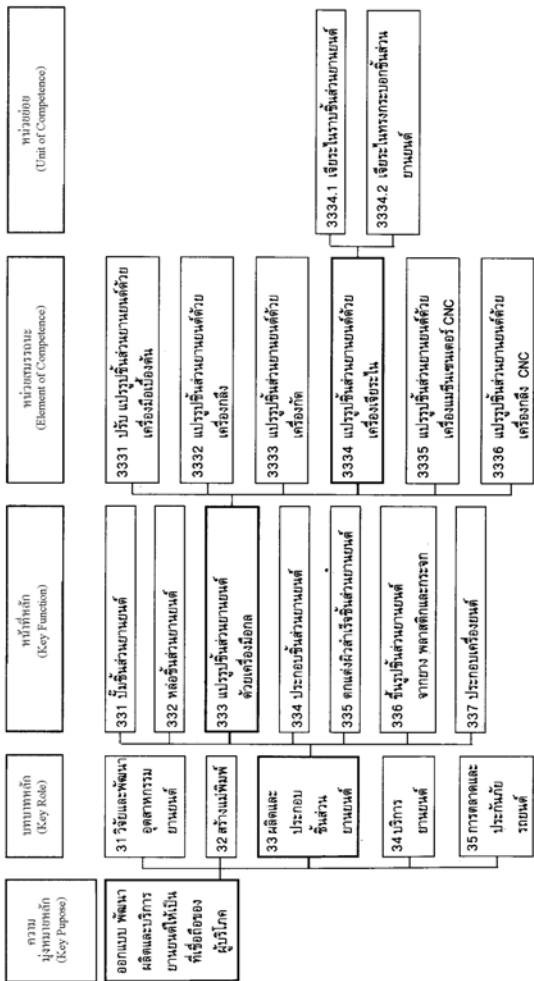




กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์

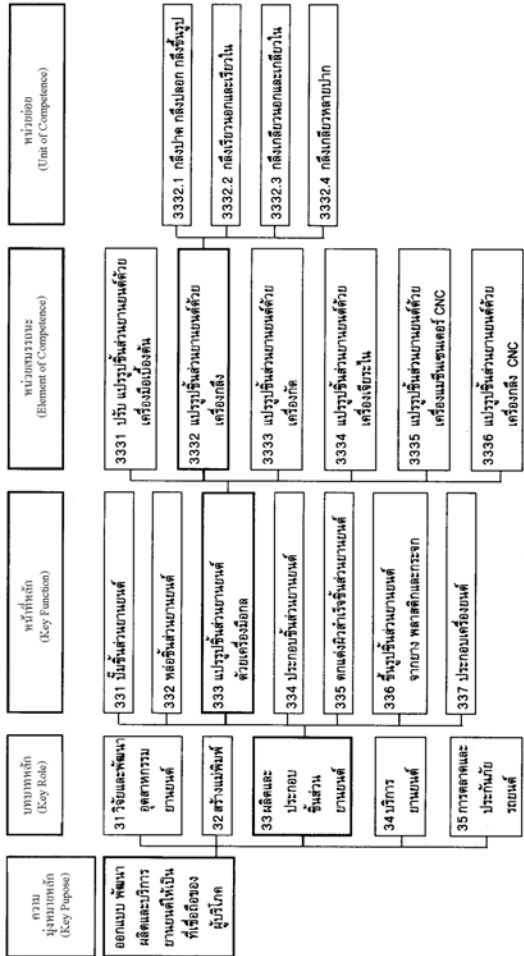
แผนผังแสดงหน้าที่ กลุ่มวิสาหกิจยานยนต์ (Functional Map of Automotive Industry Cluster)

ผลิตและประกอบชิ้นส่วนยานยนต์



แผนผังแสดงหน้าที่ กลุ่มวิสาหกิจยานยนต์ (Functional Map of Automotive Industry Cluster)

ผลิตและประกอบชิ้นส่วนยานยนต์



ตารางเปรียบเทียบสมรรถนะอาชีพ กับ มาตรฐานหลักสูตร ปวช.

สมรรถนะอาชีพสร้างชิ้นส่วนยานยนต์ ด้วยเครื่องมือกล ระดับ 2-3	มาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขางานเครื่องมือกล
<p>1. สมรรถนะหลัก</p> <p>1.1 สื่อสาร คิดคำนวณและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานอาชีพ</p> <p>1.2 ทำงานร่วมกับผู้อื่น แก้ปัญหาและปรับปรุงการทำงานในงานอาชีพตลอดเวลา</p>	<p>1. สื่อสาร แสวงหาความรู้เสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับเทคนิคในงานอาชีพ</p> <p>2. ใช้หลักธรรมทางศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมทางสังคม ตลอดจนการสร้างเสริมสุขภาพพลานามัยและการป้องกันโรคกับตนเองและครอบครัว</p>
<p>2. คุณลักษณะส่วนตัว</p> <p>2.1 มีวินัย ความรับผิดชอบ ขยันอดทน</p> <p>2.2 เคารพต่อระเบียบสังคมและรับผิดชอบต่อสิ่งที่ได้รับการมอบหมาย</p> <p>2.3 บริหารเวลา วางแผนการทำงาน และใช้ทรัพยากรที่เหมาะสม</p> <p>2.4 มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ</p>	<p>3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และกระบวนการแก้ปัญหา</p> <p>4. ดำเนินงานจัดการธุรกิจขนาดย่อม บริหารงานคุณภาพเพิ่มผลผลิตขององค์กร สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในองค์กรและชุมชน</p> <p>5. ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ</p> <p>6. อ่านแบบ เขียนแบบเทคนิคและเลือกใช้วัสดุอุตสาหกรรม</p> <p>7. ประกอบ ทดสอบวงจรและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น</p>
<p>333. สมรรถนะอาชีพ</p> <p>3331 ปรับ แปรรูป ชิ้นรูปร่างโลหะด้วยเครื่องมือเบื้องต้น</p> <p>3332 ปรับ แปรรูป ชิ้นรูปชิ้นส่วนยานยนต์ด้วยเครื่องกลึง</p> <p>3333 ปรับ แปรรูป ชิ้นรูปชิ้นส่วนยานยนต์ด้วยเครื่องกัด</p> <p>3334 ปรับ แปรรูป ชิ้นรูปชิ้นส่วนยานยนต์ด้วยเครื่องเจียรไน</p>	<p>8. เชื่อมโลหะและประกอบชิ้นรูปผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นเบื้องต้น</p> <p>9. ถอด ตรวจสอบและประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์</p> <p>10. ปรับ แปรรูปและขึ้นรูปร่างด้วยเครื่องมือกล</p> <p>11. อ่านแบบ เขียนแบบ สัญลักษณ์มาตรฐาน</p> <p>12. วัดตรวจสอบชิ้นงานด้วยเครื่องมือวัดละเอียด</p> <p>13. สร้างชิ้นส่วนเครื่องกล ด้วยเครื่องมือกลพื้นฐาน</p> <p>14. ปรับปรุงสมบัติโลหะงานชิ้นส่วนเครื่องมือกล</p> <p>15. ควบคุมเครื่องจักรกลซีเอ็นซี</p>

การจัดแผนการเรียน 3 แบบของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

สาขางานเครื่องมือกล

แผนการเรียนทำงานได้ + ความชำนาญ	แผนการเรียนทำงานได้ + IT	แผนการเรียนทำงานได้ + ประสิทธิภาพ
สมรรถนะหลักและคุณลักษณะส่วนตัว 1. สื่อสาร แสวงหาความรู้ใช้ภาษา ประสานกับเทคนิคในงานอาชีพ 2. ใช้หลักการทางศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรมทางสังคม สร้างเสริมสุขภาพพลานามัยและ การป้องกันโรคกับตนเองและครอบครัว 3. แก้ปัญหาโดยใช้คิด-วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา 4. ดำเนินงานจัดการธุรกิจขนาดย่อม บริหารงานคุณภาพ เพิ่มผลผลิตของ องค์กร สิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย	สมรรถนะหลักและคุณลักษณะส่วนตัว 1. สื่อสาร แสวงหาความรู้ใช้ภาษา ประสานกับเทคนิคในงานอาชีพ 2. ใช้หลักการทางศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรมทางสังคม สร้างเสริมสุขภาพพลานามัยและ การป้องกันโรคกับตนเองและครอบครัว 3. แก้ปัญหาโดยใช้คิด-วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา 4. ดำเนินงานจัดการธุรกิจขนาดย่อม บริหารงานคุณภาพ เพิ่มผลผลิตของ องค์กร สิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย	สมรรถนะหลักและคุณลักษณะส่วนตัว 1. สื่อสาร แสวงหาความรู้ใช้ภาษา ประสานกับเทคนิคในงานอาชีพ 2. ใช้หลักการทางศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรมทางสังคม สร้างเสริมสุขภาพพลานามัยและ การป้องกันโรคกับตนเองและครอบครัว 3. แก้ปัญหาโดยใช้คิด-วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา 4. ดำเนินงานจัดการธุรกิจขนาดย่อม บริหารงานคุณภาพ เพิ่มผลผลิตของ องค์กร สิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย
สมรรถนะอาชีพ 1. ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อ งานอาชีพ 2. อ่านแบบ เขียนแบบเทคนิคและเลือกใช้ วัสดุอุตสาหกรรม 3. ประกอบ ทดสอบวงจรและ อุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น 4. เชื่อมโลหะและประกอบชิ้นรูป ผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นเบื้องต้น 5. ถอด ตรวจสอบและประกอบชิ้นส่วน เครื่องยนต์ 6. ปรับ ปรังรูปและชิ้นรูปงานด้วย เครื่องมือกลเบื้องต้น 7. อ่านแบบ เขียนแบบเครื่องกลด้วย คอมพิวเตอร์ 8. สร้างชิ้นส่วนเครื่องกลพื้นฐานด้วย เครื่องเจาะ กลึง กัดและเจียรไน 9. ปรับปรุงสมบัติโลหะด้วยความร้อน	สมรรถนะอาชีพ 1. ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อ งานอาชีพ 2. อ่านแบบ เขียนแบบเทคนิคและเลือกใช้ วัสดุอุตสาหกรรม 3. ประกอบ ทดสอบวงจรและ อุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น 4. เชื่อมโลหะและประกอบชิ้นรูป ผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นเบื้องต้น 5. ถอด ตรวจสอบและประกอบชิ้นส่วน เครื่องยนต์ 6. ปรับ ปรังรูปและชิ้นรูปงานด้วย เครื่องมือกลเบื้องต้น 7. อ่านแบบ เขียนแบบเครื่องกลด้วย คอมพิวเตอร์ 8. สร้างชิ้นส่วนเครื่องกลพื้นฐานด้วย เครื่องเจาะ กลึง กัดและเจียรไน 9. ปรับปรุงสมบัติโลหะด้วยความร้อน	สมรรถนะอาชีพ 1. ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อ งานอาชีพ 2. อ่านแบบ เขียนแบบเทคนิคและเลือกใช้ วัสดุอุตสาหกรรม 3. ประกอบ ทดสอบวงจรและ อุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น 4. เชื่อมโลหะและประกอบชิ้นรูป ผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นเบื้องต้น 5. ถอด ตรวจสอบและประกอบชิ้นส่วน เครื่องยนต์ 6. ปรับ ปรังรูปและชิ้นรูปงานด้วย เครื่องมือกลเบื้องต้น 7. อ่านแบบ เขียนแบบเครื่องกลด้วย คอมพิวเตอร์ 8. สร้างชิ้นส่วนเครื่องกลพื้นฐานด้วย เครื่องเจาะ กลึง กัดและเจียรไน 9. ปรับปรุงสมบัติโลหะด้วยความร้อน
สมรรถนะอาชีพเลือก 1. สร้างชิ้นส่วนเครื่องที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่อง กลึง กัดและเจียรไน 2. ปรับพิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 3. ประมาณราคางานเครื่องมือกล	สมรรถนะอาชีพเลือก 1. ซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลด้วยเครื่องกลึง กัดและเจียรไน 2. สร้างเครื่องมือจับยึดชิ้นงาน 3. ใช้เครื่องมือกล ซี เอ็น ซี เบื้องต้น	สมรรถนะอาชีพเลือก 1. สร้างเครื่องมือตัด 2. ใช้เครื่องมือกล ซี เอ็น ซี เบื้องต้น 3. วางแผนและเลือกกรรมวิธีการผลิต 4. คำนวณกำลังวัสดุและเครื่องมือกล

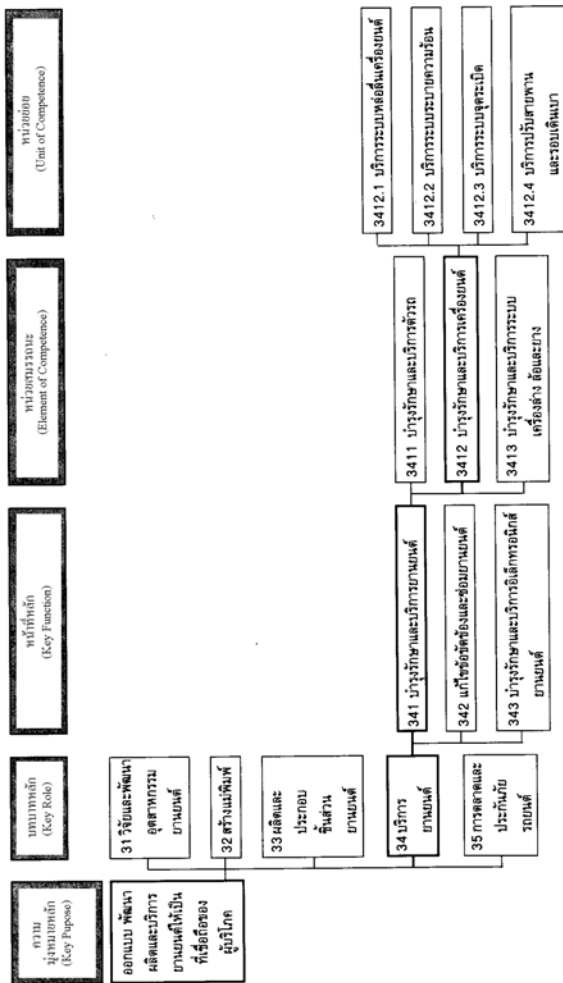
ตารางเปรียบเทียบสมรรถนะอาชีพ กับ มาตรฐานหลักสูตร ปวส.

สมรรถนะอาชีพเรียงชิ้นส่วนยานยนต์ ด้วยเครื่องมือกล ระดับ 3-4	มาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขางานเครื่องมือกล
<p>1. สมรรถนะหลัก</p> <p>1.1 สื่อสาร คิดคำนวณและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานอาชีพ</p> <p>1.2 ทำงานร่วมกับผู้อื่น แก้ปัญหาและปรับปรุงการทำงานในงานอาชีพตลอดเวลา</p>	<p>1. สื่อสารทางเทคนิคในงานอาชีพ</p> <p>2. จัดการระบบฐานข้อมูลในงานอาชีพ</p> <p>3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา</p> <p>4. จัดการ ควบคุมและพัฒนาคุณภาพงาน</p> <p>5. แสดงบุคลิกภาพและคุณลักษณะของช่างเทคนิค</p>
<p>2. คุณลักษณะส่วนตัว</p> <p>2.1 มีวินัย ความรับผิดชอบ ชยันตอดทน</p> <p>2.2 เคารพต่อระเบียบสังคม และรับผิดชอบต่อสิ่งที่ได้รับการมอบหมาย</p> <p>2.3 บริหารเวลา วางแผนการทำงาน และใช้ทรัพยากรที่เหมาะสม</p> <p>2.4 มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ</p>	<p>1. อ่านแบบ เขียนแบบงานเทคนิคการผลิต</p> <p>2. จำแนกวัสดุและเทคโนโลยีการผลิต</p> <p>3. วัดและตรวจสอบขนาดชิ้นงานการผลิต</p> <p>สาขางานเครื่องมือกล</p> <p>4. อ่านแบบ เขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์</p> <p>5. เลือกวัสดุและกระบวนการผลิตชิ้นส่วนเครื่องกล</p> <p>6. วางแผน และควบคุมการผลิตชิ้นส่วนเครื่องกล</p>
<p>3. สมรรถนะอาชีพ</p> <p>3.1 ควบคุม ตรวจสอบการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์</p> <p>3.2 ปรับ แปรรูป ขึ้นรูปชิ้นส่วนยานยนต์ด้วยเครื่องกลึง</p> <p>3.3 ปรับ แปรรูป ขึ้นรูปชิ้นส่วนยานยนต์ด้วยเครื่องกัด</p> <p>3.4 ปรับ แปรรูป ขึ้นรูปชิ้นส่วนยานยนต์ด้วยเครื่องเจียระไน</p> <p>3.5 ปรับ แปรรูป ขึ้นรูปชิ้นส่วนยานยนต์ด้วยเครื่อง CNC</p>	<p>7. วัด ตรวจสอบและแก้ปัญหาการผลิตชิ้นส่วนเครื่องกล</p>

การจัดการแผนการเรียน 3 แบบของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขางานเครื่องมือกล		
แผนการเรียนทำงานได้ + ความชำนาญ	แผนการเรียนทำงานได้ + IT	แผนการเรียนทำงานได้ + ประสิทธิภาพ
สมรรถนะหลักและคุณลักษณะส่วนตัว 1. สื่อสารทางเทคนิคในงานอาชีพ 2. จัดการระบบฐานข้อมูลในงานอาชีพ 3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิต- วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา 4. จัดการ ควบคุมและพัฒนาคุณภาพงาน 5. แสดงบุคลิกภาพและคุณลักษณะของช่างเทคนิค	สมรรถนะหลักและคุณลักษณะส่วนตัว 1. สื่อสารทางเทคนิคในงานอาชีพ 2. จัดการระบบฐานข้อมูลในงานอาชีพ 3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิต- วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา 4. จัดการ ควบคุมและพัฒนาคุณภาพงาน 5. แสดงบุคลิกภาพและคุณลักษณะของช่างเทคนิค	สมรรถนะหลักและคุณลักษณะส่วนตัว 1. สื่อสารทางเทคนิคในงานอาชีพ 2. จัดการระบบฐานข้อมูลในงานอาชีพ 3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิต- วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา 4. จัดการ ควบคุมและพัฒนาคุณภาพงาน 5. แสดงบุคลิกภาพและคุณลักษณะของช่างเทคนิค
สมรรถนะอาชีพ 1. อ่านแบบ เขียนแบบงานเทคนิคการผลิต 2. จำแนกวัสดุและเทคนิควิธีการผลิต 3. วัดและตรวจสอบขนาดชิ้นงานการผลิต 4. อ่านแบบ เขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องกล ด้วยคอมพิวเตอร์ 5. เลือกวัสดุและกระบวนการผลิต ชิ้นส่วนเครื่องกล 6. วางแผน และควบคุมการผลิต ชิ้นส่วนเครื่องกล 7. วัด ตรวจสอบและแก้ปัญหาการผลิต ชิ้นส่วนเครื่องกล	สมรรถนะอาชีพ 1. อ่านแบบ เขียนแบบงานเทคนิคการผลิต 2. จำแนกวัสดุและเทคนิควิธีการผลิต 3. วัดและตรวจสอบขนาดชิ้นงานการผลิต 4. อ่านแบบ เขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องกล ด้วยคอมพิวเตอร์ 5. เลือกวัสดุและกระบวนการผลิต ชิ้นส่วนเครื่องกล 6. วางแผน และควบคุมการผลิต ชิ้นส่วนเครื่องกล 7. วัด ตรวจสอบและแก้ปัญหาการผลิต ชิ้นส่วนเครื่องกล	สมรรถนะอาชีพ 1. อ่านแบบ เขียนแบบงานเทคนิคการผลิต 2. จำแนกวัสดุและเทคนิควิธีการผลิต 3. วัดและตรวจสอบขนาดชิ้นงานการผลิต 4. อ่านแบบ เขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องกล ด้วยคอมพิวเตอร์ 5. เลือกวัสดุและกระบวนการผลิต ชิ้นส่วนเครื่องกล 6. วางแผน และควบคุมการผลิต ชิ้นส่วนเครื่องกล 7. วัด ตรวจสอบและแก้ปัญหาการผลิต ชิ้นส่วนเครื่องกล
สมรรถนะอาชีพเลือก 1. ผลิตชิ้นส่วนเครื่องที่ซับซ้อน ด้วยเครื่อง CNC 2. ปรับปรุงเครื่องจักรกล	สมรรถนะอาชีพเลือก 1. ผลิตชิ้นส่วนเครื่องที่ซับซ้อน ด้วยเครื่อง CNC 2. วางแผน เลือกวิธีการตรวจสอบชิ้นงาน	สมรรถนะอาชีพเลือก 1. ผลิตชิ้นส่วนเครื่องที่ซับซ้อน ด้วยเครื่อง CNC 2. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยวิเคราะห์การผลิต

แผนผังแสดงหน้าที่ กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ (Functional Map of Automotive Industry Cluster)

บริการยานยนต์



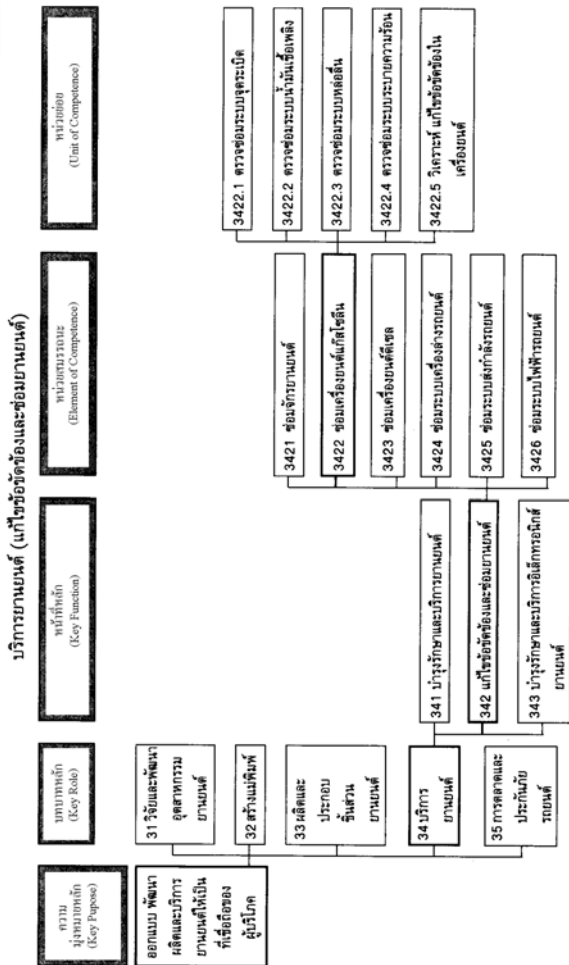
ตารางเปรียบเทียบสมรรถนะอาชีพ กับ มาตรฐานหลักสูตร ปวช.

สมรรถนะอาชีพที่สร้างขึ้นส่วนงานยนต์ ด้วยเครื่องมือกล ระดับ 2-3	มาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขางานยานยนต์
<p>1. สมรรถนะหลัก</p> <p>1.1 สื่อสาร คิดคำนวณและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานอาชีพ</p> <p>1.2 ทำงานร่วมกับผู้อื่น แก้ปัญหาและปรับปรุงการทำงานในงานอาชีพตลอดเวลา</p>	<p>1. สื่อสาร แสวงหาความรู้เสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับเทคนิคในงานอาชีพ</p> <p>2. ใช้หลักการทางศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมทางสังคม ตลอดจนการสร้างเสริมสุขภาพอนามัยและการป้องกันโรคกับตนเองและครอบครัว</p> <p>3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และกระบวนการแก้ปัญหา</p> <p>4. ดำเนินงานจัดการธุรกิจขนาดย่อม บริหารงานคุณภาพ เพิ่มผลผลิตขององค์กร สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในองค์กรและชุมชน</p> <p>5. ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ</p> <p>6. อ่านแบบ เขียนแบบเทคนิคและเลือกใช้วัสดุอุตสาหกรรม</p> <p>7. ประกอบ ทดสอบวงจรและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น</p> <p>8. เชื่อมโลหะและประกอบชิ้นรูปผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นเบื้องต้น</p> <p>9. ถอด ตรวจสอบและประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์</p> <p>10. ปรับ เปลี่ยนและขึ้นรูปงานด้วยเครื่องมือกล</p> <p>11. บำรุงรักษาเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซลตามคู่มือ</p> <p>12. บำรุงรักษาคลัตช์ เกียร์และเพลาขับตามคู่มือ</p> <p>13. บำรุงรักษาระบบรองรับ บังคับเลี้ยวและเบรกตามคู่มือ</p> <p>14. บำรุงรักษา แบตเตอรี่ ระบบสตาร์ท ระบบประจุไฟฟ้า ระบบแสงสว่าง ระบบไฟเตือนและสัญญาณตามคู่มือ</p> <p>15. ซ่อมเครื่องยนต์แก๊สโซลีนตามคู่มือ</p> <p>16. ซ่อมเครื่องยนต์ดีเซลตามคู่มือ</p> <p>17. ซ่อมเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีนและดีเซลตามคู่มือ</p> <p>18. บำรุงรักษารถจักรยานยนต์ตามคู่มือ</p>
<p>2. คุณลักษณะส่วนตัว</p> <p>2.1 มีวินัย ความรับผิดชอบ ชยันอดทน</p> <p>2.2 เคารพต่อระเบียบสังคม และรับผิดชอบต่อสิ่งที่ได้รับการมอบหมาย</p> <p>2.3 บริหารเวลา วางแผนการทำงานและใช้ทรัพยากรที่เหมาะสม</p> <p>2.4 มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ</p>	
<p>34. สมรรถนะอาชีพ</p> <p>331 ปรับ แปรรูป ขึ้นรูปงานโลหะด้วยเครื่องมือเบื้องต้น</p> <p>341 บำรุงรักษาและบริการยานยนต์</p> <p>3411 บำรุงรักษาและบริการตัวรถ</p> <p>3412 บำรุงรักษาและบริการเครื่องยนต์.</p> <p>3413 บำรุงรักษาและบริการระบบเครื่องล่าง</p> <p>342 แก้ไขข้อขัดข้องและซ่อมยานยนต์</p> <p>3421 ซ่อมจักรยานยนต์</p> <p>3422 ซ่อมเครื่องยนต์แก๊สโซลีน</p> <p>3423 ซ่อมเครื่องยนต์ดีเซล</p> <p>3424 ซ่อมเครื่องล่างรถยนต์</p> <p>3425 ซ่อมระบบส่งกำลัง</p> <p>3426 ซ่อมระบบไฟฟ้ารถยนต์</p>	

การจัดแผนการเรียน 3 แบบของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
 สาขางานเครื่องมือกล

แผนการเรียนท่างานได้ + ความชำนาญ	แผนการเรียนท่างานได้ + IT	แผนการเรียนท่างานได้ + ประดิษฐ์คิดค้น
<p>สมรรถนะหลักและคุณลักษณะส่วนตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สื่อสาร แสวงหาความรู้ใช้ภาษา ประสานกับเทคนิคในงานอาชีพ 2. ใช้หลักการทางศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรมทางสังคม สร้างเสริมสุขภาพพลานามัยและ การป้องกันโรคกับตนเองและครอบครัว 3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิต-วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา 4. ดำเนินงานจัดการธุรกิจขนาดย่อม บริหารงานคุณภาพ เพิ่มผลผลิตของ องค์กร สิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย 	<p>สมรรถนะหลักและคุณลักษณะส่วนตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สื่อสาร แสวงหาความรู้ใช้ภาษา ประสานกับเทคนิคในงานอาชีพ 2. ใช้หลักการทางศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรมทางสังคม สร้างเสริมสุขภาพพลานามัยและ การป้องกันโรคกับตนเองและครอบครัว 3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิต-วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา 4. ดำเนินงานจัดการธุรกิจขนาดย่อม บริหารงานคุณภาพ เพิ่มผลผลิตของ องค์กร สิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย 	<p>สมรรถนะหลักและคุณลักษณะส่วนตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สื่อสาร แสวงหาความรู้ใช้ภาษา ประสานกับเทคนิคในงานอาชีพ 2. ใช้หลักการทางศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรมทางสังคม สร้างเสริมสุขภาพพลานามัยและ การป้องกันโรคกับตนเองและครอบครัว 3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิต-วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา 4. ดำเนินงานจัดการธุรกิจขนาดย่อม บริหารงานคุณภาพ เพิ่มผลผลิตของ องค์กร สิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย
<p>สมรรถนะอาชีพ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อ งานอาชีพ 2. อ่านแบบ เขียนแบบเทคนิคและเลือกใช้ วัสดุอุตสาหกรรม 3. ประกอบ ทดสอบวงจรและ อุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น 4. เชื่อมโลหะและประกอบชิ้นรูป ผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นเบื้องต้น 5. ถอด ตรวจสอบและประกอบชิ้นส่วน เครื่องยนต์ 6. ปรับ เปลี่ยนและชิ้นรูปงานด้วย เครื่องมือกลเบื้องต้น 7. บำรุงรักษาเครื่องยนต์แก๊สโซลีนดีเซล 8. บำรุงรักษาระบบรองรับ 9. บำรุงรักษาระบบไฟฟ้ารถยนต์ 10. ซ่อมเครื่องยนต์ ระบบรองรับและ ระบบไฟฟ้ารถยนต์ 	<p>สมรรถนะอาชีพ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อ งานอาชีพ 2. อ่านแบบ เขียนแบบเทคนิคและเลือกใช้ วัสดุอุตสาหกรรม 3. ประกอบ ทดสอบวงจรและ อุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น 4. เชื่อมโลหะและประกอบชิ้นรูป ผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นเบื้องต้น 5. ถอด ตรวจสอบและประกอบชิ้นส่วน เครื่องยนต์ 6. ปรับ เปลี่ยนและชิ้นรูปงานด้วย เครื่องมือกลเบื้องต้น 7. บำรุงรักษาเครื่องยนต์แก๊สโซลีนดีเซล 8. บำรุงรักษาระบบรองรับ 9. บำรุงรักษาระบบไฟฟ้ารถยนต์ 10. ซ่อมเครื่องยนต์ ระบบรองรับและ ระบบไฟฟ้ารถยนต์ 	<p>สมรรถนะอาชีพ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อ งานอาชีพ 2. อ่านแบบ เขียนแบบเทคนิคและเลือกใช้ วัสดุอุตสาหกรรม 3. ประกอบ ทดสอบวงจรและ อุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น 4. เชื่อมโลหะและประกอบชิ้นรูป ผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นเบื้องต้น 5. ถอด ตรวจสอบและประกอบชิ้นส่วน เครื่องยนต์ 6. ปรับ เปลี่ยนและชิ้นรูปงานด้วย เครื่องมือกลเบื้องต้น 7. บำรุงรักษาเครื่องยนต์แก๊สโซลีนดีเซล 8. บำรุงรักษาระบบรองรับ 9. บำรุงรักษาระบบไฟฟ้ารถยนต์ 10. ซ่อมเครื่องยนต์ ระบบรองรับและ ระบบไฟฟ้ารถยนต์
<p>สมรรถนะอาชีพเลือก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ซ่อมตัวถังรถยนต์ 2. พันสีรถยนต์ 3. ประมาณราคางานซ่อมรถยนต์ 	<p>สมรรถนะอาชีพเลือก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บำรุงรักษาระบบปรับอากาศรถยนต์ 2. บริการและจัดการศูนย์บริการรถยนต์ 3. ซิ่งขั้วรถยนต์ 	<p>สมรรถนะอาชีพเลือก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อ่าน เขียน ชิ้นส่วนเครื่องยนต์ 2. ใช้เครื่องมือวัดละเอียดตรวจสอบงาน 3. คำนวณ แก้ไขความสั่นเบี่ยงเชื้อเพลิง

แผนผังแสดงหน้าที่ กลุ่มวิชาศึกษายานยนต์ (Functional Map of Automotive Industry Cluster)

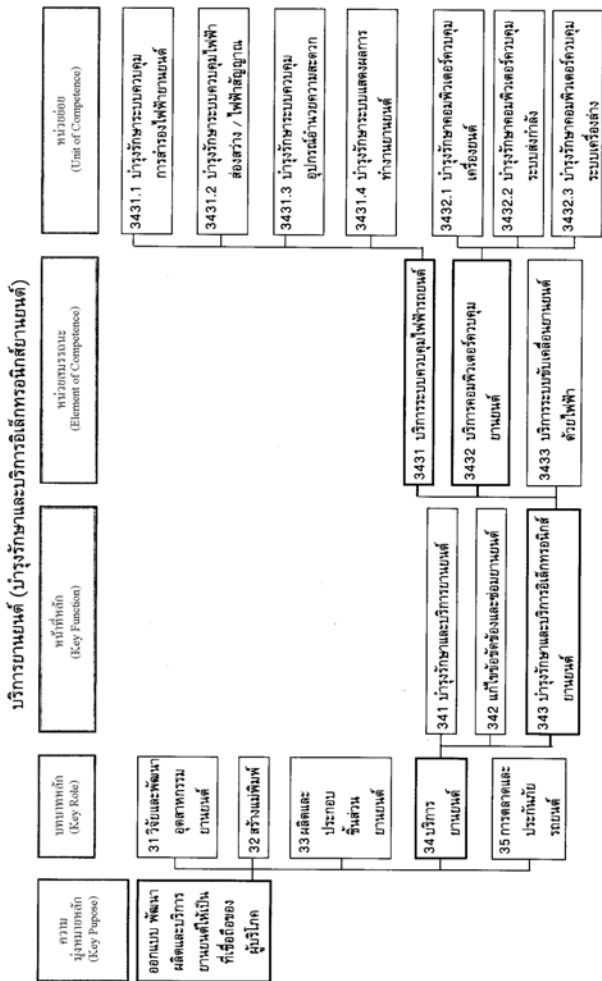


ตารางเปรียบเทียบสมรรถนะอาชีพ กับ มาตรฐานหลักสูตร ปวส.

สมรรถนะอาชีพที่สร้างขึ้นส่วนยานยนต์ ตัวเครื่องมือกล ระดับ 3-4	มาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขางานยานยนต์
<p>1. สมรรถนะหลัก</p> <p>1.1 สื่อสาร คิดคำนวณและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานอาชีพ</p> <p>1.2 ทำงานร่วมกับผู้อื่น แก้ปัญหาและปรับปรุงการทำงานในงานอาชีพตลอดเวลา</p>	<p>1. สื่อสารทางเทคนิคในงานอาชีพ</p> <p>2. จัดการระบบฐานข้อมูลในงานอาชีพ</p> <p>3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา</p> <p>4. จัดการ ควบคุมและพัฒนาคุณภาพงาน</p> <p>5. แสดงบุคลิกภาพและคุณลักษณะของช่างเทคนิค</p>
<p>2. คุณลักษณะส่วนตัว</p> <p>2.1 มีวินัย ความรับผิดชอบ ขยันอดทน</p> <p>2.2 เคารพต่อระเบียบสังคมและรับผิดชอบต่อสิ่งที่ได้รับการมอบหมาย</p> <p>2.3 บริหารเวลา วางแผนการทำงานและใช้ทรัพยากรที่เหมาะสม</p> <p>2.4 มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ</p>	<p>1. ทดสอบการทำงานของเครื่องยนต์</p> <p>2. ทดสอบคุณสมบัติของน้ำมันเชื้อเพลิง วัสดุหล่อลื่นและของไหล</p> <p>3. ทดสอบความแข็งแรงของวัสดุ</p> <p>4. ทดสอบการทำงานของระบบนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์</p> <p>5. บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล</p> <p>6. บริการระบบส่งกำลังและระบบเครื่องล่างรถยนต์</p> <p>7. บริการระบบไฟฟ้าและสิ่งอำนวยความสะดวก</p>
<p>3. สมรรถนะอาชีพ</p> <p>3.1 ตรวจสอบ วิเคราะห์การทำงานของเครื่องยนต์ระบบส่งกำลัง ระบบเครื่องล่างและระบบไฟฟ้า</p> <p>3.2 ซ่อมเครื่องยนต์ยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล</p> <p>3.3 ซ่อมระบบส่งกำลังยานยนต์</p> <p>3.4 ซ่อมระบบเครื่องล่างรถยนต์</p> <p>3.5 ซ่อมระบบไฟฟ้ายานยนต์</p>	<p>สาขางานยานยนต์</p> <p>1. บริการระบบฉีดเชื้อเพลิงแก๊สโซลีน</p> <p>2. บริการระบบฉีดเชื้อเพลิงดีเซล</p> <p>3. บริการระบบปรับอากาศ</p> <p>4. บริการเกียร์อัตโนมัติ</p>

การจัดแผนการเรียน 3 แบบของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขางานยานยนต์		
แผนการเรียนทำงานได้ + ความชำนาญ	แผนการเรียนทำงานได้ + IT	แผนการเรียนทำงานได้ + ประติมากรรม
สมรรถนะหลักและคุณลักษณะส่วนตัว 1. สื่อสารทางเทคนิคในงานอาชีพ 2. จัดการระบบฐานข้อมูลในงานอาชีพ 3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิต- วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา 4. จัดการ ควบคุมและพัฒนาคุณภาพงาน 5. แสดงบุคลิกภาพและคุณลักษณะของ ช่างเทคนิค	สมรรถนะหลักและคุณลักษณะส่วนตัว 1. สื่อสารทางเทคนิคในงานอาชีพ 2. จัดการระบบฐานข้อมูลในงานอาชีพ 3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิต- วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา 4. จัดการ ควบคุมและพัฒนาคุณภาพงาน 5. แสดงบุคลิกภาพและคุณลักษณะของ ช่างเทคนิค	สมรรถนะหลักและคุณลักษณะส่วนตัว 1. สื่อสารทางเทคนิคในงานอาชีพ 2. จัดการระบบฐานข้อมูลในงานอาชีพ 3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิต- วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา 4. จัดการ ควบคุมและพัฒนาคุณภาพงาน 5. แสดงบุคลิกภาพและคุณลักษณะของ ช่างเทคนิค
สมรรถนะอาชีพ 1. ทดสอบการทำงานของเครื่องยนต์ 2. ทดสอบคุณสมบัติของน้ำมันเชื้อเพลิง วัสดุหล่อลื่นและของไหล 3. ทดสอบความแข็งแรงของวัสดุ 4. ทดสอบการทำงานของระบบ นิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์ 5. บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล 6. บริการระบบส่งกำลังและระบบ เครื่องล่างรถยนต์ 7. บริการระบบไฟฟ้าและสิ่งอำนวยความสะดวก 8. บริการระบบฉีดเชื้อเพลิงแก๊สโซลีน 9. บริการระบบฉีดเชื้อเพลิงดีเซล 10. บริการระบบปรับอากาศ 11. บริการเกียร์อัตโนมัติ	สมรรถนะอาชีพ 1. ทดสอบการทำงานของเครื่องยนต์ 2. ทดสอบคุณสมบัติของน้ำมันเชื้อเพลิง วัสดุหล่อลื่นและของไหล 3. ทดสอบความแข็งแรงของวัสดุ 4. ทดสอบการทำงานของระบบ นิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์ 5. บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล 6. บริการระบบส่งกำลังและระบบ เครื่องล่างรถยนต์ 7. บริการระบบไฟฟ้าและสิ่งอำนวยความสะดวก 8. บริการระบบฉีดเชื้อเพลิงแก๊สโซลีน 9. บริการระบบฉีดเชื้อเพลิงดีเซล 10. บริการระบบปรับอากาศ 11. บริการเกียร์อัตโนมัติ	สมรรถนะอาชีพ 1. ทดสอบการทำงานของเครื่องยนต์ 2. ทดสอบคุณสมบัติของน้ำมันเชื้อเพลิง วัสดุหล่อลื่นและของไหล 3. ทดสอบความแข็งแรงของวัสดุ 4. ทดสอบการทำงานของระบบ นิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์ 5. บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล 6. บริการระบบส่งกำลังและระบบ เครื่องล่างรถยนต์ 7. บริการระบบไฟฟ้าและสิ่งอำนวยความสะดวก 8. บริการระบบฉีดเชื้อเพลิงแก๊สโซลีน 9. บริการระบบฉีดเชื้อเพลิงดีเซล 10. บริการระบบปรับอากาศ 11. บริการเกียร์อัตโนมัติ
สมรรถนะอาชีพเลือก 1. บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล ด้วยเครื่องมือเฉพาะ	สมรรถนะอาชีพเลือก 1. นำเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ ประยุกต์ใช้ในการให้บริการยานยนต์	สมรรถนะอาชีพเลือก 1. ตรวจจอบ วิเคราะห์องค์ประกอบการ ทำงานคอมพิวเตอร์ควบคุมยานยนต์

แผนผังแสดงหน้าที่ กลุ่มวิชาทฤษฎียานยนต์ (Functional Map of Automotive Industry Cluster)



ตารางเปรียบเทียบสมรรถนะอาชีพ กับ มาตรฐานหลักสูตร ปวส.

สมรรถนะอาชีพทั้งชิ้นถ้วนยานยนต์ หัวข้อเรื่องมีอกก ระดับ 3 - 4	มาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์
<p>1. สมรรถนะหลัก</p> <p>1.1 สื่อสาร คิดคำนวณและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานอาชีพ</p> <p>1.2 ทำงานร่วมกับผู้อื่น แก้ปัญหา และปรับปรุงการทำงานในงานอาชีพตลอดเวลา</p>	<p>1. สื่อสารทางเทคนิคในงานอาชีพ</p> <p>2. จัดการระบบฐานข้อมูลในงานอาชีพ</p> <p>3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา</p> <p>4. จัดการ ควบคุมและพัฒนาคุณภาพงาน</p> <p>5. แสดงบุคลิกภาพและคุณลักษณะของช่างเทคนิค</p>
<p>2. คุณลักษณะส่วนตัว</p> <p>2.1 มีวินัย ความรับผิดชอบ ชยันอดทน</p> <p>2.2 เคารพต่อระเบียบสังคม และรับผิดชอบต่อสิ่งที่ได้รับการมอบหมาย</p> <p>2.3 บริหารเวลา วางแผนการทำงาน และใช้ทรัพยากรที่เหมาะสม</p> <p>2.4 มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ</p>	<p>1. ทดสอบการทำงานของเครื่องยนต์</p> <p>2. ทดสอบคุณสมบัติของน้ำมันเชื้อเพลิง วัสดุหล่อลื่นและของไหล</p> <p>3. ทดสอบความแข็งแรงของวัสดุ</p> <p>4. ทดสอบการทำงานของระบบนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์</p> <p>5. บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล</p> <p>6. บริการระบบส่งกำลังและระบบเครื่องล่างรถยนต์</p> <p>7. บริการระบบไฟฟ้าและสิ่งอำนวยความสะดวก</p>
<p>3. สมรรถนะอาชีพ</p> <p>3.1 ตรวจสอบ วิเคราะห์การทำงานของเครื่องยนต์ระบบส่งกำลัง ระบบเครื่องล่างและระบบไฟฟ้า</p> <p>3.2 บริการ ซ่อมเครื่องยนต์ ระบบส่งกำลัง ระบบเครื่องล่าง และระบบไฟฟ้า</p> <p>3.3 บริการระบบควบคุมไฟฟ้ารถยนต์</p> <p>3.4 บริการคอมพิวเตอร์ควบคุมยานยนต์</p>	<p>สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์</p> <p>1. บำรุงรักษาระบบควบคุมการสำรองไฟฟ้ายานยนต์</p> <p>2. บำรุงรักษาระบบควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง/ไฟฟ้าสัญญาณ</p> <p>3. บำรุงรักษาระบบควบคุมอุปกรณ์อำนวยความสะดวก</p> <p>4. บำรุงรักษาระบบแสดงผลการทำงานยานยนต์</p> <p>5. บำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ควบคุมเครื่องยนต์</p> <p>6. บำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบส่งกำลัง</p> <p>7. บำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบเครื่องล่าง</p>

การจัดแผนการเรียน 3 แบบของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
 สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์

แผนการเรียนทำงานได้ + ความชำนาญ	แผนการเรียนทำงานได้ + IT	แผนการเรียนทำงานได้ + ประสิทธิภพ
สมรรถนะหลักและคุณลักษณะส่วนตัว 1. สื่อสารทางเทคนิคในงานอาชีพ 2. จัดการระบบฐานข้อมูลในงานอาชีพ 3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิต- วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา 4. จัดการ ควบคุมและพัฒนาคุณภาพงาน 5. แสดงบุคลิกภาพและคุณลักษณะของช่างเทคนิค	สมรรถนะหลักและคุณลักษณะส่วนตัว 1. สื่อสารทางเทคนิคในงานอาชีพ 2. จัดการระบบฐานข้อมูลในงานอาชีพ 3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิต- วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา 4. จัดการ ควบคุมและพัฒนาคุณภาพงาน 5. แสดงบุคลิกภาพและคุณลักษณะของช่างเทคนิค	สมรรถนะหลักและคุณลักษณะส่วนตัว 1. สื่อสารทางเทคนิคในงานอาชีพ 2. จัดการระบบฐานข้อมูลในงานอาชีพ 3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิต- วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา 4. จัดการ ควบคุมและพัฒนาคุณภาพงาน 5. แสดงบุคลิกภาพและคุณลักษณะของช่างเทคนิค
สมรรถนะอาชีพ 1. ทดสอบการทำงานของเครื่องยนต์ 2. ทดสอบคุณสมบัติของน้ำมันเชื้อเพลิง วัสดุหล่อลื่นและของไหล 3. ทดสอบความแข็งแรงของวัสดุ 4. ทดสอบการทำงานของระบบนิวเมติกส์ และไฮดรอลิกส์ 5. บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล 6. บริการระบบส่งกำลังและระบบเครื่องล่างรถยนต์ 7. บริการระบบไฟฟ้า และสิ่งอำนวยความสะดวก 8. บริการระบบควบคุมไฟฟ้ารถยนต์ 9. บริการคอมพิวเตอร์ควบคุมยานยนต์	สมรรถนะอาชีพ 1. ทดสอบการทำงานของเครื่องยนต์ 2. ทดสอบคุณสมบัติของน้ำมันเชื้อเพลิง วัสดุหล่อลื่นและของไหล 3. ทดสอบความแข็งแรงของวัสดุ 4. ทดสอบการทำงานของระบบนิวเมติกส์ และไฮดรอลิกส์ 5. บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล 6. บริการระบบส่งกำลังและระบบเครื่องล่างรถยนต์ 7. บริการระบบไฟฟ้า และสิ่งอำนวยความสะดวก 8. บริการระบบควบคุมไฟฟ้ารถยนต์ 9. บริการคอมพิวเตอร์ควบคุมยานยนต์	สมรรถนะอาชีพ 1. ทดสอบการทำงานของเครื่องยนต์ 2. ทดสอบคุณสมบัติของน้ำมันเชื้อเพลิง วัสดุหล่อลื่นและของไหล 3. ทดสอบความแข็งแรงของวัสดุ 4. ทดสอบการทำงานของระบบนิวเมติกส์ และไฮดรอลิกส์ 5. บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล 6. บริการระบบส่งกำลังและระบบเครื่องล่างรถยนต์ 7. บริการระบบไฟฟ้า และสิ่งอำนวยความสะดวก 8. บริการระบบควบคุมไฟฟ้ารถยนต์ 9. บริการคอมพิวเตอร์ควบคุมยานยนต์
สมรรถนะอาชีพเลือก 1. บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล ด้วยเครื่องมือเฉพาะ	สมรรถนะอาชีพเลือก 1. ตรวจสอบวิเคราะห์ห้องคัปประกอบการทำงานคอมพิวเตอร์ควบคุมยานยนต์	สมรรถนะอาชีพเลือก 1. บริการระบบขับเคลื่อนยานยนต์ ด้วยไฟฟ้า

ตารางเปรียบเทียบสมรรถนะอาชีพ กับ มาตรฐานหลักสูตร ปวช.
(สาขางานใหม่)

สมรรถนะอาชีพสร้างชิ้นส่วนยานยนต์ ด้วยเครื่องมือกล ระดับ 2 - 3	มาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขางานสร้างรถโดยสาร
<p>1. สมรรถนะหลัก</p> <p>1.1 สื่อสาร คิดคำนวณและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานอาชีพ</p> <p>1.2 ทำงานร่วมกับผู้อื่น แก้ปัญหาและปรับปรุงการทำงานในงานอาชีพตลอดเวลา</p>	<p>1. สื่อสาร แสวงหาความรู้เสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างภาษา กับเทคนิคในงานอาชีพ</p> <p>2. ใช้หลักกรรมทางศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมทางสังคม ตลอดจนการส่งเสริมสุขภาพพลานามัยและการป้องกันโรคกับตนเองและครอบครัว</p>
<p>2. คุณลักษณะส่วนตัว</p> <p>2.1 มีวินัย ความรับผิดชอบ ขยันอดทน</p> <p>2.2 เคารพต่อระเบียบสังคม และรับผิดชอบต่อสิ่งที่ได้รับการมอบหมาย</p> <p>2.3 บริหารเวลา วางแผนการทำงาน และใช้ทรัพยากรที่เหมาะสม</p> <p>2.4 มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ</p>	<p>3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา</p> <p>4. ดำเนินงานจัดการธุรกิจขนาดย่อม บริหารงานคุณภาพเพิ่มผลผลิตขององค์กร สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในองค์กรและชุมชน</p> <p>5. ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ</p> <p>6. อ่านแบบ เขียนแบบเทคนิคและเลือกใช้วัสดุอุตสาหกรรม</p> <p>7. ประกอบ ทดสอบวงจรและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น</p>
<p>339. สมรรถนะอาชีพ</p> <p>3331 ปรับ ปรนูป ชิ้นรูปงานโลหะด้วยเครื่องมือ เบื้องต้น</p> <p>3392 ชิ้นโครงสร้างส่วนล่างของรถด้วยการเชื่อม</p> <p>3393 ชิ้นโครงสร้างส่วนบนของรถด้วยการเชื่อม</p> <p>3394 สร้างส่วนหัวและส่วนท้าย</p> <p>3395 ประกอบแผ่นตัวถังและหลังคา</p> <p>3396 สร้าง ติดตั้งอุปกรณ์และอุปกรณ์ตกแต่งภายใน</p>	<p>8. เชื่อมโลหะและประกอบชิ้นรูปผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นเบื้องต้น</p> <p>9. ถอด ตรวจสอบและประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์</p> <p>10. ปรับ ปรนูป และชิ้นรูปงานด้วยเครื่องมือกล</p> <p>11. ปรนูป ชิ้นรูปชิ้นส่วนรถโดยสารด้วยเครื่องมือโลหะแผ่นและโลหะรูปพรรณ</p> <p>12. เชื่อม คัดแก๊สและแผ่นประสานชิ้นส่วนตัวรถโดยสารที่เป็นเหล็กและโลหะผสม</p> <p>13. เชื่อมอาร์กถวดหุ้มฟลักซ์ ชิ้นส่วนและตัวรถโดยสาร</p> <p>14. เชื่อมทิก เชื่อมมิก แม็ก ชิ้นส่วนและตัวรถโดยสาร</p> <p>15. ชิ้นรูป สร้างอุปกรณ์รถโดยสารด้วยไฟเบอร์กลาส</p>

การจัดแผนการเรียนรู้ 3 แบบของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
 สาขางานประกอบยานยนต์

แผนการเรียนทำงานได้ + ถาวรเข้าเทอม	แผนการเรียนทำงานได้ + IT	แผนการเรียนทำงานได้ + ประติมาญ์ถาวร
<p>สมรรถนะหลักและคุณลักษณะส่วนตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สื่อสาร แสวงหาความรู้ใช้ภาษาประสานกับเทคนิคในงานอาชีพ 2. ใช้หลักการทางศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรมทางสังคม สร้างเสริมสุขภาพพลานามัยและการป้องกันโรคกับตนเองและครอบครัว 3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิต-วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา 4. ดำเนินงานจัดการธุรกิจขนาดย่อม บริหารงานคุณภาพ เพิ่มผลผลิตขององค์กร สิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย 	<p>สมรรถนะหลักและคุณลักษณะส่วนตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สื่อสาร แสวงหาความรู้ใช้ภาษาประสานกับเทคนิคในงานอาชีพ 2. ใช้หลักการทางศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรมทางสังคม สร้างเสริมสุขภาพพลานามัยและการป้องกันโรคกับตนเองและครอบครัว 3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิต-วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา 4. ดำเนินงานจัดการธุรกิจขนาดย่อม บริหารงานคุณภาพ เพิ่มผลผลิตขององค์กร สิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย 	<p>สมรรถนะหลักและคุณลักษณะส่วนตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สื่อสาร แสวงหาความรู้ใช้ภาษาประสานกับเทคนิคในงานอาชีพ 2. ใช้หลักการทางศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรมทางสังคม สร้างเสริมสุขภาพพลานามัยและการป้องกันโรคกับตนเองและครอบครัว 3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิต-วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา 4. ดำเนินงานจัดการธุรกิจขนาดย่อม บริหารงานคุณภาพ เพิ่มผลผลิตขององค์กร สิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย
<p>สมรรถนะอาชีพ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่ออาชีพ 2. อ่านแบบ เขียนแบบเทคนิคและเลือกใช้วัสดุอุตสาหกรรม 3. ประกอบ ทดสอบวงจรและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น 4. เชื่อมโลหะและประกอบชิ้นรูปผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นเบื้องต้น 5. ถอด ตรวจสอบและประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์ 6. ปรับ ปรนูปและชิ้นรูปงานด้วยเครื่องมือกลเบื้องต้น 11. ปรนูป ชิ้นรูปชิ้นส่วนรถโดยสารด้วยเครื่องมือโลหะแผ่นและโลหะรูปพรรณ 12. เชื่อม คัดแก๊สและแผ่นประสานชิ้นส่วนตัวรถโดยสารเหล็กและโลหะผสม 13. เชื่อมอาร์กควบคุมฟลักซ์ เชื่อมทิก เชื่อมมิก แม็ก ชิ้นส่วนและตัวรถโดยสาร 14. ชิ้นรูป สร้างอุปกรณ์รถโดยสารด้วยไฟเบอร์กลาส 	<p>สมรรถนะอาชีพ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่ออาชีพ 2. อ่านแบบ เขียนแบบเทคนิคและเลือกใช้วัสดุอุตสาหกรรม 3. ประกอบ ทดสอบวงจรและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น 4. เชื่อมโลหะและประกอบชิ้นรูปผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นเบื้องต้น 5. ถอด ตรวจสอบและประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์ 6. ปรับ ปรนูปและชิ้นรูปงานด้วยเครื่องมือกลเบื้องต้น 11. ปรนูป ชิ้นรูปชิ้นส่วนรถโดยสารด้วยเครื่องมือโลหะแผ่นและโลหะรูปพรรณ 12. เชื่อม คัดแก๊สและแผ่นประสานชิ้นส่วนตัวรถโดยสารเหล็กและโลหะผสม 13. เชื่อมอาร์กควบคุมฟลักซ์ เชื่อมทิก เชื่อมมิก แม็ก ชิ้นส่วนและตัวรถโดยสาร 14. ชิ้นรูป สร้างอุปกรณ์รถโดยสารด้วยไฟเบอร์กลาส 	<p>สมรรถนะอาชีพ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่ออาชีพ 2. อ่านแบบ เขียนแบบเทคนิคและเลือกใช้วัสดุอุตสาหกรรม 3. ประกอบ ทดสอบวงจรและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น 4. เชื่อมโลหะและประกอบชิ้นรูปผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นเบื้องต้น 5. ถอด ตรวจสอบและประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์ 6. ปรับ ปรนูปและชิ้นรูปงานด้วยเครื่องมือกลเบื้องต้น 11. ปรนูป ชิ้นรูปชิ้นส่วนรถโดยสารด้วยเครื่องมือโลหะแผ่นและโลหะรูปพรรณ 12. เชื่อม คัดแก๊สและแผ่นประสานชิ้นส่วนตัวรถโดยสารเหล็กและโลหะผสม 13. เชื่อมอาร์กควบคุมฟลักซ์ เชื่อมทิก เชื่อมมิก แม็ก ชิ้นส่วนและตัวรถโดยสาร 14. ชิ้นรูป สร้างอุปกรณ์รถโดยสารด้วยไฟเบอร์กลาส
<p>สมรรถนะอาชีพเลือก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปั้นชิ้นส่วนรถโดยสารด้วยชุดปั๊ม 2. ตกแต่งสำเร็จตัวรถโดยสาร 	<p>สมรรถนะอาชีพเลือก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ติดตั้งงานไฟฟ้าและเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ 2. ติดตั้ง ตรวจสอบระบบเบรกรถโดยสาร 	<p>สมรรถนะอาชีพเลือก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เขียนแบบแผ่นคัสชิ้นส่วนรถโดยสาร 2. วางแผนและเลือกกรรมวิธีการชิ้นรูป 3. ออกแบบอุปกรณ์จับยึดงานประกอบ

ตารางเปรียบเทียบสมรรถนะอาชีพ กับ มาตรฐานหลักสูตร ปวช.
(สาขาใหม่)

สมรรถนะอาชีพสร้างชิ้นส่วนยานยนต์ ด้วยเครื่องมือกล ระดับ 2 - 3	มาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขางานประกอบยานยนต์
<p>1. สมรรถนะหลัก</p> <p>1.1 สื่อสาร คิดคำนวณและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานอาชีพ</p> <p>1.2 ทำงานร่วมกับผู้อื่น แก้ปัญหาและปรับปรุงการทำงานในงานอาชีพตลอดเวลา</p>	<p>1. สื่อสาร แสวงหาความรู้เสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างภาษา กับเทคนิคในงานอาชีพ</p> <p>2. ใช้หลักการทางศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมทางสังคม ตลอดจนการส่งเสริมสุขภาพ พละนาามัยและการป้องกันโรคภัยตนเองและครอบครัว</p>
<p>2. คุณลักษณะส่วนตัว</p> <p>2.1 มีวินัย ความรับผิดชอบ ขยันอดทน</p> <p>2.2 เคารพต่อระเบียบสังคม และรับผิดชอบต่อสิ่งที่ได้รับการมอบหมาย</p> <p>2.3 บริหารเวลา วางแผนการทำงาน และใช้ทรัพยากรที่เหมาะสม</p> <p>2.4 มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ</p>	<p>3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา</p> <p>4. ดำเนินงานจัดการธุรกิจขนาดย่อม บริหารงานคุณภาพ เพิ่มผลผลิตขององค์กร สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในองค์กรและชุมชน</p> <p>5. ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ</p> <p>6. อ่านแบบ เขียนแบบเทคนิคและเลือกใช้วัสดุอุตสาหกรรม</p> <p>7. ประกอบ ทดสอบวงจรและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น</p>
<p>334. สมรรถนะอาชีพ</p> <p>3331 ปรับ แปรรูป ชิ้นรูปงานโลหะด้วยเครื่องมือ เบื้องต้น</p> <p>3341 แปรรูป ชิ้นรูปชิ้นส่วนยานยนต์ด้วยเครื่องมือโลหะแผ่นและโลหะรูปพรรณ</p> <p>3342 ประกอบชิ้นส่วนยานยนต์ด้วยการเชื่อม ตัดแก๊ส</p> <p>3343 ประกอบชิ้นส่วนยานยนต์ด้วยการเชื่อมไฟฟ้า</p> <p>3344 ตรวจสอบชิ้นงานและรอยเชื่อม</p>	<p>8. เชื่อมโลหะและประกอบชิ้นรูปผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นเบื้องต้น</p> <p>9. ถอด ตรวจสอบและประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์</p> <p>10. ปรับ แปรรูปและขึ้นรูปงานด้วยเครื่องมือกล</p> <p>11. เชื่อมแก๊สและตัดแก๊ส ชิ้นส่วนยานยนต์</p> <p>12. เล่นประสาน แผ่นและท่อ เหล็กและโลหะผสม</p> <p>13. เชื่อมอาร์กลดอุณหภูมิ ชิ้นส่วนยานยนต์</p> <p>14. เชื่อมทิกแผ่นอะลูมิเนียม</p> <p>15. เชื่อมมิก แม็ก ชิ้นส่วนยานยนต์</p> <p>16. แปรรูป ชิ้นรูปชิ้นส่วนยานยนต์ด้วยเครื่องมือโลหะแผ่นและโลหะรูปพรรณ</p>

การจัดแผนการเรียน 3 แบบของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

สาขางานประกอบยานยนต์

แผนการเรียนทำงานได้ + ความชำนาญ	แผนการเรียนทำงานได้ + IT	แผนการเรียนทำงานได้ + ประจิมอุบลรัตน์
<p>สมรรถนะหลักและคุณลักษณะส่วนตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สื่อสาร แสวงหาความรู้ใช้ภาษาประสานกับเทคนิคในงานอาชีพ 2. ใช้หลักการทางศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรมทางสังคม สร้างเสริมสุขภาพพลานามัยและการป้องกันโรคกับตนเองและครอบครัว 3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิต-วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา 4. ดำเนินงานจัดการธุรกิจขนาดย่อม บริหารงานคุณภาพ เพิ่มผลผลิตขององค์กร สิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย 	<p>สมรรถนะหลักและคุณลักษณะส่วนตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สื่อสาร แสวงหาความรู้ใช้ภาษาประสานกับเทคนิคในงานอาชีพ 2. ใช้หลักการทางศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรมทางสังคม สร้างเสริมสุขภาพพลานามัยและการป้องกันโรคกับตนเองและครอบครัว 3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิต-วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา 4. ดำเนินงานจัดการธุรกิจขนาดย่อม บริหารงานคุณภาพ เพิ่มผลผลิตขององค์กร สิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย 	<p>สมรรถนะหลักและคุณลักษณะส่วนตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สื่อสาร แสวงหาความรู้ใช้ภาษาประสานกับเทคนิคในงานอาชีพ 2. ใช้หลักการทางศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรมทางสังคม สร้างเสริมสุขภาพพลานามัยและการป้องกันโรคกับตนเองและครอบครัว 3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิต-วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา 4. ดำเนินงานจัดการธุรกิจขนาดย่อม บริหารงานคุณภาพ เพิ่มผลผลิตขององค์กร สิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย
<p>สมรรถนะอาชีพ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ 2. อ่านแบบ เขียนแบบเทคนิคและเลือกใช้วัสดุอุตสาหกรรม 3. ประกอบ ทดสอบวงจรและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น 4. เชื่อมโลหะและประกอบชิ้นรูปผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นเบื้องต้น 5. ถอด ตรวจสอบและประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์ 6. ปรับ ปรังรูปและชิ้นรูปงานด้วยเครื่องมือกลเบื้องต้น 7. เชื่อมแก๊ส ตัดแก๊ส แผ่นประสานแผ่นเหล็กกล้าและโลหะผสม 8. เชื่อมอาร์กขึ้นส่วนยานยนต์ 14. เชื่อมทิกแผ่นอะลูมิเนียม 15. เชื่อมมิก แม็ก ชิ้นส่วนยานยนต์ 16. ปรังรูป ชิ้นรูปขึ้นส่วนยานยนต์ด้วยเครื่องมือโลหะแผ่นและโลหะรูปพรรณ 	<p>สมรรถนะอาชีพ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ 2. อ่านแบบ เขียนแบบเทคนิคและเลือกใช้วัสดุอุตสาหกรรม 3. ประกอบ ทดสอบวงจรและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น 4. เชื่อมโลหะและประกอบชิ้นรูปผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นเบื้องต้น 5. ถอด ตรวจสอบและประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์ 6. ปรับ ปรังรูปและชิ้นรูปงานด้วยเครื่องมือกลเบื้องต้น 7. เชื่อมแก๊ส ตัดแก๊ส แผ่นประสานแผ่นเหล็กกล้าและโลหะผสม 8. เชื่อมอาร์กขึ้นส่วนยานยนต์ 14. เชื่อมทิกแผ่นอะลูมิเนียม 15. เชื่อมมิก แม็ก ชิ้นส่วนยานยนต์ 16. ปรังรูป ชิ้นรูปขึ้นส่วนยานยนต์ด้วยเครื่องมือโลหะแผ่นและโลหะรูปพรรณ 	<p>สมรรถนะอาชีพ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ 2. อ่านแบบ เขียนแบบเทคนิคและเลือกใช้วัสดุอุตสาหกรรม 3. ประกอบ ทดสอบวงจรและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น 4. เชื่อมโลหะและประกอบชิ้นรูปผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นเบื้องต้น 5. ถอด ตรวจสอบและประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์ 6. ปรับ ปรังรูปและชิ้นรูปงานด้วยเครื่องมือกลเบื้องต้น 7. เชื่อมแก๊ส ตัดแก๊ส แผ่นประสานแผ่นเหล็กกล้าและโลหะผสม 8. เชื่อมอาร์กขึ้นส่วนยานยนต์ 14. เชื่อมทิกแผ่นอะลูมิเนียม 15. เชื่อมมิก แม็ก ชิ้นส่วนยานยนต์ 16. ปรังรูป ชิ้นรูปขึ้นส่วนยานยนต์ด้วยเครื่องมือโลหะแผ่นและโลหะรูปพรรณ
<p>สมรรถนะอาชีพเลือก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บิมขึ้นส่วนยานยนต์ด้วยชุดบิมค้อนเนื่อง 2. พนซ์ขึ้นส่วนยานยนต์ 3. ปรังขนาดวางงานเครื่องมือกล 	<p>สมรรถนะอาชีพเลือก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สร้างเครื่องมือจับยึดชิ้นงาน 2. ตรวจสอบชิ้นงานและรอยเชื่อม 	<p>สมรรถนะอาชีพเลือก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เขียนแบบแผ่นคัตขึ้นส่วนยานยนต์ 2. วางแผนและเลือกกรรมวิธีการขึ้นรูป 3. ออกแบบอุปกรณ์ยึดจับงานประกอบ