




หลักสูตรการฝึกตามความสามารถ (CBT)  
สาขาการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ระดับ 1

หัวข้อวิชา :

รหัสโมดูล	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
CBT-ARC-01-101-03	ความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน	.30	-
CBT-ARC-01-102-03	การสร้างนิสัยในการทำงาน	.20	-
CBT-ARC-01-103-03	อันตรายที่เกิดจากการเชื่อม	.25	-
CBT-ARC-01-104-03	การป้องกันอันตรายที่เกิดจากการเชื่อม	.25	-
CBT-ARC-01-105-03	กระบวนการเชื่อม	.30	-
CBT-ARC-01-106-03	หลักการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ	.30	-
CBT-ARC-01-107-03	เครื่องเชื่อม และอุปกรณ์ในกระบวนการเชื่อม	.25	-
CBT-ARC-01-108-03	การบำรุงรักษาเครื่องเชื่อม และอุปกรณ์	.25	-
CBT-ARC-01-109-03	ลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์	.25	-
CBT-ARC-01-110-03	สมบัติของโลหะขึ้นงานและมาตรฐานต่าง ๆ	.25	-
CBT-ARC-01-111-03	ชนิดของรอยต่อ และตำแหน่งทำเชื่อม	.25	-
CBT-ARC-01-112-03	สัญลักษณ์งานเชื่อม	.25	-
CBT-ARC-01-113-03	ความไม่สมบูรณ์ของแนวเชื่อม และวิธีแก้ไข	.25	-
CBT-ARC-01-114-03	การตรวจสอบงานเชื่อม	.25	-
CBT-ARC-01-115-03	การเตรียมเครื่องเชื่อม และอุปกรณ์การเชื่อม	-	.30
CBT-ARC-01-116-03	การปฏิบัติงานเชื่อมแผ่นเหล็กกล้าต่อฉากทำระดับ (PB/2F)	-	5.30
CBT-ARC-01-117-03	การปฏิบัติงานเชื่อมแผ่นเหล็กกล้าต่อฉากทำตั้งเชื่อมขึ้น (PF/3F)	-	6
CBT-ARC-01-118-03	การปฏิบัติงานเชื่อมแผ่นเหล็กกล้าต่อฉากทำเหนือศีรษะ (PD/4F)	-	6
CBT-ARC-01-119-03	การปฏิบัติงานเชื่อมท่อต่อแผ่นเหล็กกล้าทำตั้งเชื่อมขึ้น (PF/5F)	-	6
รวม		6	24
		30	



รายละเอียดหลักสูตร  
(Course Outline)

	<p>หลักสูตรการฝึกยกระดับ 1. ชื่อหลักสูตร : การเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ</p>		<p>รหัส : 0920162070202</p>
<p>2.ระยะเวลาการฝึกอบรม (Nominal duration)</p>	<p>30 ชั่วโมง</p>	<p>ทฤษฎี 6 ชั่วโมง</p>	<p>ปฏิบัติ 24 ชั่วโมง</p>
<p>3.ขอบเขตของหลักสูตร (Course Description)</p> <p>หลักสูตรนี้พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึกในงานเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ เพื่อให้มีความรู้และสามารถปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานสากล ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน</li> <li>2) การสร้างนิสัยในการทำงาน</li> <li>3) อันตรายที่เกิดจากการเชื่อม</li> <li>4) การป้องกันอันตรายที่เกิดจากการเชื่อม</li> <li>5) กระบวนการเชื่อม</li> <li>6) หลักการเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ</li> <li>7) เครื่องเชื่อม และอุปกรณ์ในกระบวนการเชื่อม</li> <li>8) การบำรุงรักษาเครื่องเชื่อม และอุปกรณ์</li> <li>9) ลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์</li> <li>10) สมบัติของโลหะขึ้นงานและมาตรฐานต่าง ๆ</li> <li>11) ชนิดของรอยต่อ และตำแหน่งท่าเชื่อม</li> <li>12) สัญลักษณ์งานเชื่อม</li> <li>13) ความไม่สมบูรณ์ของแนวเชื่อม และวิธีแก้ไข</li> <li>14) การตรวจสอบงานเชื่อม</li> <li>15) การเตรียมเครื่องเชื่อม และอุปกรณ์การเชื่อม</li> <li>16) ปฏิบัติงานเชื่อมแผ่นเหล็กกล้าต่อฉากท่าระดับ (PB/2F)</li> <li>17) ปฏิบัติงานเชื่อมแผ่นเหล็กกล้าต่อฉากท่าตั้งเชื่อมขึ้น (PF/3F)</li> <li>18) ปฏิบัติงานเชื่อมแผ่นเหล็กกล้าต่อฉากท่าเหนือศีรษะ (PD/4F)</li> <li>19) ปฏิบัติงานเชื่อมท่อต่อแผ่นเหล็กกล้าท่าตั้งเชื่อมขึ้น (PF/5F)</li> </ol>			
<p>4.คุณสมบัติผู้สมัครเข้ารับ การฝึกอบรม (Trainee entry requirements)</p>	<p>ตามระเบียบกรมพัฒนาฝีมือแรงงานว่าด้วยคุณสมบัติของผู้สมัครกิจกรรมการฝึกยกระดับฝีมือปี พ.ศ. 2547 ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป</li> <li>2) มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น</li> <li>3) มีประสบการณ์ในงานเชื่อม มีสภาพร่างกายและจิตใจพร้อมเข้ารับการศึกษา</li> </ol>		



## คณะผู้ดำเนินการจัดทำ

### ที่ปรึกษา

นายนคร	ศิลปอาชา	อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
ม.ล.ปยุตชริก	สมิติ	รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
นายวิษณุ	ปานวร	รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
นายสุรเดช	วสีอิทธิกุล	รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
นายสันโดษ	เต็มแสงเลิศ	ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
นายพิสิฐ	พงศ์พัฒนกิจโชติ	ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาระบบการฝึก

### ผู้จัดทำ

ฝ่ายพัฒนาระบบและรูปแบบการฝึกตามความสามารถ (CBT)

หัวหน้าฝ่ายพัฒนาระบบและรูปแบบการฝึกตามความสามารถ (CBT)

นางสาววัฒนาภรณ์ พันธุ์เขตรการ

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ

### คณะกรรมการพิจารณาร่างหลักสูตร

๑. นายจรินทร์ พรหมสวัสดิ์      นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ  
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค ๑ สมุทรปราการ
๒. นายอนุชา แก้วเรือง      ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ๓  
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค ๒ สุพรรณบุรี
๓. นายสุชิน ทวีทรัพย์ล้ำเลิศ      นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ  
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค ๓ ชลบุรี



๔. นายประสงค์ พุกชาโรจนกุล ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ๓  
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค ๔ ราชบุรี
๕. นายสุดใจ วิเศษอุดม ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ๓  
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค ๕ นครราชสีมา
๖. นายชาติชาย สุจินพรัหม นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ  
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค ๗ อุบลราชธานี
๗. จ.ส.อ.สมบุรณ์ แก้วธรรมชัย ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ๓  
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค ๑๐ ลำปาง
๘. นายวิเชียร เสวตจันอุกษ์ นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ  
ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดนนทบุรี
๙. นายสำรอง สุวรรณ ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ๓  
ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดสมุทรสาคร
๑๐. นายสิทธิศักดิ์ ทองเก่งกล้า ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ๒  
ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดกาญจนบุรี
๑๑. นายสุบิน ศรียารักษ์ ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ๒  
ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดนครปฐม
๑๒. นายพิเชฐต์ กล่อมกล่ามนุ่ม ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ๓  
ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดสุโขทัย
๑๓. นายปรีชา อุปะทะ ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ๓  
ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดลำพูน
๑๔. นายวิระ ชิตชลธาร นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ  
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
๑๕. นายสมบุรณ์ รัชษ์วงษ์ นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ  
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

รวบรวมเนื้อหา/ออกแบบรูปเล่ม

นายสมบุรณ์ รัชษ์วงษ์ นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ