



วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๗

โครงการสอนวิชา งานปรับแต่งเครื่องยนต์ (Engine Tune-Up Practice) รหัสวิชา ๓๐๑๐๑-๒๐๑๒
 แผนกวิชา เทคนิคเครื่องกล หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๗ ๗๕ ชั่วโมง
 เริ่มเรียนตั้งแต่วันที่ ๑๗ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึง วันที่ ๒๓ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

สมรรถนะรายวิชา

๑. ประมวลผลความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องยนต์และปรับแต่งเครื่องยนต์ตามคู่มือ
๒. วิเคราะห์การใช้งานเครื่องมือ ตรวจวิเคราะห์ และปรับแต่งข้อขัดข้องในระบบเครื่องยนต์ตามคู่มือ
๓. ตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ตามคู่มือ
๔. ประยุกต์ใช้ความรู้เครื่องมือปรับแต่งเครื่องยนต์ได้ตามสถานการณ์ในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือพิเศษ ตรวจวัดวิเคราะห์ปรับแต่งอุปกรณ์ของเครื่องยนต์การตรวจวัดวิเคราะห์กำลังอัด ระบบประจุอากาศ ระบบจุดระเบิด ระบบจ่ายเชื้อเพลิง ระบบหล่อลื่น ระบบระบายความร้อน และการวิเคราะห์สภาพไอเสียเพื่อปรับแต่งเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์

ลำดับที่	หน่วยที่	รายการสอน	จำนวน ชั่วโมง		วิธีสอน	สื่อการสอน
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ		
๑	๑	เครื่องมือพิเศษงานเครื่องยนต์	๒	๓	๑. นำเข้าสู่บทเรียน เครื่องมือพิเศษงานเครื่องยนต์ ๒. ให้ความรู้เครื่องมือพิเศษงานเครื่องยนต์ ๓. ฝึกประยุกต์ใช้ เครื่องมือพิเศษงานเครื่องยนต์ ๔. ฝึกสรุปและประเมินผล	Google classroom Google sites ๑. เครื่องมือพิเศษงานเครื่องยนต์
๒	๒	กำลังอัดเครื่องยนต์	๒	๕	๑. นำเข้าสู่บทเรียนกำลังอัดเครื่องยนต์ ๒. ให้ความรู้กำลังอัดเครื่องยนต์ ๓. ฝึกประยุกต์ใช้ กำลังอัดเครื่องยนต์ ๔. ฝึกสรุปและประเมินผล	Google classroom Google sites ๑. กำลังอัดเครื่องยนต์

ลำดับที่	หน่วยที่	รายการสอน	จำนวน ชั่วโมง		วิธีสอน	สื่อการสอน
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ		
๓-๔	๓	ระบบประจุอากาศ	๔	๖	๑. นำเข้าสู่บทเรียนระบบประจุอากาศ ๒. ให้ความรู้ระบบประจุอากาศ ๓. ฝึกปฏิบัติใช้ ระบบประจุอากาศ ๔. สรุปและประเมินผล	Google classroom Google sites ๑. ระบบประจุอากาศ
๕-๗	๔	ระบบจุดระเบิด	๖	๙	๑. นำเข้าสู่บทเรียนระบบจุดระเบิด ๒. ให้ความรู้ระบบจุดระเบิด ๓. ฝึกปฏิบัติใช้ ระบบจุดระเบิด ๔. สรุปและประเมินผล	Google classroom Google sites ๑. ระบบจุดระเบิด
๘-๑๐	๕	ระบบจ่ายเชื้อเพลิง	๖	๙	๑. นำเข้าสู่บทเรียนระบบจ่ายเชื้อเพลิง ๒. ให้ความรู้ระบบจ่ายเชื้อเพลิง ๓. ฝึกปฏิบัติใช้ ระบบจ่ายเชื้อเพลิง ๔. สรุปและประเมินผล	Google classroom Google sites ๑. ระบบจ่ายเชื้อเพลิง
๑๑-๑๒	๖	ระบบหล่อลื่น	๔	๖	๑. นำเข้าสู่บทเรียนระบบหล่อลื่น ๒. ให้ความรู้ระบบหล่อลื่น ๓. ฝึกปฏิบัติใช้ ระบบหล่อลื่น ๔. สรุปและประเมินผล	Google classroom Google sites ๑. ระบบหล่อลื่น
๑๓-๑๔	๗	ระบบระบายความร้อน	๔	๖	๑. นำเข้าสู่บทเรียนระบบระบายความร้อน ๒. ให้ความรู้ระบบระบายความร้อน ๓. ฝึกปฏิบัติใช้ ระบบระบายความร้อน ๔. สรุปและประเมินผล	Google classroom Google sites ๑. ระบบระบายความร้อน

ลำดับที่	หน่วยที่	รายการสอน	จำนวน ชั่วโมง		วิธีสอน	สื่อการสอน
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ		
๑๕	๘	การวิเคราะห์สภาพไอเสีย	๒	๓	๑.ชั้นนำเข้าสู่บทเรียนการวิเคราะห์สภาพไอเสีย ๒.ชั้นให้ความรู้การวิเคราะห์สภาพไอเสีย ๓.ชั้นประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์สภาพไอเสีย ๔.ชั้นสรุปและประเมินผล	Google classroom Google sites ๑. การวิเคราะห์สภาพไอเสีย
รวม			๓๕	๔๐		

ว่าที่ร้อยตรี.....
(เอกภพ บุญอุ่ม)
ครูผู้สอน

ลงชื่อ.....
(นายเชิดศักดิ์ คำสุนันท์)
หัวหน้าแผนกวิชาช่างยนต์

ลงชื่อ.....
(นายเชิดศักดิ์ คำสุนันท์)
หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน

ลงชื่อ.....
(นางยุพาวดี ศิริปรีดี)
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ