



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

มาตรฐานอาชีพ สาขาวิชาชีพบริการยานยนต์ สาขายานยนต์ไฟฟ้า

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

มาตรฐานอาชีพ สาขาวิชาชีพบริการยานยนต์ สาขายานยนต์ไฟฟ้า

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

จัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพใหม่ สาขาวิชาชีพบริการยานยนต์ สาขายานยนต์ไฟฟ้า พ.ศ. 2565

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพบริการยานยนต์ สาขายานยนต์ไฟฟ้านี้

มุ่งเน้นที่กลุ่มบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมยานยนต์และการบริการหลังการขาย อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

และงานบริการที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการพัฒนาและการขยายตัวในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศ ประกอบด้วย

การปฏิบัติงานด้านการซ่อมบำรุงรักษารถยนต์ไฟฟ้าทั้งในระดับถอด-ประกอบ และทดสอบการทำงานของรถยนต์ไฟฟ้า และระดับผู้วิเคราะห์

วินิจฉัยและแก้ปัญหาของรถยนต์ไฟฟ้า การปฏิบัติงานด้านการสำรวจติดตั้งและซ่อมบำรุงเครื่องอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า

และการสำรวจติดตั้งและซ่อมบำรุงสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า

การปฏิบัติงานด้านซอฟต์แวร์และระบบสื่อสารของระบบอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

N/A

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพบริการยานยนต์

สาขายานยนต์ไฟฟ้า

อาชีพช่างเทคนิคติดตั้งและซ่อมบำรุงสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า ระดับ 5

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
090201	ปฏิบัติงานในสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าและเชื่อมต่ออย่างปลอดภัย
090203	จัดทำรายงานสรุปความพร้อมของสถานที่ได้ตามมาตรฐาน
090205	ประเมินราคาการติดตั้งสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าได้ตามมาตรฐาน
090210	ควบคุมดูแลการติดตั้งเครื่องอัดประจุไฟฟ้าและบริษัทให้เป็นไปตามคู่มือและมาตรฐานการติดตั้ง
090211	บันทึกและจัดทำรายงานการติดตั้งสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าได้ตามมาตรฐาน

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพบริการยานยนต์ สาขายานยนต์ไฟฟ้า อาชีพช่างเทคนิคติดตั้งและซ่อมบำรุงสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า ระดับ 5

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

ผู้มีสมรรถนะทางเทคนิคครอบคลุมงาน แก้ไขปัญหาในบริบทที่คาดการณ์ปัญหาได้ ปรับใช้หลักการหาข้อสรุปประเด็นปัญหา และตัดสินใจงานในหน้าที่ได้ด้วยตนเอง
ประสานการทำงานเพื่อควบคุมคุณภาพผลงาน มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานด้านปฏิบัติงานในสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าและเชื่อมต่ออย่างปลอดภัย
สำรวจและประเมินสภาพความพร้อมของพื้นที่มาตรฐาน เขียนแบบระบบไฟฟ้าและระบบป้องกันได้ตามมาตรฐาน จัดเตรียมอุปกรณ์ได้ถูกต้องตามแบบ/ใบงาน

ติดตั้งและตรวจสอบการทำงานของเครื่องอัดประจุไฟฟ้าและบริภัณฑ์สำหรับสถานีอัดประจุไฟฟ้าได้ตามมาตรฐาน ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเครื่องอัดประจุไฟฟ้าและบริภัณฑ์ได้ตามมาตรฐาน ทดสอบและส่งมอบสถานีอัดประจุไฟฟ้าได้ตามมาตรฐาน (Commissioning test) ตลอดจนมีทักษะในการควบคุมงาน มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญ เพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

ผู้ที่ขอเข้ารับการประเมินและรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพบริการยานยนต์ สาขายานยนต์ไฟฟ้า

อาชีพช่างเทคนิคติดตั้งและซ่อมบำรุงสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า ระดับ 5 จะต้องมิใช่อายุต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์ และมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. ได้รับคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพช่างเทคนิคติดตั้งและซ่อมบำรุงสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า ระดับ 4 มาไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือ
2. มีประสบการณ์ทำงานด้านระบบไฟฟ้าทั่วไปไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ
3. มีประสบการณ์ทำงานด้านระบบไฟฟ้าทั่วไปไม่น้อยกว่า 4 ปี
และผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการติดตั้งและซ่อมบำรุงสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะอาชีพในระดับนี้มาไม่น้อยกว่า 60 ชั่วโมง หรือ
4. สำเร็จการศึกษาขั้นต่ำระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 3 ปี
และผ่านการฝึกอบรมหรือการเรียนที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะอาชีพในระดับนี้มาไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง หรือ
5. สำเร็จการศึกษาขั้นต่ำระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 2 ปี
และผ่านการฝึกอบรมหรือการเรียนที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะอาชีพในระดับนี้มาไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

1. หนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ มีอายุ 3 ปี ผู้ประสงค์ต่ออายุหนังสือรับรองฯ
แจ้งความประสงค์ต่อองค์กรรับรองขอต่ออายุโดยแสดงหลักฐานการทำงานในอาชีพรวมระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี
2. หากไม่มีหลักฐานตามข้อ 1. ผู้ประสงค์ต่ออายุหนังสือรับรองฯ
ต้องเข้ารับการประเมินสมรรถนะทุกหน่วยสมรรถนะของอาชีพช่างเทคนิคติดตั้งและซ่อมบำรุงสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า ระดับ 5

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ที่ทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ การบริการยานยนต์ บริการหลังการขาย และกลุ่มอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 090201 ปฏิบัติงานในสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าและเชื้อเพลิงได้อย่างปลอดภัย
- 090203 จัดทำรายงานสรุปความพร้อมของสถานที่ได้ตามมาตรฐาน
- 090205 ประเมินราคาการติดตั้งสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าได้ตามมาตรฐาน
- 090210 ควบคุมดูแลการติดตั้งเครื่องอัดประจุไฟฟ้าและบริภัณฑ์ให้เป็นไปตามคู่มือและมาตรฐานการติดตั้ง
- 090211 บันทึกและจัดทำรายงานการติดตั้งสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าได้ตามมาตรฐาน

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 23/12/2565

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
บุคคลากรด้านบริการยานยนต์มีมาตรฐานในระดับสากล	09	ปฏิบัติงานติดตั้งและซ่อมบำรุงเครื่องอัดประจุไฟฟ้าและสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า	0902	สำรวจ ติดตั้งและซ่อมบำรุงสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 23/12/2565

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
0902	สำรวจ ติดตั้ง และซ่อมบำรุงสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า	090201	ปฏิบัติงานในสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าและเชื่อมต่อเพลิงได้อย่างปลอดภัย	090201.1	ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าและเชื่อมต่อเพลิงได้อย่างถูกต้อง
				090201.2	ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง
				090201.3	จัดการพื้นที่ปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง
		090203	จัดทำรายงานสรุปความพร้อมของสถานที่ได้ตามมาตรฐาน	090203.1	รายงานความพร้อมในด้านพื้นที่ได้ถูกต้องตามมาตรฐานอ้างอิง
				090203.2	รายงานความพร้อมในด้านระบบไฟฟ้าได้ถูกต้องตามมาตรฐานอ้างอิง
		090205	ประเมินราคาการติดตั้งสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าได้ตามมาตรฐาน	090205.1	ประเมินราคาด้านบริษัทในการติดตั้งระบบไฟฟ้าได้ตามมาตรฐาน
				090205.2	ประเมินราคาการติดตั้งสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าได้ตามมาตรฐาน
		090210	ควบคุมดูแลการติดตั้งเครื่องอัดประจุไฟฟ้าและบริษัทให้เป็นไปตามคู่มือและมาตรฐานการติดตั้ง	090210.1	ควบคุมดูแลการตรวจรับและเบิกจ่ายวัสดุและอุปกรณ์ในงานติดตั้งได้ตามขั้นตอนการปฏิบัติ
				090210.2	ควบคุมการติดตั้งเครื่องอัดประจุไฟฟ้าและบริษัทให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งและกรอบระยะเวลา
				090210.3	สอนงานและให้คำแนะนำการติดตั้งแก่ผู้ร่วมงานได้อย่างเหมาะสม
		090211	บันทึกและจัดทำรายงานการติดตั้งสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าได้ตามมาตรฐาน	090211.1	เก็บรวบรวมและควบคุมเอกสารของโครงการ
				090211.2	บันทึกและจัดทำรายงานความก้าวหน้าในรายงวด
				090211.3	บันทึกและจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ090201
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะปฏิบัติงานในสถานบริการอัดประจุไฟฟ้าและเชื้อเพลิงได้อย่างปลอดภัย
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2565
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพช่างเทคนิคติดตั้งและซ่อมบำรุงสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า ระดับ 4 และ 5

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานติดตั้งสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าในสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลและปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยได้อย่างถูกต้องตามคู่มือ จัดการพื้นที่ปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัยได้อย่างถูกต้องตามคู่มือ และเตรียมยานยนต์ไฟฟ้าได้ถูกต้องตามคู่มือปฏิบัติงาน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพบริการยานยนต์ สาขายานยนต์ไฟฟ้า และระบบอัดประจุไฟฟ้า

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

1. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2554
2. ข้อกำหนดการเชื่อมต่อและติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า พ.ศ. 2560 การไฟฟ้านครหลวง
3. ข้อกำหนดการเชื่อมต่อสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า พ.ศ. 2563 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
4. มาตรฐานความปลอดภัยสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าภายในสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง กรมธุรกิจพลังงาน พ.ศ. 2564
5. ระเบียบปฏิบัติ/วิธีปฏิบัติงาน ของสถานประกอบการ

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
090201.1 ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของสถานบริการอัดประจุไฟฟ้าและเชื้อเพลิงได้อย่างถูกต้อง	1) อธิบายกฎและข้อบังคับด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในสถานบริการอัดประจุไฟฟ้าและเชื้อเพลิงได้อย่างถูกต้อง 2) ปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
090201.2 ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง	1) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลได้ถูกต้อง 2) เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานกับระบบไฟฟ้าได้ถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
090201.3 จัดการพื้นที่ปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง	1) บังชี้/ใช้สัญลักษณ์เตือนอันตรายจากไฟฟ้าช็อกได้ถูกต้อง 2) ปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานกับระบบไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง 3) ปฏิบัติตามมาตรการ Lockout /Tagout ได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน
2. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลและการใช้งาน
3. อัตราและการทำงานกับกระแสไฟฟ้าแรงดันสูง

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การทำงานกับอุปกรณ์ที่มีกระแสไฟฟ้าแรงดันสูง
2. การใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธี
3. ทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างถูกวิธี

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ทางไฟฟ้า
2. ความรู้เกี่ยวกับการวัดทางไฟฟ้า
3. ความรู้เกี่ยวกับชนิดและคุณลักษณะของเครื่องวัดประจุและบริภัณฑ์ทางไฟฟ้า

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

แบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

หนังสือรับรองหรือประกาศนียบัตรการผ่านการอบรมหรือการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะนี้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณา ร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับหลักฐานด้านปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องเข้าใจถึงคุณลักษณะของการปฏิบัติงานติดตั้งสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าในสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลและปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยได้อย่างถูกต้องตามคู่มือ จัดการพื้นที่ปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัยได้อย่างถูกต้องตามคู่มือ และเตรียมยานยนต์ไฟฟ้าได้ถูกต้องตามคู่มือปฏิบัติงาน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน
2. การจัดเตรียมพื้นที่ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย
3. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
4. การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยได้ถูกต้อง
5. การเลือกใช้และการใช้เครื่องมือในงานทางไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน

แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก

2. การสัมภาษณ์

แบบฟอร์มประเมินผลการสัมภาษณ์

3. สาธิตการปฏิบัติงาน

แบบฟอร์มประเมินผลการสาธิตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 090203
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดทำรายงานสรุปความพร้อมของสถานที่ได้ตามมาตรฐาน
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2565
4. สร้างใหม่ ☒ ปรับปรุง ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพช่างเทคนิคติดตั้งและซ่อมบำรุงสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า ระดับ 5

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะที่จำเป็นในการจัดทำรายงานความพร้อมในด้านพื้นที่ได้ถูกต้องตามมาตรฐานอ้างอิง และการจัดทำรายงานความพร้อมในด้านระบบไฟฟ้าได้ถูกต้องตามมาตรฐานอ้างอิง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพบริการยานยนต์ สาขายานยนต์ไฟฟ้า และระบบอัดประจุไฟฟ้า

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2554
- ข้อกำหนดการเชื่อมต่อและติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า พ.ศ. 2560 การไฟฟ้าส่วนหลวง
- ข้อกำหนดการเชื่อมต่อสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า พ.ศ. 2563 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- มาตรฐานความปลอดภัยสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าภายในสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง กรมธุรกิจพลังงาน พ.ศ. 2564
- ระเบียบปฏิบัติ/วิธีปฏิบัติงาน ของสถานประกอบการ

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
090203.1 รายงานความพร้อมในด้านพื้นที่ได้ถูกต้องตามมาตรฐานอ้างอิง	1) ระบุสภาพพื้นที่ปัจจุบันเปรียบเทียบกับข้อกำหนดพื้นที่ตามมาตรฐาน 2) เสนอแนวทางการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไปได้ตามมาตรฐาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
090203.2 รายงานความพร้อมในด้านระบบไฟฟ้าได้ถูกต้องตามมาตรฐานอ้างอิง	1) ระบุอุปกรณ์และภาระทางไฟฟ้าปัจจุบันเปรียบเทียบกับข้อกำหนดของสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าได้ถูกต้องตามมาตรฐาน 2) เสนอแนวทางการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไปได้ตามมาตรฐาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน
- อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลและการใช้งาน
- อัตราและการปฏิบัติงานกับกระแสไฟฟ้าแรงดันสูง

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การทำงานกับอุปกรณ์ที่มีกระแสไฟฟ้าแรงดันสูง
2. การใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธี
3. ทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างถูกวิธี

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ทางไฟฟ้า
2. ความรู้เกี่ยวกับการวัดทางไฟฟ้า
3. ความรู้เกี่ยวกับชนิดและคุณลักษณะของเครื่องอัดประจุและบริภัณฑ์ทางไฟฟ้า

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

แบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

หนังสือรับรองหรือประกาศนียบัตรการผ่านการอบรมหรือการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะนี้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณา ร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับหลักฐานด้านปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องเข้าใจถึงคุณลักษณะของการจัดทำรายงานความพร้อมในด้านพื้นที่ได้ถูกต้องตามมาตรฐานอ้างอิง และการจัดทำรายงานความพร้อมในด้านระบบไฟฟ้าได้ถูกต้องตามมาตรฐานอ้างอิงได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. มีความรู้เกี่ยวกับตามมาตรฐานของสถานบริการอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า
2. มีความรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะของพื้นที่ติดตั้งสถานบริการอัดประจุตามมาตรฐาน
3. มีความรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะของภาระทางไฟฟ้าของสถานบริการอัดประจุตามมาตรฐาน
4. มีความรู้ในงานด้านการสำรวจสภาพพื้นที่
5. มีความรู้ในงานด้านการสำรวจภาระทางไฟฟ้า

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน

แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก

2. การสัมภาษณ์

แบบฟอร์มประเมินผลการสัมภาษณ์

3. สาธิตการปฏิบัติงาน

แบบฟอร์มประเมินผลการสาธิตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ090205
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะประเมินราคาการติดตั้งสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าได้ตามมาตรฐาน
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2565
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐

5. สำหรับอาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพช่างเทคนิคติดตั้งและซ่อมบำรุงสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า ระดับ 5

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะที่จำเป็นในการประเมินราคาด้านบริษัทในการติดตั้งระบบไฟฟ้าได้ตามมาตรฐาน และการประเมินค่าแรง/ค่าดำเนินการในการติดตั้งเครื่องอัดประจุไฟฟ้าและบริษัทได้ตามมาตรฐาน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพบริการยานยนต์ สาขายานยนต์ไฟฟ้า และระบบอัดประจุไฟฟ้า

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

1. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2554
2. ข้อกำหนดการเชื่อมต่อและติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า พ.ศ. 2560 การไฟฟ้านครหลวง
3. ข้อกำหนดการเชื่อมต่อสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า พ.ศ. 2563 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
4. มาตรฐานความปลอดภัยสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าภายในสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง กรมธุรกิจพลังงาน พ.ศ. 2564
5. ระเบียบปฏิบัติ/วิธีปฏิบัติงาน ของสถานประกอบการ

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
090205.1 ประเมินราคาการติดตั้งสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าได้ตามมาตรฐาน	1) จัดทำรายการอุปกรณ์สำหรับการติดตั้งได้อย่างเหมาะสมและ เป็นไปตามมาตรฐาน 2) จัดทำรายการราคาอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
090205.2 ประเมินราคาการติดตั้งสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าได้ตามมาตรฐาน	1) จัดทำรายการกำลังคนและระยะเวลาในการดำเนินการ 2) จัดทำรายการเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการดำเนินงาน 3) จัดทำรายการสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง 4) จัดทำรายการค่าแรงในการดำเนินงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน
2. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลและการใช้งาน
3. อัตราและการปฏิบัติงานกับกระแสไฟฟ้าแรงดันสูง

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การทำงานกับอุปกรณ์ที่มีกระแสไฟฟ้าแรงดันสูง
2. การใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธี
3. ทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างถูกวิธี

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ทางไฟฟ้า
2. ความรู้เกี่ยวกับการวัดทางไฟฟ้า
3. ความรู้เกี่ยวกับชนิดและคุณลักษณะของเครื่องอัดประจุและบริษัททางไฟฟ้า

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

แบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

หนังสือรับรองหรือประกาศนียบัตรการผ่านการอบรมหรือการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะนี้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับหลักฐานด้านปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องเข้าใจถึงคุณลักษณะของการประเมินราคาด้านบริษัทในการติดตั้งระบบไฟฟ้าได้ตามมาตรฐาน และการประเมินค่าแรง/ค่าดำเนินการในการติดตั้งเครื่องอัดประจุไฟฟ้าและบริษัทได้ตามมาตรฐาน

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. มีความรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะของบริษัทในการติดตั้งระบบไฟฟ้า
2. มีความรู้เกี่ยวกับราคาของบริษัทในการติดตั้งระบบไฟฟ้า
3. มีความสามารถในการสืบค้นราคาและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์
4. การเลือกใช้อุปกรณ์และวัสดุที่เหมาะสม
5. การประเมินค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อม

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน

แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก

2. การสัมภาษณ์

แบบฟอร์มประเมินผลการสัมภาษณ์

3. สาธิตการปฏิบัติงาน

แบบฟอร์มประเมินผลการสาธิตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ090210
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะควบคุมดูแลการติดตั้งเครื่องอัดประจุไฟฟ้าและบริภัณฑ์ให้เป็นไปตามคู่มือและมาตรฐานการติดตั้ง
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2565
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพช่างเทคนิคติดตั้งและซ่อมบำรุงสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า ระดับ 5

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะที่จำเป็นในการควบคุมดูแลการตรวจรับและเบิกจ่ายวัสดุและอุปกรณ์ในงานติดตั้งได้ตามขั้นตอนการปฏิบัติการควบคุมการติดตั้งเครื่องอัดประจุไฟฟ้าและบริภัณฑ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งและกรอบระยะเวลาและการสอนงานและให้คำแนะนำการติดตั้งแก่ผู้ร่วมงานได้อย่างเหมาะสม

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพบริการยานยนต์ สาขายานยนต์ไฟฟ้า และระบบอัดประจุไฟฟ้า

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

1. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2554
2. ข้อกำหนดการเชื่อมต่อและติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า พ.ศ. 2560 การไฟฟ้านครหลวง
3. ข้อกำหนดการเชื่อมต่อสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า พ.ศ. 2563 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
4. มาตรฐานความปลอดภัยสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าภายในสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง กรมธุรกิจพลังงาน พ.ศ. 2564
5. ระเบียบปฏิบัติ/วิธีปฏิบัติงาน ของสถานประกอบการ

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
090210.1 ควบคุมดูแลการตรวจรับและเบิกจ่ายวัสดุและอุปกรณ์ในงานติดตั้งได้ตามขั้นตอนการปฏิบัติ	1) ระบุรายการวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานติดตั้งได้ถูกต้อง 2) ระบุคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของวัสดุและอุปกรณ์ที่จะทำการตรวจรับได้ 3) จัดทำเอกสารควบคุมการนำเข้าและเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ในโครงการ	การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน
090210.2 ควบคุมการติดตั้งเครื่องอัดประจุไฟฟ้าและบริภัณฑ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งและกรอบระยะเวลา	1) ควบคุมการติดตั้งอุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน 2) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกรอบเวลาของโครงการ 3) ตรวจสอบความเรียบร้อยของงานหลังการติดตั้ง	การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน แฟ้มสะสมผลงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
090210.3 สอนงานและให้คำแนะนำการติดตั้งแก่ผู้ร่วมงานได้อย่างเหมาะสม	1) ให้ความรู้เชิงวิชาการแก่ผู้ได้บังคับบัญชาได้อย่างเหมาะสม 2) ถ่ายทอดทักษะทางเทคนิคในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม 3) ปลูกฝังการมีจรรยาบรรณและเจตคติที่ดีต่ออาชีพและผู้อื่น	การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- 1. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน
- 2. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลและการใช้งาน
- 3. อัตราและการปฏิบัติงานกับกระแสไฟฟ้าแรงดันสูง

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
 - 1. การทำงานกับอุปกรณ์ที่มีกระแสไฟฟ้าแรงดันสูง
 - 2. การใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธี
 - 3. ทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างถูกวิธี
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
 - 1. ความรู้ทางไฟฟ้า
 - 2. ความรู้เกี่ยวกับการวัดทางไฟฟ้า
 - 3. ความรู้เกี่ยวกับชนิดและคุณลักษณะของเครื่องอัดประจุและบริภัณฑ์ทางไฟฟ้า

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

- (ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
แบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงาน
- (ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)
หนังสือรับรองหรือประกาศนียบัตรการผ่านการอบรมหรือการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะนี้
- (ค) คำแนะนำในการประเมิน
เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณา ร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับหลักฐานด้านปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

- (ก) คำแนะนำ
ผู้เข้ารับการประเมินต้องเข้าใจถึงคุณลักษณะของการควบคุมดูแลการตรวจรับและเบิกจ่ายวัสดุและอุปกรณ์ในงานติดตั้งได้ตามขั้นตอนการปฏิบัติการควบคุมการติดตั้งเครื่องอัดประจุไฟฟ้าและบริภัณฑ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งและกรอบระยะเวลา และการสอนงานและให้คำแนะนำการติดตั้งแก่ผู้ร่วมงานได้อย่างเหมาะสม
- (ข) คำอธิบายรายละเอียด
 - 1. มีความรู้เกี่ยวกับการตรวจรับและเบิกจ่ายวัสดุและอุปกรณ์
 - 2. มีความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติ คุณลักษณะของวัสดุและอุปกรณ์
 - 3. การอ่านแบบและวงจรทางไฟฟ้า
 - 4. การควบคุมการติดตั้งเครื่องอัดประจุไฟฟ้าและบริภัณฑ์

5. การสอนงานและให้คำแนะนำการติดตั้งแก่ผู้ร่วมงาน

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน

แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก

2. การสัมภาษณ์

แบบฟอร์มประเมินผลการสัมภาษณ์

3. สาธิตการปฏิบัติงาน

แบบฟอร์มประเมินผลการสาธิตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

090211
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

บันทึกและจัดทำรายงานการติดตั้งสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าได้ตามมาตรฐาน
3. ทบทวนครั้งที่

N/A
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพช่างเทคนิคติดตั้งและซ่อมบำรุงสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า ระดับ 5

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะที่จำเป็นในการเก็บรวบรวมและควบคุมเอกสารของโครงการ การจัดทำบันทึกและจัดทำรายงานความก้าวหน้าในรายงาน และการบันทึกและจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพบริการยานยนต์ สาขายานยนต์ไฟฟ้า และระบบอัดประจุไฟฟ้า

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

1. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2554
2. ข้อกำหนดการเชื่อมต่อและติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า พ.ศ. 2560 การไฟฟ้านครหลวง
3. ข้อกำหนดการเชื่อมต่อสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า พ.ศ. 2563 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
4. มาตรฐานความปลอดภัยสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าภายในสถานีสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง กรมธุรกิจพลังงาน พ.ศ. 2564
5. ระเบียบปฏิบัติ/วิธีปฏิบัติงาน ของสถานประกอบการ

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
090211.1 เก็บรวบรวมและควบคุมเอกสารของโครงการ	1) เก็บรวบรวมเอกสารสำคัญของโครงการ 2) จัดทำแฟ้มแยกประเภทเอกสาร 3) เก็บรักษาและควบคุมการเข้าถึงเพื่อป้องกันการรั่วไหลและการสูญหาย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
090211.2 บันทึกและจัดทำรายงานความก้าวหน้าในรายงาน	1) บันทึกเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงานของโครงการ 2) ประเมินความคืบหน้าของโครงการได้ถูกต้อง 3) จัดทำรายงานความก้าวหน้าได้ตามมาตรฐาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
090211.3 บันทึกและจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์	1) รวบรวมบันทึกเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงานของโครงการ 2) บันทึกผลการทดสอบและการทำงานของเครื่องอัดประจุไฟฟ้าและบริภัณฑ์ 3) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ได้ตามมาตรฐาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน
2. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลและการใช้งาน
3. อัตราและการทำงานกับกระแสไฟฟ้าแรงดันสูง

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การทำงานกับอุปกรณ์ที่มีกระแสไฟฟ้าแรงดันสูง
2. การใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธี
3. ทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างถูกวิธี

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ทางไฟฟ้า
2. ความรู้เกี่ยวกับการวัดทางไฟฟ้า
3. ความรู้เกี่ยวกับชนิดและคุณลักษณะของเครื่องอัดประจุและบริภัณฑ์ทางไฟฟ้า

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

แบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

หนังสือรับรองหรือประกาศนียบัตรการผ่านการอบรมหรือการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะนี้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณา ร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับหลักฐานด้านปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องเข้าใจถึงคุณลักษณะของการเก็บรวบรวมและควบคุมเอกสารของโครงการ การจัดทำบันทึกและจัดทำรายงานความก้าวหน้าในรายงวด และการบันทึกและจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. มีความรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะของเครื่องอัดประจุและบริภัณฑ์ทางไฟฟ้า
2. การบริหารจัดการโครงการ
3. การจัดการและการควบคุมเอกสาร
4. การบันทึกและจัดทำรายงานความก้าวหน้าของโครงการ
5. การจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. ชุดสาหรณ์รวม/กลุ่มอาชีพรวม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน

แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก

2. การสัมภาษณ์

แบบฟอร์มประเมินผลการสัมภาษณ์

3. สาคิการปฏิบัติงาน

แบบฟอร์มประเมินผลการสาคิการปฏิบัติงาน