

แผนการสอน	
วิชา งานบำรุงรักษารถยนต์	ท-ป-น(1-3-2)
รหัสวิชา 20101-2106	สอนครั้งที่ 3
ชื่อหน่วยที่ 3 งานบริการหม้อกรองอากาศรถยนต์	จำนวน 4 ชั่วโมง

1. แนวคิดสำคัญ (Main Idea)

หม้อกรองอากาศเป็นอุปกรณ์ที่กักกันฝุ่นละอองที่ปนมากับอากาศจะถูกทำความสะอาดบริสุทธิ์ปราศจากฝุ่นละอองและสิ่งสกปรกก่อนที่จะส่งเข้าไปภายในกระบอกสูบลู่ในปริมาณที่เพียงพอต่ออัตราส่วนผสมกับน้ำมันเชื้อเพลิงตามภาวะของเครื่องยนต์ในขณะนั้น ๆ เพื่อให้การสันดาปมีประสิทธิภาพ อากาศที่เข้าสู่กระบอกสูบลู่ต้องมีมากพอและเป็นการควบคุมมลพิษจากการเผาไหม้ไอดีของเครื่องยนต์

2. หัวข้อเรื่อง (Topics)

- 2.1 หม้อกรองอากาศ
- 2.2 หน้าที่ของหม้อกรองอากาศ
- 2.3 ประเภทของหม้อกรองอากาศ
- 2.4 ความสำคัญของหม้อกรองอากาศ
- 2.5 การตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อกรองอากาศ

3. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavioral Objectives)

- 3.1 อธิบายระบบหม้อกรองอากาศได้
- 3.2 บอกหน้าที่ของหม้อกรองอากาศได้
- 3.3 บอกส่วนประกอบของหม้อกรองอากาศได้
- 3.4 ถอดและบริการหม้อกรองอากาศได้
- 3.5 บอกขั้นตอนการบำรุงรักษาหม้อกรองอากาศได้

4. สมรรถนะย่อย (Element of Competency)

- 4.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับหม้อกรองอากาศ
- 4.2 แสดงการทำทำความสะอาดหม้อกรองอากาศ
- 4.3 แสดงการเปลี่ยนไส้กรองอากาศ
- 4.4 ตรวจเปลี่ยนไส้กรองอากาศ

5. พฤติกรรมที่พึงประสงค์ ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- 5.1 การให้เกียรติเพื่อนร่วมชั้นเรียน
- 5.2 การให้ความเคารพครูอาจารย์และรักษาประเพณีวัฒนธรรมไทย
- 5.3 การรู้จักให้อภัย
- 5.4 มีความรับผิดชอบ

6. กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมผู้สอน	กิจกรรมผู้เรียน
<p>1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน</p> <p>1.1 เช็ตชื่อผู้เรียน ตรวจระเบียบการแต่งกายอุปกรณ์การเรียน เช่น หนังสือ ปากกา ผ้าเช็ดมือ</p> <p>1.2 สนทนาซักถามถึงระบบไอทีรถยนต์ ประเภทต่างๆ ผลจากหม้อกรองอากาศ</p> <p>1.3 แนะนำเครื่องมืออุปกรณ์และหม้อกรองอากาศ ชุดฝึกเครื่องยนต์ ประกอบการบรรยายและสาธิต</p> <p>1.4 แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้ผู้เรียนทราบ</p>	<p>1.1 ให้ความร่วมมือ ยอมรับการตรวจ แสดงอุปกรณ์การเรียน</p> <p>1.2 ให้ความร่วมมือและตอบประเด็นปัญหา และเสนอแนวทางแก้ไข</p> <p>1.3 นักเรียนให้ความสนใจและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน</p> <p>1.4 รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ และปฏิบัติการ</p>
<p>2. ชั้นให้ความรู้</p> <p>2.1 ทดสอบก่อนเรียน</p> <p>2.2 สังเกตการแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามความเหมาะสม</p> <p>2.3 ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ ใบงาน</p> <p>2.4 อธิบายเพิ่มเติมหลักการบำรุงรักษาหม้อกรองอากาศ ใช้สื่อประกอบ อุปกรณ์ สำหรับการบำรุงรักษารถยนต์</p> <p>2.5 เปิดโอกาสให้นักเรียน ซักถาม และแนะนำเพิ่มเติม</p> <p>2.6 อำนวยความสะดวก ช่วยจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์</p>	<p>2.1 ทำแบบทดสอบก่อนเรียน</p> <p>2.2 นักเรียนแบ่งกลุ่ม ตามความสมัครใจ</p> <p>2.3 นักเรียนศึกษาใบความรู้ ใบงาน</p> <p>2.4 แสดงความคิดเห็น ซักถาม ถาม-ตอบปัญหา</p> <p>2.5 นักเรียนซักถามปัญหา</p> <p>2.6 นักเรียนจัดเครื่องมืออุปกรณ์ตามใบงาน</p>

2.7 ครูผู้สอนควบคุมดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามขั้นตอนของใบงาน	2.7 นักเรียนปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ และสาคิการปฏิบัติงาน
2.8 ตรวจสอบความถูกต้องของงาน บันทึกคะแนน	2.8 นักเรียนส่งงาน

กิจกรรมผู้สอน	กิจกรรมผู้เรียน
---------------	-----------------

2.9 ทดสอบหลังเรียน	2.9 ทำแบบทดสอบด้วยความตั้งใจ และซื่อสัตย์
2.10 ครูบันทึกแบบประเมินพฤติกรรม	2.10 นักเรียนถูกประเมินพฤติกรรมโดยไม่รู้ตัว
3. ชั้นสรุป	3.1 นักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน โดยการอภิปราย
3.1 ครูและผู้เรียน ร่วมกันสรุปบทเรียนอีกครั้งหนึ่งโดย อภิปราย ซักถาม	3.2 นักเรียนจัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ และทำความสะอาด
3.2 ควบคุมดูแลอำนวยความสะดวกและตรวจความถูกต้อง	3.3 นักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์รับทราบผลการเรียนและวันนัดซ่อมเสริม
3.3 แจ้งนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ให้มาทำการซ่อมเสริม	

7. สื่อการสอน

- 7.1 หนังสือเรียนงานบำรุงรักษารถยนต์
- 7.2 คอมพิวเตอร์
- 7.3 ชุดการสอนการบำรุงรักษาระบบไอตียนต์
- 7.4 เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
- 7.5 ชุดฝึกเครื่องยนต์แก๊สโซลีน 2 เครื่อง
- 7.6 รถยนต์ฝึกหัด1คัน
- 7.7 ใส้กรองอากาศ

8. การวัดประเมินผลการเรียน

ด้านความรู้(Knowledge)	ด้านคุณธรรม(Attitude)	ด้านทักษะ(Skill)
1. สังเกตการแสดงความคิดเห็นและการอภิปรายผล	1. สังเกตจากความสนใจในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ	1. สังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่น 2. สังเกตทักษะในการวางแผนงาน

2. ตรวจสอบผลงานในใบงานและ กิจกรรม และใบผลการ ปฏิบัติงาน	2. สังเกตพฤติกรรมด้านความ รับผิดชอบ ต่อหน้าที่ งานที่ ได้รับมอบหมาย	3. สังเกตทักษะในการปฏิบัติงาน ด้วยประณีต ความสะอาดเรียบร้อย
3. ผ่านเกณฑ์แบบทดสอบหลัง เรียน	3. สังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่น และความละเอียดรอบคอบ	4. ความถูกต้องงานที่ทำ 5. ความสำเร็จของงานตามเวลา

9. เครื่องมือวัดผลประเมินผล

9.1 แบบบันทึกคะแนน

9.2 แบบประเมินพฤติกรรมนักเรียน

9.3 แบบทดสอบหลังเรียน

10. งานที่มอบหมาย

ค้นคว้า วิธีและขั้นตอนการทำความสะอาดหม้อกรองอากาศรถยนต์แบบเปือก ส่ง

11. แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

11.1 ตำรา เอกสาร วารสารที่เกี่ยวกับหม้อกรองอากาศแบบต่างๆ หนังสือผลิตภัณฑ์ไส้กรองอากาศรถยนต์

11.2 วิดีโอสไลด์ คอมพิวเตอร์เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับระบบไอดีรถยนต์ เว็บไซต์ <http://www.google.com>

11.3 ครูผู้สอนวิชางานซ่อมเครื่องยนต์ ภูมิปัญญาท้องถิ่น

บันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ภาคเรียนที่...../.....

รหัสวิชา.....วิชา.....ระดับ.....ปีที่.....กลุ่ม.....

หน่วยที่.....ชื่อหน่วย.....เวลาเรียน.....ชั่วโมง.....สอนครั้งที่.....

เนื้อหาสาระการสอน/การเรียนรู้

1.....

2.....

3.....

การใช้แผนการจัดการเรียนรู้

1.....

2.....

3.....

ผลการเรียนของนักศึกษา

วัน/เดือน/ปี	สาขา/กลุ่ม	มาเรียน(คน)	ขาดเรียน(คน)	มาเรียนสาย(คน)	การประเมินผลการเรียน (ผ่านเกณฑ์ 8 คะแนน)	
					ผ่าน	ไม่ผ่าน

--	--	--	--	--	--	--

สรุปผลการเรียน

.....
.....

การมอบหมายงาน

.....
.....

ลงชื่อครูผู้สอน

ลงชื่อ.....หัวหน้าแผนกวิชา