

แผนการสอน	
วิชา งานบำรุงรักษารถยนต์	ท-ป-น(1-3-2)
รหัสวิชา 20101-2106	สอนครั้งที่ 12
ชื่อหน่วยที่12 งานบริการระบบน้ำมันคลัตช์	จำนวน 4 ชั่วโมง

1. แนวคิดสำคัญ (Main Idea)

คลัตช์เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ตัดต่อกำลังที่ส่งมาจากเครื่องยนต์ไปยังเกียร์เพื่อความสะดวกต่อการเปลี่ยนความเร็วของรถยนต์ การหยุดรถ การสตาร์ทเครื่องยนต์จำเป็นต้องใช้คลัตช์เพื่อความปลอดภัยของการขับขี่รถยนต์และป้องกันความเสียหายแก่ชิ้นส่วนของเครื่องยนต์

2. หัวข้อเรื่อง (Topics)

- 2.1 น้ำมันคลัตช์
- 2.2 คลัตช์และโครงสร้างของคลัตช์
- 2.3 กลไกส่งกำลังของคลัตช์
- 2.4 การบำรุงรักษาคลัตช์

3. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavioral Objectives)

- 3.1 อธิบายโครงสร้างของคลัตช์รถยนต์รถยนต์ได้
- 3.2 บอกขั้นตอนการปรับระยะของแป้นเหยียบคลัตช์ตามคู่มือ
- 3.3 เปรียบเทียบระยะฟรีและระยะเหยียบแป้นคลัตช์ได้
- 3.4 ตรวจสอบการเปลี่ยนน้ำมันคลัตช์ได้

4. สมรรถนะย่อย (Element of Competency)

- 4.1 แสดงความรู้การเลือกใช้น้ำมันคลัตช์
- 4.2 แสดงความรู้เกี่ยวกับการตรวจระดับน้ำมันคลัตช์ตามคู่มือ
- 4.3 แสดงการเปลี่ยนและเติมน้ำมันคลัตช์ตามคู่มือ
- 4.4 แสดงการปรับตั้งระยะแป้นคลัตช์รถยนต์ตามคู่มือ

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 เช็ดชื่อผู้เรียน ตรวจสอบระเบียบการแต่งกายสอบถามปัญหาการเรียนและปัญหาส่วนตัว</p> <p>รถยนต์ และความจำเป็นของเฟืองท้ายรถยนต์</p> <p>1.2 สนทนาซักถามระบบคลัตช์รถยนต์และความจำเป็นของคลัตช์รถยนต์</p> <p>1.3 นำอุปกรณ์คลัตช์รถยนต์ ภาชนะบรรจุ น้ำมันคลัตช์รถยนต์ เกรดต่างๆประกอบการบรรยาย และสาธิตการใช้งานปลอดภัยและที่ถุกวิธี</p> <p>1.4 แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบ</p> <p>2. ชั้นให้ความรู้</p> <p>2.1 แจกแบบทดสอบก่อนเรียน</p> <p>2.2 สังเกตการแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามความเหมาะสม</p> <p>2.3 ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ ใบงาน</p> <p>2.4 อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตรวจและบริการคลัตช์รถยนต์ ใช้สื่อ power point ประกอบเนื้อหา ชุดฝึกระบบคลัตช์รถยนต์</p> <p>2.5 อำนวยความสะดวก ช่วยจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์</p> <p>2.6 ครูผู้สอนควบคุมดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามขั้นตอนของใบงาน</p> <p>2.7 ตรวจสอบความถูกต้องของงาน บันทึกคะแนน</p> <p>2.8 ทดสอบหลังเรียน</p> <p>2.9 ครูบันทึกแบบประเมินพฤติกรรม</p>	<p>1.1 ให้ความร่วมมือ ยอมรับการตรวจ</p> <p>1.2 ให้ความร่วมมือและตอบประเด็นปัญหาของระบบคลัตช์รถยนต์ และเสนอแนวทางแก้ไข</p> <p>1.3 ฟังและรับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>1.4 ศึกษาใบความรู้ใบงานตรวจและบริการระบบคลัตช์</p> <p>2.1 ทำแบบทดสอบก่อนเรียน</p> <p>2.2 นักเรียนแบ่งกลุ่ม ตามความสมัครใจ</p> <p>2.3 นักเรียนศึกษาใบความรู้ ใบงาน</p> <p>2.4 นักเรียน ซักถามประเด็นที่ยังไม่เข้าใจ</p> <p>2.5 นักเรียนจัดเครื่องมืออุปกรณ์ตามใบงาน</p> <p>2.6 นักเรียนปฏิบัติงานโดยใช้ชุดฝึกระบบคลัตช์และรถยนต์ฝึกหัด ด้วยความตั้งใจ และสาธิตงาน</p> <p>2.7 นักเรียนส่งงาน รายงานบุคคล</p> <p>2.8 ทำแบบทดสอบด้วยความตั้งใจ และซื่อสัตย์</p> <p>2.9 นักเรียนถูกประเมินพฤติกรรมโดยไม่รู้ตัว</p>

กิจกรรมผู้สอน	กิจกรรมผู้เรียน
<p>3. ชั้นสรุป</p> <p>3.1 ครูและผู้เรียน ร่วมกันสรุปบทเรียน อีกครั้งหนึ่งโดยการอภิปรายซักถาม</p> <p>3.2 สอบถามความพึงพอใจในการเรียนด้วยชุดการสอนเรื่อง ตรวจและบริการระบบคลัตช์รถยนต์</p> <p>3.3 ควบคุมดูแลอำนวยความสะดวกจัดหาวัสดุอุปกรณ์และ ตรวจประเมินผลการฝึกของนักศึกษา</p> <p>3.4 ตรวจและบันทึกผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาตาม จุดประสงค์การเรียน</p>	<p>3.1 นักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน โดยการ- อภิปรายและซักถาม</p> <p>3.2 นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อชุดการสอน เรื่องตรวจและบริการระบบคลัตช์รถยนต์</p> <p>3.3 นักเรียนปฏิบัติงานที่ตนเองสนใจใฝ่เรียนรู้ และขอเสนอตนเพื่อประเมินผลการฝึกตนเอง</p> <p>3.4 เปลี่ยนกลุ่มงานเมื่อทำงานหนึ่งๆสำเร็จแล้ว</p>

7. สื่อการสอน

- 7.1 หนังสือเรียนงานบำรุงรักษารถยนต์
- 7.2 ชุดการสอนตรวจและบริการคลัตช์รถยนต์
- 7.3 คอมพิวเตอร์
- 7.4 แบบบันทึกผลการปฏิบัติงานตรวจและบริการระบบคลัตช์รถยนต์
- 7.5 แผ่นใส จำนวน 8 แผ่น
- 7.6 เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
- 7.7 ชุดฝึกระบบคลัตช์รถยนต์

8. การวัดประเมินผลการเรียน

ด้านความรู้(Knowledge)	ด้านคุณธรรม(Attitude)	ด้านทักษะ(Skill)
1. สังเกตการแสดงความคิดเห็นและการอภิปรายผล	1. สังเกตจากความสนใจในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ	1. สังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่น
2. ตรวจผลงานในใบงานและกิจกรรมและใบผลการปฏิบัติงาน	2. สังเกตพฤติกรรมด้านความรับผิดชอบ ต่อหน้าที่ งานที่ได้รับมอบหมาย	2. สังเกตทักษะในการวางแผนงาน
3. ผ่านเกณฑ์แบบทดสอบหลังเรียน	3. สังเกตพฤติกรรมความมุ่งมั่นและความละเอียดรอบคอบในการทำงาน	3. สังเกตทักษะในการปฏิบัติงานด้วยประณีต ความสะอาดเรียบร้อย
		4. ความถูกต้องงานที่ทำ
		5. ความสำเร็จของงานตามกำหนดเวลา

9. เครื่องมือวัดผลประเมินผล

9.1 ใบผลการปฏิบัติงาน

9.2 แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการเรียน

9.3 แบบทดสอบหลังเรียน

10. งานที่มอบหมาย

ค้นคว้า เปรียบเทียบคลัตช์แบบสายและคลัตช์แบบน้ำมัน ส่ง

11. แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

11.1 ตำรา เอกสาร วารสารที่เกี่ยวกับระบบเบรกรถยนต์หนังสือผลิตภัณฑ์สารหล่อลื่นรถยนต์ หนังสือเรียนระบบส่งกำลังรถยนต์

11.2 วิดีโอสไลด์ คอมพิวเตอร์เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับเฟืองท้ายรถยนต์ <http://www.google.com>

11.3 ครูผู้สอนวิชาเครื่องล่างและส่งกำลังรถยนต์ ผู้ประกอบอาชีพขายน้ำมันหล่อลื่นและสารหล่อลื่น และภูมิปัญญาท้องถิ่น

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