

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพเครื่องกลและยานยนต์ สาขาวิชาช่างยนต์

ขอบเขตสาขาวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพเครื่องกลและยานยนต์ สาขาวิชาช่างยนต์ จัดอยู่ในสาขาวิชาชีพ (Occupational) บริการยานยนต์ ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ 3 และตามมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ โดยมีขอบเขตสาขาวิชา (Areas of activity and working conditions) คือ เป็นผู้ที่มีสมรรถนะทางความรู้ ทักษะ การประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร การวางแผน การแก้ไขปัญหาในงานอาชีพด้านยานยนต์ เครื่องกลอุตสาหกรรม เครื่องกลเรือ รถจักรยานยนต์และเครื่องยนต์เล็กอเนกประสงค์ บำรุงรักษารถยนต์เครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล ระบบเครื่องล่าง ระบบส่งกำลัง ระบบไฟฟ้ารถยนต์ บริการระบบปรับอากาศรถยนต์ ขับรถยนต์ตามกฎหมายจราจร ใช้เครื่องมือวัดละเอียดในการตรวจสอบชิ้นส่วนเครื่องกล ทดสอบวงจรนิวมติกและไฮดรอลิกส์เบื้องต้น ซ่อมและบำรุงรักษารถจักรยานยนต์ บริการเครื่องต้นกำลังอุตสาหกรรม เครื่องกำเนิดไอน้ำ ระบบเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศอุตสาหกรรม ระบบส่งกำลังเครื่องกลอุตสาหกรรม ซ่อมเครื่องยนต์เรือ ซ่อมระบบส่งกำลังเรือ ติดตั้งเครื่องยนต์เรือ ซ่อมเครื่องยนต์เล็กอเนกประสงค์ ซ่อมระบบรองรับน้ำหนักและส่งกำลังรถจักรยานยนต์ ซ่อมระบบไฟฟ้ารถจักรยานยนต์ และสามารถปฏิบัติงานตามขั้นตอนการทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพเครื่องกลและยานยนต์ สาขาวิชาช่างยนต์ สามารถประกอบอาชีพในตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพ (Career) ดังนี้ ช่างซ่อมเครื่องยนต์ดีเซล ช่างซ่อมรถยนต์ ช่างบำรุงรักษารถยนต์ ช่างเครื่องปรับอากาศรถยนต์ขนาดเล็ก ช่างตั้งศูนย์และถ่วงล้อรถยนต์ ช่างซ่อมบำรุงรักษาทั่วไป ช่างซ่อมเครื่องยนต์ ช่างซ่อมระบบเครื่องล่าง ช่างซ่อมระบบส่งกำลัง ช่างซ่อมระบบปรับอากาศรถยนต์ ช่างซ่อมระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์ ช่างซ่อมระบบไฟฟ้ารถยนต์ ช่างเครื่องกลเรือ ช่างบำรุงรักษารถจักรยานยนต์ ช่างซ่อมรถจักรยานยนต์

มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพเครื่องกลและยานยนต์ สาขาวิชาช่างยนต์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพเครื่องกลและยานยนต์ สาขาวิชาช่างยนต์ ประกอบด้วย

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์และคุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม ได้แก่ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญูต่เวที ความอดกลั้น การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน การมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม ภูมิใจและรักษาเอกลักษณ์ของชาติไทย เคารพกฎหมาย เคารพสิทธิของผู้อื่น ประพฤติปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิตสาธารณะ และจิตสำนึกรักษาสีสิ่งแวดล้อม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความรักสามัคคี มีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง สนใจใฝ่รู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน ประหยัด อดทน พึ่งตนเอง ต่อต้านความรุนแรงและการทุจริต ปฏิบัติตนและปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

1.2 ลักษณะบุคคลในสาขาวิชา ได้แก่ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความรักสามัคคี มีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง สนใจใฝ่รู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน ประหยัด อดทน พึ่งตนเอง ต่อต้านความรุนแรงและการทุจริต ปฏิบัติตนและปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์ ทนความร้อน ทนเสียง ละเอียดยรอบคอบ ช่างสังเกต รักความสะอาด ไม่กลัวงานเลอะเทอะ ปฏิบัติงานตามคู่มือและมาตรฐานงานอาชีพอย่างเคร่งครัด

2. ด้านสมรรถนะแกนกลาง

2.1 ด้านความรู้

2.1.1 หลักการใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร

2.1.2 หลักการใช้เหตุผล คติวิเคราะห์ แก้ปัญหาและการจัดการ

2.1.3 หลักการดำรงตน การปรับตัว อยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม และดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่

2.2 ด้านทักษะ

2.2.1 ทักษะการสื่อสารโดยใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.2 ทักษะการคิดและการแก้ปัญหาโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

2.2.3 ทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตตามหลักศาสนาวัฒนธรรมและความเป็นพลเมืองและหลักการพัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัย

2.3.4 ทักษะในการปฏิบัติงานและอาชีพ

2.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

2.3.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ

2.3.2 แก้ไขปัญหาในงานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

2.3.3 ปฏิบัติตนตามหลักศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมทางสังคมและสิทธิหน้าที่พลเมือง

2.3.4 พัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัยโดยใช้หลักการและกระบวนการด้านสุขศึกษาและพลศึกษา

3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ

3.1 ด้านสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน

3.1.1 ด้านความรู้

3.1.1.1 หลักการทั่วไปของงานอาชีพเฉพาะและการวิเคราะห์เบื้องต้น

3.1.1.2 หลักการตัดสินใจวางแผนและแก้ไขปัญหา

3.1.1.3 หลักการเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในงานอาชีพ

3.1.1.4 หลักการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1.1.5 หลักการจัดการงานอาชีพ

3.1.1.6 หลักการประกอบธุรกิจเบื้องต้น

3.1.1.7 หลักการอ่านแบบ เขียนแบบเทคนิค

3.1.1.8 หลักการขึ้นรูปงานโลหะด้วยเครื่องมือเบื้องต้น

3.1.1.9 หลักการเชื่อมโลหะและประกอบขึ้นรูปผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นเบื้องต้น

3.1.1.10 หลักการวงจรและอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

3.1.1.11 หลักการนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น

3.1.1.12 หลักการเครื่องมือกลเบื้องต้น

3.1.2 ด้านทักษะ

3.1.2.1 ทักษะการเลือกและประยุกต์ใช้วิธีการ เครื่องมือและวัสดุขั้นพื้นฐานในการปฏิบัติงาน

3.1.2.2 ทักษะการปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพและงานเฉพาะตามแบบแผนที่กำหนด

3.1.2.3 ทักษะการคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน

3.1.2.4 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3.1.2.5 ทักษะด้านสุขภาวะและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

3.1.2.6 ทักษะ อ่านแบบ เขียนแบบเทคนิค

3.1.2.7 ทักษะการขึ้นรูปงานโลหะด้วยเครื่องมือเบื้องต้น

3.1.2.8 ทักษะการเชื่อมโลหะและประกอบขึ้นรูปผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นเบื้องต้น

3.1.2.9 ทักษะการต่อวงจรและอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

3.1.2.10 ทักษะถอดและติดตั้ง อุปกรณ์ และวงจรนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์

3.1.2.11 ทักษะการตัด เจาะ กลึงงานด้วยเครื่องมือกลเบื้องต้น

3.1.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

- 3.1.3.1 วางแผนดำเนินงานตามหลักการและกระบวนการโดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 3.1.3.2 ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพช่างยนต์ตามหลักการและกระบวนการ
- 3.1.3.3 เลือก ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการโดยคำนึงถึงความปลอดภัยและความปลอดภัย
- 3.1.3.4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่อพัฒนาและสนับสนุนงานอาชีพ
- 3.1.3.5 ประยุกต์ใช้หลักการและทักษะอ่านแบบ เขียนแบบเทคนิค เพื่อการทำงานด้านยานยนต์
- 3.1.3.6 ประยุกต์ใช้หลักการและทักษะขั้นสูงงานโลหะด้วยเครื่องมือเบื้องต้น เพื่อการทำงานด้านยานยนต์
- 3.1.3.7 ประกอบ ทดสอบวงจรและอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น
- 3.1.3.8 ประยุกต์ใช้หลักการและทักษะงานเชื่อมโลหะและประกอบชิ้นรูปผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นเบื้องต้น เพื่อการแก้ปัญหาด้านยานยนต์
- 3.1.3.9 ถอดและติดตั้ง อุปกรณ์ และวงจรนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์
- 3.1.3.10 ประยุกต์ใช้หลักการและทักษะงาน ตัด เจาะ กลึงงานด้วยเครื่องมือกลเบื้องต้น เพื่อการแก้ปัญหาด้านยานยนต์

3.2 ด้านสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ

3.2.1 ด้านความรู้

- 3.2.1.1 หลักการใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานด้านยานยนต์ เครื่องกลอุตสาหกรรม เครื่องกลเรือ จักรยานยนต์และเครื่องยนต์เล็ก อเนกประสงค์
- 3.2.1.2 หลักการตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาในงานอาชีพด้านยานยนต์ เครื่องกลอุตสาหกรรม เครื่องกลเรือ จักรยานยนต์และเครื่องยนต์เล็ก อเนกประสงค์ ที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง
- 3.2.1.3 หลักการถอด ประกอบ บำรุงรักษาเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซลตามคู่มือ
- 3.2.1.4 หลักการถอด ประกอบ บำรุงรักษาระบบเครื่องล่างรถยนต์ตามคู่มือ
- 3.2.1.5 หลักการถอด ประกอบ บำรุงรักษาระบบส่งกำลังรถยนต์ตามคู่มือ
- 3.2.1.6 หลักการซ่อมและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้ารถยนต์ตามคู่มือ
- 3.2.1.7 หลักกลศาสตร์และเทอร์โมไดนามิกส์เบื้องต้นในงานเครื่องกลตามคู่มือ
- 3.2.1.8 หลักการขับรถยนต์ตามกฎหมายจราจร
- 3.2.1.9 หลักการตรวจสอบชิ้นส่วนของเครื่องกลโดยใช้เครื่องมือวัดละเอียด
- 3.2.1.10 หลักการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีนและดีเซลตามคู่มือ
- 3.2.1.11 หลักการซ่อมและบำรุงรักษารถจักรยานยนต์ตามคู่มือ
- 3.2.1.12 หลักการพื้นฐานที่ต้องใช้การตัดสินใจและการปฏิบัติงานแก่ผู้ร่วมงาน
- 3.2.1.13 หลักการบริการเครื่องต้นกำลังอุตสาหกรรมตามคู่มือ
- 3.2.1.14 หลักการบำรุงรักษาเครื่องมือวัดอุตสาหกรรมตามคู่มือ
- 3.2.1.15 หลักการการติดตั้งเครื่องยนต์เรือพร้อมอุปกรณ์ตามแบบที่กำหนด
- 3.2.1.16 หลักการซ่อมเครื่องยนต์เรือ และอุปกรณ์ในระบบส่งกำลังเรือตามคู่มือ

- 3.2.1.17 หลักการซ่อมระบบไฟฟ้าเรือตามคู่มือ
- 3.2.1.18 หลักการวางแผนติดตั้งอุปกรณ์งานท่อและเขียนแบบระบบท่อทางในเรือ
- 3.2.1.19 หลักการซ่อมบำรุงรักษาบริการระบบเครื่องสูบท่อและวาล์วตามคู่มือ
- 3.2.1.20 หลักการซ่อมเครื่องยนต์เล็กนอกประสงค์ตามคู่มือ
- 3.2.1.21 หลักการซ่อมเครื่องยนต์รถจักรยานยนต์ตามคู่มือ

3.2.2 ด้านทักษะ

3.2.2.1 ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงาน
ด้านยานยนต์

3.2.2.2 ทักษะการตัดสินใจใน วางแผนและแก้ไขปัญหาในงานอาชีพด้านยานยนต์ เครื่องกลอุตสาหกรรม
เครื่องกลเรือ รถจักรยานยนต์และเครื่องยนต์เล็กนอกประสงค์ ที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง

- 3.2.2.3 ทักษะการถอด ประกอบ บำรุงรักษาเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซลตามคู่มือ
- 3.2.2.4 ทักษะการถอด ประกอบ บำรุงรักษาระบบเครื่องลำรยนต์ตามคู่มือ
- 3.2.2.5 ทักษะการถอด ประกอบ บำรุงรักษาระบบส่งกำลังรถยนต์ตามคู่มือ
- 3.2.2.6 ทักษะการซ่อมและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้ารถยนต์ตามคู่มือ
- 3.2.2.7 ทักษะการขับรถยนต์ตามกฎหมายจราจร
- 3.2.2.8 ทักษะการตรวจสอบชิ้นส่วนของเครื่องกลโดยใช้เครื่องมือวัดละเอียด
- 3.2.2.9 ทักษะการอ่านวงจร ต่อวงจร ทดสอบวงจรนิวมติกและไฮดรอลิกส์เบื้องต้น
- 3.2.2.10 ทักษะการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีนและดีเซลตามคู่มือ
- 3.2.2.11 ทักษะการซ่อมและบำรุงรักษารถจักรยานยนต์ตามคู่มือ
- 3.2.2.12 ทักษะการตรวจสอบข้อขัดข้อง บำรุงรักษาระบบฉีดเชื้อเพลิงด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ
- 3.2.2.13 ทักษะการบริการระบบปรับอากาศรถยนต์
- 3.2.2.14 ทักษะการบริการเครื่องต้นกำลังอุตสาหกรรมตามคู่มือ
- 3.2.2.15 ทักษะบริการเครื่องสูบ เครื่องอัดอากาศและอุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยตามคู่มือ
- 3.2.2.16 ทักษะการบริการเครื่องกำเนิดไอน้ำอุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยตามคู่มือ
- 3.2.2.17 ทักษะการบริการระบบเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศอุตสาหกรรมตามคู่มือ
- 3.2.2.18 ทักษะการบริการระบบส่งกำลังเครื่องกลอุตสาหกรรมตามคู่มือ
- 3.2.2.19 ทักษะการติดตั้งเครื่องยนต์เรือพร้อมอุปกรณ์ตามแบบที่กำหนด
- 3.2.2.20 ทักษะการซ่อมเครื่องยนต์เรือ และอุปกรณ์ในระบบส่งกำลังเรือตามคู่มือ
- 3.2.2.21 ทักษะการซ่อมระบบไฟฟ้าเรือตามคู่มือ
- 3.2.2.22 ทักษะการวางแผนติดตั้งอุปกรณ์งานท่อและเขียนแบบระบบท่อทางในเรือ
- 3.2.2.23 ทักษะการซ่อมบำรุงรักษาบริการระบบเครื่องสูบท่อและวาล์วตามคู่มือ
- 3.2.2.24 ทักษะการบำรุงรักษาเครื่องมือวัดอุตสาหกรรมตามคู่มืองานจักรยานยนต์
- 3.2.2.25 ทักษะซ่อมเครื่องยนต์เล็กนอกประสงค์ตามคู่มือ
- 3.2.2.26 ทักษะการซ่อมเครื่องยนต์รถจักรยานยนต์ตามคู่มือ
- 3.2.2.27 ทักษะการซ่อมระบบรองรับน้ำหนักและส่งกำลังรถจักรยานยนต์ตามคู่มือ
- 3.2.2.28 ทักษะการซ่อมระบบไฟฟ้ารถจักรยานยนต์ตามคู่มือ
- 3.2.2.29 ทักษะการบริการและบำรุงรักษารถจักรยานยนต์ตามคู่มือ

3.2.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

3.2.3.1 ประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร ในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานด้านช่างยนต์

3.2.3.2 ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาในงานอาชีพด้านช่างยนต์ที่ไม่อยู่ภายใต้ การควบคุมในบางเรื่อง

3.2.3.3 ถอด ประกอบ บำรุงรักษาเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซลตามคู่มือ

3.2.3.4 ถอด ประกอบ บำรุงรักษาระบบเครื่องล่างรถยนต์ตามคู่มือ

3.2.3.5 ถอด ประกอบ บำรุงรักษาระบบส่งกำลังรถยนต์ตามคู่มือ

3.2.3.6 ซ่อมและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้ารถยนต์ตามคู่มือ

3.2.3.7 ประยุกต์หลักกลศาสตร์และเทอร์โมไดนามิกส์เบื้องต้นในงานเครื่องกล

3.2.3.8 ขับรถยนต์ตามกฎหมายจราจร

3.2.3.9 ตรวจสอบชิ้นส่วนของเครื่องกลโดยใช้เครื่องมือวัดละเอียด

3.2.3.10 ให้คำแนะนำพื้นฐานที่ต้องใช้การตัดสินใจและการปฏิบัติงานแก่ผู้ร่วมงาน

3.2.3.11 ซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีนและดีเซลตามคู่มือ

3.2.3.12 ตรวจสอบข้อขัดข้อง บำรุงรักษาระบบฉีดเชื้อเพลิงด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามคู่มือ

3.2.3.13 บริการระบบปรับอากาศรถยนต์

3.2.3.14 ซ่อมและบำรุงรักษารถยนต์ตามคู่มือ

3.2.3.15 บริการเครื่องต้นกำลังอุตสาหกรรมตามคู่มือ

3.2.3.16 บริการเครื่องสูบลม เครื่องอัดอากาศและอุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยตามคู่มือ

3.2.3.17 บริการเครื่องกำเนิดไอน้ำอุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยตามคู่มือ

3.2.3.18 บริการระบบเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศอุตสาหกรรมตามคู่มือ

3.2.3.19 บริการระบบส่งกำลังเครื่องกลอุตสาหกรรมตามคู่มือ

3.2.3.20 บริการติดตั้งเครื่องยนต์เรือพร้อมอุปกรณ์ตามแบบที่กำหนด

3.2.3.21 ถอด ประกอบ ซ่อมเครื่องยนต์เรือ และอุปกรณ์ในระบบส่งกำลังเรือตามคู่มือ

3.2.3.22 ถอด ประกอบ ซ่อมระบบไฟฟ้าเรือตามคู่มือ

3.2.3.23 วางแผนติดตั้งอุปกรณ์งานท่อและเขียนแบบระบบท่อทางในเรือ

3.2.3.24 ถอด ประกอบ ซ่อมบำรุงรักษา บริการระบบเครื่องสูบลมท่อและวาล์วตามคู่มือ

3.2.3.25 ถอด ประกอบ ซ่อมเครื่องยนต์เล็กนอกประสงค์ตามคู่มือ

3.2.3.26 ถอด ประกอบ ซ่อมเครื่องยนต์รถจักรยานยนต์ตามคู่มือ

3.2.3.27 ถอด ประกอบ ซ่อมระบบรองรับน้ำหนักและส่งกำลังรถจักรยานยนต์ตามคู่มือ

3.2.3.28 ถอด ประกอบ ซ่อมระบบไฟฟ้ารถจักรยานยนต์ตามคู่มือ

3.2.3.29 บริการและบำรุงรักษารถจักรยานยนต์ตามคู่มือ

ผลลัพธ์การเรียนรู้รายปี ของผู้เรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
กลุ่มอาชีพเครื่องกลและยานยนต์ สาขาวิชาช่างยนต์ ประกอบด้วย

ชั้นปีที่ 1

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม
และลักษณะบุคคล

ผู้เรียนมี คุณธรรม จริยธรรม ตามหลักคำสอนของศาสนา ประพฤติตนอยู่ในระเบียบ
ทางสังคมไทย วัฒนธรรมและประเพณีไทย สภาพปัญหาสังคมไทย ปัญหาการทุจริต ยึดปรัชญาของเศรษฐกิจ
พอเพียง ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
มีความปลอดภัยสุขภาพแข็งแรง และมีความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพในสาขาวิชา
ช่างยนต์

2. ด้านความรู้

เข้าใจหลักการ ใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ เข้าใจคำศัพท์ ส่วนภาษาอังกฤษ
เพื่อใช้ในการสื่อสาร คำศัพท์ โครงสร้าง ภาษาอังกฤษสำหรับช่างยนต์ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โครงการงาน
วิทยาศาสตร์ หลักการเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม หลักคำสอนของศาสนา โครงสร้างทางสังคมไทย
วัฒนธรรมและประเพณีไทย สภาพปัญหาสังคมไทย ปัญหาการทุจริต หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
โครงการพระราชดำริ และการเป็นพลเมืองดี หลักการด้านความปลอดภัยสุขภาพและ ความปลอดภัย
ในสถานที่ปฏิบัติงาน หลักการเขียนแบบเทคนิค การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เขียนแบบ หลักการพื้นฐานในการ
จำแนก ชนิด คุณลักษณะ สมบัติ มาตรฐาน การใช้งานวัสดุงานช่างอุตสาหกรรม หลักการใช้ การบำรุงรักษา
เครื่องมือ เครื่องมือกลและเครื่องมือวัดพื้นฐาน หลักการทำงานของเครื่องยนต์แก๊สโซลีน หลักการทำงาน
ของเครื่องยนต์ดีเซล การกำเนิด การจำแนกชนิดและสมบัติของเชื้อเพลิงแข็ง เชื้อเพลิงเหลว เชื้อเพลิงแก๊ส
หลักระบบความปลอดภัย หลักการทำงาน วัดและทดสอบ งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ หลักการทำงาน
การคำนวณค่าต่าง ๆ ในงานเครื่องมือกลพื้นฐาน หลักของโครงสร้างและหลักการของระบบเครื่องล่างรถยนต์
หลักการคำนวณเกี่ยวกับกลศาสตร์เครื่องกล หลักการคำนวณเกี่ยวกับงานช่างยนต์ หลักการโครงสร้างและ
หลักการทำงานของระบบส่งกำลังรถยนต์

3. ด้านทักษะ

มีทักษะ การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อใช้ในการสื่อสาร
ภาษาอังกฤษสำหรับช่างยนต์ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โครงการงานวิทยาศาสตร์ นำหลักคุณธรรม
จริยธรรม หลักคำสอนของศาสนา มาใช้ในการแก้ปัญหาสังคมไทย ปัญหาการทุจริต นำหลักปรัชญา
ของเศรษฐกิจพอเพียง มาปรับใช้กับการดำเนินชีวิต การเป็นพลเมืองดี การจัดการด้านความปลอดภัยสุขภาพ
และสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน เขียนแบบเทคนิค ใช้เครื่องมือ การจำแนก ชนิด
คุณลักษณะ สมบัติ มาตรฐาน ใช้งานวัสดุงานช่างอุตสาหกรรม การบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องมือกลและ
เครื่องมือวัดพื้นฐาน ตรวจ ซ่อม เครื่องยนต์แก๊สโซลีน เครื่องยนต์ดีเซล จำแนกชนิดและสมบัติของเชื้อเพลิง
แข็ง เชื้อเพลิงเหลว เชื้อเพลิงแก๊ส หลักระบบความปลอดภัย วัดและทดสอบ งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
คำนวณค่าต่าง ๆ ในงานเครื่องมือกลพื้นฐาน ตรวจ ซ่อม ระบบเครื่องล่างรถยนต์ คำนวณเกี่ยวกับกลศาสตร์
เครื่องกล คำนวณเกี่ยวกับงานช่างยนต์ ตรวจ ซ่อม ระบบส่งกำลังรถยนต์

4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษาอังกฤษสำหรับช่างยนต์ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คำสอนของศาสนา โครงสร้างทางสังคมไทย วัฒนธรรมและประเพณีไทย หลักปรัชญาของเศรษฐกิจ การจัดการด้านความปลอดภัยสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน หลักการเขียนแบบเทคนิค การจำแนก ชนิด คุณลักษณะ สมบัติ มาตรฐาน การใช้งานวัสดุงานช่างอุตสาหกรรม หลักการใช้ การบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องมือกลและเครื่องมือวัดพื้นฐาน หลักการทำงานของเครื่องยนต์แก๊สโซลีน หลักการทำงานของเครื่องยนต์ดีเซล สมบัติของเชื้อเพลิงแข็ง เชื้อเพลิงเหลว เชื้อเพลิงแก๊ส หลักการทำงานของวัดและทดสอบ งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ การคำนวณหาค่าต่างๆ หลักการของระบบเครื่องล่างรถยนต์ คำนวณเกี่ยวกับกลศาสตร์เครื่องกล คำนวณเกี่ยวกับงานช่างยนต์ หลักการทำงานของระบบส่งกำลังรถยนต์ มาใช้ซ่อม บำรุงรักษาในงานยานยนต์ได้อย่างถูกต้อง และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

ภาพความสำเร็จรายปีของโลกาชีพ ชั้นปีที่ 1

วิเคราะห์ปัญหาการปฏิบัติงานในกลุ่มงานในสาขาวิชาช่างยนต์ โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อวางแผน ในการให้ บริการ ซ่อม บำรุงรักษา เครื่องยนต์ เลือกใช้ เชื้อเพลิง วัสดุ ตามกลุ่มงานที่เชื่อมโยงกับการทำงานในอาชีพช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ 1 ช่างซ่อมเครื่องยนต์ดีเซล ระดับ 1-2 ตามมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และอาชีพช่างซ่อมเครื่องรถยนต์ ระดับ 3 ช่างซ่อมระบบส่งกำลัง ระดับ 3 ช่างซ่อมระบบเครื่องล่างระดับ 3 ตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ

ชั้นปีที่ 2

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

ผู้เรียนมี จริยธรรมในการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับช่าง มีนิสัยที่ดีในการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับงานช่างอุตสาหกรรม จริยธรรมในการสนทนาภาษาจีนในชีวิตจริงตามมารยาทสากลและวัฒนธรรมจีน หรือภาษาต่างประเทศอื่น นิสัยที่ดีในการคิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ และการอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างภาคภูมิใจในความเป็นไทย ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สุจริต สะอาด ตรงต่อเวลา คุณสมบัติของผู้ประกอบธุรกิจที่ดี

2. ด้านความรู้

เข้าใจหลักการ โครงสร้าง ภาษาอังกฤษสำหรับช่าง ใช้ภาษาอังกฤษสำหรับงานช่างอุตสาหกรรม หลักการสนทนาภาษาจีนในชีวิตจริงหรือภาษาต่างประเทศอื่น หลักการทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับงานอาชีพอุตสาหกรรม ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ วิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพอุตสาหกรรม กระบวนการเชื่อมไฟฟ้า ระบบนิวเมติกและไฮดรอลิกส์เบื้องต้น พื้นฐานการดำเนินงานทางธุรกิจรูปแบบต่างๆ กฎหมายแรงงาน กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ การจัดการข้อมูล เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำงานของระบบไฟฟ้ารถยนต์และไฟฟ้าเครื่องยนต์ ทำงานของเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีนและดีเซล หลักการทำงานของรถจักรยานยนต์ ขับรถยนต์อย่างปลอดภัย เครื่องมือวัดละเอียด ทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์รถยนต์เบื้องต้น ใช้อุปกรณ์ยานยนต์ตามกฎหมายจราจร เตรียมจักรยานยนต์ก่อนการใช้งาน

3. ด้านทักษะ

มีทักษะ การสื่อสารภาษาอังกฤษสำหรับช่าง การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับงานช่างอุตสาหกรรม สื่อสารภาษาจีนในชีวิตจริงหรือภาษาต่างประเทศอื่น กระบวนการคิดและแก้ปัญหาเกี่ยวกับงานอาชีพอุตสาหกรรม การคำนวณทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับอาชีพอุตสาหกรรม วิเคราะห์พัฒนาการ

ประวัติศาสตร์ชาติไทย ด้านการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ สังคม การเชื่อมไฟฟ้า ถอดและติดตั้ง อุปกรณ์ และวงจรนิวเมติกส์ และไฮดรอลิกส์ การดำเนินงานทางธุรกิจรูปแบบต่างๆ วิเคราะห์แนวทางปฏิบัติ ที่สอดคล้องกับหลักกฎหมายแรงงาน การใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ อินเทอร์เน็ตเพื่อความมั่นคงปลอดภัย ทำงานของระบบไฟฟ้ารถยนต์และไฟฟ้าเครื่องยนต์ ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีนและดีเซล บำรุงรักษาและซ่อมรถจักรยานยนต์ ขับรถยนต์อย่างปลอดภัย การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือวัดละเอียด การใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์รถยนต์เบื้องต้น ขับขี่รถจักรยานยนต์อย่างปลอดภัยตามกฎหมายจราจร และบำรุงรักษารถจักรยานยนต์

4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ ความรู้ภาษาอังกฤษสำหรับช่างได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ และวัฒนธรรมที่หลากหลาย ภาษาอังกฤษสำหรับงานช่างอุตสาหกรรม เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการพัฒนาทักษะ ภาษาจีนในชีวิตจริงหรือภาษาต่างประเทศอื่น กระบวนการคิดและแก้ปัญหาเกี่ยวกับงานอาชีพอุตสาหกรรม คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับอาชีพอุตสาหกรรม วิธีการทางประวัติศาสตร์ เพื่อศึกษาเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ไทย และน้อมนำพระบรมราโชบายสู่การดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ การเชื่อมไฟฟ้า ระบบนิวเมติกและไฮดรอลิกส์เบื้องต้น การดำเนินงานทางธุรกิจรูปแบบต่าง ๆ ความรู้เกี่ยวกับหลักกฎหมายแรงงานในการประกอบอาชีพ เครื่องมือดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ทำงานของระบบไฟฟ้ารถยนต์และไฟฟ้าเครื่องยนต์ เครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีนและดีเซล กับงานยานยนต์ แก้ไขข้อขัดข้อง การปรับแต่งบำรุงรักษาและประมาณราคาค่าบริการรถจักรยานยนต์ ตรวจสอบสภาพรถยนต์ก่อนการใช้งานตามคู่มือและบำรุงรักษารถยนต์เบื้องต้น เครื่องมือวัดละเอียด วิเคราะห์สภาพของชิ้นส่วนในงานช่างยนต์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์รถยนต์เพื่อการทดสอบการทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์รถยนต์ ความรู้ ทักษะในการขับขี่จักรยานยนต์อย่างปลอดภัยตามกฎหมายจราจร

ภาพความสำเร็จรายปีของลูกอาชีพ ชั้นปีที่ 2

วิเคราะห์ปัญหาการปฏิบัติงานในกลุ่มงานในสาขาวิชาช่างยนต์ โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อวางแผน ในการให้บริการ ซ่อม บำรุงรักษาตามกลุ่มงานที่เชื่อมโยงกับการทำงานในอาชีพช่างซ่อมระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์ ระดับ 3 ช่างบำรุงรักษารถจักรยานยนต์ ระดับ 3 ช่างซ่อมรถจักรยานยนต์ ระดับ 3 ตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ

ชั้นปีที่ 3

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

ผู้เรียนมี คุณธรรม จริยธรรม ตามหลักคำสอนของศาสนา ประพฤติตนอยู่ในระเบียบทางสังคมไทย วัฒนธรรมและประเพณีไทย สภาพปัญหาสังคมไทย ปัญหาการทุจริต ยึดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความปลอดภัยสุขภาพแข็งแรง และมีความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ ปฏิบัติตนตามระเบียบของหน่วยงาน ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย รักษาสิ่งแวดล้อม

2. ด้านความรู้

เข้าใจหลักการ การฟังและการพูดภาษาอังกฤษ ทำโครงการเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใช้ภาษาจีนหรือภาษาต่างประเทศอื่นในงานช่างอุตสาหกรรม ออกกำลังกาย ศิลปะการป้องกันตัว พัฒนาการทางเพศ การดูแลสุขภาพทางเพศ ตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษารถยนต์ บริการรถยนต์ งานประดับยนต์ และ

การประมาณราคาค่าบริการ ตรวจวัด ปรับแต่งเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซล ทำงานของระบบฉีดเชื้อเพลิงควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ทำงานของระบบปรับอากาศรถยนต์ โครงการงานยานยนต์

3. ด้านทักษะ

มีทักษะ การฟังและการพูดภาษาอังกฤษ ภาษาจีนหรือภาษาต่างประเทศอื่น สามารถทำโครงการเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ การออกกำลังกาย ศิลปะการป้องกันตัว การดูแลสุขภาพทางเพศ การใช้เครื่องมือช่าง เครื่องมือวัด เครื่องมือพิเศษ ของงานบำรุงรักษารถยนต์ ในการบริการ งานประดับยนต์และประมาณราคาค่าบริการในการเลือก ใช้ เครื่องมือวัด เครื่องมือพิเศษในงานปรับแต่งเครื่องยนต์ เครื่องมือทดสอบของระบบฉีดเชื้อเพลิงควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในการตรวจสอบ ซ่อม เปลี่ยน แก๊วระบบปรับอากาศรถยนต์ โครงการงานยานยนต์ที่เหมาะสมกับสาขาวิชา

4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ งานทักษะทางภาษาอังกฤษในการฟังพูด ทำโครงการเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษสื่อสาร เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการพัฒนาทักษะภาษาจีนหรือภาษาต่างประเทศอื่นในงานช่างอุตสาหกรรม วิธีการตรวจสอบสภาพ เปลี่ยนถ่ายสารหล่อลื่น บำรุงรักษา รถยนต์ ประมาณราคาค่าบริการด้วยความประณีต และรับผิดชอบในงาน การบริการ ให้คำปรึกษาและประมาณราคาค่าบริการ งานบริการรถยนต์ งานประดับยนต์ การปรับแต่งเครื่องยนต์ ทดสอบการทำงานของเครื่องยนต์เบนซิน และเครื่องยนต์ดีเซล เครื่องมือทดสอบของระบบฉีดเชื้อเพลิงควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในการตรวจสอบสัญญาณ ซ่อม เปลี่ยน แก๊วปรับแต่ง ระบบปรับอากาศรถยนต์ หลักการโครงการงานยานยนต์กับอาชีพช่างยนต์

ภาพความสำเร็จรายปีของโลโกอาชีพ ชั้นปีที่ 3

วิเคราะห์ปัญหาการปฏิบัติงานในกลุ่มงานในสาขาวิชาช่างยนต์ โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อวางแผน ในการให้บริการ ซ่อม บำรุงรักษาตามกลุ่มงานที่เชื่อมโยงกับการทำงานในอาชีพช่างเครื่องปรับอากาศรถยนต์ขนาดเล็ก ระดับ 1- 2 ช่างบำรุงรักษารถยนต์ ระดับ 1 ตามมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และอาชีพช่างซ่อมบำรุงรักษาทั่วไป ระดับ 3 ช่างซ่อมระบบปรับอากาศรถยนต์ ระดับ 3 ช่างบำรุงรักษารถจักรยานยนต์ ระดับ 3 ตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ