



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่

สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ ระดับ 1

Hydraulic Maintenance Level 1

รหัสหลักสูตร : 0920083270105

สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก  
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน



## คำนำ

กระทรวงแรงงานมีนโยบายเร่งด่วนในด้านการยกระดับทักษะฝีมือแรงงานให้เป็นแรงงานคุณภาพ (Super Worker) เพื่อรองรับ ๑๐ อุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ และโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ตามนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยสามารถผลักดันการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจได้ใน ๒ รูปแบบ คือ รูปแบบที่ ๑ การต่อยอด ๕ อุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ (First S - Curve) ซึ่งเป็นการลงทุนในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีอยู่แล้วในประเทศ และรูปแบบที่ ๒ การเติม ๕ อุตสาหกรรมอนาคต (New S - Curve) ซึ่งเป็นการลงทุนในอุตสาหกรรมใหม่ เพื่อเปลี่ยนรูปแบบสินค้าและเทคโนโลยีในการผลักดันเศรษฐกิจของไทยในอนาคต อันจะส่งผลดีต่อการพัฒนาทักษะฝีมือให้แก่แรงงาน

กรมพัฒนาฝีมือแรงงานได้รับงบประมาณดำเนินการโครงการพัฒนาหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ (Competency Based Curriculum) จำนวน ๖๐ หลักสูตร เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการฝึกอบรมให้แก่แรงงานในกลุ่มสาขาอาชีพต่างๆ และเป็นการเตรียมความพร้อมให้แก่แรงงานในภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนส่งเสริมให้แรงงานไทยมีการพัฒนาฝีมือแรงงาน และมีผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มศักยภาพแรงงานไทยให้เป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและต่างประเทศต่อไป

กรมพัฒนาฝีมือแรงงานหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ (Competency Based Curriculum) ดังกล่าว จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาฝีมือแรงงาน ในการนำหลักสูตรที่จัดทำขึ้นนี้ไปประกอบการฝึกอบรม เพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่แรงงานในสถานประกอบกิจการในพื้นที่ รวมทั้งรองรับนโยบายดังกล่าวข้างต้น และขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาหลักสูตรและผู้เกี่ยวข้อง ในการสนับสนุนให้การดำเนินโครงการครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี



(นายธวัช เบญจาทิกุล)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓





## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

### มาตรฐานสมรรถนะ

สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ ระดับ 1 Hydraulic Maintenance Level 1	
หน่วยความสามารถ	ความสามารถย่อย
1. หลักความปลอดภัยในการซ่อมบำรุงรักษาระบบไฮดรอลิกส์	1. ซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ด้วยหลักความปลอดภัย 2. ซ่อมบำรุงรักษาโครงสร้างและส่วนประกอบของระบบไฮดรอลิกส์ขั้นพื้นฐาน 3. เลือกใช้อุปกรณ์ในการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์เบื้องต้น
2. การอ่านแบบวงจรไฮดรอลิกส์เบื้องต้น	4. อ่านแบบวงจรไฮดรอลิกส์ 5. อ่านแบบวงจรจำกัดความดัน และวงจรลดภาระของปั๊ม 6. อ่านแบบวงจรควบคุมทิศทาง 7. อ่านแบบวงจรควบคุมความเร็ว
3. การปรับตั้งพารามิเตอร์ควบคุมระบบไฮดรอลิกส์	8. ปรับตั้งพารามิเตอร์ และเลือกใช้อวาล์วควบคุมความดัน 9. ปรับตั้งพารามิเตอร์ และเลือกใช้อวาล์วควบคุมทิศทาง 10. ปรับตั้งพารามิเตอร์ และเลือกใช้อวาล์วควบคุมอัตราการไหล
4. การวัดและประเมินผล	11. วัดและประเมินผลภาคทฤษฎี 12. วัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

### ส่วนที่ 1 โครงสร้างหลักสูตร

1. หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ	สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ ระดับ 1			รหัสหลักสูตร 0920083270105	
2. ระยะเวลาการฝึกอบรม	รวม 30 ชั่วโมง	ทฤษฎี 10 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 20 ชั่วโมง		
3. ขอบเขตของหลักสูตร หลักสูตรนี้พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก การซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ เพื่อให้มีมาตรฐานตามสมรรถนะ สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ ระดับ 1 ดังนี้					
1. การซ่อมบำรุงรักษาระบบไฮดรอลิกส์ด้วยความปลอดภัย					
2. การอ่านแบบวงจรไฮดรอลิกส์เบื้องต้น					
3. การปรับตั้งพารามิเตอร์ควบคุมระบบไฮดรอลิกส์					
4. การวัดและประเมินผล					
4. คุณสมบัติผู้สมัครเข้ารับการฝึก		ตามระเบียบกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ว่าด้วยการฝึกยกระดับฝีมือ พ.ศ.2547 หมวด 1 และคุณสมบัติเพิ่มเติม ดังนี้			
1. มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์ในวันเปิดฝึก					
2. มีประสบการณ์ทำงานในสาขาที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 6 เดือน					
5. โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร					
หน่วยความสามารถ	ชื่อหน่วยการฝึก	ผลลัพธ์การเรียนรู้	ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที		
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
1. ซ่อมบำรุงรักษาระบบไฮดรอลิกส์ด้วยความปลอดภัย	1. การซ่อมบำรุงรักษาระบบไฮดรอลิกส์ด้วยความปลอดภัย	1. สามารถซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ด้วยหลักความปลอดภัย	1	2	
		2. สามารถซ่อมบำรุงรักษาโครงสร้างและส่วนประกอบของระบบไฮดรอลิกส์ขั้นพื้นฐาน	1	2	
		3. สามารถเลือกใช้อุปกรณ์ในการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์เบื้องต้น	1	2	
2. อ่านแบบวงจรไฮดรอลิกส์ เบื้องต้น	2. การอ่านแบบวงจรไฮดรอลิกส์ เบื้องต้น	1. สามารถอ่านแบบวงจรไฮดรอลิกส์	0:30	1:30	
		2. สามารถอ่านแบบวงจรจำกัดความดันและวงจรถอดการะของปั้ม	0:30	1:30	
		3. สามารถอ่านแบบวงจรควบคุมทิศทาง	1	2	
		4. สามารถอ่านแบบวงจรควบคุมความเร็ว	1	2	



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

3. ปรับตั้งพารามิเตอร์ควบคุมระบบไฮดรอลิกส์	3. การปรับตั้งพารามิเตอร์ควบคุมระบบไฮดรอลิกส์	1. สามารถปรับตั้งพารามิเตอร์ และเลือกใช้วาล์วควบคุมความดัน 2. สามารถปรับตั้งพารามิเตอร์ และเลือกใช้วาล์วควบคุมทิศทาง 3. สามารถปรับตั้งพารามิเตอร์ และเลือกใช้วาล์วควบคุมอัตราการไหล	1 1 1	2 2 2
4. วัดและประเมินผล	4. การวัดและประเมินผล	1. ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลภาคทฤษฎี 2. ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ	1 -	- 1
รวมทั้งสิ้น			10	20
			30	
6. วิธีการประเมินผล	เป็นการทดสอบภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติของผู้รับการฝึกเพื่อประเมินความรู้ความสามารถตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้ 1. คะแนนภาคทฤษฎีคิดเป็นร้อยละ 30 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 2. คะแนนภาคปฏิบัติคิดเป็นร้อยละ 70 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70			
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ			
8. เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ วัสดุที่ใช้ในการฝึก และการประเมิน				
8.1 เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์			จำนวน/คน	
1. เครื่องมือในการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์			2 ชุด/16 คน	
2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)			1 ชุด/คน	
3. แบบวงจรไฮดรอลิกส์			2 ชุด/16 คน	
4. คู่มือการใช้งานระบบไฮดรอลิกส์			2 ชุด/16 คน	
5. แบบวงจรจำกัดความดัน			2 ชุด/16 คน	
6. วงจรลดภาระของปั๊ม			2 ชุด/16 คน	
7. แบบวงจรควบคุมทิศทาง			2 ชุด/16 คน	
8. แบบวงจรควบคุมความเร็ว			2 ชุด/16 คน	
9. พารามิเตอร์ และวาล์วควบคุมความดัน			2 ชุด/16 คน	
10. พารามิเตอร์			2 ชุด/16 คน	
11. วาล์วควบคุมทิศทาง			2 ชุด/16 คน	
12. พารามิเตอร์			2 ชุด/16 คน	



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

13. วาล์วควบคุมอัตราการไหล	2 ชุด/16 คน
8.2 วัสดุที่ใช้ในการฝึกและการประเมิน	จำนวน/คน
-	-
8.3 เอกสารประกอบการฝึกและการประเมิน	จำนวน/คน
1. ใบงาน	-
2. ใบข้อมูล	-
3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point	-
4. ชุดฝึก	-
5. ฯลฯ	-
9. คุณสมบัติของครูฝึก/วิทยากร	
ผ่านการคัดเลือกและเป็นไปตามข้อกำหนดของการประกันคุณภาพกรมฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน	





## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

### ส่วนที่ 2 หน่วยการฝึก

#### หน่วยการฝึกที่ 1

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920083270105		
2. ชื่อหน่วยการฝึก	1. หลักความปลอดภัยในการซ่อมบำรุงรักษาระบบไฮดรอลิกส์		รหัสหน่วยการฝึก 01		
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 9 ชั่วโมง	ทฤษฎี 3 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 6 ชั่วโมง		
4. คำอธิบายรายวิชา	ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ด้วยหลักความปลอดภัย ซ่อมบำรุงรักษาโครงสร้าง และส่วนประกอบของระบบไฮดรอลิกส์ขั้นพื้นฐาน และเลือกใช้อุปกรณ์ในการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์เบื้องต้น				
5. ขอบเขตของหน่วยการฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. ซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ด้วยหลักความปลอดภัย 2. ซ่อมบำรุงรักษาโครงสร้าง และส่วนประกอบของระบบไฮดรอลิกส์ขั้นพื้นฐาน 3. เลือกใช้อุปกรณ์ในการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์เบื้องต้น				
6. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก	มีประสบการณ์ในงานซ่อมบำรุงรักษาระบบไฮดรอลิกส์				
7. ผลลัพธ์การเรียนรู้					
ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง: นาที			
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม	
1. สามารถซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ด้วยหลักความปลอดภัย	1. การซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ด้วยหลักความปลอดภัย	1	2	3	
2. สามารถซ่อมบำรุงรักษาโครงสร้างและส่วนประกอบของระบบไฮดรอลิกส์ขั้นพื้นฐาน	2. การซ่อมบำรุงรักษาโครงสร้างและส่วนประกอบของระบบไฮดรอลิกส์ขั้นพื้นฐาน	1	2	3	
3. สามารถเลือกใช้อุปกรณ์ในการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์เบื้องต้น	3. การเลือกใช้อุปกรณ์ในการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์เบื้องต้น	1	2	3	
รวมทั้งสิ้น		3	6	9	



หน่วยการฝึกที่ 2

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920083270105		
2. ชื่อหน่วยการฝึก	2. ซ่อมบำรุงรักษาระบบไฮดรอลิกส์		รหัสหน่วยการฝึก 02		
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 10 ชั่วโมง	ทฤษฎี 3 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 7 ชั่วโมง		
4. คำอธิบายรายวิชา	ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการอ่านแบบวงจรไฮดรอลิกส์วงจรถัดความดัน วงจรลดภาระของปั๊ม แบบวงจรควบคุมทิศทาง และการอ่านแบบวงจรควบคุมความเร็ว				
5. ขอบเขตของหน่วยการฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. อ่านแบบวงจรไฮดรอลิกส์ 2. อ่านแบบวงจรถัดความดัน และวงจรถดภาระของปั๊ม 3. อ่านแบบวงจรควบคุมทิศทาง 4. อ่านแบบวงจรควบคุมความเร็ว				
6. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก	ผ่านการฝึกอบรมหน่วยการฝึกที่ 1				
7. ผลลัพธ์การเรียนรู้					
ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง: นาที			
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม	
1. สามารถอ่านแบบวงจรไฮดรอลิกส์	1. การอ่านแบบวงจรไฮดรอลิกส์	0:30	1:30	2	
2. สามารถอ่านแบบวงจรถัดความดัน และวงจรถดภาระของปั๊ม	2. การอ่านแบบวงจรถัดความดัน และวงจรถดภาระของปั๊ม	0:30	1:30	2	
3. สามารถอ่านแบบวงจรควบคุมทิศทาง	3. การอ่านแบบวงจรควบคุมทิศทาง	1	2	3	
4. สามารถอ่านแบบวงจรควบคุมความเร็ว	4. การอ่านแบบวงจรควบคุมความเร็ว	1	2	3	
รวมทั้งสิ้น		3	7	10	



หน่วยการฝึกที่ 3

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920083270105		
2. ชื่อหน่วยการฝึก	3. การปรับตั้งพารามิเตอร์ควบคุมระบบไฮดรอลิกส์		รหัสหน่วยการฝึก 03		
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 9 ชั่วโมง	ทฤษฎี 3 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 6 ชั่วโมง		
4. คำอธิบายรายวิชา	ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการปรับตั้งพารามิเตอร์และเลือกใช้อวาล์วควบคุมความดัน ปรับตั้งพารามิเตอร์และเลือกใช้อวาล์วควบคุมทิศทาง และการปรับตั้งพารามิเตอร์และเลือกใช้อวาล์วควบคุมอัตราการไหล				
5. ขอบเขตของหน่วยการฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. ปรับตั้งพารามิเตอร์และเลือกใช้อวาล์วควบคุมความดัน 2. ปรับตั้งพารามิเตอร์และเลือกใช้อวาล์วควบคุมทิศทาง 3. ปรับตั้งพารามิเตอร์และเลือกใช้อวาล์วควบคุมอัตราการไหล				
6. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก	ผ่านการฝึกอบรมหน่วยการฝึกที่ 2				
7. ผลลัพธ์การเรียนรู้					
ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง: นาที			
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม	
1. สามารถปรับตั้งพารามิเตอร์และเลือกใช้อวาล์วควบคุมความดัน	1. การปรับตั้งพารามิเตอร์และเลือกใช้อวาล์วควบคุมความดัน	1	2	3	
2. สามารถตั้งพารามิเตอร์และเลือกใช้อวาล์วควบคุมทิศทาง	2. การปรับตั้งพารามิเตอร์และเลือกใช้อวาล์วควบคุมทิศทาง	1	2	3	
3. สามารถปรับตั้งพารามิเตอร์และเลือกใช้อวาล์วควบคุมอัตราการไหล	3. การปรับตั้งพารามิเตอร์และเลือกใช้อวาล์วควบคุมอัตราการไหล	1	2	3	
รวมทั้งสิ้น		3	6	9	



## หน่วยการฝึกที่ 4

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920083270105		
2. ชื่อหน่วยการฝึก	4. การวัดและประเมินผล		รหัสหน่วยการฝึก 04		
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 2 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง		
4. คำอธิบายรายวิชา	วัดและประเมินผลภาคความรู้และทดสอบความสามารถของผู้เข้ารับการฝึก สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ ระดับ 1				
5. ขอบเขตของหน่วยการฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลภาคทฤษฎี 2. ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ				
6. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก	ผ่านการฝึกอบรมหน่วยการฝึกที่ 3				
7. ผลลัพธ์การเรียนรู้					
ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง: นาที			
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม	
1. ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลภาคทฤษฎี	1. การวัดและประเมินผลภาคทฤษฎี	1	-	1	
2. ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ	2. การวัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ	-	1	1	
รวมทั้งสิ้น		1	1	2	



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

### ส่วนที่ 3 หัวข้อวิชา

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920083270105
2. ชื่อหน่วยการฝึก	1. หลักความปลอดภัยในการซ่อมบำรุงรักษาระบบไฮดรอลิกส์	รหัสหน่วยการฝึก 01
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ด้วยหลักความปลอดภัย	รหัสวิชา 0922739801
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ด้วยหลักความปลอดภัยได้	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ด้วยหลักความปลอดภัย	
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์	วัสดุ
1. เครื่องมือในการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์		-
2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)		
3. แบบวงจรไฮดรอลิกส์		
10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี)		
-		
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง		
1. ใบงาน		
2. ใบข้อมูล		
3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point		
4. ชุดฝึก		
5. ฯลฯ		



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920083270105
2. ชื่อหน่วยการฝึก	1. การซ่อมบำรุงรักษาระบบไฮดรอลิกส์ด้วยความปลอดภัย		รหัสหน่วยการฝึก 01
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. การซ่อมบำรุงรักษาโครงสร้าง และส่วนประกอบของระบบไฮดรอลิกส์ขั้นพื้นฐาน		รหัสวิชา 0922739801
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถซ่อมบำรุงรักษาโครงสร้าง และส่วนประกอบของระบบไฮดรอลิกส์ ขั้นพื้นฐานได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การซ่อมบำรุงรักษาโครงสร้าง และส่วนประกอบของระบบไฮดรอลิกส์ ขั้นพื้นฐาน		
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ		
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ		
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก			
	เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์	วัสดุ	
	1. เครื่องมือในการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์ 2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) 3. แบบวงจรไฮดรอลิกส์ 4. คู่มือการใช้งานระบบไฮดรอลิกส์	-	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี)	-		
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง	1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ		



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920083270105
2. ชื่อหน่วยการฝึก	1. การซ่อมบำรุงรักษาระบบไฮดรอลิกส์ด้วยความปลอดภัย		รหัสหน่วยการฝึก 01
3. ชื่อหัวข้อวิชา	3. การเลือกใช้อุปกรณ์ในการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์เบื้องต้น		รหัสวิชา 0922739801
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถเลือกใช้อุปกรณ์ในการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์เบื้องต้นได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การเลือกใช้อุปกรณ์ในการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์เบื้องต้น		
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ		
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ		
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก			
เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์		วัสดุ	
1. เครื่องมือในการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์ 2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) 3. แบบวงจรไฮดรอลิกส์ 4. คู่มือการใช้งานระบบไฮดรอลิกส์		-	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) -			
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ			



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920083270105
2. ชื่อหน่วยการฝึก	2. การอ่านแบบวงจรไฮดรอลิกส์เบื้องต้น	รหัสหน่วยการฝึก 02
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การอ่านแบบวงจรไฮดรอลิกส์	รหัสวิชา 0922739802
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 2 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1:30 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถอ่านแบบวงจรไฮดรอลิกส์ได้	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การอ่านแบบวงจรไฮดรอลิกส์	
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์	วัสดุ
	1. เครื่องมือในการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์ 2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) 3. แบบวงจรไฮดรอลิกส์ 4. คู่มือการใช้งานระบบไฮดรอลิกส์	-
10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) -		
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ		





## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920083270105
2. ชื่อหน่วยการฝึก	2. การอ่านแบบวงจรไฮดรอลิกส์เบื้องต้น	รหัสหน่วยการฝึก 02
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. การอ่านแบบวงจรจำกัดความดันและวงจรถดภาระของปั๊ม	รหัสวิชา 0922739802
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 2 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 1:30 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถอ่านแบบวงจรจำกัดความดันและวงจรถดภาระของปั๊มได้	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การอ่านแบบวงจรจำกัดความดันและวงจรถดภาระของปั๊ม	
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์	วัสดุ
	1. เครื่องมือในการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์ 2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) 3. แบบวงจรไฮดรอลิกส์ 4. คู่มือการใช้งานระบบไฮดรอลิกส์ 5. แบบวงจรจำกัดความดัน 6. วงจรถดภาระของปั๊ม 7. พารามิเตอร์ 8. วาล์วควบคุมความดัน	-
10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี)		
-		
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง		
1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ		



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920083270105
2. ชื่อหน่วยการฝึก	2. การอ่านแบบวงจรไฮดรอลิกส์เบื้องต้น	รหัสหน่วยการฝึก 02
3. ชื่อหัวข้อวิชา	3. การอ่านแบบวงจรควบคุมทิศทาง	รหัสวิชา 0922739802
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถอ่านแบบวงจรควบคุมทิศทางได้	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การอ่านแบบวงจรควบคุมทิศทาง	
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์	วัสดุ
	1. เครื่องมือในการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์ 2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) 3. แบบวงจรไฮดรอลิกส์ 4. คู่มือการใช้งานระบบไฮดรอลิกส์ 5. แบบวงจรควบคุมทิศทาง 6. พารามิเตอร์ 7. วาล์วควบคุมทิศทาง	-
10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี)		
-		
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง		
1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ		



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ ระดับ 1	รหัสหลักสูตร 0920083270105
2. ชื่อหน่วยการฝึก	2. การอ่านแบบวงจรไฮดรอลิกส์เบื้องต้น	รหัสหน่วยการฝึก 02
3. ชื่อหัวข้อวิชา	4. การอ่านแบบวงจรควบคุมความเร็ว	รหัสวิชา 0922739802
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถอ่านแบบวงจรควบคุมความเร็วได้	
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การอ่านแบบวงจรควบคุมความเร็ว	
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ	
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ	
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก		
	เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์	วัสดุ
	1. เครื่องมือในการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์ 2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) 3. แบบวงจรไฮดรอลิกส์ 4. คู่มือการใช้งานระบบไฮดรอลิกส์ 5. แบบวงจรควบคุมความเร็ว	-
10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี)	-	
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง	1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ	



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920083270105
2. ชื่อหน่วยการฝึก	3. การปรับตั้งพารามิเตอร์ควบคุมระบบไฮดรอลิกส์		รหัสหน่วยการฝึก 03
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การปรับตั้งพารามิเตอร์และเลือกใช้อวาล์วควบคุมความดัน		รหัสวิชา 0922739803
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถปรับตั้งพารามิเตอร์และเลือกใช้อวาล์วควบคุมความดันได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การปรับตั้งพารามิเตอร์และเลือกใช้อวาล์วควบคุมความดัน		
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ		
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ		
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก			
เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์		วัสดุ	
1. เครื่องมือในการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์ 2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) 3. แบบวงจรไฮดรอลิกส์ 4. คู่มือการใช้งานระบบไฮดรอลิกส์ 5. พารามิเตอร์ 6. วาล์วควบคุมความดัน		-	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) -			
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ			



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920083270105
2. ชื่อหน่วยการฝึก	3. การปรับตั้งพารามิเตอร์ควบคุมระบบไฮดรอลิกส์		รหัสหน่วยการฝึก 03
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. การปรับตั้งพารามิเตอร์และเลือกใช้อวาล์วควบคุมทิศทาง		รหัสวิชา 0922739803
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถปรับตั้งพารามิเตอร์และเลือกใช้อวาล์วควบคุมทิศทางได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การปรับตั้งพารามิเตอร์และเลือกใช้อวาล์วควบคุมทิศทาง		
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ		
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ		
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก			
	เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์	วัสดุ	
	1. เครื่องมือในการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์ 2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) 3. แบบวงจรไฮดรอลิกส์ 4. คู่มือการใช้งานระบบไฮดรอลิกส์ 5. พารามิเตอร์ 6. วาล์วควบคุมทิศทาง	-	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) -			
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ			



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920083270105
2. ชื่อหน่วยการฝึก	3. การปรับตั้งพารามิเตอร์ควบคุมระบบไฮดรอลิกส์		รหัสหน่วยการฝึก 03
3. ชื่อหัวข้อวิชา	3. การปรับตั้งพารามิเตอร์ และเลือกใช้วาล์วควบคุมอัตราการไหล		รหัสวิชา 0922739803
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถปรับตั้งพารามิเตอร์ และเลือกใช้วาล์วควบคุมอัตราการไหลได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การปรับตั้งพารามิเตอร์ และเลือกใช้วาล์วควบคุมอัตราการไหล		
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ		
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ		
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก			
	เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์	วัสดุ	
1. เครื่องมือในการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์		-	
2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)			
3. แบบวงจรไฮดรอลิกส์			
4. คู่มือการใช้งานระบบไฮดรอลิกส์			
5. พารามิเตอร์			
6. วาล์วควบคุมอัตราการไหล			
10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี)			
-			
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง			
1. ใบงาน			
2. ใบข้อมูล			
3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point			
4. ชุดฝึก			
5. ฯลฯ			



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920083270105
2. ชื่อหน่วยการฝึก	4. การวัดและประเมินผล		รหัสหน่วยการฝึก 04
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การวัดผลและประเมินผลภาคทฤษฎี		รหัสวิชา 0922739804
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ผ่านการวัดและประเมินผลภาคทฤษฎี		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ -		
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี		
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี		
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก	เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์		วัสดุ
	-		-
10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี)	-		
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง	1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ		



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการซ่อมบำรุงรักษาไฮดรอลิกส์ ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920083270105
2. ชื่อหน่วยการฝึก	4. การวัดและประเมินผล		รหัสหน่วยการฝึก 04
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. การวัดผลและประเมินผลภาคปฏิบัติ		รหัสวิชา 0922739804
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ผ่านการวัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ -		
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ		
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคปฏิบัติ		
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก	เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์		วัสดุ
	-		-
10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี)	-		
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง	1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ		





## คณะผู้ดำเนินการ

### คณะที่ปรึกษา

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 1. นายธวัช เบญจาทิกุล  | อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน                     |
| 2. นายประทีป ทรงลำยอง  | รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน                  |
| 3. นายเฉลิมพงษ์ บุญรอด | ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |

### คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1. นายนพพร มานะ                      | ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก |
| 2. นางสาวศิริลักษณ์ ประศาสตร์อินทาระ | นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ                      |
| 3. นายนที ราชฉวาง                    | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ            |
| 4. นายคมธัช รัตนคช                   | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ                 |
| 5. นางสาวจรรยาณิตย์ ทองบริบูรณ์      | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ                 |
| 6. นางสาวกรกมล เอื้อภราดร            | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ                    |

### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาหลักสูตร

- |                            |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| 1. นายพงศ์พันธุ์ ตั้งกิจ   | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ |
| 2. นายปฏิญญา สารสุวรรณ     | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช ๓        |
| 3. นายพิเชษฐ พุทธกรม       | บริษัท ดิลกะสตีล จำกัด             |
| 4. รศ.ดร.อดิศักดิ์ ทองช่วย | มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร            |
| 5. นายพงศ์พันธุ์ ชัยกุล    | บริษัท สุมิพล คอร์ปอเรชั่น จำกัด   |

### คณะผู้จัดทำ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี