



แผนการจัดการเรียนรู้

รหัสวิชา 20101-2001 ชื่อวิชา งานเครื่องยนต์แก๊สโซลีน

สอนครั้งที่ 14

หน่วยที่ 14 ชื่อหน่วย ระบบสตาร์ทและปรับแต่งเครื่องยนต์

เวลา 7 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

การสตาร์ทเครื่องยนต์แก๊สโซลีนนี้จะต้องมีการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์หรือส่วนประกอบของเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ตามปกติ เช่น การตรวจระดับน้ำมันหล่อลื่น การตรวจระดับน้ำภายในหม้อน้ำ และการตรวจระดับน้ำกรดในแบตเตอรี่ เมื่อเครื่องยนต์มีการทำงานเป็นระยะเวลานาน ๆ จึงทำให้ชิ้นส่วนบางชิ้นเกิดปัญหาขัดข้อง เราจึงต้องมีการปรับแต่งเครื่องยนต์แก๊สโซลีน เพื่อให้เครื่องยนต์สามารถใช้งานได้ตามปกติ

2. จุดประสงค์

- 2.1 อธิบายการทำงานระบบสตาร์ทได้
- 2.2 อธิบายหลักการทำงานของมอเตอร์ได้
- 2.3 อธิบายหลักการทำงานของโซลินอยด์ได้
- 2.4 อธิบายหลักการทำงานของชุดเฟืองขับได้
- 2.5 อธิบายขั้นตอนการสตาร์ทเครื่องยนต์แก๊สโซลีนได้
- 2.6 อธิบายการปรับแต่งเครื่องยนต์แก๊สโซลีนได้
- 2.7 ถอดประกอบมอเตอร์สตาร์ทได้
- 2.8 ตรวจสอบทดสอบการทำงานของมอเตอร์สตาร์ทได้
- 2.9 เพื่อให้มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาดปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

3. สาระการเรียนรู้

- 3.1 การทำงานระบบสตาร์ท
- 3.2 หลักการทำงานของมอเตอร์
- 3.3 หลักการทำงานของโซลินอยด์
- 3.4 หลักการทำงานของชุดเฟืองขับ
- 3.5 ขั้นตอนการสตาร์ทเครื่องยนต์แก๊สโซลีน
- 3.6 การปรับแต่งเครื่องยนต์แก๊สโซลีน

4. สมรรถนะรายหน่วย

- 4.1 การเตรียมเครื่องมือ
- 4.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- 4.3 อธิบายสาระสำคัญ การศึกษาวิชางานเครื่องยนต์แก๊สโซลีน ให้เกิดความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริง จำเป็นต้องศึกษา ระบบสตาร์ทและปรับแต่งเครื่องยนต์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ในงานซ่อมเครื่องยนต์ หน่วยการเรียนรู้นี้ได้กำหนดเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ตามลำดับ
- 4.4 ลักษณะนิสัยในการทำงาน ความเป็นระเบียบ สะอาด รับผิดชอบ และปลอดภัย

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 ขั้นเตรียม

- 5.1.1 เตรียมความพร้อมสอน
- 5.1.2 เตรียมเอกสารประกอบการสอน
- 5.1.3 เตรียมสื่อการสอน
- 5.1.4 เตรียมการวัดผล ประเมินผล

5.2 ขั้นดำเนินการ

- 5.2.1 แนะนำ จุดประสงค์ ประจำหน่วย กิจกรรมการเรียนการสอน เกณฑ์การประเมินผล ทฤษฎี/ปฏิบัติ
 - 5.2.2 นำเข้าสู่บทเรียน โดยชักจูงโน้มน้าวจิตใจให้ผู้เรียนเห็นเป้าหมายในการเรียน
 - 5.2.3 ชี้แจงแนวทางในการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการเรียนการสอนการประเมินผลการเรียนและได้อบรมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คือ เรื่องความมีวินัย โดยเฉพาะการแต่งกายและการตรงต่อเวลา
 - 5.2.4 อธิบายเรื่องสาระสำคัญ ประจำหน่วย
 - 5.2.5 ให้ผู้เรียนคนหนึ่งอธิบาย สาระสำคัญประจำหน่วย และให้คนอื่นช่วยอธิบายเพิ่มเติมและช่วยกันสรุป
 - 5.2.6 สรุปสาระสำคัญประจำหน่วยซ้ำโดยใช้ Power Point
 - 5.2.7 อธิบายเรื่อง ระบบสตาร์ทและปรับแต่งเครื่องยนต์
 - 5.2.8 ให้ผู้เรียนช่วยอธิบายเรื่อง ระบบสตาร์ทและปรับแต่งเครื่องยนต์
 - 5.2.9 สรุปเรื่อง ระบบสตาร์ทและปรับแต่งเครื่องยนต์
- ##### 5.3. ขั้นสรุป
- 5.3.1 สรุปเรื่อง ระบบสตาร์ทและปรับแต่งเครื่องยนต์
 - 5.3.2 ให้ตัวแทนของนักเรียนออกมาสรุปหน้าชั้นเรียน

5.3.3 แจกใบประเมินผล แล้วให้ผู้เรียนตอบคำถามลงในแบบประเมินผล โดยใช้เวลา
ประมาณ 10 นาที แล้วร่วมกันเฉลยคำตอบในชั้นเรียน

6. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

- 6.1 หนังสืองานเครื่องยนต์แก๊สโซลีน
- 6.2 เครื่องยนต์แก๊สโซลีน
- 6.4 เครื่องมือประเภทต่าง ๆ
- 6.5 อินเทอร์เน็ต

7. การวัดผลประเมินผล

- 7.1 เครื่องมือในการวัดผล
 - 7.1.1 ใบปฏิบัติงาน
 - 7.1.2 ใบงาน
- 7.2 วิธีการประเมินผล
 - 7.2.1 ประเมินผลความร่วมมือกิจกรรม
 - 7.2.2 ทดสอบความรู้
- 7.3 เกณฑ์ที่ใช้วัดผล
 - 7.3.1 เกณฑ์การประเมินความร่วมมือกิจกรรม
 - 7.3.2 ใบงานการทำงาน
 - 7.3.3 ใบประเมินผลการทำงานกลุ่ม
 - 7.3.4 ใบประเมินผลการนำเสนอผลการทำงานกลุ่ม
 - 7.3.5 ใบประเมินผลพฤติกรรมการทำงานและคุณธรรม จริยธรรม

8. บันทึกหลังการสอน

ลงชื่อ

(.....)

ครูผู้สอน