

	แผนการสอน/จัดการเรียนรู้	หน่วยที่ 8
	ชื่อวิชางานส่งถ่ายกำลัง รหัสวิชา 3101-2001	สอนครั้งที่ 14-15
	ชื่อหน่วย เพื่อถ่าย	คาบรวม10
	ชื่อเรื่อง เพื่อถ่าย	จำนวนคน

เรื่อง/งานที่ปฏิบัติ

- 8.1 โครงสร้างส่วนประกอบของเฟืองท้าย
- 8.2 หน้าที่ของเฟืองท้าย
- 8.3 หน้าที่และหลักการทำงานของเกียร์สุดท้าย
- 8.4 โครงสร้างของเกียร์สุดท้าย
- 8.5 โครงสร้างของเฟืองทด
- 8.6 หลักการของเฟืองท้าย
- 8.7 หลักการทำงานของเฟืองท้าย
- 8.8 ระยะฟรีโหลตและแรงเบียดข้าง
- 8.9 การบำรุงรักษาเฟืองท้ายรถยนต์

สาระสำคัญ

1. หน้าที่ของเฟืองท้ายรถยนต์
2. หลักการทำงานของเฟืองท้ายรถยนต์
3. การบำรุงรักษาเฟืองท้ายรถยนต์

จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง เฟืองท้าย หน้าที่และหลักการทำงานของเฟืองท้าย

รถยนต์

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

- 8.1 บอกโครงสร้างส่วนประกอบของเฟืองท้ายได้ถูกต้อง
- 8.2 บอกหน้าที่ของเฟืองท้ายได้ถูกต้อง
- 8.3 อธิบายหน้าที่และหลักการทำงานของเกียร์สุดท้ายได้ถูกต้อง
- 8.4 บอกโครงสร้างของเกียร์สุดท้ายได้ถูกต้อง
- 8.5 บอกโครงสร้างของเฟืองทดได้ถูกต้อง
- 8.6 อธิบายหลักการของเฟืองท้ายได้ถูกต้อง
- 8.7 อธิบายหลักการทำงานของเฟืองท้ายได้ถูกต้อง
- 8.8 อธิบายระยะฟรีโหลตและแรงเบียดข้างได้ถูกต้อง
- 8.9 อธิบายการบำรุงรักษาเฟืองท้ายรถยนต์ได้ถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

- 8.1 โครงสร้างส่วนประกอบของเฟืองท้าย
 - 8.1.1 เสือเพลลา
 - 8.1.2 เฟืองวงแหวนและเฟืองขับ
- 8.2 หน้าที่ของเฟืองท้าย

- 8.3 หน้าที่และหลักการทำงานของเกียร์สุดท้าย
- 8.4 โครงสร้างของเกียร์สุดท้าย
 - 8.4.1 เฟืองเดี่ยมหูหรือเฟืองขับ
 - 8.4.2 เฟืองบายศรีหรือเฟืองวงแหวน
 - 8.4.3 เฟืองทด
 - 8.4.4 เรือนเฟืองท้าย
- 8.5 โครงสร้างของเฟืองทด
- 8.6 หลักการของเฟืองท้าย
- 8.7 หลักการทำงานของเฟืองท้าย
- 8.8 ระยะเวลาฟรีโหลตและแรงเบียดข้าง
- 8.9 การบำรุงรักษาเฟืองท้ายรถยนต์

การบูรณาการกิจกรรมการเรียนรู้การสอนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

1. ความพอประมาณ
 - 1.1 ศึกษาและปฏิบัติงานพอประมาณ เหมาะสมกับเวลา
 - 1.2 ทำงานได้ตามศักยภาพของตน
 - 1.3 ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ตามความจำเป็นในการปฏิบัติงานแต่ละครั้ง
2. ความมีเหตุผล
 - 2.1 เพื่อทำงานให้สำเร็จทันเวลา
 - 2.2 เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการปฏิบัติงานจริง
 - 2.3 ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ อย่างเกิดประโยชน์สูงสุด
 - 2.4 มีการวางแผนการทำงาน
3. การมีภูมิคุ้มกันที่ดี
 - 3.1 รู้จักปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย
 - 3.2 เป็นคนมีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา
 - 3.3 มีความรอบคอบในการทำงาน
4. เงื่อนไขความรู้
 - 4.1 มีความรู้ในหลักการทำงานของเครื่องยนต์ดีเซล
 - 4.2 มีความรู้ในการจดบันทึกและเขียนรายงาน
 - 4.3 มีความรู้ทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
5. เงื่อนไขคุณธรรม
 - 5.1 ความมีวินัย : การแต่งกาย, การตรงต่อเวลา
 - 5.2 ความรับผิดชอบ : ทำงานเสร็จทันตามเวลาที่กำหนด
 - 5.3 ความสนใจใฝ่รู้ : มีความสนใจในการหาความรู้เพิ่มเติม, การกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นตอนการสอนของผู้สอน

1. แจกใบความรู้ให้ผู้เรียนศึกษารายละเอียด

2. กล่าวนำให้ผู้เรียนทราบถึงความสำคัญของเฟื่องท้ายรถยนต์
3. บรรยายประกอบสื่อแผ่นภาพและแผ่นใส เกี่ยวกับเรื่องโครงสร้างของเฟื่องท้าย โครงสร้างของเกียร์สุดท้าย โครงสร้างของเฟื่องทด และหลักการทำงานของเฟื่องทด
4. สรุปบทวนเนื้อหาสาระสำคัญ เกี่ยวกับโครงสร้างและส่วนประกอบของเฟื่องท้าย โดยการซักถามให้ผู้เรียนตอบเป็นรายบุคคล
5. แจกใบงานและแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนศึกษารายละเอียดและฝึกตอบคำถามบทวน ความเข้าใจด้วยตนเองหลังเรียน
6. แบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มละ 3 – 5 คน เพื่อฝึกปฏิบัติตามใบงานที่ได้มอบหมายให้แก่ผู้เรียน

กิจกรรมของผู้เรียน

1. รับใบความรู้จากผู้สอน แล้วศึกษารายละเอียดต่าง ๆ ในใบความรู้
2. ฟังบรรยายและดูแผ่นภาพ แผ่นใส สื่อของจริงประกอบความรู้ ความเข้าใจ
3. ตอบคำถาม เพื่อทบทวนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างและส่วนประกอบของเฟื่องท้ายรถยนต์
4. ศึกษาใบงาน และฝึกทำแบบฝึกหัด ตอบคำถามด้วยตนเอง เพื่อทบทวนเสริมความรู้ ความเข้าใจให้มากขึ้น

สื่อการเรียนการสอน

1. สื่อสิ่งพิมพ์ / เอกสารอ้างอิง (Reference)
 - 1.1 ศรีณรงค์ ตู๋ทองคำ และคณะ, ทฤษฎีและการปฏิบัติงานส่งกำลังรถยนต์ 1 . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญธรรม, 2527.
 - 1.2 พงษ์วุฒิ สิทธิผล และคณะ, ทฤษฎีและใบงานปฏิบัติส่งกำลังรถยนต์ 2 . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญธรรม, 2529
 - 1.3 อำพล ชื่อตรง และคณะ , ทฤษฎีส่งกำลังรถยนต์ 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ , มปป.
2. สื่อโสตทัศน
 - a. แผ่นภาพ แสดงกลไกการเข้าเกียร์ชนิดต่าง ๆ
 - b. แผ่นใส แสดงหลักการทำงานของกรเข้าเกียร์แบบซิงโครไนเซอร์ และหลักการทำงานของเกียร์ซิงโครเมช

งานที่มอบหมาย / กิจกรรม

1. ให้ผู้เรียนศึกษาใบงาน และทำฝึกหัด
2. ให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้า เรื่องที่เรียนเพิ่มเติมพร้อมทั้งจัดบันทึกส่งผู้สอนในเวลาที่กำหนด

การประเมินผล

1. ประเมินจากแบบสังเกต ความสนใจใฝ่รู้ในขณะเรียน และการตอบข้อซักถามในชั้นเรียน
2. ประเมินจากใบงานและแบบฝึกหัดที่มอบหมายให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง
3. ใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แบบข้อเขียนหรือแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

บันทึกหลังการสอน

1. บันทึกผลการใช้แผนการสอน

1.1 เวลาที่กำหนดไว้ในแผนการสอนเพียงพอหรือไม่

.....

1.2 เนื้อหาสาระยาวหรือสั้นไปหรือไม่

.....

1.3 กิจกรรมการเรียนการสอนหรือวิธีการสอนที่กำหนดไว้สอนได้จริงมากน้อยเพียงใด

.....

1.4 สื่อการสอนมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์/เนื้อหาวิชา/กิจกรรมการสอน ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ , ความเข้าใจ ในเนื้อหาวิชามากน้อยเพียงใด

.....

(อ้างอิงจาก))

2. บันทึกผลที่เกิดกับผู้เรียน

2.1 พฤติกรรมและคุณธรรมจริยธรรมของผู้เรียนมีความสนใจเรียนเพิ่มขึ้นกว่าที่สอนโดยไม่มีแผนการสอนเป็นจำนวนมากน้อยเพียงใด

รายการ	จำนวนคน				เอกสารอ้างอิง
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง	
1. พฤติกรรมรายบุคคล					แบบสรุปผลการประเมินพฤติกรรมรายบุคคล
2. พฤติกรรมรายกลุ่ม					

2.2 ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของผู้เรียน

2.2.1 จากแบบทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน

รายการ	คะแนนเฉลี่ย	ความก้าวหน้าเฉลี่ย
คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน – ก่อนเรียน
คะแนนหลังเรียน

2.2.2 จากการปฏิบัติงานตามใบงาน

รายการ	จำนวนคน				หมายเหตุ
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง	
จากแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน					

3. บันทึกผลที่เกิดกับตัวผู้สอน

3.1 สอนด้วยความมั่นใจมากน้อยเพียงใด

.....

3.2 สามารถนำกิจกรรมการเรียนการสอนได้มากน้อยเพียงใด

() ครบ

() ไม่ครบ

ขาดกิจกรรมใด 1.

2.

3.

4. ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข

ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางการแก้ไข

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นายเกียรติ กรกำจายฤทธิ์)

..... / /

ลงชื่อ ว่าที่ .พ.ต.....หัวหน้าแผนกวิชา

(สมชาย มุ่งเอื้อมกลาง)

..... / /

ลงชื่อ.....

(นายจักรี ราชนิล)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ