

	แผนการสอน/จัดการเรียนรู้	หน่วยที่ 1
	ชื่อวิชางานส่งถ่ายกำลัง รหัสวิชา 3101-2001	สอนครั้งที่ 1
	ชื่อหน่วย โครงสร้างและส่วนประกอบของระบบส่งกำลังรถยนต์	คาบรวม 5
	ชื่อเรื่อง โครงสร้างและส่วนประกอบของระบบส่งกำลังรถยนต์	จำนวนคน

หัวข้อเรื่อง

- 1.1 โครงสร้างและหน้าที่ส่วนประกอบของระบบส่งกำลังรถยนต์
- 1.2 ประเภทของการขับเคลื่อนรถยนต์
- 1.3 หน้าที่ของคลัตช์รถยนต์
- 1.4 หน้าที่ของกระปุกเกียร์รถยนต์
- 1.5 หน้าที่ของข้อต่อและเพลากลางรถยนต์
- 1.6 หน้าที่ของเพลาท้ายและเฟืองท้าย

สาระสำคัญ

1. ชั้นส่วนและหน้าที่ของระบบส่งกำลังรถยนต์
2. การขับเคลื่อนรถยนต์ประเภทต่าง ๆ

จุดประสงค์การเรียนรู้การสอน

จุดประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องโครงสร้างและส่วนประกอบของระบบส่งกำลังรถยนต์

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

- 1.1 บอกชื่อโครงสร้างและหน้าที่ส่วนประกอบของระบบส่งกำลังรถยนต์ได้ถูกต้อง
- 1.2 บอกประเภทของการขับเคลื่อนรถยนต์ได้ถูกต้อง
- 1.3 บอกหน้าที่ของคลัตช์รถยนต์ได้ถูกต้อง
- 1.4 บอกหน้าที่ของกระปุกเกียร์รถยนต์ได้ถูกต้อง
- 1.5 บอกหน้าที่ของข้อต่อและเพลากลางรถยนต์ได้ถูกต้อง
- 1.6 บอกหน้าที่ของเพลาท้ายและเฟืองท้ายได้ถูกต้อง

การบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

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. เจือปนไขความรู้

- 4.1 มีความรู้ในหลักการทำงานของเครื่องยนต์ดีเซล
- 4.2 มีความรู้ในการจัดบันทึกและเขียนรายงาน
- 4.3 มีความรู้ทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

5. เจือปนไขคุณธรรม

- 5.1 ความมีวินัย : การแต่งกาย, การตรงต่อเวลา
- 5.2 ความรับผิดชอบ : ทำงานเสร็จทันตามเวลาที่กำหนด
- 5.3 ความสนใจใฝ่รู้ : มีความสนใจในการหาความรู้เพิ่มเติม, การกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้

เนื้อหาสาระ

- 1.1 โครงสร้างและหน้าที่ส่วนประกอบของระบบส่งกำลังรถยนต์
 - 1.2 ประเภทของการขับเคลื่อนรถยนต์
 - 1.2.1 ระบบการขับเคลื่อนล้อหลัง
 - 1.2.2 ระบบการขับเคลื่อนล้อหน้า
 - 1.2.3 ระบบการขับเคลื่อน 4 ล้อ
 - 1.3 หน้าที่ของคลัตช์รถยนต์
 - 1.4 หน้าที่ของกระปุกเกียร์รถยนต์
 - 1.5 หน้าที่ของข้อต่อและเพลากลางรถยนต์
 - 1.5.1 ข้อต่อเลื่อน
 - 1.5.2 ข้อต่ออ่อน
 - 1.5.3 เพลากลางรถยนต์
 - 1.6 หน้าที่ของเพลาท้ายและเฟืองท้ายรถยนต์
 - 1.6.1 เพลาท้าย
 - 1.6.2 เพลาล้อหน้า
 - 1.6.3 เฟืองท้าย
- ใบงานที่ 1 การถอดประกอบชุดคลัตช์จากเครื่องยนต์
ใบงานที่ 2 การถอดประกอบชิ้นส่วนแม่ปั้มคลัตช์ตัวบน
ใบงานที่ 3 การถอดประกอบชิ้นส่วนปั้มคลัตช์ตัวล่าง

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนการสอนของผู้สอน

1. แจกใบความรู้ให้ผู้เรียนศึกษารายละเอียด
2. กล่าวนำให้ผู้เรียนทราบถึงความสำคัญและความจำเป็นของคลัตช์รถยนต์

3. บรรยายประกอบชุดสาคิตโครงสร้างและส่วนประกอบของระบบส่งกำลังรถยนต์ หรือใช้สื่อแผ่นใส, แผ่นภาพ ประกอบด้วยก็ได้
4. สรุปบทวนเนื้อหาสาระสำคัญ เกี่ยวกับโครงสร้างและส่วนประกอบของระบบส่งกำลังรถยนต์ โดยการซักถามให้ผู้เรียนตอบเป็นรายบุคคล
5. แจกใบงานและแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนศึกษารายละเอียดและฝึกตอบคำถามบทวน ความเข้าใจด้วยตนเองหลังเรียน
6. แบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มละ 3 – 5 คน เพื่อฝึกปฏิบัติตามใบงานที่ได้มอบหมายให้แก่ผู้เรียน

กิจกรรมของผู้เรียน

1. รับใบความรู้จากผู้สอนแล้วศึกษารายละเอียดต่าง ๆ ในใบความรู้
2. ฟังบรรยายและดูแผ่นภาพ แผ่นใสสื่อของจริงประกอบความรู้ ความเข้าใจ
3. ตอบคำถาม เพื่อทบทวนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างและส่วนประกอบของระบบส่งกำลังรถยนต์ ศึกษาใบงานและฝึกทำแบบฝึกหัด ตอบคำถามด้วยตนเอง เพื่อทบทวนเสริมความรู้
4. ความเข้าใจให้มากขึ้น

งานที่มอบหมาย / กิจกรรม

1. ให้ผู้เรียนศึกษาใบงาน และทำแบบฝึกหัด
2. ให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้า เรื่องที่เรียนเพิ่มเติมพร้อมทั้งจดบันทึกส่งผู้สอนในเวลาที่กำหนด

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 อ่ำพล ชื่อตรง และคณะ , ทฤษฎีส่งกำลังรถยนต์ 1 . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์ ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ , มปป.
2. สื่อโสตทัศน
 - 2.1 แผ่นภาพ แสดงลักษณะโครงสร้างส่วนประกอบของระบบส่งกำลังรถยนต์
 - 2.2 แผ่นใส แสดงส่วนประกอบของคลัตช์ แผ่นคลัตช์ กระจุกเกียร์ เฟืองท้าย ข้อต่อและเพลากลาง เพลาท้าย และประเภทของการขับเคลื่อนรถยนต์

การประเมินผล

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

บันทึกหลังการสอน

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