



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

04022

วางแผนการบริหารการซ่อมบำรุงระบบการทำงานของเครื่องจักรเชิงพยากรณ์

04051

ปรับปรุงระบบการทำงานของเครื่องจักร

04062

ฝึกอบรมในชั้นเรียน (In Class Training)

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ อาชีพช่างปรับประกอบเครื่องจักรผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ 5

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

N/A

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

N/A

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

N/A

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

04022 วางแผนการบริหารการซ่อมบำรุงระบบการทำงานของเครื่องจักรเชิงพยากรณ์

04051 ปรับปรุงระบบการทำงานของเครื่องจักร

04062 ฝึกอบรมในชั้นเรียน (In Class 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 สาขาวิชาชีพผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

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 สาขาวิชาชีพผลิตชิ้นส่วนยานยนต์	04022	วางแผนการบริหารการซ่อมบำรุงระบบการทำงานของเครื่องจักรเชิงพยากรณ์	04022 1	รวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวางแผนการซ่อมบำรุง
				040222	วางแผนการซ่อมบำรุงเชิงพยากรณ์
		04051	ปรับปรุงระบบการทำงานของเครื่องจักร	04051 1	ปรับปรุงระบบการทำงานของเครื่องจักร
		04062	ฝึกอบรมในชั้นเรียน (In Class Training)	04062 1	เตรียมการสอน
				040622	ถ่ายทอดความรู้ ทักษะ เจตคติ ผ่านการสอน
				040623	ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 04022
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ วางแผนการบริหารการซ่อมบำรุงระบบการทำงานของเครื่องจักรเชิงพยากรณ์
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่ ☒ ปรับปรุง ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพปรับแต่งและประกอบเครื่องจักรกล ชั้น 5

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

มีความรู้และทักษะในการรวบรวมข้อมูลสถิติและประวัติการซ่อมบำรุง ข้อมูลการจัดซื้อ และข้อมูลงบประมาณการซ่อมบำรุงประจำปีที่ใช้ในการวางแผนการซ่อมบำรุงและการวางแผนกำลังคน ปริมาณงาน ระยะเวลา และงบประมาณในการซ่อมบำรุงเชิงพยากรณ์

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

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)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
040221 รวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวางแผนการซ่อมบำรุง	1.1 ข้อมูลสถิติและประวัติการซ่อมบำรุง 1.2 ข้อมูลผู้จำหน่าย ระยะเวลาการจัดซื้อ ราคาชิ้นส่วนอะไหล่ 1.3 ข้อมูลงบประมาณการซ่อมบำรุงประจำปี	ข้อสอบข้อเขียน แฟ้มสะสมผลงาน
040222 วางแผนการซ่อมบำรุงเชิงพยากรณ์	1.1 วางแผนกำลังคนในการซ่อมบำรุงเชิงพยากรณ์ 1.2 วางแผนปริมาณงานการซ่อมบำรุงเชิงพยากรณ์ 1.3 วางแผนระยะเวลาการซ่อมบำรุงเชิงพยากรณ์ 1.4 วางแผนงบประมาณในการซ่อมบำรุงเชิงพยากรณ์	ข้อสอบข้อเขียน แฟ้มสะสมผลงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

มีความรู้ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลสถิติและประวัติการซ่อมบำรุง ข้อมูลการจัดซื้อ และข้อมูลงบประมาณการซ่อมบำรุงประจำปีที่ใช้ในการวางแผนการซ่อมบำรุงและการวางแผนกำลังคน ปริมาณงาน ระยะเวลา และงบประมาณในการซ่อมบำรุงเชิงพยากรณ์

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในการรวบรวมข้อมูลสถิติและประวัติการซ่อมบำรุง ข้อมูลการจัดซื้อ และข้อมูล งบประมาณการซ่อมบำรุงประจำปีที่ใช้ในการวางแผนการซ่อมบำรุง
- ทักษะการวางแผนกำลังคน ปริมาณงาน ระยะเวลา และงบประมาณในการซ่อมบำรุงเชิง พยากรณ์

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้เกี่ยวกับสถิติและประวัติการซ่อมบำรุง
- ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลผู้จำหน่าย ระยะเวลาการจัดซื้อ ราคาชิ้นส่วนอะไหล่
- ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลงบประมาณการซ่อมบำรุงประจำปี
- ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนงาน กำลังคน ปริมาณงาน ระยะเวลา และงบประมาณในการซ่อมบำรุงเชิงพยากรณ์

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

แบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

N/A

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านการปฏิบัติงานการ ซ่อมบำรุงรักษาระบบการทำงานของเครื่องจักร

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินต้องระบุรายละเอียดการรวบรวมข้อมูลสถิติและประวัติการซ่อมบำรุง ข้อมูลการจัดซื้อ และข้อมูลงบประมาณการซ่อมบำรุงประจำปีที่ใช้ในการวางแผนการซ่อมบำรุง

2. ผู้เข้ารับการประเมินต้องระบุรายละเอียดการวางแผนกำลังคน ปริมาณงาน ระยะเวลา และงบประมาณในการซ่อมบำรุงเชิงพยากรณ์

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การรวบรวมข้อมูลสถิติและประวัติการซ่อมบำรุง

2. อธิบายข้อมูลผู้จำหน่าย ระยะเวลาการจัดซื้อ ราคาชิ้นส่วนอะไหล่

3. อธิบายข้อมูลงบประมาณการซ่อมบำรุงประจำปี

4. วางแผนงาน กำลังคน ปริมาณงาน ระยะเวลา และงบประมาณ ในการซ่อมบำรุงเชิงพยากรณ์

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

3. แฟ้มสะสมผลงาน เป็นข้อมูลและหลักฐานที่แสดงถึงความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ที่ เกี่ยวข้องกับการวางแผนการบริหารการซ่อมบำรุงเชิงพยากรณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 04051
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปรับปรุงระบบการทำงานของเครื่องจักร
3. ทบทวนครั้งที่ - / -

4. สร้างใหม่ ☒ ปรับปรุง ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพปรับแต่งและประกอบเครื่องจักรกล ชั้น 5

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

มีความรู้และทักษะในการปรับปรุงระบบการทำงานของเครื่องจักร เช่น ระบบต้นกำลัง, ระบบส่งกำลังและระบบหล่อลื่น

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

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)
040511 ปรับปรุงระบบการทำงานของเครื่องจักร	1.1 ปรับปรุงระบบต้นกำลัง 1.2 ปรับปรุงระบบส่งกำลัง 1.3 ปรับปรุงระบบหล่อลื่น	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

มีความรู้ในการปรับปรุงระบบการทำงานของเครื่องจักร เช่น ระบบต้นกำลัง, ระบบส่งกำลัง และระบบหล่อลื่น

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะในการปรับปรุงระบบต้นกำลังของเครื่องจักร
2. ทักษะในการปรับปรุงระบบส่งกำลังของเครื่องจักร
3. ทักษะในการปรับปรุงระบบหล่อลื่นของเครื่องจักร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ด้านการปรับปรุงระบบต้นกำลังของระบบการทำงานของเครื่องจักร
2. ความรู้ด้านการปรับปรุงระบบส่งกำลังของระบบการทำงานของเครื่องจักรมาตรฐานอาชีพและ
3. ความรู้ด้านการปรับปรุงระบบหล่อลื่นของระบบการทำงานของเครื่องจักร

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

แบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

ไม่มี

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านการปฏิบัติงานการ ปรับปรุงระบบการทำงานของเครื่องจักร

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินต้องระบุรายละเอียดการปรับปรุงระบบต้นกำลัง
2. ผู้เข้ารับการประเมินต้องระบุรายละเอียดการปรับปรุงระบบส่งกำลัง
3. ผู้เข้ารับการประเมินต้องระบุรายละเอียดการปรับปรุงระบบหล่อลื่น

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การปรับปรุงระบบต้นกำลัง
2. การปรับปรุงระบบส่งกำลัง
3. การปรับปรุงระบบหล่อลื่น

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

3. แฟ้มสะสมผลงาน เป็นข้อมูลและหลักฐานที่แสดงถึงความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการบริหารการซ่อมบำรุงเชิงพยากรณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 04062
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ฝึกอบรมในชั้นเรียน (In Class Training)
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่ ☒ ปรับปรุง ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพปรับแต่งและประกอบเครื่องจักรกล ชั้น 5

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

มีความรู้และทักษะในการเตรียมแผนการสอน เตรียมเนื้อหาและสื่อการสอน เตรียมแบบประเมินผลการสอน ใช้สื่อประกอบการสอน และสอนตามหลักการ In Class Training การถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และทัศนคติ ผ่านการสอน รวมถึงประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความพร้อมในการปรับแต่งและประกอบเครื่องจักรกลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

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)
040621 เตรียมการสอน	1.1 เตรียมแผนการสอน 1.2 เตรียมเนื้อหาและสื่อการสอน 1.3 เตรียมแบบประเมินผลการสอน	การจำลองสถานการณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
040622 ถ่ายทอดความรู้ ทักษะ เจตคติ ผ่านการสอน	1.1 สอนด้วยวิธีการตามหลักการสอนในชั้นเรียน 1.2 ใช้สื่อประกอบการสอน 1.3 ถ่ายทอดความรู้ ทักษะ ครอบคลุมวัตถุประสงค์ 1.4 ลำดับความรู้ทักษะที่ถ่ายทอดจากง่ายไปยาก 1.5 ควบคุมบทเรียนให้เป็นไปตามแผนการสอน	การจำลองสถานการณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
040623 ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม	1.1 ประเมินผลการฝึกอบรม 1.2 ใช้เครื่องมือในการประเมินหลังการฝึกอบรมอย่างได้	การจำลองสถานการณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

มีความรู้และทักษะในการเตรียมแผนการสอน เตรียมเนื้อหาและสื่อการสอน เตรียมแบบประเมินผลการสอน ใช้สื่อประกอบการสอน และสอนตามหลักการ In Class Training การถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และทัศนคติ ผ่านการสอน รวมถึงประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สร้างความสนใจในบทเรียน
2. ถ่ายทอดความรู้ที่จำเป็นในการทำงาน
3. ตรวจ-ปรับการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม
4. การประเมินผลการเรียนรู้

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ทฤษฎีการเรียนรู้
2. วิธีการสอนรูปแบบต่างๆ
3. การเลือกใช้สื่อการสอน
4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงาน
2. แฟ้มสะสมผลงาน
3. แบบบันทึกผลการจำลองสถานการณ์

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

N/A

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตของการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวกับการถ่ายทอดความรู้ที่จำเป็นในการทำงาน ด้วยวิธีการสอนแบบต่างๆ ตามขั้นตอนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ตั้งแต่การสร้าง ความสนใจในบทเรียน การถ่ายทอด การตรวจ-ปรับ และการประเมินผล

(ก) คำแนะนำ

การประเมินต้องให้ครอบคลุมองค์ประกอบต่างๆ ในการฝึกอบรมในชั้นเรียนตามที่ระบุในขอบเขตที่กำหนด

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. วิธีการสอนในชั้นเรียนแบบต่างๆ เช่น การบรรยาย การถาม-ตอบ การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นต้น
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 เป็นการจำลองการสอนงานแบบฝึกอบรมในชั้นเรียน (In – Class Training) ตามโจทย์ที่กำหนดให้
2. แฟ้มสะสมผลงาน เป็นข้อมูลและหลักฐานที่แสดงถึงความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์การ สอนหน้างานที่เกี่ยวข้องกับงาน เช่น แผนการสอน สื่อการสอน ใบประเมินผลการฝึกอบรม ใบประเมินความพึงพอใจของการฝึกอบรม เป็นต้น