

ประกาศสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

เรื่อง มาตรฐานอาชีพในสาขาวิชาชีพบริการยานยนต์

โดยที่สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ได้กำหนดสาขาวิชาชีพบริการยานยนต์มีลักษณะงานในสาขาวิชาชีพบริการยานยนต์ ซึ่งบุคคลผู้ประกอบอาชีพในสาขาวิชาชีพบริการยานยนต์ ที่จะได้รับการรับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพแต่ละชั้นได้ต้องมีมาตรฐานอาชีพเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และความสามารถในการประกอบอาชีพตามที่สถาบันกำหนด

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๕๒ วรรคสอง แห่งข้อบังคับสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการให้คุณวุฒิวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๕๗ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยข้อบังคับสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการให้คุณวุฒิวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๕๗ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๗ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) จึงออกประกาศเพื่อกำหนดมาตรฐานอาชีพแต่ละชั้นตามที่กำหนดในสาขาวิชาชีพบริการยานยนต์ต้องมีความรู้ ทักษะ และความสามารถในลักษณะงานที่จะได้รับการรับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพในสาขาวิชาชีพบริการยานยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) เรื่อง มาตรฐานอาชีพในสาขาวิชาชีพบริการยานยนต์”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ มาตรฐานอาชีพในสาขาวิชาชีพบริการยานยนต์ตามประกาศนี้เป็นการกำหนดมาตรฐานอาชีพเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และความสามารถ โดยมุ่งเน้นเฉพาะกลุ่มบุคลากร ที่ปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ ประกอบด้วย การปฏิบัติงานด้านการซ่อมบำรุงรักษารถยนต์ ด้านการซ่อมตัวถังและสี ด้านการซ่อมเครื่องยนต์ ด้านการซ่อมไฟฟ้ารถยนต์ ด้านการซ่อมช่วงล่าง บังคับเลี้ยว ระบบส่งกำลัง และด้านการติดตั้งแก๊สในรถยนต์

ข้อ ๔ ในการดำเนินการทดสอบมาตรฐานอาชีพเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และความสามารถในการประกอบอาชีพในลักษณะงานในสาขาวิชาชีพบริการยานยนต์การให้คุณวุฒิวิชาชีพในระดับชั้นตามอาชีพให้ผู้ประสงค์จะได้รับคุณวุฒิในอาชีวดังกล่าวเข้ารับการทดสอบสมรรถนะและต้องผ่านการทดสอบสมรรถนะตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศนี้

ข้อ ๕ สาขาวิชาชีพบริการยานยนต์ต้องมีมาตรฐานอาชีพเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และความสามารถในการประกอบอาชีพ ดังต่อไปนี้

๕.๑ อาชีพช่างรถและช่างสี ชั้น ๑ ผู้มีทักษะเบื้องต้น ต้องเป็นผู้ที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในอาชีพสามารถปฏิบัติงาน ล้างทำความสะอาดและขัดสีรถทั้งภายในและภายนอก รวมถึงห้องเครื่อง ได้แก่ การมีทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๑.๑ มีความรู้เกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นของอาชีพช่างรถและช่างสี ในการระบุระเบียบปฏิบัติในสถานประกอบการด้านบริการยานยนต์ สามารถล้างทำความสะอาดรถยนต์ (คาร์แคร์) ได้ทั้งตัวถังภายนอก ภายใน และห้องเครื่องได้ เตรียมและปฏิบัติงานขัดและเคลือบผิวสีรถยนต์ภายนอกได้ตามข้อกำหนด ได้แก่ การเลือก และเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ครบตามข้อกำหนดการทำความสะอาดผิวให้แห้ง และการขัดและเคลือบสีผิวรถยนต์ได้ตามข้อกำหนดโดยระบุข้อกำหนดด้านความปลอดภัยได้ ได้แก่ ระบุข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัย ระบุข้อปฏิบัติในสถานการณ์ฉุกเฉิน และระบุข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมได้

๕.๑.๒ สามารถทำความสะอาดตัวถังภายนอกได้ตามข้อกำหนด สามารถทำความสะอาดภายในห้องโดยสารได้ตามข้อกำหนด สามารถทำความสะอาดห้องเครื่องยนต์ได้ตามข้อกำหนด ได้แก่ การเลือกและเตรียมเครื่องมือ พร้อมน้ำยาล้างทำความสะอาดได้อย่างถูกต้องตามข้อกำหนด การทำความสะอาดห้องเครื่องยนต์ได้ตามข้อกำหนด และการใช้ลมเป่าห้องเครื่องยนต์ให้แห้งสะอาด

๕.๒ อาชีพช่างซ่อมบำรุงรักษาทั่วไป ชั้น ๒ ผู้มีทักษะฝีมือ มีความสามารถปฏิบัติงานบำรุงรักษาตามระยะทาง เวลาตามที่ได้กำหนดไว้ในคู่มือซ่อม โดยต้องเป็นผู้มีทักษะฝีมือการสื่อสารการทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการแก้ปัญหา และมีทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๒.๑ สามารถใช้เครื่องมือพื้นฐานตามข้อกำหนด โดยเลือกใช้เครื่องมือพื้นฐานได้ถูกประเภทและสามารถบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาวะพร้อมใช้ สามารถเลือก เตรียมเครื่องมือได้ถูกต้องกับงาน ได้แก่ การเลือกใช้เครื่องมือได้ตามข้อกำหนด และการเตรียมเครื่องมือได้ตามลำดับการทำงานตามข้อกำหนด สามารถใช้เครื่องมือได้ถูกต้องกับงาน และสามารถบำรุงรักษาและจัดเก็บเครื่องมือได้อย่างถูกวิธี

๕.๒.๒ ใช้เครื่องมือวัดในการบริการยานยนต์ โดยสามารถปฏิบัติงาน เลือก ใช้ จัดเก็บและบำรุงรักษา เครื่องมือวัดที่ใช้ในการบริการยานยนต์ได้ สามารถใช้เครื่องมือวัดในการบริการยานยนต์ได้ตามข้อกำหนด สามารถใช้เครื่องมือพิเศษในการบริการยานยนต์ได้ตามข้อกำหนด

๕.๒.๓ การบำรุงรักษาเครื่องยนต์ โดยสามารถ เปลี่ยนถ่ายสารหล่อลื่น, ระบบกรอง, สารหล่อเย็น, ระบบสายพาน, และระบบจุดระเบิดเครื่องยนต์แก๊สโซลีนได้ สามารถเตรียมความพร้อมก่อนการบำรุงรักษาได้ตามข้อกำหนด สามารถเปลี่ยนถ่ายสารหล่อลื่นได้ตามข้อกำหนด สามารถเปลี่ยนกรองในระบบเครื่องยนต์ได้ตามข้อกำหนด สามารถเปลี่ยนถ่ายน้ำยาระบบหล่อเย็นได้ตามข้อกำหนด สามารถบริการสายพานได้ตามข้อกำหนด สามารถบริการระบบจุดระเบิดเครื่องยนต์เบนซินได้ตามข้อกำหนด

๕.๒.๔ การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าสามารถ โดยสามารถตรวจสอบและแก้ไข ปัญหาเบื้องต้นของระบบไฟฟ้าตัวถัง ระบบปรับอากาศและแบตเตอรี่ สามารถบริการระบบปรับอากาศได้ตามข้อกำหนด สามารถบริการแบตเตอรี่ได้ตามข้อกำหนด สามารถตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่าง และไฟสัญญาณเบื้องต้นได้ตามข้อกำหนด

๕.๒.๕ การบำรุงรักษาระบบส่งกำลังและเครื่องล่าง โดยสามารถ เปลี่ยนถ่าย สารหล่อลื่น ในระบบส่งกำลังและระบบเครื่องล่างทั้งหมด สามารถบริการเปลี่ยนถ่ายสารหล่อลื่นระบบส่งกำลัง สามารถบริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเบรก บริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์ได้ สามารถตรวจสอบ ระบบห้ามล้อ สามารถตรวจสอบบังคับเบรกได้ สามารถตรวจสอบระบบรองรับน้ำหนักได้ สามารถตรวจสอบ สภาพยางรถยนต์

๕.๓ อาชีพช่างบริการยางรถยนต์ ระดับ ๒ ผู้มีทักษะฝีมือ มีความสามารถปฏิบัติงาน เปลี่ยนยาง สลับล้อ ถ่วงล้อ รวมถึงการตั้งศูนย์ล้อ โดยต้องเป็นผู้มีทักษะฝีมือการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการแก้ปัญหา และมีทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๓.๑ การบำรุงรักษายางและล้อรถยนต์ โดยสามารถตรวจสอบ เปลี่ยน สลับยางรถยนต์ ถ่วงล้อ และตั้งศูนย์ล้อ ตรวจสอบสภาพยางรถยนต์ สามารถถอดและใส่ยาง สามารถ สลับยางถ่วงล้อ สามารถสลับยางถ่วงล้อ สามารถบริการตั้งศูนย์ล้อ

๕.๔ อาชีพช่างซ่อมตัวถังรถยนต์ ชั้น ๑ ผู้มีทักษะเบื้องต้น สามารถปฏิบัติงาน ซ่อมเบาชิ้นส่วนยานยนต์ โดยต้องเป็นผู้มีทักษะฝีมือการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม มีความสามารถ ในการแก้ปัญหา และมีทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๔.๑ ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับงานซ่อมเบา โดยสามารถใช้เครื่องมือ พื้นฐานเพื่อการถอดประกอบชิ้นส่วนตัวถังและใช้เครื่องมือ สำหรับงานซ่อมเบาชิ้นส่วนยานยนต์ได้อย่างถูกต้อง ตามคู่มือซ่อม ใช้เครื่องมือพื้นฐานเพื่อการถอดประกอบชิ้นส่วนตัวถังได้ตามคู่มือซ่อม ใช้เครื่องมือสำหรับ งานซ่อมเบาได้

๕.๔.๒ เชื่อมงานโลหะแผ่น โดยสามารถเตรียมแนวเชื่อม เลือกกรรมวิธี การเชื่อมโลหะแผ่น และเชื่อมโลหะแผ่นใช้งาน สามารถเตรียมแนวเชื่อมให้เหมาะสมกับงานสามารถเชื่อมโลหะ แผ่นใช้งาน และทำความสะอาดแนวเชื่อมปฏิบัติตามข้อกำหนดความปลอดภัย

๕.๔.๓ ถอดและประกอบชิ้นส่วนตัวถังรถยนต์ โดยสามารถถอดประกอบ ตรวจสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์งานเบา สามารถจัดเก็บชิ้นส่วน อุปกรณ์งานซ่อมเบา โดยจัดเก็บตามประเภท ของชิ้นส่วนได้อย่างถูกต้อง และการป้องกันความเสียหาย ชิ้นส่วนที่ถอดประกอบได้ตามข้อกำหนด

๕.๔.๔ สามารถซ่อมเบาชิ้นส่วนตัวถังรถยนต์ โดยมีทักษะ ซ่อมชิ้นส่วน ด้วยการเคาะ สามารถซ่อมชิ้นส่วนด้วยการเคาะ สามารถซ่อมรอยยุบด้วยเครื่องมือพิเศษและปฏิบัติงาน ได้ตามข้อกำหนดความปลอดภัย

๕.๕ อาชีพช่างซ่อมตัวถังรถยนต์ ชั้น ๒ ผู้มีทักษะฝีมือ มีความสามารถในอาชีพ ช่างซ่อมตัวถังรถยนต์ ชั้น ๒ จะสามารถปฏิบัติงาน ซ่อมตัวถังรถยนต์เสียหายปานกลางโดยต้องเป็น ผู้มีทักษะฝีมือการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการแก้ปัญหา และมีทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๕.๑ ถอดประกอบชิ้นส่วนตัวถังรถยนต์สำหรับงานซ่อมปานกลาง โดยมี ความสามารถ ถอด ประกอบชิ้นส่วนสำหรับงาน ซ่อมปานกลาง และจัดเก็บชิ้นส่วนอุปกรณ์งานซ่อม ปานกลางได้อย่างถูกต้องตามข้อกำหนด สามารถจัดเก็บชิ้นส่วนอุปกรณ์งานซ่อมปานกลาง

๕.๕.๒ สามารถปรับโครงสร้างตัวถังรถยนต์ โดยสามารถวิเคราะห์ความเสียหาย เกี่ยวกับโครงสร้างของตัวถังรถยนต์ได้ตามข้อกำหนด และปรับโครงสร้างและตัวถังรถยนต์ตามคู่มือซ่อม สามารถวิเคราะห์ความเสียหายเกี่ยวกับโครงสร้างของตัวถังรถยนต์ สามารถปรับโครงสร้างและตัวถังรถยนต์ ตามคู่มือซ่อม

๕.๕.๓ สามารถ ตัด เปลี่ยนชิ้นส่วนโครงสร้างและตัวถังรถยนต์ โดยสามารถตัด และนำชิ้นส่วนออกจากโครงสร้างและตัวถังได้ตามกำหนด และเชื่อมเปลี่ยนชิ้นส่วนโครงสร้างและตัวถัง สามารถเชื่อมเปลี่ยนชิ้นส่วนโครงสร้างและตัวถังได้ตามกำหนด

๕.๖ อาชีพช่างซ่อมตัวถังรถยนต์ ชั้น ๓ ผู้มีทักษะเฉพาะทาง ต้องเป็นผู้ที่มี ความสามารถปฏิบัติงาน ซ่อมโครงรถ (เฟรมอิสระ) โดยจะต้องมีทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ความสามารถในการแก้ไขปัญหา และทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๖.๑ สามารถปรับโครงสร้างและตัวถัง (เฟรมอิสระ) โดยสามารถวิเคราะห์ ความเสียหายเกี่ยวกับโครงสร้างของตัวถังรถยนต์ได้ตามข้อกำหนด และดัดโครงรถ (Chassis) ได้ตามคู่มือซ่อม สามารถดัดโครงรถ (Chassis) ได้ตามคู่มือซ่อม

๕.๖.๒ สามารถตัดเปลี่ยนโครงรถ (เฟรมอิสระ) โดยสามารถในการตัดเปลี่ยน และประสานโครงสร้างและโครงรถประเภทเฟรมอิสระเข้าด้วยกันโดยใช้กระบวนการเชื่อมที่เหมาะสมกับ วัสดุและเป็นไป ตามข้อกำหนดในคู่มือซ่อม วิธีการใช้เครื่องมือในการตัดเปลี่ยนโครงสร้างตัวถังรถยนต์ (เฟรมอิสระ) สำหรับงานซ่อมปานกลางทั้งหมด

๕.๗ อาชีพช่างซ่อมตัวถังรถยนต์ ชั้น ๔ ผู้ชำนาญการในอาชีพโดยต้องเป็นผู้มีทักษะ ระดับฝีมือในการปฏิบัติงาน ควบคุมเวลาการซ่อมตัวถังรถยนต์ ให้คำปรึกษา แนะนำ หรือสอนงาน การซ่อมตัวถังรถยนต์ เขียนบันทึกผลการปฏิบัติงานและการแก้ปัญหางานซ่อมตัวถังรถยนต์ โดยจะต้องมี ทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ความสามารถในการแก้ไขปัญหา และทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณา ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๗.๑ ควบคุมและกำกับดูงานซ่อมตัวถังรถยนต์ โดยสามารถปฏิบัติงาน เกี่ยวกับการกำหนดแผนการซ่อมตัวถังรถยนต์ การตรวจสอบคุณภาพ งานซ่อมตัวถังรถยนต์และวิเคราะห์ วินิจฉัย และแก้ไขปัญหางานซ่อมตัวถังรถยนต์ได้อย่างถูกต้อง สามารถกำหนดแผนการซ่อม ตรวจสอบคุณภาพ งานซ่อมตัวถังรถยนต์ วิเคราะห์ วินิจฉัย แก้ไขปัญหา และแนะนำให้กับผู้ปฏิบัติงานได้ และติดตามผลและตรวจสอบได้ ทำบันทึกหรือรายงานผลการซ่อม

๕.๘ อาชีพช่างซ่อมสียรถยนต์ ชั้น ๑ ผู้มีทักษะเบื้องต้น ต้องเป็นผู้ที่มีทักษะระดับฝีมือในการปฏิบัติงาน ซ่อมพื้นผิวชิ้นงาน โดยต้องเป็นผู้มีทักษะฝีมือการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการแก้ปัญหา และมีทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๘.๑ สามารถขัดและลอกสี โดยสามารถเตรียมงานก่อนขัดได้ตรงตามข้อกำหนด ขัดและลอกสีได้ตรงตามข้อกำหนด สามารถขัดสีได้ตรงตามข้อกำหนด สามารถลอกสีได้ตรงตามข้อกำหนด

๕.๘.๒ สามารถพ่นสีรองพื้นเกาะเหล็กโดยสามารถปฏิบัติงานพ่นสีรองพื้นเกาะเหล็กในด้านเตรียมชิ้นงานก่อนการพ่นสีรองพื้นเกาะเหล็ก และพ่นสีพื้นเกาะเหล็ก สามารถเตรียมชิ้นงานก่อนการพ่นสีรองพื้นเกาะเหล็กได้ตามข้อกำหนด สามารถพ่นสีพื้นเกาะเหล็ก ตรวจสอบผิวสีหลังการพ่นได้ตามข้อกำหนด และปฏิบัติงานตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

๕.๘.๓ สามารถโป้วสีโดยสามารถเตรียมชิ้นงานก่อนการโป้วสีได้ตามข้อกำหนด โป้วสีได้ตามข้อกำหนด และขัดสีโป้วทำความสะอาดผิวชิ้นงานพร้อมตรวจงานเคาะก่อนโป้วสี

๕.๘.๔ สามารถพ่นสีกลบรอย เตรียมชิ้นงานก่อนการพ่นสีกลบรอยได้ตามข้อกำหนดพ่นสีพื้นกลบรอยได้ตามข้อกำหนด และขัดสีพื้นกลบรอยได้ตามข้อกำหนด

๕.๙ อาชีพช่างซ่อมสียรถยนต์ ชั้น ๒ ผู้มีทักษะฝีมือ มีความสามารถในการอาชีพช่างซ่อมสียรถยนต์ ชั้น ๒ จะสามารถปฏิบัติงาน พ่นสี โดยต้องเป็นผู้มีทักษะฝีมือการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการแก้ปัญหา และมีทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๙.๑ ขัดเคลือบเงาสีโดยสามารถเตรียมชิ้นงานก่อนการขัดเคลือบเงาสีได้ตามข้อกำหนด และขัดเคลือบเงาสีได้ตามข้อกำหนด สำหรับงานที่พ่นสียรถยนต์ใหม่

๕.๙.๒ พ่นสีจริงและเคลือบเคลียร์โดยสามารถเตรียมงานก่อนการพ่นสีจริงได้ตามข้อกำหนด พ่นสีจริงได้ตามข้อกำหนด และพ่นเคลียร์ทับหน้าได้ตามข้อกำหนด

๕.๙.๓ พ่นสีตัดลาย ๒ โทน โดยสามารถเตรียมงานก่อนการพ่นสีพ่นสีตัดลาย ๒ โทนได้ตามกำหนด พ่นสีตัดลาย ๒ โทนได้ตามกำหนด และพ่นเคลียร์ทับหน้าได้

๕.๑๐ อาชีพช่างซ่อมตัวถังรถยนต์ ชั้น ๓ ผู้มีทักษะเฉพาะทาง ต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถปฏิบัติงาน ผสมสี แก๊ส ซ่อมแผลขนาดเล็กที่มีรอยบุบโดยจะต้องมีทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ความสามารถในการแก้ไขปัญหา และทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๑๐.๑ สามารถผสมสีและแก๊ส ตั้งสูตรสี โดยสามารถเตรียมงานก่อนผสมสี แก๊สได้ตามข้อกำหนดผสมสีตามสูตร พร้อมเทียบสีได้ตามข้อกำหนด และปรับแก้เฉดสีได้ตามข้อกำหนด

๕.๑๐.๒ สามารถพ่นซ่อมสีโดยสามารถปฏิบัติงานด้านการซ่อมแผลขนาดเล็กที่มีรอยบุบ ขนาด ๓ x ๓ ซม. หรือยาวเป็นแนวนอนไม่เกิน ๑๐ ซม. ไม่มีการเปลี่ยนอะไหล่ ไม่มีการเคาะกระดูก ใช้ช่างคนเดียวทำตั้งแต่ต้นจนส่งมอบงาน ใช้เวลาซ่อมประมาณ ๒ - ๔ ชั่วโมง ตามลักษณะของแผล

๕.๑๑ อาชีพช่างซ่อมสียรถยนต์ ชั้น ๔ ผู้ชำนาญการในอาชีพโดยต้องเป็นผู้มีทักษะระดับฝีมือในการปฏิบัติงาน ควบคุมเวลาการซ่อมสียรถยนต์ ให้คำปรึกษา แนะนำ หรือสอนงานการซ่อมสียรถยนต์ เขียนบันทึกผลการปฏิบัติงานและการแก้ปัญหาทางงานซ่อมสียรถยนต์ โดยจะต้องมีทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ความสามารถในการแก้ไขปัญหา และทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๑๑.๑ สามารถควบคุมและกำกับดูงานสียรถยนต์ โดยสามารถปฏิบัติงานในการควบคุมเวลาการซ่อมสียรถยนต์ให้ได้ตามเวลามาตรฐาน ตรวจสอบคุณภาพงานซ่อม วิเคราะห์ วินิจฉัยแก้ไขปัญหาทางงานซ่อมสียรถยนต์ตามคู่มือซ่อมได้อย่างถูกต้อง

๕.๑๒ อาชีพช่างซ่อมเครื่องยนต์ ชั้น ๒ ผู้มีทักษะฝีมือ มีความสามารถในอาชีพช่างซ่อมเครื่องยนต์ ชั้น ๒ จะสามารถปฏิบัติงาน วิเคราะห์ปัญหาเครื่องยนต์เบื้องต้น ซ่อมแบบเปิดฝาสูบ โดยต้องเป็นผู้มีทักษะฝีมือการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการแก้ปัญหา และมีทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๑๒.๑ สามารถวิเคราะห์ปัญหาเครื่องยนต์เบนซินโดยสามารถปฏิบัติงาน ตรวจสอบและตรวจวัดการทำงานของระบบเครื่องยนต์เบนซิน ได้ตามคู่มือซ่อมสามารถตรวจสอบและตั้งรอบเดินเบาของเครื่องยนต์ได้ตามคู่มือซ่อม สามารถตรวจสอบและตั้งระบบไฟจุดระเบิดของเครื่องยนต์เบนซิน ได้ตามคู่มือซ่อม สามารถตรวจวัดความดันน้ำมันเชื้อเพลิงเบนซินได้ตามคู่มือซ่อม สามารถติดตั้งเกจวัดความดันและอ่านค่าได้ตามคู่มือซ่อม ตรวจสอบแรงเคลื่อนไฟฟ้าของแบตเตอรี่ได้ตามคู่มือซ่อม ตัดวงจรการทำงานของระบบฉีดเชื้อเพลิงตามคู่มือซ่อมเปิดปิดลิ้นปีกผีเสื้อในขณะตรวจวัดกำลังอัดได้ตามคู่มือซ่อม ทำความสะอาดพร้อมจัดเก็บ เครื่องมือได้ตามข้อกำหนดของสถานประกอบการ และปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมได้

๕.๑๒.๒ สามารถวิเคราะห์ปัญหาเครื่องยนต์ดีเซลโดยสามารถปฏิบัติงาน ตรวจสอบและตรวจวัดการทำงานของระบบเครื่องยนต์ดีเซลได้ตามคู่มือซ่อม สามารถตรวจสอบและตั้งรอบเดินเบาของเครื่องยนต์ได้ตามคู่มือซ่อม สามารถตรวจสอบระบบเชื้อเพลิงความดันต่ำของเครื่องยนต์ดีเซลได้ตามคู่มือซ่อม สามารถตรวจสอบระบบเชื้อเพลิงความดันสูงของเครื่องยนต์ดีเซลได้ตามคู่มือซ่อม สามารถตรวจวัดความดันน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซลได้ตามคู่มือซ่อมโดยติดตั้งเกจวัดความดันและอ่านค่าได้ตามคู่มือซ่อม สามารถตรวจวัดกำลังอัดของเครื่องยนต์ดีเซลได้ตามคู่มือซ่อม และปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมได้

๕.๑๓ อาชีพช่างซ่อมเครื่องยนต์ ชั้น ๓ ผู้มีทักษะเฉพาะทาง ต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถปฏิบัติงานซ่อมเสื่อสูบ โดยจะต้องมีทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ความสามารถในการแก้ไขปัญหา และทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๑๓.๑ สามารถวิเคราะห์ซ่อมเครื่องยนต์ส่วนฝาสูบ (Top Overhaul) โดยสามารถปฏิบัติงานซ่อมเครื่องยนต์ส่วนฝาสูบ (Top Overhaul) ได้ตามคู่มือซ่อม สามารถถอดและประกอบอุปกรณ์ร่วมที่เกี่ยวข้องของเครื่องยนต์ สามารถถอดและประกอบชุดกลไกใหม่มีง สามารถถอด

และประกอบฝาสูบ สามารถถอดและประกอบชุดกลไกวาล์ว และปรับตั้งวาล์วสามารถปรับแต่งเครื่องยนต์ได้ตามคู่มือซ่อม สามารถตรวจวัดชิ้นส่วนฝาสูบได้ตามคู่มือซ่อม และปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมได้

๕.๑๓.๒ สามารถซ่อมเสื้อสูบโดยสามารถปฏิบัติงานซ่อมเครื่องยนต์พร้อมตรวจสอบและปรับแต่งได้ตามคู่มือซ่อม สามารถถอดและประกอบอุปกรณ์ร่วมของเครื่องยนต์สามารถถอดและประกอบเครื่องยนต์ออกจากตัวรถ สามารถถอดและประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์ สามารถตรวจและวัดขนาดชิ้นส่วนเครื่องยนต์ สามารถปรับตั้งการทำงานและทดสอบสมรรถนะของเครื่องยนต์หลังโอเวอร์ฮอล และปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมได้

๕.๑๔ อาชีพร่างซ่อมระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์ ชั้น ๒ ผู้มีทักษะฝีมือ มีความสามารถในการช่างซ่อมระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์ ชั้น ๒ จะสามารถปฏิบัติงานซ่อมและบริการไฟฟ้าเครื่องยนต์ โดยต้องเป็นผู้มีทักษะฝีมือการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการแก้ปัญหา และมีทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๑๔.๑ สามารถซ่อมไฟฟ้าเครื่องยนต์โดยสามารถปฏิบัติงานตรวจสอบและซ่อมระบบสตาร์ท ประจุไฟฟ้า พัฒนาระบายความร้อนเครื่องยนต์ และไฟจุดระเบิดของเครื่องยนต์ได้ตามคู่มือซ่อม สามารถตรวจสอบ ซ่อม หรือเปลี่ยนระบบสตาร์ท สามารถตรวจสอบ ซ่อม หรือเปลี่ยนระบบประจุไฟฟ้า ตรวจสอบประสิทธิภาพของอัลเทอร์เนเตอร์ได้ตามคู่มือซ่อม ตรวจสอบชุดควบคุมแรงเคลื่อนแบบเรกติฟายเออร์และแบบไอซีได้ตามคู่มือซ่อม เปลี่ยนเรกติฟายเออร์ได้ตามคู่มือซ่อม ตรวจสอบและซ่อมระบบประจุไฟฟ้าได้ตามคู่มือซ่อม สามารถตรวจสอบ ซ่อม หรือเปลี่ยนระบบพัฒนาระบายความร้อนเครื่องยนต์ สามารถตรวจสอบ ซ่อม หรือเปลี่ยนระบบไฟจุดระเบิดของเครื่องยนต์ ตรวจสอบการทำงานของคอยล์จุดระเบิดได้ตามคู่มือซ่อม ตรวจสอบและปรับแต่งพร้อมเปลี่ยนหัวเทียนได้ตามคู่มือซ่อม ซ่อมและเปลี่ยนชุดคอล์ยไฟจุดระเบิดได้ตามคู่มือซ่อม และปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมได้

๕.๑๕ อาชีพร่างซ่อมระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์ ชั้น ๓ ผู้มีทักษะเฉพาะทาง ต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถปฏิบัติงานซ่อมและบริการอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมเครื่องยนต์ โดยจะต้องมีทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ความสามารถในการแก้ไขปัญหา และทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๑๕.๑ สามารถซ่อมอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมเครื่องยนต์ โดยสามารถปฏิบัติงานตรวจสอบสัญญาณ Input ECU และ Output และสามารถวินิจฉัยระบบไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมเครื่องยนต์ สามารถวิเคราะห์และเปลี่ยน อุปกรณ์ระบบไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมเครื่องยนต์ ใช้เครื่องมือวิเคราะห์ตรวจสอบและแก้ไขปัญหา Input ECU และ Output ได้ตามคู่มือซ่อม อ่านรหัสแปลความหมาย พร้อมเปลี่ยนอุปกรณ์ได้ตามคู่มือซ่อม ทดสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมเครื่องยนต์ได้ตามคู่มือซ่อม และปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมได้

๕.๑๖ อาชีพช่างซ่อมระบบไฟฟ้ารถยนต์ ชั้น ๒ ผู้มีทักษะฝีมือ มีความสามารถ ในอาชีพช่างซ่อมระบบไฟฟ้ารถยนต์ ชั้น ๒ จะสามารถปฏิบัติงานซ่อม เปลี่ยน ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องในระบบไฟฟ้าตัวถังตามที่ได้กำหนดไว้ในคู่มือซ่อมโดยต้องเป็นผู้มีทักษะฝีมือการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการแก้ปัญหา และมีทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๑๖.๑ สามารถซ่อมระบบไฟฟ้าตัวถังโดยสามารถปฏิบัติงานตรวจสอบ ถอด ซ่อม เปลี่ยน ประกอบ และทดสอบ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้าตัวถังรถยนต์ได้ตามคู่มือซ่อม สามารถตรวจสอบและแก้ไขระบบกระแสไฟฟ้า ตรวจสอบระบบกระแสไฟฟ้าเบื้องต้นได้ตามคู่มือซ่อม ซ่อม เปลี่ยน ระบบกระแสไฟฟ้าได้ตามคู่มือซ่อม สามารถตรวจสอบและแก้ไขระบบปัดน้ำฝน

๕.๑๖.๒. สามารถตรวจสอบและแก้ไขระบบไฟส่องสว่างและไฟสัญญาณ สามารถตรวจสอบและแก้ไขระบบไฟในถัง สามารถตรวจสอบและแก้ไขระบบมาตรสัญญาณ ตรวจสอบ ระบบมาตรสัญญาณเบื้องต้นได้ตามคู่มือซ่อม ซ่อม เปลี่ยน ระบบมาตรสัญญาณได้ตามคู่มือซ่อม ทดสอบ การทำงานของระบบมาตรสัญญาณ จัดเก็บและบำรุงรักษาเครื่องมือ สามารถตรวจสอบและแก้ไขระบบวิทยุ

๕.๑๗ อาชีพช่างซ่อมระบบไฟฟ้ารถยนต์ ชั้น ๓ ผู้มีทักษะเฉพาะทาง ต้องเป็นผู้ที่ มีความสามารถปฏิบัติงาน ซ่อม เปลี่ยน ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในระบบไฟฟ้าอำนวยความสะดวก ตามที่ได้กำหนดไว้ในคู่มือซ่อมโดยจะต้องมีทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ความสามารถในการ แก้ไขปัญหา และทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๑๗.๑ สามารถซ่อมระบบไฟฟ้าอำนวยความสะดวก โดยสามารถปฏิบัติงาน ตรวจสอบ ถอด ซ่อม เปลี่ยน ประกอบ และทดสอบ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้าอำนวยความสะดวก ได้ตามคู่มือซ่อม สามารถตรวจสอบและแก้ไขระบบเซนทรัลล็อก สามารถตรวจสอบและแก้ไขระบบ กระงมมองข้างปรับไฟฟ้า สามารถตรวจสอบและแก้ไขระบบมาตรวัดตามข้อกำหนด สามารถตรวจสอบ และแก้ไขระบบเบาะไฟฟ้าตามข้อกำหนด สามารถตรวจสอบและแก้ไขระบบ Airbag สามารถตรวจสอบ และแก้ไขระบบกันขโมย ตรวจสอบระบบกันขโมยเบื้องต้นได้ตามคู่มือซ่อม ซ่อม เปลี่ยน ระบบกันขโมย ได้ตามคู่มือซ่อม ทดสอบการทำงานของระบบกันขโมย จัดเก็บและบำรุงรักษาเครื่องมือได้ตามข้อกำหนด และปฏิบัติงานตามข้อกำหนดความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

๕.๑๘ อาชีพช่างซ่อมระบบปรับอากาศ ชั้น ๒ ผู้มีทักษะฝีมือ มีความสามารถ ในอาชีพช่างซ่อมระบบปรับอากาศ ชั้น ๒ จะสามารถปฏิบัติงาน ถอดประกอบ ล้างทำความสะอาด รวมถึงดูดหรือเติมน้ำยาในระบบปรับอากาศในรถยนต์ โดยต้องเป็นผู้มีทักษะฝีมือการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการแก้ปัญหา และมีทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๑๘.๑ สามารถบริการล้างระบบปรับอากาศโดยสามารถปฏิบัติงาน ตรวจสอบ ถอด ล้างทำความสะอาด ประกอบ และทดสอบ ระบบปรับอากาศในรถยนต์ได้ สามารถ ล้างทำความสะอาดระบบปรับอากาศ เตรียมเครื่องมือพร้อมอุปกรณ์และพื้นที่ได้ ถอดและตรวจสอบชิ้นส่วน ในระบบปรับอากาศได้ตามคู่มือซ่อม ล้างทำความสะอาดระบบปรับอากาศประกอบและทดสอบระบบปรับอากาศ จัดเก็บและบำรุงรักษาเครื่องมือได้ตามข้อกำหนด

๕.๑๘.๒ สามารถบริการดูแลและเติมน้ำยาระบบปรับอากาศ โดยสามารถปฏิบัติงาน ดูแลและเติมสารทำความเย็นในระบบปรับอากาศรถยนต์ สามารถดูแลสารทำความเย็นออกจากระบบ สามารถเติมสารทำความเย็น

๕.๑๙ อาชีพช่างซ่อมระบบปรับอากาศ ชั้น ๓ ผู้มีทักษะเฉพาะทางต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถปฏิบัติงานซ่อมและเปลี่ยนชิ้นส่วนและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในระบบปรับอากาศตามที่ได้กำหนดไว้ในคู่มือซ่อม โดยจะต้องมีทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ความสามารถในการแก้ไขปัญหา และทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๑๙.๑ สามารถซ่อมระบบปรับอากาศรถยนต์โดยสามารถปฏิบัติงาน ตรวจสอบ ซ่อม เปลี่ยน ทดสอบ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศได้ตามคู่มือซ่อม สามารถตรวจสอบการทำงานของระบบปรับอากาศ ตรวจสอบการรั่วของคอมเพรสเซอร์ได้ตามคู่มือซ่อม ตรวจสอบการทำงานของคลัตช์ได้ ตรวจสอบการทำงานของ expansion valve ได้ตามคู่มือซ่อม ทดสอบการรั่วซึมของคอนเดนเซอร์ได้ตามคู่มือซ่อม ทดสอบและตรวจสอบการทำงานของรีชีฟเวอร์ ดายเออร์ได้ ตรวจสอบสภาพท่อทางเดินสารทำความเย็นได้ตามคู่มือซ่อม ตรวจสอบปริมาณของสารทำความเย็น โดยใช้เครื่องมือวัดความดันสารทำความเย็น จัดเก็บและบำรุงรักษาเครื่องมือได้ตามข้อกำหนด

๕.๑๙.๒ สามารถซ่อม เปลี่ยน ชิ้นส่วนอุปกรณ์ระบบปรับอากาศได้ตามข้อกำหนด ได้แก่ ถอดอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนในระบบปรับอากาศ ซ่อม เปลี่ยนอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนในระบบปรับอากาศ ประกอบอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนในระบบปรับอากาศ จัดเก็บและบำรุงรักษาเครื่องมือได้ตามข้อกำหนด สามารถทดสอบการทำงานของระบบปรับอากาศ ทดสอบความดันในระบบทั้งสองด้าน (ด้านความดันสูงและต่ำ) ตรวจสอบการรั่วซึมของระบบปรับอากาศ ทดสอบการกระจายความเย็น จัดเก็บและบำรุงรักษาเครื่องมือได้ตามข้อกำหนด

๕.๑๙.๓ สามารถซ่อมระบบไฟฟ้าปรับอากาศโดยสามารถปฏิบัติงาน ตรวจสอบ ซ่อม เปลี่ยน ทดสอบ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ไฟฟ้าในระบบปรับอากาศได้ตามคู่มือซ่อม สามารถตรวจสอบการทำงานของระบบปรับอากาศสามารถซ่อม เปลี่ยน ชิ้นส่วนอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าปรับอากาศ สามารถทดสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าปรับอากาศ ทดสอบระบบพัดลมระบายความร้อนได้ตามคู่มือซ่อม ทดสอบพัดลมกระจายความเย็นได้ตามคู่มือซ่อม ทดสอบระบบควบคุมอุณหภูมิได้ตามคู่มือซ่อม ทดสอบการทำงานของชุดคลัตช์ได้ตามคู่มือซ่อม ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือได้ตามข้อกำหนด จัดเก็บและบำรุงรักษาเครื่องมือได้ตามข้อกำหนด

๕.๒๐ อาชีพช่างซ่อมระบบเครื่องล่างรถยนต์ ชั้น ๒ ผู้มีทักษะฝีมือ มีความสามารถในอาชีพช่างซ่อมระบบเครื่องล่างรถยนต์ ชั้น ๒ จะสามารถปฏิบัติงาน ซ่อมระบบกันสะเทือน ระบบขับเลี้ยว และระบบเบรกโดยต้องเป็นผู้มีทักษะฝีมือการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการแก้ปัญหา และมีทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๒๐.๑ สามารถซ่อมระบบกันสะเทือนโดยสามารถปฏิบัติงานถอดประกอบ ตรวจสอบ และซ่อมระบบกันสะเทือนได้ตามมาตรฐานคู่มือซ่อม สามารถตรวจสอบและเปลี่ยนชุดแมคเฟอร์สันสตรัท/Shock-up ตรวจสอบชุดแมคเฟอร์สันสตรัท/Shock-up ได้ตามคู่มือซ่อม เปลี่ยนชุดแมคเฟอร์สันสตรัท/Shock-up ได้ตามคู่มือซ่อม ทดสอบชุดแมคเฟอร์สันสตรัท/Shock-up ได้ตามคู่มือซ่อม

๕.๒๐.๒ สามารถตรวจสอบและเปลี่ยนทอร์ชั่นบาร์ แหนบ ตรวจสอบทอร์ชั่นบาร์ แหนบ ได้ตามคู่มือซ่อม เปลี่ยนทอร์ชั่นบาร์ แหนบ ได้ตามคู่มือซ่อม ทดสอบทอร์ชั่นบาร์ แหนบ ได้ตามคู่มือซ่อม สามารถตรวจสอบและเปลี่ยนปีกนก สามารถตรวจสอบและเปลี่ยนชุดกันโคลงและลูกหมาก ตรวจสอบชุดกันโคลงและลูกหมากได้ตามคู่มือซ่อม เปลี่ยนชุดกันโคลงและลูกหมากได้ตามคู่มือซ่อม ทดสอบชุดกันโคลงและลูกหมากได้ตามคู่มือซ่อม

๕.๒๐.๓ สามารถซ่อมระบบบังคับเลี้ยวโดยสามารถปฏิบัติงานถอดประกอบ ตรวจสอบ และซ่อมระบบบังคับเลี้ยวได้ตามมาตรฐานคู่มือซ่อม สามารถตรวจสอบและซ่อมเปลี่ยนชุดกระปุกพวงมาลัย สามารถตรวจสอบและซ่อมเปลี่ยนชุดแร็คแอนด์พีนเนียน

๕.๒๐.๔ สามารถซ่อมระบบเบรกรถยนต์โดยสามารถปฏิบัติงานถอดประกอบ ตรวจสอบ และซ่อมระบบเบรกได้ตามมาตรฐานคู่มือซ่อม สามารถตรวจสอบและเปลี่ยนระบบเบรกกลไก (แมคคานิกส์) ตรวจสอบระบบเบรกกลไกได้ตามคู่มือซ่อม ซ่อมเปลี่ยนระบบเบรกกลไกได้ตามคู่มือซ่อม ทดสอบการทำงานของระบบเบรกกลไก สามารถตรวจสอบและเปลี่ยนระบบเบรกไฮดรอลิกส์ ตรวจสอบระบบเบรกไฮดรอลิกส์ได้ตามคู่มือซ่อม ซ่อมเปลี่ยนระบบเบรกไฮดรอลิกส์ได้ตามคู่มือซ่อม ทดสอบการทำงานของระบบไฮดรอลิกส์ได้ตามคู่มือซ่อม สามารถตรวจสอบและเปลี่ยนระบบเบรกนิวแมติกส์

๕.๒๑ อาชีพช่างซ่อมระบบเครื่องล่างรถยนต์ ชั้น ๓ ผู้มีทักษะเฉพาะทางต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถปฏิบัติงานซ่อมระบบกันสะเทือนแบบพิเศษ ระบบบังคับเลี้ยวแบบพิเศษ และระบบเบรกแบบพิเศษ โดยจะต้องมีทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ความสามารถในการแก้ไขปัญหา และทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๒๑.๑ สามารถซ่อมระบบกันสะเทือนแบบพิเศษโดยสามารถวิเคราะห์ความผิดปกติ ซ่อมเปลี่ยน และปรับแต่งระบบกันสะเทือนแบบพิเศษได้ตามคู่มือซ่อม สามารถวิเคราะห์ความผิดปกติและซ่อมเปลี่ยน สามารถปรับแต่งด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

๕.๒๑.๒ สามารถซ่อมระบบบังคับเลี้ยวแบบพิเศษโดยสามารถวิเคราะห์ความผิดปกติ ซ่อมเปลี่ยน และปรับแต่งระบบบังคับเลี้ยวแบบพิเศษได้ตามคู่มือซ่อม สามารถตรวจสอบความผิดปกติระบบกันสะเทือนด้วยโปรแกรมได้ตามคู่มือซ่อม ซ่อมเปลี่ยนชิ้นส่วนระบบกันสะเทือนได้ตามคู่มือซ่อม ทดสอบการทำงานของระบบกันสะเทือนได้ตามคู่มือซ่อม ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือได้ตามกำหนด

๕.๒๑.๓ สามารถปรับแต่งด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ตามข้อกำหนด ได้แก่ ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปรับแต่งได้ตามคู่มือการใช้ ปรับแต่งด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามคู่มือการใช้ได้อย่างถูกต้อง ดูค่ากำหนด (พารามิเตอร์) ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามคู่มือการใช้ได้อย่างถูกต้อง ทดสอบการใช้งานของระบบกันสะเทือนได้ตามคู่มือซ่อม ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือได้ตามที่กำหนด

๕.๒๑.๔ สามารถซ่อมระบบเบรกรถยนต์แบบพิเศษโดยสามารถวิเคราะห์ วิเคราะห์ความผิดปกติ ซ่อมเปลี่ยน และปรับแต่งระบบเบรกรถยนต์แบบพิเศษได้ตามคู่มือซ่อม สามารถวิเคราะห์ความผิดปกติและซ่อมเปลี่ยน สามารถปรับแต่งด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปรับแต่งได้ตามคู่มือการใช้ ปรับแต่งด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามคู่มือการใช้ได้อย่างถูกต้อง ดูค่ากำหนด (พารามิเตอร์) ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามคู่มือการใช้ได้อย่างถูกต้อง ทดสอบการใช้งานของระบบกันสะเทือนได้ตามคู่มือซ่อม

๕.๒๒ อาชีพช่างซ่อมระบบส่งถ่ายกำลัง ชั้น ๒ ผู้มีทักษะฝีมือ มีความสามารถปฏิบัติงานซ่อมระบบคลัตช์ โดยต้องเป็นผู้มีทักษะฝีมือการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการแก้ปัญหา และมีทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

๕.๒๒.๑ สามารถซ่อมระบบคลัตช์โดยสามารถปฏิบัติงาน ซ่อมเปลี่ยนชุดคลัตช์ และทดสอบระบบการทำงานของคลัตช์ได้ตามคู่มือซ่อม สามารถเปลี่ยนชุดคลัตช์ สามารถทดสอบระบบการทำงานของคลัตช์

๕.๒๓ อาชีพช่างซ่อมระบบส่งถ่ายกำลัง ชั้น ๓ ผู้มีทักษะเฉพาะทาง ต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถปฏิบัติงาน ซ่อมเกียร์ธรรมดา ซ่อมเกียร์อัตโนมัติ ซ่อมเฟืองท้ายขับเคลื่อนล้อหลัง ซ่อมเพลารับและเพลาส่งกำลัง โดยจะต้องมีทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ความสามารถในการแก้ไขปัญหา และทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๒๓.๑ สามารถซ่อมเกียร์ธรรมดาโดยสามารถถอด ปรับ เปลี่ยน ประกอบชิ้นส่วนเกียร์ ทดสอบและปรับตั้งการทำงานของเกียร์ธรรมดาได้ตามคู่มือซ่อม สามารถถอด ปรับ เปลี่ยน ประกอบชุดเกียร์ สามารถทดสอบและปรับตั้งการทำงานของเกียร์

๕.๒๓.๒ สามารถซ่อมเกียร์อัตโนมัติโดยสามารถถอด ตรวจสอบ ชุดทอร์คคอนเวอร์เตอร์ ประกอบชุดคลัตช์และชุดเฟืองเกียร์ ทดสอบการทำงาน วินิจฉัยข้อบกพร่องของเกียร์อัตโนมัติได้ตามคู่มือซ่อม ตรวจสอบชุดทอร์คคอนเวอร์เตอร์ได้ตามข้อกำหนด ถอด ปรับ เปลี่ยนชิ้นส่วนทอร์คคอนเวอร์เตอร์ ประกอบชิ้นส่วนทอร์คคอนเวอร์เตอร์ได้ตามคู่มือการใช้ ทดสอบชุดทอร์คคอนเวอร์เตอร์ได้ตามข้อกำหนด สามารถประกอบชุดคลัตช์และชุดเฟืองเกียร์สามารถล้างทำความสะอาดชุดกลไกควบคุมการเปลี่ยนตำแหน่งเกียร์ สามารถทดสอบการทำงานของระบบและปรับตั้งกลไกควบคุมความดันได้ สามารถวินิจฉัยข้อบกพร่องด้วยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ (กรณีเป็นเกียร์ที่ควบคุมด้วยไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์)

๕.๒๓.๓ สามารถซ่อมเฟืองท้ายขับเคลื่อนล้อหลังโดยสามารถเปลี่ยนชิลและปรับแต่งเฟืองท้ายได้ตามคู่มือซ่อม สามารถเปลี่ยนชิลได้ตามข้อกำหนด ได้แก่ ตรวจสอบถอด เปลี่ยนชิลได้ตามคู่มือซ่อมประกอบ ทดสอบชิลได้ตามคู่มือซ่อม สามารถปรับแต่งเฟืองท้ายได้ตามข้อกำหนด ได้แก่ ตรวจสอบ เปลี่ยนเฟืองท้ายได้ตามคู่มือซ่อม ปรับแต่งเฟืองท้าย

๕.๒๓.๔ สามารถซ่อมเพลารับและเพลาส่งกำลัง โดยสามารถตรวจสอบและซ่อมเปลี่ยนเพลารับและส่งกำลัง กากบาท เพลากลาง ยอยยาง และแบร์ริง ได้ตามคู่มือซ่อม ตรวจสอบเปลี่ยนเพลารับและส่งกำลังได้ตามคู่มือการซ่อม ประกอบ ทดสอบเพลารับและส่งกำลังได้ตามคู่มือการซ่อม สามารถตรวจสอบและซ่อมเปลี่ยนกากบาท เพลากลาง ยอยยาง และแบร์ริงได้ตามข้อกำหนด ได้แก่ ตรวจสอบ เปลี่ยนกากบาทและเพลากลางได้ตามคู่มือการซ่อม ประกอบ ทดสอบกากบาทและเพลากลางได้ตามคู่มือการซ่อม

๕.๒๔ อาชีพรช่างติดตั้งส่วนควบและอุปกรณ์ของรถยนต์ที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว เป็นเชื้อเพลิง ชั้น ๒ ผู้มีทักษะฝีมือ มีความสามารถในการอาชีพรช่างติดตั้งส่วนควบและอุปกรณ์ของรถยนต์ที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวเป็นเชื้อเพลิง จะสามารถปฏิบัติงาน ติดตั้งส่วนควบและอุปกรณ์ก๊าซระบบดูด โดยต้องเป็นผู้มีทักษะฝีมือการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการแก้ปัญหา และมีทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๒๔.๑ สามารถตรวจและเตรียมความพร้อมก่อนการติดตั้งโดยสามารถปฏิบัติงานตรวจสอบการทำงานของเครื่องยนต์และระบบหล่อเย็น ตรวจสอบระบบไฟฟ้ารถยนต์ เตรียมความพร้อมเกี่ยวกับอุปกรณ์และเครื่องมือ และเตรียมความพร้อมของรถยนต์ ก่อนการติดตั้งส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ของรถยนต์ที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) เป็นเชื้อเพลิง ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ในรอบเดินเบาได้ตามคู่มือตรวจสอบสภาพสายไฟเครื่องยนต์และสายไฟระบบจุดระเบิดได้ตามคู่มือ และตรวจสอบการรั่วของระบบของเหลวต่าง ๆ ได้ตามคู่มือ

๕.๒๔.๒ สามารถตรวจสอบระบบไฟฟ้ารถยนต์ รวมทั้งไฟเตือนหน้าปิด เรือนไมล์ได้ตามคู่มือ ตรวจสอบการทำงานของระบบประจุไฟได้ตามคู่มือ และตรวจสอบการทำงานของพัดลมหม้อน้ำได้ตามคู่มือ สามารถเตรียมความพร้อมเครื่องมือและอุปกรณ์ และรถยนต์ก่อนการติดตั้ง

๕.๒๔.๓ สามารถเตรียมพื้นที่เพื่อติดตั้งส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ก๊าซ โดยสามารถปฏิบัติงานการเตรียมพื้นที่ภายในห้องเครื่องยนต์ ด้านท้ายรถยนต์ และใต้ท้องรถยนต์ เพื่อการติดตั้งส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ก๊าซ สามารถเตรียมพื้นที่ภายในห้องเครื่องยนต์ สามารถเตรียมพื้นที่ด้านท้ายรถยนต์ สามารถเตรียมพื้นที่ใต้ท้องรถยนต์

๕.๒๔.๔ สามารถติดตั้งส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ก๊าซระบบดูด โดยสามารถปฏิบัติงานติดตั้งชุดอุปกรณ์ก๊าซระบบดูด อุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และถังก๊าซและท่อนำก๊าซแบบคงตัว สามารถติดตั้งชุดอุปกรณ์ก๊าซระบบดูด ติดตั้งชุดกรองก๊าซได้ตามมาตรฐาน ติดตั้งชุดหม้อต้มได้ตามมาตรฐาน ติดตั้งวาล์วปรับก๊าซได้ตามมาตรฐาน ติดตั้งมิกเซอร์ได้ตามมาตรฐาน ติดตั้งชุดสวิตช์เปลี่ยนระบบเชื้อเพลิงได้ตามมาตรฐาน ตัดต่อระบบน้ำมันเชื้อเพลิงได้ตามมาตรฐาน ต่อวงจรระดับวัดระดับก๊าซได้ตามมาตรฐาน ติดตั้งอุปกรณ์รองรับถังก๊าซได้ตามมาตรฐาน ยึดถังก๊าซเข้ากับอุปกรณ์รองรับได้ตามมาตรฐาน ติดตั้งชุดวาล์วถังก๊าซได้ตามมาตรฐาน เดินท่อนำก๊าซแบบคงตัวได้ตามมาตรฐาน และปฏิบัติงานตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

๕.๒๔.๕ สามารถตรวจสอบการติดตั้ง และปรับตั้งเครื่องยนต์สำหรับอุปกรณ์ก๊าซระบบดูดโดยสามารถปฏิบัติงานตรวจสอบความปลอดภัย ปรับตั้งเครื่องยนต์และระบบก๊าซหลังการติดตั้งส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ก๊าซระบบดูด สามารถตรวจสอบความปลอดภัยหลังการติดตั้งสามารถปรับตั้งเครื่องยนต์ระบบดูด

๕.๒๕ อาชีพช่างติดตั้งส่วนควบและอุปกรณ์ของรถยนต์ที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวเป็นเชื้อเพลิง ชั้น ๓ ผู้มีทักษะเฉพาะทาง ต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถปฏิบัติงานติดตั้งส่วนควบและอุปกรณ์ก๊าซระบบฉีด โดยจะต้องมีทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ความสามารถในการแก้ไขปัญหา และทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๒๕.๑ สามารถตรวจและเตรียมความพร้อมก่อนการติดตั้งโดยสามารถปฏิบัติงานตรวจสอบการทำงานของเครื่องยนต์และระบบหล่อเย็น ตรวจสอบระบบไฟฟ้ารถยนต์ เตรียมความพร้อมเกี่ยวกับอุปกรณ์และเครื่องมือ และเตรียมความพร้อมของรถยนต์ ก่อนการติดตั้งส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ของรถยนต์ที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) เป็นเชื้อเพลิง ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ในรอบเดินเบาได้ตามคู่มือ ตรวจสอบสภาพสายไฟเครื่องยนต์และสายไฟระบบจุดระเบิดได้ตามคู่มือ และตรวจสอบการรั่วของระบบของเหลวต่าง ๆ ได้ตามคู่มือ

๕.๒๕.๒ สามารถตรวจสอบระบบไฟฟ้ารถยนต์ ตรวจสอบตรวจสอบระบบส่องสว่างและสัญญาณไฟ รวมทั้งไฟเตือนหน้าปัดเรือนไมล์ได้ตามคู่มือ ตรวจสอบการทำงานของระบบประจุไฟได้ตามคู่มือ และตรวจสอบการทำงานของพัดลมหม้อน้ำได้ตามคู่มือ เตรียมและใช้เครื่องมือได้เหมาะสมกับงาน ตรวจสอบส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ก๊าซที่ใช้ในการติดตั้งให้ครบถ้วนตามมาตรฐานการติดตั้ง และติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการดูดซับและอุปกรณ์รักษาความสะอาดและพวงมาลัยกำหนดจุดติดตั้งเครื่องอุปกรณ์ก๊าซ

๕.๒๕.๓ สามารถเตรียมพื้นที่เพื่อติดตั้งส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ก๊าซโดยสามารถปฏิบัติงานการเตรียมพื้นที่ภายในห้องเครื่องยนต์ ด้านท้ายรถยนต์ และใต้ท้องรถยนต์เพื่อการติดตั้งส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ก๊าซ ถอดข้อแบตเตอรี่ได้ตามคู่มือซ่อม ถอดท่อร่วมไอเสียได้ตามคู่มือซ่อม (ถ้าจำเป็น) ถอดอุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อเตรียมพื้นที่ในการติดตั้งได้ กำหนดตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ก๊าซได้ตามมาตรฐาน สามารถเตรียมพื้นที่ด้านท้ายรถยนต์ ถอดยางอะไหล่ได้ กำหนดตำแหน่งติดตั้งชุดถังก๊าซได้ตามมาตรฐาน ถอดอุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อเตรียมพื้นที่ในการติดตั้ง สามารถเตรียมพื้นที่ใต้ท้องรถยนต์ กำหนดแนวเดินท่อนำก๊าซความดันสูงได้ตามมาตรฐานและปฏิบัติงานตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

๕.๒๕.๔ สามารถติดตั้งส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ก๊าซระบบฉีดโดยสามารถปฏิบัติงานติดตั้งชุดอุปกรณ์ก๊าซระบบฉีด อุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และถังก๊าซและท่อนำก๊าซแบบคงตัว ติดตั้งชุดกรองก๊าซได้ตามมาตรฐาน ติดตั้งชุดหม้อต้มได้ตามมาตรฐาน ติดตั้งชุดหัวฉีดได้ตามมาตรฐาน ติดตั้งชุดกล่องควบคุม (ECU) ระบบก๊าซได้ตามมาตรฐาน ตัดต่อวงจรไฟฟ้าระบบน้ำมันเชื้อเพลิงได้ตามมาตรฐาน ต่อวงจรระดับวัดระดับก๊าซได้ตามมาตรฐาน ต่อวงจรจากแหล่งจ่ายไฟเข้ากล่องควบคุม (ECU) ได้ตามมาตรฐาน ติดตั้งอุปกรณ์รองรับถังก๊าซได้ตามมาตรฐาน ยึดถังก๊าซเข้ากับอุปกรณ์รองรับได้ตามมาตรฐาน ติดตั้งชุดวาล์วถังก๊าซได้ตามมาตรฐาน เดินท่อนำก๊าซแบบคงตัวได้ตามมาตรฐาน และปฏิบัติงานตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

๕.๒๕.๕ สามารถตรวจสอบการติดตั้ง และปรับตั้งเครื่องยนต์สำหรับอุปกรณ์ก๊าซระบบฉีดโดยสามารถปฏิบัติงานตรวจสอบความปลอดภัย ปรับตั้งเครื่องยนต์และระบบก๊าซ หลังการติดตั้งส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ก๊าซระบบฉีด ตรวจสอบรอยรั่วระบบก๊าซได้ตามมาตรฐานได้ ตรวจสอบรอยรั่วระบบหล่อเย็นได้ตามมาตรฐานได้ ตรวจสอบรอยรั่วอากาศของชุด MAP Sensor ตรวจสอบการติดตั้งอุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ปรับตั้งปริมาณก๊าซให้สัมพันธ์กับรอบเครื่อง และโหลดโดยใช้โปรแกรม ทดสอบการทำงานของระบบได้ และปฏิบัติงานตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

๕.๒๖ อาชีพช่างติดตั้งส่วนควบและอุปกรณ์ของรถยนต์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิง ชั้น ๒ ผู้มีทักษะฝีมือ มีความสามารถในการอาชีพช่างติดตั้งส่วนควบและอุปกรณ์ของรถยนต์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิง จะสามารถติดตั้งส่วนควบและอุปกรณ์ก๊าซระบบดูดโดยต้องเป็นผู้มีทักษะฝีมือการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการแก้ปัญหา และมีทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๒๖.๑ สามารถตรวจและเตรียมความพร้อมก่อนการติดตั้งโดยสามารถปฏิบัติงานตรวจสอบการทำงานของเครื่องยนต์และระบบหล่อเย็น ตรวจสอบระบบไฟฟ้ารถยนต์ เตรียมความพร้อมเกี่ยวกับอุปกรณ์และเครื่องมือ และเตรียมความพร้อมของรถยนต์ ก่อนการติดตั้งส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ของรถยนต์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติอัด (CNG) เป็นเชื้อเพลิง สามารถตรวจสอบการทำงานของเครื่องยนต์และระบบหล่อเย็น ตรวจระบบส่องสว่างและสัญญาณไฟ รวมทั้งไฟเตือนหน้าปัดเรือนไมล์ได้ตามคู่มือ ตรวจสอบการทำงานของระบบประจุไฟได้ตามคู่มือ ตรวจสอบการทำงานของพัดลมหม้อน้ำได้ตามคู่มือและตรวจสอบการรั่วของระบบของเหลวต่าง ๆ ได้ตามคู่มือ

๕.๒๖.๒ สามารถเตรียมความพร้อมเครื่องมือและอุปกรณ์ และรถยนต์ ก่อนการติดตั้งได้ตามข้อกำหนด ได้แก่ เตรียมและใช้เครื่องมือได้เหมาะสมกับงานตรวจสอบส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ก๊าซที่ใช้ในการติดตั้งให้ครบถ้วนตามมาตรฐานการติดตั้ง ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการดูดซึม และอุปกรณ์รักษาความสะอาดเบาะและพวงมาลัย และกำหนดจุดติดตั้งเครื่องอุปกรณ์ก๊าซ

๕.๒๖.๓ สามารถเตรียมพื้นที่เพื่อติดตั้งส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ก๊าซ โดยสามารถปฏิบัติงานการเตรียมพื้นที่ภายในห้องเครื่องยนต์ ด้านท้ายรถยนต์ และใต้ท้องรถยนต์ เพื่อการติดตั้งส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ ฯ ถอดข้อแบตเตอรี่ได้ตามคู่มือซ่อม ถอดท่อร่วมไอดีได้ตามคู่มือซ่อม (ถ้าจำเป็น) ถอดอุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อเตรียมพื้นที่ในการติดตั้งได้ กำหนดตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ก๊าซได้ตามมาตรฐาน สามารถเตรียมพื้นที่ด้านท้ายรถยนต์ ถอดอุปกรณ์เพื่อเตรียมพื้นที่ในการเดินท่อนำก๊าซได้ตามมาตรฐาน กำหนดแนวเดินท่อนำก๊าซความดันสูงได้ตามมาตรฐาน

๕.๒๖.๔ สามารถติดตั้งส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ก๊าซระบบดูด โดยสามารถปฏิบัติงานติดตั้งชุดอุปกรณ์ก๊าซระบบดูด อุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และถังก๊าซ และท่อนำก๊าซแบบคงตัว ติดตั้งชุดกรองก๊าซได้ตามมาตรฐาน ติดตั้งชุดหม้อต้มได้ตามมาตรฐาน ติดตั้ง วาล์วปรับก๊าซได้ตามมาตรฐาน ติดตั้งมิกเซอร์ได้ตามมาตรฐาน ติดตั้งชุดสวิตช์เปลี่ยนระบบเชื้อเพลิง ได้ตามมาตรฐาน ตัดต่อระบบน้ำมันเชื้อเพลิงได้ตามมาตรฐาน ต่อวงจรระดับวัดระดับก๊าซได้ตามมาตรฐาน ติดตั้งอุปกรณ์รองรับถังก๊าซได้ตามมาตรฐาน ยึดถังก๊าซเข้ากับอุปกรณ์รองรับได้ตามมาตรฐาน ติดตั้ง ชุดวาล์วถังก๊าซได้ตามมาตรฐาน เดินท่อนำก๊าซแบบคงตัวได้ตามมาตรฐาน

๕.๒๖.๕ สามารถตรวจสอบการติดตั้ง และปรับตั้งเครื่องยนต์สำหรับ อุปกรณ์ก๊าซระบบดูด โดยสามารถปฏิบัติงานตรวจสอบความปลอดภัย ปรับตั้งเครื่องยนต์และระบบก๊าซ หลังการติดตั้งส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ก๊าซระบบดูด สามารถตรวจสอบความปลอดภัยหลังการติดตั้ง ได้ตามข้อกำหนด

๕.๒๖.๖ สามารถปรับตั้งเครื่องยนต์ระบบดูดได้ตามข้อกำหนด ได้แก่ ปรับตั้งปริมาณก๊าซให้สัมพันธ์กับรอบเครื่องและโหลดได้ ทดสอบการทำงานของระบบได้ และปฏิบัติงาน ตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

๕.๒๗ อาชีพช่างติดตั้งส่วนควบและอุปกรณ์ของรถยนต์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิง ชั้น ๓ ผู้มีทักษะเฉพาะทาง ต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถปฏิบัติงานติดตั้งส่วนควบและอุปกรณ์ก๊าซระบบฉีด โดยจะต้องมีทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ความสามารถในการแก้ไขปัญหา และทักษะการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๒๗.๑ สามารถติดตั้งส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ก๊าซระบบฉีด โดยสามารถปฏิบัติงานติดตั้งชุดอุปกรณ์ก๊าซระบบฉีด อุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และถังก๊าซ และท่อนำก๊าซแบบคงตัว ติดตั้งชุดกรองก๊าซได้ตามมาตรฐาน ติดตั้งชุดหม้อต้มได้ตามมาตรฐาน ติดตั้งชุดหัวฉีดได้ตามมาตรฐาน ติดตั้งชุดกล่องควบคุม (ECU) ระบบก๊าซได้ตามมาตรฐาน ตัดต่อวงจรไฟฟ้า ระบบน้ำมันเชื้อเพลิงได้ตามมาตรฐาน ต่อวงจรระดับวัดระดับก๊าซได้ตามมาตรฐาน ต่อวงจรจากแหล่งจ่ายไฟ เข้ากล่องควบคุม (ECU) ได้ตามมาตรฐาน ติดตั้งอุปกรณ์รองรับถังก๊าซได้ตามมาตรฐาน ยึดถังก๊าซเข้ากับ อุปกรณ์รองรับได้ตามมาตรฐาน ติดตั้งชุดวาล์วถังก๊าซได้ตามมาตรฐาน เดินท่อนำก๊าซแบบคงตัวได้ตามมาตรฐาน

๕.๒๗.๒ สามารถตรวจสอบการติดตั้ง และปรับตั้งเครื่องยนต์สำหรับ อุปกรณ์ก๊าซระบบฉีดโดยสามารถปฏิบัติงานตรวจสอบความปลอดภัย ปรับตั้งเครื่องยนต์และระบบก๊าซ หลังการติดตั้งส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ก๊าซระบบฉีด ตรวจสอบรอยรั่วระบบก๊าซได้ตามมาตรฐานได้ ตรวจสอบรอยรั่วระบบหล่อเย็นได้ตามมาตรฐานได้ ตรวจสอบรอยรั่วอากาศของชุด MAP Sensor ตรวจสอบความแข็งแรงของชุดจับยึดหัวเติมก๊าซได้ตามมาตรฐาน ตรวจสอบวาล์วนิรภัยที่หัวถังได้ตามข้อกำหนด

ตรวจสอบการติดตั้งอุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ปรับตั้งปริมาณก๊าซให้สัมพันธ์กับรอบเครื่อง และโหลดโดยใช้โปรแกรมได้ตามคู่มือ ทดสอบการทำงานของระบบได้

ข้อ ๖ ในการดำเนินการทดสอบมาตรฐานอาชีพเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และความสามารถ ในการประกอบอาชีพ สาขาวิชาชีพบริการยานยนต์ตามที่กำหนดในข้อ ๕ สถาบันจะจัดเตรียมคู่มือ เพื่อใช้สำหรับการทดสอบ ผู้ประกอบอาชีพในสาขาวิชาชีพบริการยานยนต์ ที่มาขอรับการทดสอบความรู้ ทักษะ และความสามารถในชั้นต่าง ๆ

ประกาศ ณ วันที่ ๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๗

วีระชัย ศรีขจร

ผู้อำนวยการสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ