



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

N/A

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

N/A

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

N/A

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

9. หน่วยสมรรถนะทั้งหมดในมาตรฐานอาชีพ (List of All Units of Competence within this Occupational Standards)

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
01011	วิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติและแก้ไขปัญหาในระบบไฮดรอลิกส์
01021	วางแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์
01043	ควบคุมการปฏิบัติงานซ่อมบำรุง
01061	ฝึกอบรมพนักงาน (On The Job Training)

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ อาชีพช่างระบบไฮดรอลิกส์ ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 4

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

N/A

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

N/A

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

N/A

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 01011 วิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติและแก้ไขปัญหาในระบบไฮดรอลิกส์
- 01021 วางแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์
- 01043 ควบคุมการปฏิบัติงานซ่อมบำรุง
- 01061 ฝึกอบรมพนักงาน (On The Job Training)

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 01/01/2564

ตาราง 1 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY PURPOSE , KEY ROLES , KEY FUNCTION

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
พัฒนากำลังคนที่มีสมรรถนะระดับสากลและศักยภาพในการปรับตัวรองรับเทคโนโลยีในยุคอุตสาหกรรม 4.0 ให้กับอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ของประเทศ	01	ปฏิบัติงานปรับแต่งระบบไฮดรอลิกส์ของเครื่องจักรกลในการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์	01	Key Function สาขาวิชาซีพีผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 01/01/2564

ตาราง 2 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY FUNCTION , UNIT OF COMPETENCE , ELEMENT OF COMPETENCE

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
01	Key Function สาขาวิชาซีพีผลิตชิ้นส่วนยานยนต์	01011	วิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติและแก้ไขปัญหา ในระบบไฮดรอลิกส์	01011	วิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติในการทำงานของระบบไฮดรอลิกส์
				010112	วิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติในการทำงานของระบบไฟฟ้าควบคุมไฮดรอลิกส์
				010113	แก้ไขปัญหาความผิดปกติในระบบไฮดรอลิกส์
		01021	วางแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์	01021	วางแผนการตรวจสอบการซ่อมบำรุงรายวัน/รายเดือน/รายปีของระบบไฮดรอลิกส์
				010212	วางแผนการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์
				010213	วางแผนจัดการอะไหล่เพื่อการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์
		01043	ควบคุมการปฏิบัติงานซ่อมบำรุง	01043	ควบคุมผู้ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง
				010432	รายงานผลการตรวจสอบการซ่อมบำรุง
				010433	แนะนำการปฏิบัติการซ่อมบำรุง

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
01	Key Function สาขาวิชาชีพผลิตชิ้นส่วนยานยนต์	01061	ฝึกอบรมพนักงาน (On The Job Training)	01061 1	เตรียมการสอน
				010612	ถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และทัศนคติผ่านการสอน
				010613	ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม

คำอธิบาย

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่ (ต่อ) เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานหลังจากได้หน้าที่หลัก (Key Function) เพื่อให้ได้ หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) และหน่วยสมรรถนะย่อย (Element of Competence)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 01011
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ วิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติและแก้ไขปัญหาในระบบไฮดรอลิกส์
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพปรับแต่งระบบไฮดรอลิกส์ ชั้น 4

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

มีความรู้และทักษะในการวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติในการทำงานของระบบไฮดรอลิกส์และระบบไฟฟ้าควบคุมไฮดรอลิกส์และการแก้ไขปัญหาความผิดปกติในระบบไฮดรอลิกส์

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
010111 วิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติในการทำงานของระบบไฮดรอลิกส์	1.1 วิเคราะห์ความผิดปกติในการทำงานของวาล์ว 1.2 วิเคราะห์ความผิดปกติในการทำงานของกระบอกสูบ 1.3 วิเคราะห์ความผิดปกติในการทำงานของชุดต้นกำลัง	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
010112 วิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติในการทำงานของระบบไฟฟ้าควบคุมไฮดรอลิกส์	1.1 วิเคราะห์ความผิดปกติในการทำงานของชุดแหล่งจ่ายไฟ 1.2 วิเคราะห์ความผิดปกติในการทำงานของเซ็นเซอร์ 1.3 วิเคราะห์ความผิดปกติในการทำงานของสวิตช์ 1.4 วิเคราะห์ความผิดปกติในการทำงานของรีเลย์ 1.5 วิเคราะห์ความผิดปกติในการทำงานของวงจรไฟฟ้าควบคุม 1.6 วิเคราะห์ความผิดปกติในการทำงานของ PLC	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
010113 แก้ไขปัญหาความผิดปกติในระบบไฮดรอลิกส์	1.1 บอกลำดับขั้นตอนการทำงานของเครื่องจักร 1.2 อธิบายหน้าที่การทำงานของอุปกรณ์ไฮดรอลิกส์ 1.3 เขียนแบบวงจรไฮดรอลิกส์ 1.4 ปรับตั้งแรงของเครื่องจักร 1.5 ปรับตั้งความเร็วของเครื่องจักร 1.6 เปลี่ยนอะไหล่ของปั๊มไฮดรอลิกส์ 1.7 ทดสอบการทำงานหลังการแก้ไข	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ความรู้พื้นฐานระบบไฮดรอลิกส์ และระบบไฟฟ้าควบคุม

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การจัดเก็บ และรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ความผิดปกติในการทำงานของวาล์ว กระบอกสูบ และชุดต้นกำลัง
3. การวิเคราะห์ความผิดปกติในการทำงานของชุดแหล่งจ่ายไฟ เช่น เซอร์ สวิตช์ รีเลย์ และ วงจรไฟฟ้าควบคุม
4. การวิเคราะห์ความผิดปกติในการทำงานของ PLC
5. การเขียนแบบวงจรไฮดรอลิกส์
6. การปรับตั้งแรงและความเร็วของเครื่องจักร
7. การเปลี่ยนอะไหล่ของปั๊มไฮดรอลิกส์
8. การทดสอบการทำงานหลังการแก้ไข

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ลำดับขั้นตอนการทำงานของเครื่องจักร
2. หน้าที่การทำงานของอุปกรณ์ไฮดรอลิกส์
3. หลักการทำงานของระบบไฮดรอลิกส์
4. มีความรู้เรื่องการอ่านแบบวงจร สัญลักษณ์ระบบไฮดรอลิกส์

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

แบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

N/A

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณา ร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง กับหลักฐานด้านปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องเข้าใจถึงหลักการทำงานของระบบไฮดรอลิกส์และระบบไฟฟ้าควบคุมในเครื่องจักรเป็นอย่างดีเพื่อให้สามารถวิเคราะห์ความผิดปกติที่เกิดขึ้นในเครื่องจักรและปรับตั้งแรง, ความเร็วเพื่อให้เครื่องจักรทำงานได้เป็นปกติ

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ต้องวิเคราะห์ความผิดปกติในการทำงานของวาล์ว กระบอกสูบ และชุดต้นกำลังมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาซีพีผลิตชิ้นส่วนยานยนต์
2. ต้องวิเคราะห์ความผิดปกติในการทำงานของชุดแหล่งจ่ายไฟ เช่น เซอร์ สวิตช์ รีเลย์ และวงจรไฟฟ้าควบคุม
3. ต้องวิเคราะห์ความผิดปกติในการทำงานของ PLC
4. ต้องเขียนแบบวงจรไฮดรอลิกส์
5. ต้องปรับตั้งแรงและความเร็วของเครื่องจักร
6. ต้องเปลี่ยนอะไหล่ของปั๊มไฮดรอลิกส์
7. ต้องทดสอบการทำงานหลังการแก้ไข

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน

- แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก และ/หรือ
- แบบทดสอบแบบเติมคำหรือตอบสั้น

2. สาธิตการปฏิบัติงาน

- แบบฟอร์มประเมินผลการสาธิตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 01021
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ วางแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพปรับแต่งระบบไฮดรอลิกส์ ชั้น 4

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

มีความรู้และทักษะในการวางแผนการตรวจสอบการซ่อมบำรุง วางแผนการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์และวางแผนจัดการอะไหล่เพื่อการซ่อมบำรุง เพื่อให้เป็นการซ่อมบำรุงมีประสิทธิภาพ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
010211 วางแผนการตรวจสอบการซ่อมบำรุงรายวัน/รายเดือน/รายปี ของระบบไฮดรอลิกส์	1.1 บอกค่าพารามิเตอร์ของระบบไฮดรอลิกส์ได้ 1.2 บอกรอบเวลาการทำงานของอุปกรณ์ไฮดรอลิกส์ 1.3 บอกวิธีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ไฮดรอลิกส์	ข้อสอบข้อเขียน
010212 วางแผนการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์	1.1 บอกรายการอุปกรณ์ที่ต้องซ่อมบำรุงในระบบไฮดรอลิกส์ 1.2 ประเมินระยะเวลาในการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์ 1.3 จัดหาอะไหล่เพื่อการซ่อมบำรุงของระบบไฮดรอลิกส์	ข้อสอบข้อเขียน
010213 วางแผนจัดการอะไหล่เพื่อการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์	1.1 บอกวิธีการจัดหาอะไหล่ได้ 1.2 บอกวิธีการจัดเก็บอะไหล่ได้ถูกต้อง 1.3 บอกจำนวนอะไหล่ที่ต้องจัดเก็บ	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

พื้นฐานระบบไฮดรอลิกส์ และการวางแผนการจัดการ

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การจัดเก็บ และรวบรวมข้อมูลที่เป็นในการวิเคราะห์ข้อมูลมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพผลิตชิ้นส่วนยานยนต์
2. การจัดหาอะไหล่เพื่อการซ่อมบำรุงของระบบไฮดรอลิกส์
3. การประเมินระยะเวลาในการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ค่าพารามิเตอร์ของระบบไฮดรอลิกส์
2. รอบเวลาการทำงานของอุปกรณ์ไฮดรอลิกส์
3. วิธีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ไฮดรอลิกส์
4. รายการอุปกรณ์ที่ต้องซ่อมบำรุงในระบบไฮดรอลิกส์
5. วิธีการจัดหาอะไหล่
6. วิธีการจัดเก็บอะไหล่
7. จำนวนอะไหล่ที่ต้องจัดเก็บ
8. ชนิดของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเปลี่ยนและซ่อมเครื่องจักรกล

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

แบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

N/A

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณา ร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง กับหลักฐานด้าน ปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้อง มีความรู้และเข้าใจในการจัดการซ่อมบำรุง เพื่อให้วางแผนการตรวจสอบการซ่อมบำรุง วางแผนการซ่อมบำรุงรวมถึงการบริหารจัดการเรื่องอะไหล่

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ต้องบอกรายละเอียดในแผนงานรายวัน/รายเดือน/รายปี อ่านวงจรไฮดรอลิกส์ในแผนงานและบอกชื่อ/สัญลักษณ์ของอุปกรณ์ไฮดรอลิกส์
2. ต้องบอกรายการอุปกรณ์ที่ต้องซ่อมบำรุง ประเมินระยะเวลาในการซ่อมบำรุง และ จัดหาอะไหล่เพื่อการซ่อมบำรุงในระบบไฮดรอลิกส์
3. ต้องบอกวิธีการจัดหา จัดเก็บ และจำนวนอะไหล่ที่ต้องจัดเก็บ

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน

- แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก และ/หรือ
- แบบทดสอบแบบเติมคำหรือตอบสั้น

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 01043
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมการปฏิบัติงานซ่อมบำรุง
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพปรับแต่งระบบไฮดรอลิกส์ ชั้น 4

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

มีความรู้และทักษะในการซ่อมบำรุงอย่างดีเพื่อให้สามารถควบคุมผู้ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุงรายงานผลการซ่อม และแนะนำการซ่อมบำรุงอย่างถูกต้องและปลอดภัย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
010431 ควบคุมผู้ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง	1.1 ควบคุมการถอดเปลี่ยนอุปกรณ์ไฮดรอลิกส์ 1.2 ควบคุมการติดตั้งอุปกรณ์ไฮดรอลิกส์ 1.3 ควบคุมการปรับตั้งอุปกรณ์ไฮดรอลิกส์ 1.4 ควบคุมการซ่อมอุปกรณ์ไฮดรอลิกส์	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
010432 รายงานผลการตรวจสอบการซ่อมบำรุง	1.1 สรุปรายงานผลการซ่อมบำรุง 1.2 บอกจุดตรวจที่สำคัญในการซ่อมบำรุง 1.3 อธิบายวิธีการตรวจสอบจุดตรวจที่สำคัญในการซ่อมบำรุง	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
010433 แนะนำการปฏิบัติการซ่อมบำรุง	1.1 แนะนำวิธีการซ่อมบำรุงที่ถูกต้อง 1.2 แนะนำวิธีการซ่อมบำรุงที่ปลอดภัย 1.3 แนะนำข้อควรระวังในการซ่อมบำรุง	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ระบบไฮดรอลิกส์พื้นฐานและการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การควบคุมการถอดเปลี่ยน ติดตั้ง ปรับตั้ง และซ่อมอุปกรณ์ไฮดรอลิกส์
2. การเขียนรายงานสรุปผลการซ่อมบำรุง
3. การควบคุมการถอดเปลี่ยนอุปกรณ์ไฮดรอลิกส์
4. การควบคุมการติดตั้งอุปกรณ์ไฮดรอลิกส์
5. การควบคุมการปรับตั้งอุปกรณ์ไฮดรอลิกส์
6. การควบคุมการซ่อมอุปกรณ์ไฮดรอลิกส์
7. การสรุปรายงานผลการซ่อมบำรุง
8. การอธิบายวิธีการตรวจสอบจุดตรวจที่สำคัญในการซ่อมบำรุง
9. การวิเคราะห์ข้อมูลจากรายงานการซ่อมบำรุงและประวัติการซ่อมเครื่องจักรกล

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. จุดตรวจที่สำคัญในการซ่อมบำรุง
2. วิธีการตรวจสอบจุดตรวจที่สำคัญในการซ่อมบำรุง
3. วิธีการซ่อมบำรุงที่ถูกต้อง
4. วิธีการซ่อมบำรุงที่ปลอดภัย
5. ข้อควรระวังในการซ่อมบำรุง

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

แบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

N/A

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณารายละเอียดหลักฐานที่เกี่ยวข้อง กับหลักฐานด้านปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องรู้ขั้นตอนการซ่อมบำรุงที่ถูกต้องและปลอดภัย เพื่อให้สามารถแนะนำผู้ปฏิบัติงานได้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ต้องควบคุมการถอดเปลี่ยน การติดตั้ง การปรับตั้ง และ การซ่อม อุปกรณ์ไฮดรอลิกส์
2. ต้องสรุปรายงานผลการซ่อมบำรุง บอจุดตรวจที่สำคัญ และอธิบายวิธีการตรวจสอบจุดตรวจที่สำคัญ
3. ต้องแนะนำวิธีการซ่อมบำรุงที่ถูกต้อง ปลอดภัย และข้อควรระวัง

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน

- แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก และ/หรือ
- แบบทดสอบแบบเติมคำหรือตอบสั้น

2. สาคิการปฏิบัติงาน

- แบบฟอร์มประเมินผลการสังเกตการณ์การปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 01061
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ฝึกอบรมพนักงาน (On The Job Training)
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพปรับแต่งระบบไฮดรอลิกส์ ชั้น 4

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

มีความรู้และทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาบุคลากรด้วยการสอนพนักงานให้มีความพร้อมในการซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
010611 เตรียมการสอน	1.1 เตรียมแผนการสอน 1.2 เตรียมเนื้อหาและสื่อการสอน 1.3 เตรียมแบบประเมินผลการสอน	การจำลองสถานการณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
010612 ถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และทัศนคติผ่านการสอน	1.1 สอนด้วยวิธีการตามหลักการสอนพนักงาน 1.2 ใช้สื่อประกอบการสอนอย่างได้ผล 1.3 ถ่ายทอดความรู้ ทักษะ ได้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ 1.4 ลำดับความรู้ ทักษะที่ถ่ายทอดจากง่ายไปยาก 1.5 ควบคุมบทเรียนให้เป็นไปตามแผนการสอน	การจำลองสถานการณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
010613 ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม	1.1 ประเมินผลการฝึกอบรม 1.2 ใช้เครื่องมือในการประเมินหลังการฝึกอบรมอย่างได้ผล	การจำลองสถานการณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

การซ่อมบำรุงระบบไฮดรอลิกส์

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สร้างความสนใจในการเรียน
2. ถ่ายทอดทักษะประกอบความรู้ที่จำเป็นในการทำงาน
3. ตรวจสอบ ปรับ การเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม
4. ประเมินผลการเรียนรู้

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ทฤษฎีการเรียนรู้
2. วิธีการสอนหน้างานในรูปแบบต่างๆ
3. การเลือกใช้สื่อในการสอน
4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงาน
2. แฟ้มสะสมผลงาน
3. แบบบันทึกผลการจำลองสถานการณ์

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

N/A

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณา ร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง กับหลักฐานด้านปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตของการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวกับการถ่ายทอดทักษะ ประกอบกับความรู้ที่จำเป็นในการทำงาน ด้วยวิธีการฝึกอบรมหน้างาน ตามขั้นตอนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ตั้งแต่การสร้าง ความสนใจในบทเรียน การถ่ายทอด การตรวจ-ปรับ และการประเมินผล

(ก) คำแนะนำ

การประเมินต้องให้ครอบคลุมองค์ประกอบต่างๆ ในการฝึกอบรมหน้างานตามที่ระบุในขอบเขตที่กำหนด

(ข) อธิบายรายละเอียด

1. การฝึกอบรมหน้างานแบบต่าง ๆ เช่น การสาธิตการทำงาน การสอนหน้างานแบบ 4 ขั้นตอน
2. ขั้นตอนการเรียนรู้ที่สำคัญ ได้แก่ การสร้างความเข้าใจ การถ่ายทอดทักษะและความรู้ที่สำคัญในงาน การตรวจ-ปรับ และการประเมินผลการเรียนรู้

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. จำลองสถานการณ์ เป็นการจำลองการสอนงานแบบสอนหน้างาน (On the Job Training) ตามโจทย์ที่กำหนดให้ มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพผลิตชิ้นส่วนยานยนต์
2. แฟ้มสะสมผลงาน เป็นข้อมูลและหลักฐานที่แสดงถึงความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์การ สอนหน้างานที่เกี่ยวข้องกับงาน เช่น แผนการสอน สื่อการสอน ใบประเมินผลการฝึกอบรม ใบประเมินความพึงพอใจของการฝึกอบรม เป็นต้น