



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

กลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติก

สาขาอาชีพ

ช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2

รหัสหลักสูตร : 0920022090212

สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

มาตรฐานสมรรถนะ

มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	
หน่วยความสามารถ	ความสามารถย่อย
1. บำรุงรักษาเครื่องเป่าถุงพลาสติก	1. บำรุงรักษาระบบสายพาน 2. บำรุงรักษาขดลวดความร้อน 3. บำรุงรักษาโบลเวอร์สกรู 4. บำรุงรักษาวงจรไฟฟ้ากำลัง 5. บำรุงรักษาลูกกลิ้งผ่านฟิล์ม 6. บำรุงรักษาเครื่องมือวัดความยาวฟิล์ม
2. บำรุงรักษาระบบระเบิดผิว	7. บำรุงรักษาฉนวนลูกกลิ้งทรีต 8. บำรุงรักษาฟันทรีต 9. บำรุงรักษาหม้อแปลงแรงสูง
3. บำรุงรักษาระบบขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้า	10. บำรุงรักษามอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส
4. บำรุงรักษาระบบระบบวัดคุมอุณหภูมิ	11. บำรุงรักษาเซนเซอร์วัดอุณหภูมิ 12. บำรุงรักษาเครื่องควบคุมอุณหภูมิ 13. บำรุงรักษาโซลิตสเตทรีเลย์ 14. บำรุงรักษาแมกเนติกรีเลย์
5. บำรุงรักษาระบบนิวเมติก	15. บำรุงรักษาแมนวาลวาล์ว (manual valve) 16. บำรุงรักษาโซลีนอยด์วาล์ว (Solenoid Valve) 17. บำรุงรักษากระบอกลม 18. บำรุงรักษาชุดปรับความดันลม 19. บำรุงรักษาสายลม
6. บำรุงรักษาระบบหล่อเย็น	20. บำรุงรักษาปั้มน้ำหมุนเวียนหล่อเย็น 21. บำรุงรักษาหล่อเย็น



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

ส่วนที่ 1 โครงสร้างหลักสูตร

1. หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212		
2. ระยะเวลาการฝึกอบรม	รวม 42:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 17:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 24:30 ชั่วโมง		
3. ขอบเขตของหลักสูตร หลักสูตรนี้พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึกในงานเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก เพื่อให้มีสมรรถนะตามมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2 ดังนี้				
<ol style="list-style-type: none"> 1. บำรุงรักษาเครื่องเป่าถุงพลาสติก 2. บำรุงรักษาระบบระเบิดผิว 3. บำรุงรักษาระบบขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้า 4. บำรุงรักษาระบบระบบวัดคัมมอณหภูมิ 5. บำรุงรักษาระบบนิวเมติก 6. บำรุงรักษาระบบหล่อเย็น 				
4. คุณสมบัติผู้สมัครเข้ารับการฝึก	ตามระเบียบกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ว่าด้วยการฝึกยกระดับฝีมือ พ.ศ.2547 หมวด 1 คุณสมบัติของผู้สมัคร ดังนี้			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีอายุไม่ต่ำกว่าสิบแปดปีบริบูรณ์ ณ วันเปิดฝึก 2. มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น 3. มีประสบการณ์ในงานเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก 			
5. โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร				
หน่วยความสามารถ	ชื่อหน่วยการฝึก	ผลลัพธ์การเรียนรู้	ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที	
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ
บำรุงรักษาเครื่องเป่าถุงพลาสติก	1. การบำรุงรักษาเครื่องเป่าถุงพลาสติก	1. สามารถบำรุงรักษาระบบสายพาน	1:00	2:00
		2. สามารถบำรุงรักษาขดลวดความร้อน	0:30	0:30
		3. สามารถบำรุงรักษาโบลเวอร์สกรู	1:00	2:00
		4. สามารถบำรุงรักษาวงจรไฟฟ้ากำลัง	1:00	2:00
		5. สามารถบำรุงรักษาลูกกลิ้งผ่านฟิล์ม	0:30	0:30
		6. สามารถบำรุงรักษาเครื่องมือวัดความยาวฟิล์ม	0:30	0:30
บำรุงรักษาระบบ	2. การบำรุงรักษา	1. สามารถบำรุงรักษาฉนวน	0:30	0:30



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

ระเบิดผิว	ระบบระเบิดผิว	ลูกกลิ้งทรีต 2. สามารถบำรุงรักษาฟันทรีต 3. สามารถบำรุงรักษาหม้อ แปลงแรงสูง	1:00 0:30	2:00 0:30
บำรุงรักษาระบบ ขับเคลื่อนมอเตอร์ ไฟฟ้า	3. การบำรุงรักษา ระบบขับเคลื่อน มอเตอร์ไฟฟ้า	1. สามารถบำรุงรักษามอเตอร์ ไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส	1:00	1:00
บำรุงรักษาระบบระ บบวัดคุมอุณหภูมิ	4. การบำรุงรักษา ระบบระบบวัดคุม อุณหภูมิ	1. สามารถบำรุงรักษาเซนเซอร์ วัดอุณหภูมิ 2. สามารถบำรุงรักษาเครื่อง ควบคุมอุณหภูมิ 3. สามารถบำรุงรักษาโซลิด สเตทรีเลย์ 4. สามารถบำรุงรักษาแมกเนติ กรีเลย์	1:00 1:00 1:00 1:00	2:00 1:00 1:00 1:00
บำรุงรักษาระบบนิวเม ติก	5. การบำรุงรักษา ระบบนิวเมติก	1. สามารถบำรุงรักษาแมนนวล วาล์ว (manual valve) 2. สามารถบำรุงรักษาโซลินอยด์ วาล์ว(Solenoid Valve) 3. สามารถบำรุงรักษากระบอกลม 4. สามารถบำรุงรักษาชุดปรับ ความดันลม 5. สามารถบำรุงรักษาสายลม	1:00 1:00 1:00 1:00 0:30	1:00 1:00 1:00 2:00 0:30
บำรุงรักษาระบบหอ หล่อเย็น	6. การบำรุงรักษา ระบบหล่อเย็น	1. สามารถบำรุงรักษาปั้มน้ำ หมุนเวียนหล่อเย็น 2. สามารถบำรุงรักษาหอหล่อเย็น	1:00 0:30	2:00 0:30
รวมทั้งสิ้น			17:30	24:30
			42:00	
6. วิธีการประเมินผล	เป็นการทดสอบภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติของผู้รับการฝึกเพื่อประเมินความรู้ ความสามารถตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้ 1. ทดสอบภาคทฤษฎีต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 2. ทดสอบภาคปฏิบัติต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70			
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยใช้ชุดการฝึก 2. ฝึกปฏิบัติ			
8. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึกและการประเมิน				
8.1 เครื่องจักร และอุปกรณ์			จำนวน/คน	
1. เครื่องเป่าถุงพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหัวตายไม่เกิน 60 มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางสกรูไม่เกิน 50 มิลลิเมตร				



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

2. เครื่องมือช่างซ่อมบำรุง	
3. มอเตอร์โบลเวอร์ และสายพาน	
4. ฟันทรีต	
5. เทอร์โมคัปเปิลหรืออาร์ทีดี	
6. เครื่องควบคุมอุณหภูมิ	
7. แมกเนติกรีเลย์หรือโซลิตสเตทรีเลย์	
8. แมนวนวลวาล์ว และโซลีนอยด์วาล์ว	
9. ชุดปรับความดันลมสายลม	
8.2 วัสดุที่ใช้ในการฝึกและการประเมิน	จำนวน/คน
-	
8.3 เอกสารประกอบการฝึกและการประเมิน	จำนวน/คน
1. คู่มือครูฝึก	
2. คู่มือผู้เข้ารับการฝึก	
9. คุณสมบัติของครูฝึก/วิทยากร	
ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยครูฝึกจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือ วิทยากรจากภายนอก ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้	
1. ผ่านการคัดเลือกตามข้อกำหนดของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	
2. มีประสบการณ์ด้านการสอนหรือผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเตรียมความพร้อมการเป็นวิทยากรระบบ การฝึกตามความสามารถ	
3. มีความสามารถในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์	
4. มีความรู้ ความสามารถในสาขาอาชีพที่จะฝึกอบรม	



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

ส่วนที่ 2 หน่วยการฝึก

หน่วยการฝึกที่ 1

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212		
2. ชื่อหน่วยการฝึก	1. การบำรุงรักษาเครื่องเป่าถุงพลาสติก	รหัสหน่วยการฝึก 01		
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 12:00 ชั่วโมง ทฤษฎี 4:30 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 7:30 ชั่วโมง		
4. ขอบเขตของหน่วย การฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้ เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. บำรุงรักษาระบบสายพาน 2. บำรุงรักษาขดลวดความร้อน 3. บำรุงรักษาโบลเวอร์สกรู 4. บำรุงรักษาวงจรไฟฟ้ากำลัง 5. บำรุงรักษาลูกกลิ้งผ่านฟิล์ม 6. บำรุงรักษาเครื่องมือวัดความยาวฟิล์ม			
5. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก	มีประสบการณ์ในงานเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่า ถุงพลาสติก			
6. ผลลัพธ์การเรียนรู้				
ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1. สามารถบำรุงรักษาระบบสายพาน	1. การบำรุงรักษาระบบสายพาน	1:00	2:00	3:00
2. สามารถบำรุงรักษาขด ลวดความร้อน	2. การบำรุงรักษาขดลวดความร้อน	0:30	0:30	1:00
3. สามารถบำรุงรักษาโบลเวอร์สกรู	3. การบำรุงรักษาโบลเวอร์สกรู	1:00	2:00	3:00
4. สามารถบำรุงรักษาวงจรไฟฟ้ากำลัง	4. การบำรุงรักษาวงจรไฟฟ้ากำลัง	1:00	2:00	3:00
5. สามารถบำรุงรักษาลูกกลิ้งผ่านฟิล์ม	5. การบำรุงรักษาลูกกลิ้งผ่านฟิล์ม	0:30	0:30	1:00
6. สามารถบำรุงรักษาเครื่องมือวัด ความยาวฟิล์ม	6. การบำรุงรักษาเครื่องมือวัดความ ยาวฟิล์ม	0:30	0:30	1:00
รวมทั้งสิ้น		4:30	7:30	12:00



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

หน่วยการฝึกที่ 2

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212		
2. ชื่อหน่วยการฝึก	2. การบำรุงรักษาระบบระเบิดผิว	รหัสหน่วยการฝึก 02		
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 5:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 2:00 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3:00 ชั่วโมง		
4. ขอบเขตของหน่วยการฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. บำรุงรักษาฉนวนลูกกลิ้งทรีด 2. บำรุงรักษาฟันทรีด 3. บำรุงรักษาหม้อแปลงแรงสูง			
5. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก	ผ่านการฝึกอบรมหน่วยการฝึกที่ 1			
6. ผลลัพธ์การเรียนรู้				
ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1. สามารถบำรุงรักษาฉนวนลูกกลิ้งทรีด	1. การบำรุงรักษาฉนวนลูกกลิ้งทรีด	0:30	0:30	1:00
2. สามารถบำรุงรักษาฟันทรีด	2. การบำรุงรักษาฟันทรีด	1:00	2:00	3:00
3. สามารถบำรุงรักษาหม้อแปลงแรงสูง	3. การบำรุงรักษาหม้อแปลงแรงสูง	0:30	0:30	1:00
รวมทั้งสิ้น		2:00	3:00	5:00



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

หน่วยการฝึกที่ 3

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212		
2. ชื่อหน่วยการฝึก	3. การบำรุงรักษาระบบขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้า	รหัสหน่วยการฝึก 03		
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 2:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1:00 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1:00 ชั่วโมง		
4. ขอบเขตของหน่วยการฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. บำรุงรักษามอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส			
5. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก	ผ่านการฝึกอบรมหน่วยการฝึกที่ 2			
6. ผลลัพธ์การเรียนรู้				
ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1. สามารถบำรุงรักษามอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส	1. การบำรุงรักษามอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส	1:00	1:00	2:00
รวมทั้งสิ้น		1:00	1:00	2:00



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

หน่วยการฝึกที่ 4

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212		
2. ชื่อหน่วยการฝึก	4. การบำรุงรักษาระบบระบบวัดอุณหภูมิ	รหัสหน่วยการฝึก 04		
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 9:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 4:00 ชั่วโมง ปฏิบัติ 5:00 ชั่วโมง		
4. ขอบเขตของหน่วยการฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. บำรุงรักษาเซนเซอร์วัดอุณหภูมิ 2. บำรุงรักษาเครื่องควบคุมอุณหภูมิ 3. บำรุงรักษาโซลิตสเตทรีเลย์ 4. บำรุงรักษาแมกเนติกรีเลย์			
5. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก	ผ่านการฝึกอบรมหน่วยการฝึกที่ 3			
6. ผลลัพธ์การเรียนรู้				
ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1. สามารถบำรุงรักษาเซนเซอร์วัดอุณหภูมิ	1. การบำรุงรักษาเซนเซอร์วัดอุณหภูมิ	1:00	2:00	3:00
2. สามารถบำรุงรักษาเครื่องควบคุมอุณหภูมิ	2. การบำรุงรักษาเครื่องควบคุมอุณหภูมิ	1:00	1:00	2:00
3. สามารถบำรุงรักษาโซลิตสเตทรีเลย์	3. การบำรุงรักษาโซลิตสเตทรีเลย์	1:00	1:00	2:00
4. สามารถบำรุงรักษาแมกเนติกรีเลย์	4. การบำรุงรักษาแมกเนติกรีเลย์	1:00	1:00	2:00
รวมทั้งสิ้น		4:00	5:00	9:00



หน่วยการฝึกที่ 5

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212		
2. ชื่อหน่วยการฝึก	5. การบำรุงรักษาระบบนิวเมติก	รหัสหน่วยการฝึก 05		
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 10:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 4:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 5:30 ชั่วโมง		
4. ขอบเขตของหน่วยการฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. บำรุงรักษาแมนนวลวาล์ว (manual valve) 2. บำรุงรักษาโซลินอยด์วาล์ว(Solenoid Valve) 3. บำรุงรักษากระบอกลม 4. บำรุงรักษาชุดปรับความดันลม 5. บำรุงรักษาสายลม			
5. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก	ผ่านการฝึกอบรมหน่วยการฝึกที่ 4			
6. ผลลัพธ์การเรียนรู้				
ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1. สามารถบำรุงรักษาแมนนวลวาล์ว (manual valve)	1. การบำรุงรักษาแมนนวลวาล์ว (manual valve)	1:00	1:00	2:00
2. สามารถบำรุงรักษาโซลินอยด์วาล์ว (Solenoid Valve)	2. การบำรุงรักษาโซลินอยด์วาล์ว (Solenoid Valve)	1:00	1:00	2:00
3. สามารถบำรุงรักษากระบอกลม	3. การบำรุงรักษากระบอกลม	1:00	1:00	2:00
4. สามารถบำรุงรักษาชุดปรับความดันลม	4. การบำรุงรักษาชุดปรับความดันลม	1:00	2:00	3:00
5. สามารถบำรุงรักษาสายลม	5. การบำรุงรักษาสายลม	0:30	0:30	1:00
รวมทั้งสิ้น		4:30	5:30	10:00



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

หน่วยการฝึกที่ 6

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212		
2. ชื่อหน่วยการฝึก	6. การบำรุงรักษาระบบท่อหล่อเย็น	รหัสหน่วยการฝึก 06		
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 4:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2:30 ชั่วโมง		
4. ขอบเขตของหน่วย การฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้ เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. บำรุงรักษาปั้มน้ำหมุนเวียนท่อหล่อเย็น 2. บำรุงรักษาท่อหล่อเย็น			
5. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก	ผ่านการฝึกอบรมหน่วยการฝึกที่ 5			
6. ผลลัพธ์การเรียนรู้				
ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1. สามารถบำรุงรักษาปั้มน้ำ หมุนเวียนท่อหล่อเย็น	1. การบำรุงรักษาปั้มน้ำหมุนเวียนท่อ หล่อเย็น	1:00	2:00	3:00
2. สามารถบำรุงรักษาท่อหล่อเย็น	2. การบำรุงรักษาท่อหล่อเย็น	0:30	0:30	1:00
รวมทั้งสิ้น		1:30	2:30	4:00



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

ส่วนที่ 3 หัวข้อวิชา

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212
2. ชื่อหน่วยการฝึก	1. การบำรุงรักษาเครื่องเป่าถุงพลาสติก	รหัสหน่วยการฝึก 01
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การบำรุงรักษาระบบสายพาน	รหัสวิชา 0920930801
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1:00 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2:00 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบสภาพสายพานได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 2. ปรับตั้งความตึงสายพานได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 3. ปรับตั้งสมดุลลูกล้อได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 4. เปลี่ยนสายพานได้ตามขนาดได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. วิธีการตรวจสอบสภาพสายพาน 2. วิธีการปรับตั้งสายพานและเปลี่ยนสายพาน 3. วิธีปรับตั้งสมดุลลูกล้อสายพาน	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก ฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
1.	เครื่องเป่าถุงพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง หัวตายนไม่เกิน 60 มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลางสกรูไม่เกิน 50 มิลลิเมตร	-
2.	เครื่องมือช่างซ่อมบำรุง	
3.	มอเตอร์โบลวเออร์ และสายพาน	
4.	ฟันทรีต	
5.	เทอร์โมคัปเปิลหรืออาร์ทีดี	
6.	เครื่องควบคุมอุณหภูมิ	
7.	แมกเนติกรีเลย์หรือโซลิดสเตตรีเลย์	
8.	แมนนวลวาล์ว และโซลินอยด์วาล์ว	
9.	ชุดปรับความดันลมสายลม	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)		
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง		
1. คู่มือครูฝึก		
2. คู่มือผู้รับการฝึก		



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212
2. ชื่อหน่วยการฝึก	1. การบำรุงรักษาเครื่องเป่าถุงพลาสติก	รหัสหน่วยการฝึก 01
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. การบำรุงรักษาขดลวดความร้อน	รหัสวิชา 0920930802
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0:30 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบความต่อเนื่องของขดลวดความร้อนได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 2. ตรวจสอบการลงดินได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 3. วัดค่ากระแสของขดลวดความร้อนได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. วิธีการตรวจสอบความต่อเนื่องของขดลวดความร้อนด้วยโอมห์มิเตอร์ 2. วิธีการตรวจสอบการลงดินด้วยเครื่องมือวัดฉนวน 3. วิธีการวัดค่ากระแสด้วยแอมมิเตอร์แบบแคลมป์ออน	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก ฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
1. เครื่องเป่าถุงพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหัวตายไม่เกิน 60 มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางสกรูไม่เกิน 50 มิลลิเมตร		-
2. เครื่องมือช่างซ่อมบำรุง		
3. มอเตอร์โบลวเออร์ และสายพาน		
4. ฟันทรีต		
5. เทอร์โมคัปเปิลหรืออาร์ทีดี		
6. เครื่องควบคุมอุณหภูมิ		
7. แมกเนติกรีเลย์หรือโซลิดสเตตทรีเลย์		
8. แมนนวลวาล์ว และโซลินอยด์วาล์ว		
9. ชุดปรับความดันลมสายลม		
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)		
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง	1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก	



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212
2. ชื่อหน่วยการฝึก	1. การบำรุงรักษาเครื่องเป่าถุงพลาสติก	รหัสหน่วยการฝึก 01
3. ชื่อหัวข้อวิชา	3. การบำรุงรักษาโบลเวอร์สกรู	รหัสวิชา 0920930803
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1:00 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2:00 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบขดลวดมอเตอร์โบลเวอร์ได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 2. ตรวจสอบปลั๊กปืนหรือบูชมอเตอร์โบลเวอร์ได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 3. เปลี่ยนมอเตอร์โบลเวอร์ได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. วิธีการใช้โอห์มมิเตอร์ตรวจสอบขดลวดมอเตอร์โบลเวอร์ 2. วิธีการตรวจสอบแบริงหรือบูชมอเตอร์โบลเวอร์ 3. วิธีการเปลี่ยนมอเตอร์โบลเวอร์	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึกฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
1.	เครื่องเป่าถุงพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหัวตายไม่เกิน 60 มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางสกรูไม่เกิน 50 มิลลิเมตร	-
2.	เครื่องมือช่างซ่อมบำรุง	
3.	มอเตอร์โบลเวอร์ และสายพาน	
4.	ฟันทรีต	
5.	เทอร์โมคัปเปิลหรืออาร์ทีดี	
6.	เครื่องควบคุมอุณหภูมิ	
7.	แมกเนติกรีเลย์หรือโซลิดสเตทรีเลย์	
8.	แมนนวลวาล์ว และโซลินอยด์วาล์ว	
9.	ชุดปรับความดันลมสายลม	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)		
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง		
1. คู่มือครูฝึก		
2. คู่มือผู้รับการฝึก		



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212
2. ชื่อหน่วยการฝึก	1. การบำรุงรักษาเครื่องเป่าถุงพลาสติก	รหัสหน่วยการฝึก 01
3. ชื่อหัวข้อวิชา	4. การบำรุงรักษาวงจรไฟฟ้ากำลัง	รหัสวิชา 0920930804
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1:00 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2:00 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้ากำลังและอุปกรณ์ไฟฟ้าควบคุมได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 2. ตรวจสอบวงจรไฟฟ้ากำลังเครื่องเป่าถุงพลาสติกได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 3. แก้ไขวงจรไฟฟ้ากำลังเครื่องเป่าถุงพลาสติกได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. วิธีการทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้ากำลังและอุปกรณ์ไฟฟ้าควบคุม 2. วิธีการตรวจสอบวงจรไฟฟ้ากำลังเครื่องเป่าถุงพลาสติก 3. วิธีการแก้ไขวงจรไฟฟ้ากำลังเครื่องเป่าถุงพลาสติก	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึกฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
1. เครื่องเป่าถุงพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหัวตายไม่เกิน 60 มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางสกรูไม่เกิน 50 มิลลิเมตร		-
2. เครื่องมือช่างซ่อมบำรุง		
3. มอเตอร์โบลวเออร์ และสายพาน		
4. ฟันทรีต		
5. เทอร์โมคัปเปิลหรืออาร์ทีดี		
6. เครื่องควบคุมอุณหภูมิ		
7. แมกเนติกรีเลย์หรือโซลิดสเตตรีเลย์		
8. แมนนวลวาล์ว และโซลินอยด์วาล์ว		
9. ชุดปรับความดันลมสายลม		
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)		
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง	1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก	



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212
2. ชื่อหน่วยการฝึก	1. การบำรุงรักษาเครื่องเป่าถุงพลาสติก	รหัสหน่วยการฝึก 01
3. ชื่อหัวข้อวิชา	5. การบำรุงรักษาลูกกลิ้งผ่านฟิล์ม	รหัสวิชา 0920930805
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0:30 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบระดับได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 2. ตรวจสอบความขนานได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. วิธีการตรวจสอบระดับด้วยเครื่องมือตรวจสอบระดับน้ำ 2. วิธีการตรวจสอบความขนานด้วยตลับเมตร	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก ฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
	1. เครื่องเป่าถุงพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง หัวตายไม่เกิน 60 มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลางสกรูไม่เกิน 50 มิลลิเมตร 2. เครื่องมือช่างซ่อมบำรุง 3. มอเตอร์โบลวเออร์ และสายพาน 4. ฟันทรีต 5. เทอร์โมคัปเปิลหรืออาร์ทีดี 6. เครื่องควบคุมอุณหภูมิ 7. แมกเนติกรีเลย์หรือโซลิดสเตตทรีเลย์ 8. แมนนวลวาล์ว และโซลินอยด์วาล์ว 9. ชุดปรับความดันลมสายลม	-
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)		
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก		



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212
2. ชื่อหน่วยการฝึก	1. การบำรุงรักษาเครื่องเป่าถุงพลาสติก	รหัสหน่วยการฝึก 01
3. ชื่อหัวข้อวิชา	6. การบำรุงรักษาเครื่องมือวัดความยาวฟิล์ม	รหัสวิชา 0920930806
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0:30 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบสภาพลูกล้อเซนเซอร์ได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 2. ตรวจสอบชุดแสดงผลความยาวฟิล์มได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. วิธีการทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้ากำลังและอุปกรณ์ไฟฟ้าควบคุม 2. วิธีการตรวจสอบสภาพลูกล้อเซนเซอร์ 3. ตรวจสอบชุดแสดงผลความยาวฟิล์ม	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก ฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
1.	เครื่องเป่าถุงพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง หัวตายไม่เกิน 60 มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลางสกรูไม่เกิน 50 มิลลิเมตร	-
2.	เครื่องมือช่างซ่อมบำรุง	
3.	มอเตอร์โบลวเออร์ และสายพาน	
4.	ฟันทรีต	
5.	เทอร์โมคัปเปิลหรืออาร์ทีดี	
6.	เครื่องควบคุมอุณหภูมิ	
7.	แมกเนติกรีเลย์หรือโซลิดสเตทรีเลย์	
8.	แมนนวลวาล์ว และโซลินอยด์วาล์ว	
9.	ชุดปรับความดันลมสายลม	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)		
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง		
1. คู่มือครูฝึก		
2. คู่มือผู้รับการฝึก		



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212
2. ชื่อหน่วยการฝึก	2. การบำรุงรักษาระบบระเบิดผิว	รหัสหน่วยการฝึก 02
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การบำรุงรักษาฉนวนลูกกลิ้งทรีต	รหัสวิชา 0920930807
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0:30 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบสภาพฉนวนซิลิโคนด้วยสายตาได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 2. ทำความสะอาดฉนวนซิลิโคนได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. วิธีการตรวจสอบสภาพฉนวนซิลิโคนด้วยสายตา 2. วิธีการทำความสะอาดฉนวนซิลิโคน	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึกฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
	1. เครื่องเป่าถุงพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหัวตายไม่เกิน 60 มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางสกรูไม่เกิน 50 มิลลิเมตร 2. เครื่องมือช่างซ่อมบำรุง 3. มอเตอร์โบลวเออร์ และสายพาน 4. ฟันทรีต 5. เทอร์โมคัปเปิลหรืออาร์ทีดี 6. เครื่องควบคุมอุณหภูมิ 7. แมกเนติกรีเลย์หรือโซลิดสเตทรีเลย์ 8. แมนนวลวาล์ว และโซลินอยด์วาล์ว 9. ชุดปรับความดันลมสายลม	-
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)		
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก		



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212
2. ชื่อหน่วยการฝึก	2. การบำรุงรักษาระบบระเบิดผิว	รหัสหน่วยการฝึก 02
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. การบำรุงรักษาฟันทรีต	รหัสวิชา 0920930808
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1:00 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2:00 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบการลงดินได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 2. ตรวจสอบวัตรระยะแก๊บได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 3. ทำความสะอาดชุดฟันทรีตได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 4. เปลี่ยนฟันทรีตได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. วิธีการตรวจสอบการลงดินด้วยเครื่องมือวัดฉนวนไฟฟ้า 2. วิธีการตรวจสอบระยะแก๊บด้วยฟิลเลอร์เกจ 3. วิธีการทำความสะอาดชุดฟันทรีต 4. วิธีการเปลี่ยนฟันทรีต	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก ฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
	1. เครื่องเป่าถุงพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง หัวตายไม่เกิน 60 มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลางสกรูไม่เกิน 50 มิลลิเมตร 2. เครื่องมือช่างซ่อมบำรุง 3. มอเตอร์โบลวเออร์ และสายพาน 4. ฟันทรีต 5. เทอร์โมคัปเปิลหรืออาร์ทีดี 6. เครื่องควบคุมอุณหภูมิ 7. แมกเนติกรีเลย์หรือโซลิดสเตตรีเลย์ 8. แมนนวลวาล์ว และโซลินอยด์วาล์ว 9. ชุดปรับความดันลมสายลม	-
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)		
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก		



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212
2. ชื่อหน่วยการฝึก	2. การบำรุงรักษาระบบระเบิดผิว	รหัสหน่วยการฝึก 02
3. ชื่อหัวข้อวิชา	3. การบำรุงรักษาหม้อแปลงแรงสูง	รหัสวิชา 0920930809
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0:30 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. วัดความต่อเนื่องของขดลวดหม้อแปลงได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 2. ตรวจสอบความเป็นฉนวนระหว่างขดลวดปฐมภูมิกับทุติยภูมิได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 3. ตรวจสอบการลงดินได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. วิธีการวัดความต่อเนื่องขดลวดหม้อแปลงด้วยโอห์มมิเตอร์ 2. วิธีการตรวจสอบสภาพฉนวนหม้อแปลงด้วยเครื่องมือวัดฉนวน 3. วิธีการตรวจสอบการลงดินด้วยเครื่องมือวัดฉนวนไฟฟ้า	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก ฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
1. เครื่องเป่าถุงพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหัวตายไม่เกิน 60 มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางสกรูไม่เกิน 50 มิลลิเมตร		-
2. เครื่องมือช่างซ่อมบำรุง		
3. มอเตอร์โบลวเออร์ และสายพาน		
4. ฟันทรีต		
5. เทอร์โมคัปเปิลหรืออาร์ทีดี		
6. เครื่องควบคุมอุณหภูมิ		
7. แมกเนติกรีเลย์หรือโซลิดสเตตทรีเลย์		
8. แมนนวลวาล์ว และโซลินอยด์วาล์ว		
9. ชุดปรับความดันลมสายลม		
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)		
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง	1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก	



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212
2. ชื่อหน่วยการฝึก	3. การบำรุงรักษาระบบขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้า	รหัสหน่วยการฝึก 03
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การบำรุงรักษามอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส	รหัสวิชา 0920930810
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 2:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1:00 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1:00 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. อ่านป้ายกำกับมอเตอร์ (Name Plate) ได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 2. ตรวจสอบวัดค่าความต้านทานขดลวดได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 3. ตรวจสอบการลงดินได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 4. วัดค่ากระแสในขดลวดมอเตอร์ได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 5. ตรวจสอบตลับลูกปืนได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. ความหมายของศัพท์บนป้ายกำกับมอเตอร์ 2. วิธีการตรวจวัดค่าความต้านทานขดลวดด้วยโอห์มมิเตอร์ 3. วิธีการตรวจสอบการลงดินด้วยเครื่องมือวัดฉนวนไฟฟ้า 4. วิธีการวัดกระแสมอเตอร์ด้วยแอมมิเตอร์แบบแคลมป์ออน 5. วิธีการตรวจสอบตลับลูกปืน	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก ฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
	1. เครื่องเป่าถุงพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง หัวตายนไม่เกิน 60 มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลางสกรูไม่เกิน 50 มิลลิเมตร 2. เครื่องมือช่างซ่อมบำรุง 3. มอเตอร์โบลวเออร์ และสายพาน 4. ฟันทรีต 5. เทอร์โมคัปเปิลหรืออาร์ทีดี 6. เครื่องควบคุมอุณหภูมิ 7. แมกเนติกรีเลย์หรือโซลิดสเตทรีเลย์ 8. แมนนวลวาล์ว และโซลินอยด์วาล์ว 9. ชุดปรับความดันลมสายลม	-
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)		



11. เอกสารประกอบการฝึก ฝีมือ และเอกสารอ้างอิง

1. ฝีมือครูฝึก
2. ฝีมือผู้รับการฝึก



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212
2. ชื่อหน่วยการฝึก	4. การบำรุงรักษาระบบวัดอุณหภูมิ	รหัสหน่วยการฝึก 04
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การบำรุงรักษาเซนเซอร์วัดอุณหภูมิ	รหัสวิชา 0920930811
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1:00 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2:00 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบเทอร์โมคัปเปิล(Thermocouple)ได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 2. ตรวจสอบอาร์ทีดี(RTD)ได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 3. เปลี่ยนเทอร์โมคัปเปิล(Thermocouple)ได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 4. เปลี่ยนอาร์ทีดี(RTD)ได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. วิธีการตรวจสอบเทอร์โมคัปเปิล(Thermocouple) 2. วิธีการตรวจสอบอาร์ทีดี(RTD) 3. วิธีการเปลี่ยนเทอร์โมคัปเปิล(Thermocouple) 4. วิธีการเปลี่ยนอาร์ทีดี(RTD)	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึกฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
	1. เครื่องเป่าถุงพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหัวตายไม่เกิน 60 มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางสกรูไม่เกิน 50 มิลลิเมตร 2. เครื่องมือช่างซ่อมบำรุง 3. มอเตอร์โบลวเออร์ และสายพาน 4. ฟันทรีต 5. เทอร์โมคัปเปิลหรืออาร์ทีดี 6. เครื่องควบคุมอุณหภูมิ 7. แมกเนติกรีเลย์หรือโซลิดสเตตทรีเลย์ 8. แมนนวลวาล์ว และโซลินอยด์วาล์ว 9. ชุดปรับความดันลมสายลม	-
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)		
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก		



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212
2. ชื่อหน่วยการฝึก	4. การบำรุงรักษาระบบวัดคุมอุณหภูมิ	รหัสหน่วยการฝึก 04
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. การบำรุงรักษาเครื่องควบคุมอุณหภูมิ	รหัสวิชา 0920930812
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 2:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1:00 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1:00 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบการทำงานของเครื่องควบคุมอุณหภูมิได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 2. เปลี่ยนเครื่องควบคุมอุณหภูมิได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. วิธีการตรวจสอบการทำงานของเครื่องควบคุมอุณหภูมิ 2. วิธีการเปลี่ยนเครื่องควบคุมอุณหภูมิ	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึกฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
1.	เครื่องเป่าถุงพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหัวตายไม่เกิน 60 มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางสกรูไม่เกิน 50 มิลลิเมตร	-
2.	เครื่องมือช่างซ่อมบำรุง	
3.	มอเตอร์โบลวเออร์ และสายพาน	
4.	ฟันทรีต	
5.	เทอร์โมคัปเปิลหรืออาร์ทีดี	
6.	เครื่องควบคุมอุณหภูมิ	
7.	แมกเนติกรีเลย์หรือโซลิดสเตตรีเลย์	
8.	แมนนวลวาล์ว และโซลินอยด์วาล์ว	
9.	ชุดปรับความดันลมสายลม	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)		
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง		
1. คู่มือครูฝึก		
2. คู่มือผู้รับการฝึก		



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212
2. ชื่อหน่วยการฝึก	4. การบำรุงรักษาระบบวัดคุมอุณหภูมิ	รหัสหน่วยการฝึก 04
3. ชื่อหัวข้อวิชา	3. การบำรุงรักษาโซลิตสเตทรีเลย์	รหัสวิชา 0920930813
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 2:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1:00 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1:00 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบโซลิตสเตทรีเลย์(Solid State Relay)ได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 2. เปลี่ยนโซลิตสเตทรีเลย์(Solid State Relay)ได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. วิธีการตรวจสอบโซลิตสเตทรีเลย์(Solid State Relay) 2. วิธีการเปลี่ยนโซลิตสเตทรีเลย์(Solid State Relay)	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึกฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
	1. เครื่องเป่าถุงพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหัวตายไม่เกิน 60 มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางสกรูไม่เกิน 50 มิลลิเมตร 2. เครื่องมือช่างซ่อมบำรุง 3. มอเตอร์โบลวเออร์ และสายพาน 4. ฟันทรีต 5. เทอร์โมคัปเปิลหรืออาร์ทีดี 6. เครื่องควบคุมอุณหภูมิ 7. แมกเนติกรีเลย์หรือโซลิตสเตทรีเลย์ 8. แมนนวลวาล์ว และโซลินอยด์วาล์ว 9. ชุดปรับความดันลมสายลม	-
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)		
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง	1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก	



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212
2. ชื่อหน่วยการฝึก	4. การบำรุงรักษาระบบวัตต์คุมอุณหภูมิ	รหัสหน่วยการฝึก 04
3. ชื่อหัวข้อวิชา	4. การบำรุงรักษาแมกเนติกรีเลย์	รหัสวิชา 0920930814
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 2:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1:00 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1:00 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบหน้าสัมผัสรีเลย์(Relay)ได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 2. ตรวจสอบคอยล์รีเลย์(Coil Relay)ได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 3. เปลี่ยนแมกเนติกรีเลย์(Magnetic Relay)ได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. วิธีการตรวจสอบหน้าสัมผัสรีเลย์(Relay) 2. วิธีการตรวจสอบคอยล์รีเลย์(Coil Relay) ด้วยโอห์มมิเตอร์ 3. วิธีการเปลี่ยนแมกเนติกรีเลย์(Magnetic Relay)	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก ฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
1. เครื่องเป่าถุงพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง หัวตายไม่เกิน 60 มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลางสกรูไม่เกิน 50 มิลลิเมตร		-
2. เครื่องมือช่างซ่อมบำรุง		
3. มอเตอร์โบลวเออร์ และสายพาน		
4. ฟันทรีต		
5. เทอร์โมคัปเปิลหรืออาร์ทีดี		
6. เครื่องควบคุมอุณหภูมิ		
7. แมกเนติกรีเลย์หรือโซลิตสเตทรีเลย์		
8. แมนนวลวาล์ว และโซลินอยด์วาล์ว		
9. ชุดปรับความดันลมสายลม		
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)		
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง	1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก	



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212
2. ชื่อหน่วยการฝึก	5. การบำรุงรักษาระบบนิวเมติก	รหัสหน่วยการฝึก 05
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การบำรุงรักษาแมนนวลวาล์ว (manual valve)	รหัสวิชา 0920930815
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 2:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1:00 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1:00 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบแมนนวลวาล์ว (manual valve) ได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 2. เปลี่ยนแมนนวลวาล์ว (manual valve) ได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. วิธีการตรวจสอบแมนนวลวาล์ว(manual valve) 2. วิธีการเปลี่ยนแมนนวลวาล์ว(manual valve)	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึกฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
	1. เครื่องเป่าถุงพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหัวตายไม่เกิน 60 มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางสกรูไม่เกิน 50 มิลลิเมตร 2. เครื่องมือช่างซ่อมบำรุง 3. มอเตอร์โบลวเออร์ และสายพาน 4. ฟันทรีต 5. เทอร์โมคัปเปิลหรืออาร์ทีดี 6. เครื่องควบคุมอุณหภูมิ 7. แมกเนติกรีเลย์หรือโซลิดสเตทรีเลย์ 8. แมนนวลวาล์ว และโซลินอยด์วาล์ว 9. ชุดปรับความดันลมสายลม	-
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)		
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก		



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212
2. ชื่อหน่วยการฝึก	5. การบำรุงรักษาระบบนิวเมติก	รหัสหน่วยการฝึก 05
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. การบำรุงรักษาโซลินอยด์วาล์ว (Solenoid Valve)	รหัสวิชา 0920930816
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 2:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1:00 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1:00 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบโซลินอยด์วาล์ว(Solenoid Valve)ได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 2. เปลี่ยนโซลินอยด์วาล์ว(Solenoid Valve)ได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. วิธีการตรวจสอบโซลินอยด์วาล์ว(Solenoid Valve) 2. วิธีการเปลี่ยนโซลินอยด์วาล์ว(Solenoid Valve)	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึกฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
1.	เครื่องเป่าถุงพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหัวตายไม่เกิน 60 มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางสกรูไม่เกิน 50 มิลลิเมตร	-
2.	เครื่องมือช่างซ่อมบำรุง	
3.	มอเตอร์โบลวเออร์ และสายพาน	
4.	ฟันทรีต	
5.	เทอร์โมคัปเปิลหรืออาร์ทีดี	
6.	เครื่องควบคุมอุณหภูมิ	
7.	แมกเนติกรีเลย์หรือโซลิตสเตทรีเลย์	
8.	แมนนวลวาล์ว และโซลินอยด์วาล์ว	
9.	ชุดปรับความดันลมสายลม	
10.	เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)	
11.	เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง	
1.	คู่มือครูฝึก	
2.	คู่มือผู้รับการฝึก	



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212
2. ชื่อหน่วยการฝึก	5. การบำรุงรักษาระบบนิวเมติก	รหัสหน่วยการฝึก 05
3. ชื่อหัวข้อวิชา	3. การบำรุงรักษากระบอกลม	รหัสวิชา 0920930817
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 2:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1:00 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1:00 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบหารอยรั่วด้วยประสาทสัมผัสได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 2. เปลี่ยนกระบอกลมได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. วิธีการตรวจสอบหารอยรั่วกระบอกลม 2. วิธีเปลี่ยนกระบอกลม	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก ฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
	1. เครื่องเป่าถุงพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง หัวตายไม่เกิน 60 มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลางสกรูไม่เกิน 50 มิลลิเมตร 2. เครื่องมือช่างซ่อมบำรุง 3. มอเตอร์โบลวเออร์ และสายพาน 4. ฟันทรีต 5. เทอร์โมคัปเปิลหรืออาร์ทีดี 6. เครื่องควบคุมอุณหภูมิ 7. แมกเนติกรีเลย์หรือโซลิดสเตตทรีเลย์ 8. แมนนวลวาล์ว และโซลินอยด์วาล์ว 9. ชุดปรับความดันลมสายลม	-
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)		
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก		



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2		รหัสหลักสูตร 0920022090212
2. ชื่อหน่วยการฝึก	5. การบำรุงรักษาระบบนิวเมติก		รหัสหน่วยการฝึก 05
3. ชื่อหัวข้อวิชา	4. การบำรุงรักษาชุดปรับความดันลม		รหัสวิชา 0920930818
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1:00 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 2:00 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	<p>เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบตัวปรับความดันลมได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 2. ตรวจสอบตัวกรองน้ำได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 3. ตรวจสอบตัวฟันสารถล่อเส้นได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 4. เปลี่ยนตัวปรับความดันลมได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 		
6. หัวข้อสำคัญ	<p>หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วิธีการตรวจสอบตัวปรับความดันลม 2. วิธีการตรวจสอบตัวกรองน้ำ 3. วิธีการตรวจสอบตัวฟันสารถล่อเส้น 4. วิธีการเปลี่ยนตัวปรับความดันลม 		
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึกฝึกปฏิบัติ		
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ		
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก			
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องเป่าถุงพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหัวตายไม่เกิน 60 มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางสกรูไม่เกิน 50 มิลลิเมตร 2. เครื่องมือช่างซ่อมบำรุง 3. มอเตอร์โบลวเออร์ และสายพาน 4. ฟันทรีต 5. เทอร์โมคัปเปิลหรืออาร์ทีดี 6. เครื่องควบคุมอุณหภูมิ 7. แมกเนติกรีเลย์หรือโซลิดสเตทรีเลย์ 8. แมนนวลวาล์ว และโซลินอยด์วาล์ว 9. ชุดปรับความดันลมสายลม 	-	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)			
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก 		



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212
2. ชื่อหน่วยการฝึก	5. การบำรุงรักษาระบบนิวเมติก	รหัสหน่วยการฝึก 05
3. ชื่อหัวข้อวิชา	5. การบำรุงรักษาสายลม	รหัสวิชา 0920930819
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0:30 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบสภาพสายลมได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 2. เปลี่ยนสายลมได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. วิธีการตรวจสอบสภาพสายลม 2. วิธีการเปลี่ยนสายลม	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก ฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
	1. เครื่องเป่าถุงพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง หัวตายไม่เกิน 60 มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลางสกรูไม่เกิน 50 มิลลิเมตร 2. เครื่องมือช่างซ่อมบำรุง 3. มอเตอร์โบลวเออร์ และสายพาน 4. ฟันทรีต 5. เทอร์โมคัปเปิลหรืออาร์ทีดี 6. เครื่องควบคุมอุณหภูมิ 7. แมกเนติกรีเลย์หรือโซลิดสเตตทรีเลย์ 8. แมนนวลวาล์ว และโซลินอยด์วาล์ว 9. ชุดปรับความดันลมสายลม	-
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)		
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก		



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212
2. ชื่อหน่วยการฝึก	6. การบำรุงรักษาระบบท่อหล่อเย็น	รหัสหน่วยการฝึก 06
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การบำรุงรักษาปั้มน้ำหมุนเวียนท่อหล่อเย็น	รหัสวิชา 0920930820
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1:00 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2:00 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบปั้มน้ำได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 2. ตรวจสอบมอเตอร์ปั้มน้ำได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 3. เปลี่ยนมอเตอร์ปั้มน้ำได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. วิธีการตรวจสอบปั้มน้ำ 2. วิธีการตรวจสอบมอเตอร์ปั้มน้ำ 3. วิธีการเปลี่ยนมอเตอร์ปั้มน้ำ	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก ฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
	1. เครื่องเป่าถุงพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง หัวตายไม่เกิน 60 มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลางสกรูไม่เกิน 50 มิลลิเมตร 2. เครื่องมือช่างซ่อมบำรุง 3. มอเตอร์โบลวเออร์ และสายพาน 4. ฟันทรีต 5. เทอร์โมคัปเปิลหรืออาร์ทีดี 6. เครื่องควบคุมอุณหภูมิ 7. แมกเนติกรีเลย์หรือโซลิตสเตทรีเลย์ 8. แมนนวลวาล์ว และโซลินอยด์วาล์ว 9. ชุดปรับความดันลมสายลม	-
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)		
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง	1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก	



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคการซ่อมเครื่องเป่าถุงพลาสติก ระดับ 2	รหัสหลักสูตร 0920022090212
2. ชื่อหน่วยการฝึก	6. การบำรุงรักษาระบบท่อหล่อเย็น	รหัสหน่วยการฝึก 06
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. การบำรุงรักษาท่อหล่อเย็น	รหัสวิชา 0920930821
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0:30 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบบรั้งฝั่งระบายความร้อนได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 2. ตรวจสอบแชนชนิดพ่นน้ำได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 3. ตรวจสอบพัดลมท่อหล่อเย็นได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. วิธีการตรวจสอบบรั้งฝั่งระบายความร้อน 2. วิธีการตรวจสอบแชนชนิดพ่นน้ำ 3. วิธีการตรวจสอบพัดลมท่อหล่อเย็น	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก ฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
	1. เครื่องเป่าถุงพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง หัวตายไม่เกิน 60 มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลางสกรูไม่เกิน 50 มิลลิเมตร 2. เครื่องมือช่างซ่อมบำรุง 3. มอเตอร์โบลวเออร์ และสายพาน 4. ฟันทรีต 5. เทอร์โมคัปเปิลหรืออาร์ทีดี 6. เครื่องควบคุมอุณหภูมิ 7. แมกเนติกรีเลย์หรือโซลิตสเตทรีเลย์ 8. แมนนวลวาล์ว และโซลินอยด์วาล์ว 9. ชุดปรับความดันลมสายลม	-
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)		
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง	1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก	



ผู้จัดทำหลักสูตร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ผู้พิจารณาหลักสูตร

นายบุญชัย ศิริสนธิวรรณ

นางสาวพัชราภรณ์ ยศปัญญา

นายวิระ ชิตชลธาร

นางสาวนันทนวล ศงสนันท์

นายจักรวาล ทิพย์มาลัย

นายนที ราชฉวาง

นายศักดิ์ชาย ศิลปสมศักดิ์

นายทรงพล เอาเจริญศักดิ์

ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก

หัวหน้าฝ่ายพัฒนาหลักสูตร

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช2

ลงนาม.....ผู้เสนอหลักสูตร

(นายสุชาติ หลิมรัตน์)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาบุคลากรฝึก

รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายวิชัย คงรัตนชาติ)

รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(หม่อมหลวงปทุมพรทิพย์ สมิตี)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน