



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

กลุ่มอุตสาหกรรมชิ้นส่วนและอะไหล่ยานยนต์

สาขาอาชีพ

ช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกลสำหรับอุตสาหกรรม

ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1

รหัสหลักสูตร : 0920022090701

สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก  
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

## มาตรฐานสมรรถนะ

มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกลสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	
หน่วยความสามารถ	ความสามารถย่อย
1. เตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ซ่อมบำรุง	1. เตรียมเครื่องมือช่างและเครื่องมือวัด 2. เตรียมวัสดุ และอุปกรณ์ 3. เตรียมคู่มือและแบบงาน
2. บำรุงรักษาระบบท่อ	4. บำรุงรักษารายเดือน 5. บำรุงรักษารายปี 6. จัดทำรายงาน
3. บำรุงรักษาระบบไฟฟ้าเครื่องจักร	7. บำรุงรักษารายวัน 8. บำรุงรักษารายเดือน 9. จัดทำรายงาน
4. บำรุงรักษาเครื่องจักร ไฮดรอลิก และนิวเมติก	10. ตรวจสอบบำรุงรักษารายวัน 11. ตรวจสอบบำรุงรักษารายปี 12. จัดทำรายงาน
5. บำรุงรักษาเครื่องจักรกลพื้นฐาน และมอเตอร์	13. ตรวจสอบบำรุงรักษารายวัน 14. ตรวจสอบบำรุงรักษา 6 เดือน 15. บำรุงรักษารายปี
6. ปฏิบัติงานตามกฎหมายและข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการ	16. ปฏิบัติตามข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน 17. ปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน 18. ปฏิบัติตามข้อบังคับ



# หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

## ส่วนที่ 1 โครงสร้างหลักสูตร

1. หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ	สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกลสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920022090701		
2. ระยะเวลาการฝึกอบรม	รวม 18:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 10:30 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 7:30 ชั่วโมง	
3. ขอบเขตของหลักสูตร หลักสูตรนี้พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึกในงานบำรุงรักษาเครื่องจักรกลสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ เพื่อให้มีสมรรถนะตามมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1 ดังนี้				
1. เตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ซ่อมบำรุง 2. บำรุงรักษาระบบท่อ 3. บำรุงรักษาระบบไฟฟ้าเครื่องจักร 4. บำรุงรักษาเครื่องจักร ไฮดรอลิก และนิวเมติก 5. บำรุงรักษาเครื่องจักรกลพื้นฐาน และมอเตอร์ 6. ปฏิบัติงานตามกฎหมายและข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานของ สถานประกอบกิจการ				
4. คุณสมบัติผู้สมัครเข้ารับการฝึก	ตามระเบียบกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ว่าด้วยการฝึกยกระดับฝีมือ พ.ศ.2547 หมวด 1 คุณสมบัติของผู้สมัคร ดังนี้ 1. มีอายุไม่ต่ำกว่าสิบแปดปีบริบูรณ์ ณ วันเปิดฝึก 2. มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น 3. มีประสบการณ์ในงานบำรุงรักษาเครื่องจักรกล			
5. โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร				
หน่วยความสามารถ	ชื่อหน่วยการฝึก	ผลลัพธ์การเรียนรู้	ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที	
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ
เตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ซ่อมบำรุง	1. การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ซ่อมบำรุง	1. สามารถเตรียมเครื่องมือช่างและเครื่องมือวัด	0:30	0:30
		2. สามารถเตรียมวัสดุและอุปกรณ์	0:30	0:30
		3. สามารถเตรียมคู่มือและแบบงาน	0:30	0:30
บำรุงรักษาระบบท่อ	2. การบำรุงรักษาระบบท่อ	4. สามารถบำรุงรักษารายเดือน	0:30	0:30
		5. สามารถบำรุงรักษารายปี	0:30	0:30
		6. สามารถจัดทำรายงาน	0:30	0:30
บำรุงรักษาระบบไฟฟ้าเครื่องจักร	3. การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าเครื่องจักร	7. สามารถบำรุงรักษารายวัน	0:30	0:30
		8. สามารถบำรุงรักษารายเดือน	0:30	0:30
		9. สามารถจัดทำรายงาน	0:30	0:30
บำรุงรักษาเครื่องจักรไฮดรอลิก และนิวเมติก	4. การบำรุงรักษาเครื่องจักร ไฮดรอลิกและนิวเมติก	10.สามารถตรวจบำรุงรักษารายวัน	0:30	0:30
		11.สามารถตรวจบำรุงรักษารายปี	0:30	0:30



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

		12. สามารถจัดทำรายงาน	0:30	0:30
บำรุงรักษาเครื่องจักรกลพื้นฐานและมอเตอร์	5. การบำรุงรักษาเครื่องจักรกลพื้นฐานและมอเตอร์	13. สามารถตรวจบำรุงรักษารายวัน	0:30	0:30
		14. สามารถตรวจบำรุงรักษา 6 เดือน	0:30	0:30
		15. สามารถบำรุงรักษาประจำปี	0:30	0:30
ปฏิบัติงานตามกฎและข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ	6. การปฏิบัติงานตามกฎและข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ	16. สามารถบอกวิธีการปฏิบัติตามข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน	1:00	0
		17. สามารถบอกวิธีการปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน	1:00	0
		18. สามารถบอกวิธีการปฏิบัติตามข้อบังคับ	1:00	0
รวมทั้งสิ้น			10:30	7:30
			18:00	
6. วิธีการประเมินผล	เป็นการทดสอบภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติของผู้รับการฝึกเพื่อประเมินความรู้ความสามารถตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้			
	1. ทดสอบภาคทฤษฎีต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70			
	2. ทดสอบภาคปฏิบัติต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70			
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยใช้ชุดการฝึก			
	2. ฝึกปฏิบัติ			
8. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึกและการประเมิน				
8.1 เครื่องจักร และอุปกรณ์			จำนวน/คน	
1. ไชควงชุด				
2. ประแจชุด				
3. ประแจเลื่อน				
4. แคลมป์มิเตอร์				
5. ไชควงวัดไฟ				
6. ประแจค้อม้า				
7. คีมล็อค				
8. คีมถ่างแหวน				
9. คีมหนีบแหวน				
10. คีมปากจิ้งจก				
11. ค้อน				
12. ประแจหกเหลี่ยม				
13. มัลติมิเตอร์				
14. ไฟฉาย				



15. แวนตานิริภัย	
16. ผ้าทำความสะอาด	
17. ถู่มือผ้า	
18. ถูมือหนัง	
19. รองเท้าเซฟตี้	
20. เอียร์ปลั๊ก	
21. กระจกบอกรัดจารบี	
22. กล่องเครื่องมือ	
23. ผ้าปิดจมูก	
24. หมวก	
8.2 วัสดุที่ใช้ในการฝึกและการประเมิน	จำนวน/คน
1. น้ำยากัดสนิม	
2. น้ำยาตรวจสอบรอยร้าว	
3. สเปรย์จารบี	
4. น้ำมันจารบี	
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	สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920022090701		
2. ชื่อหน่วยการฝึก	1. การเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ซ่อมบำรุง	รหัสหน่วยการฝึก 01		
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3:00 ชั่วโมง ทฤษฎี 1:30 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 1:30 ชั่วโมง		
4. ขอบเขตของหน่วย การฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้า รับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. เตรียมเครื่องมือช่างและเครื่องมือวัด 2. เตรียมวัสดุ และอุปกรณ์ 3. เตรียมคู่มือและแบบ			
5. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก	มีประสบการณ์ในงานบำรุงรักษาเครื่องจักรกล			
6. ผลลัพธ์การเรียนรู้				
ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1. สามารถเตรียมเครื่องมือช่างและ เครื่องมือวัด	1. การเตรียมเครื่องมือช่างและ เครื่องมือวัด	0:30	0:30	1:00
2. สามารถเตรียมวัสดุ และอุปกรณ์	2. การเตรียมวัสดุ และอุปกรณ์	0:30	0:30	1:00
3. สามารถเตรียมคู่มือและแบบ	3. การเตรียมคู่มือและแบบ	0:30	0:30	1:00
รวมทั้งสิ้น		1:30	1:30	3:00



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

### หน่วยการฝึกที่ 2

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920022090701		
2. ชื่อหน่วยการฝึก	2. การบำรุงรักษาระบบท่อ	รหัสหน่วยการฝึก 02		
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3:00 ชั่วโมง ทฤษฎี 1:30 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 1:30 ชั่วโมง		
4. ขอบเขตของหน่วยการฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. บำรุงรักษารายเดือน 2. บำรุงรักษารายปี 3. จัดทำรายงาน			
5. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก	มีประสบการณ์ในงานบำรุงรักษาเครื่องจักรกล			
6. ผลลัพธ์การเรียนรู้				
ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1. สามารถบำรุงรักษารายเดือน	1. การบำรุงรักษารายเดือน	0:30	0:30	1:00
2. สามารถบำรุงรักษารายปี	2. การบำรุงรักษารายปี	0:30	0:30	1:00
3. สามารถจัดทำรายงาน	3. การจัดทำรายงาน	0:30	0:30	1:00
รวมทั้งสิ้น		1:30	1:30	3:00



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

### หน่วยการฝึกที่ 3

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920022090701		
2. ชื่อหน่วยการฝึก	3. การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าเครื่องจักร	รหัสหน่วยการฝึก 03		
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1:30 ชั่วโมง		
4. ขอบเขตของหน่วย การฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้า รับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. บำรุงรักษารายวัน 2. บำรุงรักษารายเดือน 3. จัดทำรายงาน			
5. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก	มีประสบการณ์ในงานบำรุงรักษาเครื่องจักรกล			
6. ผลลัพธ์การเรียนรู้				
ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1. สามารถบำรุงรักษารายวัน	1. การบำรุงรักษารายวัน	0:30	0:30	1:00
2. สามารถบำรุงรักษารายเดือน	2. การบำรุงรักษารายเดือน	0:30	0:30	1:00
3. สามารถจัดทำรายงาน	3. การจัดทำรายงาน	0:30	0:30	1:00
รวมทั้งสิ้น		1:30	1:30	3:00



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

### หน่วยการฝึกที่ 4

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920022090701		
2. ชื่อหน่วยการฝึก	4. การบำรุงรักษาเครื่องจักรไฮดรอลิก และนิวเมติก	รหัสหน่วยการฝึก 04		
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3:00 ชั่วโมง ทฤษฎี 1:30 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 1:30 ชั่วโมง		
4. ขอบเขตของหน่วย การฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้า รับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบบำรุงรักษารายวัน 2. ตรวจสอบบำรุงรักษารายปี 3. จัดทำรายงาน			
5. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก	มีประสบการณ์ในงานบำรุงรักษาเครื่องจักรกล			
6. ผลลัพธ์การเรียนรู้				
ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1. สามารถตรวจสอบบำรุงรักษารายวัน	1. การตรวจสอบบำรุงรักษารายวัน	0:30	0:30	1:00
2. สามารถตรวจสอบบำรุงรักษารายปี	2. การตรวจสอบบำรุงรักษารายปี	0:30	0:30	1:00
3. สามารถจัดทำรายงาน	3. การจัดทำรายงาน	0:30	0:30	1:00
รวมทั้งสิ้น		1:30	1:30	3:00



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

### หน่วยการฝึกที่ 5

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920022090701		
2. ชื่อหน่วยการฝึก	5. การบำรุงรักษาเครื่องจักรกลพื้นฐาน และมอเตอร์	รหัสหน่วยการฝึก 05		
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3:00 ชั่วโมง ทฤษฎี 1:30 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 1:30 ชั่วโมง		
4. ขอบเขตของหน่วย การฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้า รับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบบำรุงรักษารายวัน 2. ตรวจสอบบำรุงรักษา 6 เดือน 3. บำรุงรักษารายปี			
5. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก	มีประสบการณ์ในงานบำรุงรักษาเครื่องจักรกล			
6. ผลลัพธ์การเรียนรู้				
ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1. สามารถตรวจสอบบำรุงรักษารายวัน	1. การตรวจสอบบำรุงรักษารายวัน	0:30	0:30	1:00
2. สามารถตรวจสอบบำรุงรักษาราย 6 เดือน	2. การตรวจสอบบำรุงรักษาราย 6 เดือน	0:30	0:30	1:00
3. สามารถบำรุงรักษารายปี	3. การบำรุงรักษารายปี	0:30	0:30	1:00
รวมทั้งสิ้น		1:30	1:30	3:00



## หน่วยการฝึกที่ 6

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920022090701		
2. ชื่อหน่วยการฝึก	6. การปฏิบัติงานตามกฎและข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานของ สถานประกอบกิจการ	รหัสหน่วยการฝึก 06		
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 3:00 ชั่วโมง		
4. ขอบเขตของหน่วยการฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. บอกวิธีการปฏิบัติตามข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน 2. บอกวิธีการปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน 3. บอกวิธีการปฏิบัติตามข้อบังคับ	ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง		
5. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก	มีประสบการณ์ในงานบำรุงรักษาเครื่องจักรกล			
6. ผลลัพธ์การเรียนรู้				
ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1. สามารถบอกวิธีการปฏิบัติตามข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน	1. การปฏิบัติตามข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน	1:00	0	1:00
2. สามารถบอกวิธีการปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน	2. การปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน	1:00	0	1:00
3. สามารถบอกวิธีการปฏิบัติตามข้อบังคับ	3. การปฏิบัติตามข้อบังคับ	1:00	0	1:00
รวมทั้งสิ้น		3:00	0	3:00



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

### ส่วนที่ 3 หัวข้อวิชา

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920022090701
2. ชื่อหน่วยการฝึก	1. การเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ซ่อมบำรุง	รหัสหน่วยการฝึก 01
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การเตรียมเครื่องมือช่างและเครื่องมือวัด	รหัสวิชา 0920931301
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0:30 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. จัดความพร้อมเครื่องมือช่างได้เหมาะสมกับลักษณะงาน 2. จัดเตรียมเครื่องมือวัดได้เหมาะสมกับลักษณะงาน	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. หลักการใช้เครื่องมือช่าง 2. วิธีใช้เครื่องมือวัดในงานซ่อมบำรุงรักษา	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก ฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
	1. ไชควงชุด 2. ประแจชุด 3. ประแจเลื่อน 4. แคลมป์มิเตอร์ 5. ไชควงวัดไฟ 6. ประแจค้อม้า 7. คีมลือค 8. คีมถ่างแหวน 9. คีมหนีบแหวน 10. คีมปากจิ้งจก 11. ค้อน 12. ประแจหกเหลี่ยม 13. มัลติมิเตอร์ 14. ไฟฉาย 15. แวนตานิรภัย 16. ผ้าทำความสะอาด 17. ถุงมือผ้า 18. ถุงมือหนัง 19. รองเท้าเซฟตี้	1. น้ำยาคัดสนิม 2. น้ำยาตรวจสอบรอยร้าว 3. สเปรย์จารบี 4. น้ำมันจารบี



20. เอียร์ปลั๊ก 21. กระจกอัตรจารบี 22. กล่องเครื่องมือ 23. ผ้าปิดจมูก 24. หมวก	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)	
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก	



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920022090701
2. ชื่อหน่วยการฝึก	1. การเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ซ่อมบำรุง	รหัสหน่วยการฝึก 01
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. การเตรียมวัสดุ และอุปกรณ์	รหัสวิชา 0920931302
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0:30 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. เบิกวัสดุที่ต้องใช้ในงานซ่อมบำรุงได้ถูกต้องตามใบสั่งงาน 2. เบิกอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในงานซ่อมบำรุงได้ถูกต้องตามใบสั่งงาน 3. เตรียมอุปกรณ์ความปลอดภัยในงานซ่อมบำรุงได้เหมาะสมกับลักษณะงาน	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. ชนิดและประเภทของวัสดุ อุปกรณ์ในงานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกล	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก ฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
	1. ไชควงชุด 2. ประแจชุด 3. ประแจเลื่อน 4. แคลมป์มิเตอร์ 5. ไชควงวัดไฟ 6. ประแจค้อม้า 7. คีมลือค 8. คีมถ่างแหวน 9. คีมหนีบแหวน 10. คีมปากจิ้งจก 11. ค้อน 12. ประแจหกเหลี่ยม 13. มัลติมิเตอร์ 14. ไฟฉาย 15. แวนตานิรภัย 16. ผ้าทำความสะอาด 17. ถุงมือผ้า 18. ถุงมือหนัง 19. รองเท้าเซฟตี้ 20. เหยื่อปลัก	1. น้ำยากัดสนิม 2. น้ำยาตรวจสอบรอยร้าว 3. สเปรย์จารบี 4. น้ำมันจารบี



21. กระบอกอัดจารบี 22. กล่องเครื่องมือ 23. ผ้าปิดจมูก 24. หมวก	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)	
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก	



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920022090701
2. ชื่อหน่วยการฝึก	1. การเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ซ่อมบำรุง	รหัสหน่วยการฝึก 01
3. ชื่อหัวข้อวิชา	3. การเตรียมคู่มือและแบบงาน	รหัสวิชา 0920931303
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0:30 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. เตรียมคู่มือเครื่องจักรได้ถูกต้องตามมาตรฐานของผู้ผลิต 2. เตรียมแบบผังโครงสร้างโรงงานได้ถูกต้องตามมาตรฐานการผลิต	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. หลักการใช้คู่มือเครื่องจักร 2. วิธีอ่านแบบพิมพ์เขียว	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก ฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
	1. ไชควงชุด 2. ประแจชุด 3. ประแจเลื่อน 4. แคลมป์มิเตอร์ 5. ไชควงวัดไฟ 6. ประแจค่อม้า 7. คีมลือค 8. คีมถ่างแหวน 9. คีมหนีบแหวน 10. คีมปากจิ้งจก 11. ค้อน 12. ประแจหกเหลี่ยม 13. มัลติมิเตอร์ 14. ไฟฉาย 15. แวนตานิริภัย 16. ผ้าทำความสะอาด 17. ถุงมือผ้า 18. ถุงมือหนัง 19. รองเท้าเซฟตี้ 20. เหยื่อปลัก	1. น้ำยาคัดสนิม 2. น้ำยาตรวจสอบรอยร้าว 3. สเปรย์จารบี 4. น้ำมันจารบี



21. กระบอกอัดจารบี 22. กล่องเครื่องมือ 23. ผ้าปิดจมูก 24. หมวก	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)	
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก	



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920022090701
2. ชื่อหน่วยการฝึก	2. การบำรุงรักษาระบบท่อ	รหัสหน่วยการฝึก 02
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การบำรุงรักษารายเดือน	รหัสวิชา 0920931304
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0:30 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ระบบท่อได้เหมาะสมกับลักษณะงาน 2. ตรวจสอบรอยรั่วได้ถูกต้องตามแบบกำหนด 3. ตรวจสอบสภาพภายนอกของท่อได้ถูกต้องตามแบบกำหนด	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. ชนิดของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบท่อ 2. เทคนิคการทดสอบค้นหารอยรั่ว 3. ความรู้เรื่องท่อ การตรวจสอบด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 4. ความรู้เรื่องศัพท์ทางเทคนิค	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก ฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
เครื่องมือและอุปกรณ์		วัสดุ
1. ไชควงชุด 2. ประแจชุด 3. ประแจเลื่อน 4. แคลมป์มิเตอร์ 5. ไชควงวัดไฟ 6. ประแจค่อม้า 7. คีมลือค 8. คีมถ่างแหวน 9. คีมหนีบแหวน 10. คีมปากจิ้งจก 11. ค้อน 12. ประแจหกเหลี่ยม 13. มัลติมิเตอร์ 14. ไฟฉาย 15. แวนตานิรภัย 16. ผ้าทำความสะอาด 17. ถุงมือผ้า		1. น้ำยากัดสนิม 2. น้ำยาตรวจสอบรอยรั่ว 3. สเปรย์จารบี 4. น้ำมันจารบี



18. ถู่มือหนัง 19. รองเท้าเซฟตี้ 20. เียร์ปลั๊ก 21. กระบอกรัดจากรปี 22. กล่องเครื่องมือ 23. ผ้าปิดจมูก 24. หมวก	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)	
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก	



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920022090701
2. ชื่อหน่วยการฝึก	2. การบำรุงรักษาระบบท่อ	รหัสหน่วยการฝึก 02
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. การบำรุงรักษารายปี	รหัสวิชา 0920931305
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0:30 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบอุปกรณ์ตามรอบระยะเวลาได้ถูกต้องตามแบบกำหนด 2. ตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้างอุปกรณ์จับยึดท่อได้ถูกต้องตามแบบกำหนด 3. ปรับรักษาสภาพ(ทาสี)ได้ถูกต้องตามแบบกำหนด	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. ความรู้เรื่องอายุการใช้งานอุปกรณ์ 2. ความรู้เรื่องโครงสร้างอุปกรณ์จับยึด 3. ความรู้เรื่องสี และสัญลักษณ์ของท่อแต่ละประเภท	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก ฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
เครื่องมือและอุปกรณ์		วัสดุ
1. ไชควงชุด		1. น้ำยากัดสนิม
2. ประแจชุด		2. น้ำยาตรวจสอบรอยรั่ว
3. ประแจเลื่อน		3. สเปรย์จารบี
4. แคลมป์มิเตอร์		4. น้ำมันจารบี
5. ไชควงวัดไฟ		
6. ประแจค่อม้า		
7. คีมลือค		
8. คีมถ่างแหวน		
9. คีมหนีบแหวน		
10. คีมปากจิ้งจก		
11. ค้อน		
12. ประแจหกเหลี่ยม		
13. มัลติมิเตอร์		
14. ไฟฉาย		
15. แวนตานิรภัย		
16. ผ้าทำความสะอาด		
17. ถุงมือผ้า		



18. ถู่มือหนัง 19. รองเท้าเซฟตี้ 20. เหยื่อปลัก 21. กระบอกอัดจารบี 22. กล่องเครื่องมือ 23. ผ้าปิดจมูก 24. หมวก	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)	
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก	



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920022090701
2. ชื่อหน่วยการฝึก	2. การบำรุงรักษาระบบท่อ	รหัสหน่วยการฝึก 02
3. ชื่อหัวข้อวิชา	3. การจัดทำรายงาน	รหัสวิชา 0920931306
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0:30 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. เขียนรายงานปฏิบัติการรายวันได้ถูกต้องตามมาตรฐานของสถานประกอบการ 2. เขียนรายงานปฏิบัติการรายปีได้ถูกต้องตามมาตรฐานของสถานประกอบการ	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. วิธีการเขียนรายงาน	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึกฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
เครื่องมือและอุปกรณ์		วัสดุ
1. ไชควงชุด 2. ประแจชุด 3. ประแจเลื่อน 4. แคลมป์มิเตอร์ 5. ไชควงวัดไฟ 6. ประแจค้อม้า 7. คีมลือค 8. คีมถ่างแหวน 9. คีมหนีบแหวน 10. คีมปากจิ้งจก 11. ค้อน 12. ประแจหกเหลี่ยม 13. มัลติมิเตอร์ 14. ไฟฉาย 15. แวนตานิรภัย 16. ผ้าทำความสะอาด 17. ถุงมือผ้า 18. ถุงมือหนัง 19. รองเท้าเซฟตี้		1. น้ำยากัดสนิม 2. น้ำยาตรวจสอบรอยร้าว 3. สเปรย์จารบี 4. น้ำมันจารบี



20. เอียร์ปลั๊ก 21. กระจกอัตรจารบี 22. กล่องเครื่องมือ 23. ผ้าปิดจมูก 24. หมวก	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)	
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก	



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920022090701
2. ชื่อหน่วยการฝึก	3. การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าเครื่องจักร	รหัสหน่วยการฝึก 03
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การบำรุงรักษารายวัน	รหัสวิชา 0920931307
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0:30 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบและทำความสะอาดได้ถูกต้องตามแบบกำหนดและมาตรฐาน ของสถานประกอบการ 2. ตรวจสอบสภาพภายนอกได้ถูกต้องตามแบบกำหนดมาตรฐานของสถาน ประกอบการ 3. ตรวจสอบระบบระบายอากาศในตู้ควบคุมได้ถูกต้องตามแบบกำหนดมาตรฐาน ของสถานประกอบการ	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. ประเภทของเครื่องมือช่างไฟฟ้า 2. วิธีตรวจสอบและ ความรู้เรื่อง 5 ส. 3. วิธีตรวจสอบสภาพด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 (Visual Control)	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก ฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
	1. ไชควงชุด 2. ประแจชุด 3. ประแจเลื่อน 4. แคลมป์มิเตอร์ 5. ไชควงวัดไฟ 6. ประแจค่อม้า 7. คีมลือค 8. คีมถ่างแหวน 9. คีมหนีบแหวน 10. คีมปากจิ้งจก 11. ค้อน 12. ประแจหกเหลี่ยม 13. มัลติมิเตอร์ 14. ไฟฉาย 15. แวนตานิรภัย	1. น้ำยากัดสนิม 2. น้ำยาตรวจสอบรอยร้าว 3. สเปรย์จารบี 4. น้ำมันจารบี



16. ผ้าทำความสะอาด 17. ถุงมือผ้า 18. ถุงมือหนัง 19. รองเท้าเซฟตี้ 20. เหยื่อปลั๊ก 21. กระบอกอัดจารบี 22. กล่องเครื่องมือ 23. ผ้าปิดจมูก 24. หมวก	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)	
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก	



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920022090701
2. ชื่อหน่วยการฝึก	3. การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าเครื่องจักร	รหัสหน่วยการฝึก 03
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. การบำรุงรักษาเครื่องยนต์	รหัสวิชา 0920931308
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0:30 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ได้ถูกต้องตามแบบกำหนดมาตรฐาน ของสถานประกอบการ 2. ตรวจสอบสายดินได้ถูกต้องตามแบบกำหนดมาตรฐานของสถาน ประกอบการ 3. ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อของสายไฟได้ถูกต้องตามแบบกำหนดมาตรฐานของ สถานประกอบการ	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ และแบบวงจรไฟฟ้า	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก ฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
เครื่องมือและอุปกรณ์		วัสดุ
1. ไชควงชุด 2. ประแจชุด 3. ประแจเลื่อน 4. แคลมป์มิเตอร์ 5. ไชควงวัดไฟ 6. ประแจค้อม้า 7. คีมลือค 8. คีมถ่างแหวน 9. คีมหนีบแหวน 10. คีมปากจิ้งจก 11. ค้อน 12. ประแจหกเหลี่ยม 13. มัลติมิเตอร์ 14. ไฟฉาย 15. แวนตานิรภัย 16. ผ้าทำความสะอาด 17. ถุงมือผ้า		1. น้ำยาคัดสนิม 2. น้ำยาตรวจสอบรอยร้าว 3. สเปรย์จารบี 4. น้ำมันจารบี



18. ถู่มือหนัง 19. รองเท้าเซฟตี้ 20. เหยื่อปลัก 21. กระบอกอัดจารบี 22. กล่องเครื่องมือ 23. ผ้าปิดจมูก 24. หมวก	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)	
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก	



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920022090701
2. ชื่อหน่วยการฝึก	3. การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าเครื่องจักร	รหัสหน่วยการฝึก 03
3. ชื่อหัวข้อวิชา	3. การจัดทำรายงาน	รหัสวิชา 0920931309
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0:30 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. เขียนรายงานปฏิบัติการรายวันได้ถูกต้องตามมาตรฐานของสถานประกอบการ 2. เขียนรายงานปฏิบัติการรายปีได้ถูกต้องตามมาตรฐานของสถานประกอบการ	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. วิธีการเขียนรายงาน	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึกฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
	1. ไชควงชุด 2. ประแจชุด 3. ประแจเลื่อน 4. แคลมป์มิเตอร์ 5. ไชควงวัดไฟ 6. ประแจค้อม้า 7. คีมลือค 8. คีมถ่างแหวน 9. คีมหนีบแหวน 10. คีมปากจิ้งจก 11. ค้อน 12. ประแจหกเหลี่ยม 13. มัลติมิเตอร์ 14. ไฟฉาย 15. แวนตานิรภัย 16. ผ้าทำความสะอาด 17. ถุงมือผ้า 18. ถุงมือหนัง 19. รองเท้าเซฟตี้	1. น้ำยากัดสนิม 2. น้ำยาตรวจสอบรอยร้าว 3. สเปรย์จารบี 4. น้ำมันจารบี



20. เอียร์ปลั๊ก 21. กระจกอัตรจารบี 22. กล่องเครื่องมือ 23. ผ้าปิดจมูก 24. หมวก	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)	
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก	



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920022090701
2. ชื่อหน่วยการฝึก	4. การบำรุงรักษาเครื่องจักร ไฮดรอลิก และนิวแมติก	รหัสหน่วยการฝึก 04
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การตรวจบำรุงรักษารายวัน	รหัสวิชา 0920931310
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0:30 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบและทำความสะอาดได้ถูกต้องตามคู่มือการใช้งานและมาตรฐาน ของสถานประกอบการ 2. ตรวจสอบและเติมปริมาณสารหล่อลื่นได้ถูกต้องตามคู่มือการใช้งานและ มาตรฐานของสถานประกอบการ 3. ตรวจสอบความผิดปกติของการเคลื่อนไหวได้ถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน และมาตรฐานของสถานประกอบการ 4. ตรวจสอบอุณหภูมิชิ้นส่วนเคลื่อนไหวได้ถูกต้องตามคู่มือการใช้งานและ มาตรฐานของสถานประกอบการ	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. ระบบไฮดรอลิก นิวแมติกพื้นฐาน และชนิดของสารหล่อลื่น 2. ประเภทของชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหว 3. วิธีตรวจสอบด้วยเครื่องมือวัดความเร็วรอบ และ ความร้อน 4. วิธีทำความสะอาดตาม หลัก 5 ส.	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก ฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
	1. ไชควงชุด 2. ประแจชุด 3. ประแจเลื่อน 4. แคลมป์มิเตอร์ 5. ไชควงวัดไฟ 6. ประแจค่อม้า 7. คีมลือค 8. คีมถ่างแหวน 9. คีมหนีบแหวน 10. คีมปากจิ้งจก 11. ค้อน 12. ประแจหกเหลี่ยม	1. น้ำยาคัดสนิม 2. น้ำยาตรวจสอบรอยรั่ว 3. สเปรย์จารบี 4. น้ำมันจารบี



<ol style="list-style-type: none"><li>13. มัลติมิเตอร์</li><li>14. ไฟฉาย</li><li>15. แวนตานิรภัย</li><li>16. ผ้าทำความสะอาด</li><li>17. ถุงมือผ้า</li><li>18. ถุงมือหนัง</li><li>19. รองเท้าเซฟตี้</li><li>20. เหยื่อปลั๊ก</li><li>21. กระบอกอัดจารบี</li><li>22. กล่องเครื่องมือ</li><li>23. ผ้าปิดจมูก</li><li>24. หมวก</li></ol>	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)	
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง <ol style="list-style-type: none"><li>1. คู่มือครูฝึก</li><li>2. คู่มือผู้รับการฝึก</li></ol>	



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920022090701
2. ชื่อหน่วยการฝึก	4. การบำรุงรักษาเครื่องจักร ไฮดรอลิก และนิวแมติก	รหัสหน่วยการฝึก 04
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. การตรวจบำรุงรักษารายปี	รหัสวิชา 0920931311
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0:30 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ถอดทำความสะอาดเครื่องกรอง หรือ ฟิวเตอร์ได้ถูกต้องตามคู่มือการใช้งานและมาตรฐานของสถานประกอบการ 2. ตรวจสอบสภาพการสึกหรอได้ถูกต้องตามคู่มือการใช้งานและมาตรฐานของสถานประกอบการ 3. เปลี่ยนถ่ายสารหล่อลื่นได้ถูกต้องตามคู่มือการใช้งานและมาตรฐานของสถานประกอบการ 4. ตรวจสอบแรงเสียดทานในชิ้นส่วนได้ถูกต้องตามคู่มือการใช้งานและมาตรฐานของสถานประกอบการ	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. ความสะอาดชุดไส้กรอง ชุดหล่อเย็น 2. มีความรู้เรื่องพิกัดหลวมคลอน 3. วิธีใช้ชนิดของสารหล่อลื่นให้ตรงกับประเภทของงาน 4. หลักการลดแรงเสียดทาน ด้วยสารหล่อลื่น หรือจาระบี	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก ฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
	1. ไชควงชุด 2. ประแจชุด 3. ประแจเลื่อน 4. แคลมป์มิเตอร์ 5. ไชควงวัดไฟ 6. ประแจค้อม้า 7. คีมลือค 8. คีมถ่างแหวน 9. คีมหนีบแหวน 10. คีมปากจิ้งจก 11. ค้อน 12. ประแจหกเหลี่ยม	1. น้ำมันก๊าดสนิม 2. น้ำมันตรวจสอบรอยรั่ว 3. สเปรย์จารบี 4. น้ำมันจารบี



<ol style="list-style-type: none"><li>13. มัลติมิเตอร์</li><li>14. ไฟฉาย</li><li>15. แวนตานิรภัย</li><li>16. ผ้าทำความสะอาด</li><li>17. ถุงมือผ้า</li><li>18. ถุงมือหนัง</li><li>19. รองเท้าเซฟตี้</li><li>20. เหยี่ยวปลัก</li><li>21. กระบอกอัดจารบี</li><li>22. กล้องเครื่องมือ</li><li>23. ผ้าปิดจมูก</li><li>24. หมวก</li></ol>	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)	
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง <ol style="list-style-type: none"><li>1. คู่มือครูฝึก</li><li>2. คู่มือผู้รับการฝึก</li></ol>	



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920022090701
2. ชื่อหน่วยการฝึก	4. การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าเครื่องจักร	รหัสหน่วยการฝึก 04
3. ชื่อหัวข้อวิชา	3. การจัดทำรายงาน	รหัสวิชา 0920931312
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0:30 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. เขียนรายงานปฏิบัติการรายวันได้ถูกต้องตามมาตรฐานของสถานประกอบการ 2. เขียนรายงานปฏิบัติการรายปีได้ถูกต้องตามมาตรฐานของสถานประกอบการ	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. วิธีการเขียนรายงาน	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึกฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
	1. ไชควงชุด 2. ประแจชุด 3. ประแจเลื่อน 4. แคลมป์มิเตอร์ 5. ไชควงวัดไฟ 6. ประแจค้อม้า 7. คีมลือค 8. คีมถ่างแหวน 9. คีมหนีบแหวน 10. คีมปากจิ้งจก 11. ค้อน 12. ประแจหกเหลี่ยม 13. มัลติมิเตอร์ 14. ไฟฉาย 15. แวนตานิรภัย 16. ผ้าทำความสะอาด 17. ถุงมือผ้า 18. ถุงมือหนัง 19. รองเท้าเซฟตี้	1. น้ำยากัดสนิม 2. น้ำยาตรวจสอบรอยร้าว 3. สเปรย์จารบี 4. น้ำมันจารบี



20. เอียร์ปลั๊ก 21. กระจกอัตรจารบี 22. กล่องเครื่องมือ 23. ผ้าปิดจมูก 24. หมวก	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)	
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก	



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920022090701
2. ชื่อหน่วยการฝึก	5. การบำรุงรักษาเครื่องจักรกลพื้นฐาน และมอเตอร์	รหัสหน่วยการฝึก 05
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การตรวจบำรุงรักษารายวัน	รหัสวิชา 0920931313
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0:30 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบสภาพภายนอกและทำความสะอาดได้ถูกต้องตามคู่มือการใช้งานและมาตรฐานของสถานประกอบการ 2. ตรวจสอบระบบระบายอากาศในตู้ควบคุมได้ถูกต้องตามคู่มือการใช้งานและมาตรฐานของสถานประกอบการ 3. ตรวจสอบใบพัดและอุณหภูมิมอเตอร์ได้ถูกต้องตามคู่มือการใช้งานและมาตรฐานของสถานประกอบการ 4. จัดทำรายงาน/สรุปผลปฏิบัติการได้ถูกต้องตามมาตรฐานของสถานประกอบการ	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การใช้ใบสั่งงาน (Check list) 2. วิธีทำความสะอาดเครื่องจักรและมอเตอร์โดย หลัก 5 ส. 3. วิธีตรวจชุดระบายอากาศ ในตู้ควบคุม 4. วิธีตรวจหาความผิดปกติของใบพัดและวัตอุณหภูมิมอเตอร์ 5. วิธีการเขียนรายงาน	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึกฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
	1. ไชควงชุด 2. ประแจชุด 3. ประแจเลื่อน 4. แคลมป์มิเตอร์ 5. ไชควงวัดไฟ 6. ประแจค่อม้า 7. คีมลือค 8. คีมถ่างแหวน 9. คีมหนีบแหวน 10. คีมปากจิ้งจก 11. ค้อน	1. น้ำยาคัดสนิม 2. น้ำยาตรวจสอบรอยรั่ว 3. สเปรย์จารบี 4. น้ำมันจารบี



<ol style="list-style-type: none"><li>12. ประแจหกเหลี่ยม</li><li>13. มัลติมิเตอร์</li><li>14. ไฟฉาย</li><li>15. แวนตานิรภัย</li><li>16. ผ้าทำความสะอาด</li><li>17. ถุงมือผ้า</li><li>18. ถุงมือหนัง</li><li>19. รองเท้าเซฟตี้</li><li>20. เอียร์ปลั๊ก</li><li>21. กระบอกอัดจารบี</li><li>22. กล้องเครื่องมือ</li><li>23. ผ้าปิดจมูก</li><li>24. หมวก</li></ol>	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)	
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง <ol style="list-style-type: none"><li>1. คู่มือครูฝึก</li><li>2. คู่มือผู้รับการฝึก</li></ol>	



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920022090701
2. ชื่อหน่วยการฝึก	5. การบำรุงรักษาเครื่องจักรกลพื้นฐาน และมอเตอร์	รหัสหน่วยการฝึก 05
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. การตรวจบำรุงรักษา 6 เดือน	รหัสวิชา 0920931314
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0:30 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ได้ถูกต้องตามคู่มือการใช้งานและมาตรฐาน ของสถานประกอบการ 2. ตรวจสอบสายดินและจุดเชื่อมต่อของสายไฟได้ถูกต้องตามคู่มือการใช้งานและ มาตรฐานของสถานประกอบการ 3. ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์ได้ถูกต้องตามคู่มือการใช้งานและ มาตรฐานของสถานประกอบการ 4. ตรวจสอบสภาพความตึงของสายพานโซ่ได้ถูกต้องตามคู่มือการใช้งานและ มาตรฐานของสถานประกอบการ 5. จัดทำรายงาน/สรุปผลปฏิบัติการได้ถูกต้องตามมาตรฐานของสถาน ประกอบการ	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. ตรวจสอบความผิดปกติการทำงานของเครื่องจักรและมอเตอร์ 2. หลักการทำงานของมอเตอร์ 3. ความรู้เรื่องไฟฟ้ากระแสตรง กระแสสลับ 4. หลักการปรับตั้งกลไกของเครื่องจักรกล	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก ฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
	1. ไชควงชุด 2. ประแจชุด 3. ประแจเลื่อน 4. แคลมป์มอเตอร์ 5. ไชควงวัดไฟ 6. ประแจค่อม้า 7. คีมลือค 8. คีมถ่างแหวน 9. คีมหนีบแหวน 10. คีมปากจิ้งจก	1. น้ำยาคัดสนิม 2. น้ำยาตรวจสอบรอยร้าว 3. สเปรย์จารบี 4. น้ำมันจารบี



<ol style="list-style-type: none"><li>11. ค้อน</li><li>12. ประแจหกเหลี่ยม</li><li>13. มัลติมิเตอร์</li><li>14. ไฟฉาย</li><li>15. แวนตานิริภัย</li><li>16. ผ้าทำความสะอาด</li><li>17. ถุงมือผ้า</li><li>18. ถุงมือหนัง</li><li>19. รองเท้าเซฟตี้</li><li>20. เหยื่อปลั๊ก</li><li>21. กระบอกรัดจารบี</li><li>22. กล่องเครื่องมือ</li><li>23. ผ้าปิดจมูก</li><li>24. หมวก</li></ol>	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)	
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง <ol style="list-style-type: none"><li>1. คู่มือครูฝึก</li><li>2. คู่มือผู้รับการฝึก</li></ol>	



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920022090701
2. ชื่อหน่วยการฝึก	5. การบำรุงรักษาเครื่องจักรกลพื้นฐาน และมอเตอร์	รหัสหน่วยการฝึก 05
3. ชื่อหัวข้อวิชา	3. การบำรุงรักษารายปี	รหัสวิชา 0920931315
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0:30 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ตรวจสอบการร่วมศูนย์ ความเร็วรอบ และตลับลูกปืนมอเตอร์ได้ถูกต้องตามคู่มือการใช้งานและมาตรฐานของสถานประกอบการ 2. ตรวจสอบสภาพการสึกหรอได้ถูกต้องตามคู่มือการใช้งานและมาตรฐานของสถานประกอบการ 3. เปลี่ยนถ่ายสารหล่อลื่นได้ถูกต้องตามคู่มือการใช้งานและมาตรฐานของสถานประกอบการ	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. หลักการปรับร่วมศูนย์ และ ตรวจสอบตลับลูกปืน อัตราเร็วมอเตอร์ 2. วิธีตรวจสอบการสึกหรอซ่อมบำรุง คลัตช์ เพลา ลูกเบี้ยว เฟืองต่างๆ 3. ประเภท และชนิดของสารหล่อลื่น 4. วิธีการปรับขันแน่นโบลต์ น็อต เพลา ลิม ตลับลูกปืน เฟือง สายพาน 5. หลักการลดแรงเสียดทาน ด้วยสารหล่อลื่น หรือจาระบี	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก ฝึกปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
	1. ไชควงชุด 2. ประแจชุด 3. ประแจเลื่อน 4. แคลมป์มิเตอร์ 5. ไชควงวัดไฟ 6. ประแจคอม้า 7. คีมลือค 8. คีมถ่างแหวน 9. คีมหนีบแหวน 10. คีมปากจิ้งจก 11. ค้อน 12. ประแจหกเหลี่ยม 13. มัลติมิเตอร์	1. น้ำมันก๊าดสนิม 2. น้ำมันตรวจสอบรอยรั่ว 3. สเปรย์จารบี 4. น้ำมันจารบี



14. ไฟฉาย 15. แวนตานิรภัย 16. ผ้าทำความสะอาด 17. ถุงมือผ้า 18. ถุงมือหนัง 19. รองเท้าเซฟตี้ 20. เหยื่อปลั๊ก 21. กระบอกอัดจารบี 22. กล้องเครื่องมือ 23. ผ้าปิดจมูก 24. หมวก	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)	
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก	



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920022090701
2. ชื่อหน่วยการฝึก	6. การปฏิบัติงานตามกฎและข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานของ สถานประกอบกิจการ	รหัสหน่วยการฝึก 06
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การปฏิบัติตามข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน	รหัสวิชา 0920931316
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1:00 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. บอกวิธีการปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามระเบียบการปฏิบัติงาน และวิธีการปฏิบัติงาน 2. ให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่างๆได้เหมาะสมตามที่สถานประกอบการกำหนด	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. ข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงานของสถานประกอบการ	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือและอุปกรณ์	วัสดุ
	1. ไชควงชุด 2. ประแจชุด 3. ประแจเลื่อน 4. แคลมป์มิเตอร์ 5. ไชควงวัดไฟ 6. ประแจค้อม้า 7. คีมลือค 8. คีมถ่างแหวน 9. คีมหนีบแหวน 10. คีมปากจิ้งจก 11. ค้อน 12. ประแจหกเหลี่ยม 13. มัลติมิเตอร์ 14. ไฟฉาย 15. แวนตานีรภัย 16. ผ้าทำความสะอาด 17. ถุงมือผ้า 18. ถุงมือหนัง	1. น้ำมันก๊าดสนิม 2. น้ำมันตรวจสอบรอยรั่ว 3. สเปรย์จารบี 4. น้ำมันจารบี



<ol style="list-style-type: none"><li>19. รองเท้าเซฟตี้</li><li>20. เหยื่อปลัก</li><li>21. กระบอกล้ออัดจารบี</li><li>22. กล่องเครื่องมือ</li><li>23. ผ้าปิดจมูก</li><li>24. หมวก</li></ol>	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)	
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง <ol style="list-style-type: none"><li>1. คู่มือครูฝึก</li><li>2. คู่มือผู้รับการฝึก</li></ol>	



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920022090701
2. ชื่อหน่วยการฝึก	6. การปฏิบัติงานตามกฎและข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานของ สถานประกอบกิจการ	รหัสหน่วยการฝึก 06
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. การปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน	รหัสวิชา 0920931317
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1:00 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. บอกวิธีการปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามคู่มือความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน 2. บอกวิธีการตรวจสอบความพร้อมของบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามมาตรฐานของสถานประกอบการ 3. บอกวิธีการปฏิบัติตามป้าย หรือสัญลักษณ์เตือนอันตรายต่างๆ ได้ถูกต้องตามมาตรฐานของสถานประกอบการ	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการ 2. แหล่งที่มีความเสี่ยงเป็นจุดกำเนิดของอันตราย	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
เครื่องมือและอุปกรณ์		วัสดุ
1. ไชควงชุด 2. ประแจชุด 3. ประแจเลื่อน 4. แคลมป์มิเตอร์ 5. ไชควงวัดไฟ 6. ประแจค้อม้า 7. คีมลือค 8. คีมถ่างแหวน 9. คีมหนีบแหวน 10. คีมปากจิ้งจก 11. ค้อน 12. ประแจหกเหลี่ยม 13. มัลติมิเตอร์ 14. ไฟฉาย 15. แวนตานีร์ภัย		1. น้ำยากัดสนิม 2. น้ำยาตรวจสอบรอยร้าว 3. สเปรย์จารบี 4. น้ำมันจารบี



16. ผ้าทำความสะอาด 17. ถู่มือผ้า 18. ถูมือหนัง 19. รองเท้าเซฟตี้ 20. เอียร์ปลั๊ก 21. กระบอกอัดจารบี 22. กล่องเครื่องมือ 23. ผ้าปิดจมูก 24. หมวก	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)	
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. คู่มือครูฝึก 2. คู่มือผู้รับการฝึก	



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920022090701
2. ชื่อหน่วยการฝึก	6. การปฏิบัติงานตามกฎและข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานของ สถานประกอบกิจการ	รหัสหน่วยการฝึก 06
3. ชื่อหัวข้อวิชา	3. การปฏิบัติตามข้อบังคับ	รหัสวิชา 0920931318
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:00 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1:00 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. บอกวิธีการปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามกฎระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการ 2. บอกวิธีการจัดการของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตได้ถูกต้องตามมาตรฐานของสถานประกอบการ 3. บอกวิธีการใช้น้ำ ไฟฟ้า แสงสว่าง เชื้อเพลิง และลมให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามมาตรฐานของสถานประกอบการ	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. กฎระเบียบของสถานประกอบการ 2. การจัดการของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต	
7. วิธีการฝึกอบรม	ฝึกอบรมด้วยตนเองโดยการใช้ชุดการฝึก	
8. วิธีการประเมินผล	ทดสอบภาคทฤษฎี	
9. เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
เครื่องมือและอุปกรณ์		วัสดุ
1. ไชควงชุด 2. ประแจชุด 3. ประแจเลื่อน 4. แคลมป์มิเตอร์ 5. ไชควงวัดไฟ 6. ประแจค้อม้า 7. คีมลือค 8. คีมถ่างแหวน 9. คีมหนีบแหวน 10. คีมปากจิ้งจก 11. ค้อน 12. ประแจหกเหลี่ยม 13. มัลติมิเตอร์ 14. ไฟฉาย 15. แวนตานิรภัย		1. น้ำยากัดสนิม 2. น้ำยาตรวจสอบรอยร้าว 3. สเปรย์จารบี 4. น้ำมันจารบี



16. ผ้าทำความสะอาด 17. ถุงมือผ้า 18. ถุงมือหนัง 19. รองเท้าเซฟตี้ 20. เหยื่อปลั๊ก 21. กระบอกอัดจารบี 22. กล่องเครื่องมือ 23. ผ้าปิดจมูก 24. หมวก	
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