ทำลาย (NDT) ที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมท่อ HDPE และสามารถตรวจสอบคุณภาพแนวเชื่อมด้วยการตรวจสอบแบบพินิจ (Visual Test) ได้อย่างถูกต้อง

**คำอธิบายรายวิชา**

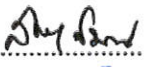
ศึกษามาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพแนวเชื่อม ทั้งการตรวจสอบแบบทำลาย (DT) และการตรวจสอบแบบไม่ทำลาย (NDT) เกี่ยวข้องกับการเชื่อมท่อ HDPE


ฝึกปฏิบัติการตรวจสอบคุณภาพแนวเชื่อมด้วยการตรวจสอบแบบพินิจ (Visual Test)


-----

ผู้จัดทำหลักสูตร

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. นายสัมพันธ์ อ้นสะอาด     | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ<br>สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก          |
| 2. นายวิระ ชิตชลธาร         | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ<br>สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก          |
| 3. นายสุชาติ เงินสุข        | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ<br>ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดพระนครศรีอยุธยา |
| 4. นายพูลโชค โตประเสริฐ     | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ<br>สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 1 สมุทรปราการ     |
| 5. นายสุทิน วิทยเบญจางค์    | กรรมการผู้จัดการ<br>บริษัท เวลดีงเทคโนโลยี จำกัด                                  |
| 6. นายภัทร์ วรรณศักดิ์โยธิน | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ<br>สำนักงานเลขาธิการกรม                      |

ลงนาม..........ผู้เสนอหลักสูตร  
(นายสินไชย เดิมแสงเลิศ) 23 ธ.ค. 57  
ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ลงนาม..........ผู้เห็นชอบหลักสูตร  
(นายกริธา สฟโชค)  
รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม..........ผู้อนุมัติหลักสูตร  
(นายนคร ศิลปาฮา)  
อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน  
4 ก.ย. 2556