







	ใบงาน	ครั้งที่ 12-13										
	วิชา งานเครื่องยนต์เล็ก	จำนวน 14 คาบ										
	ชื่อหน่วยการสอน งานเครื่องยนต์เล็ก	หน่วยที่ 8										
	ชื่องาน การถอดประกอบและตรวจสอบสภาพปั้มน้ำมันเชื้อเพลิง	ใบงานที่ 12-13										
<p>จุดประสงค์การสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถอดประกอบ ตรวจสอบสภาพ และบริการปั้มน้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องยนต์เล็กดีเซลได้ 2. ตรวจสอบการทำงานของปั้มน้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องยนต์เล็กดีเซลได้ 3. ปรับตั้งจุดฉีดได้ 4. ใช้เครื่องมือและเครื่องมือพิเศษได้อย่างถูกต้อง <p>อุปกรณ์ - เครื่องมือและวัสดุ</p> <table border="0"> <tr> <td>1. เครื่องยนต์เล็กดีเซล</td> <td>6. แปรงขนอ่อน</td> </tr> <tr> <td>2. เครื่องมือประจำตัว</td> <td>7. ผ้าทำความสะอาด</td> </tr> <tr> <td>3. เกจวัดแรงดันน้ำมันเชื้อเพลิง</td> <td>8. กรวยเติมน้ำมัน</td> </tr> <tr> <td>4. ประแจวัดแรงบิด</td> <td>9. ถาดล้างชิ้นส่วน</td> </tr> <tr> <td>5. หัวเป่าลม</td> <td>10. น้ำมันโซล่า</td> </tr> </table>			1. เครื่องยนต์เล็กดีเซล	6. แปรงขนอ่อน	2. เครื่องมือประจำตัว	7. ผ้าทำความสะอาด	3. เกจวัดแรงดันน้ำมันเชื้อเพลิง	8. กรวยเติมน้ำมัน	4. ประแจวัดแรงบิด	9. ถาดล้างชิ้นส่วน	5. หัวเป่าลม	10. น้ำมันโซล่า
1. เครื่องยนต์เล็กดีเซล	6. แปรงขนอ่อน											
2. เครื่องมือประจำตัว	7. ผ้าทำความสะอาด											
3. เกจวัดแรงดันน้ำมันเชื้อเพลิง	8. กรวยเติมน้ำมัน											
4. ประแจวัดแรงบิด	9. ถาดล้างชิ้นส่วน											
5. หัวเป่าลม	10. น้ำมันโซล่า											
ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ		ตรวจสอบ										
<ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมเครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ <p>คำสั่ง ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติการใช้งานเครื่องมือแต่ละชนิดให้ถูกต้อง</p>  <ol style="list-style-type: none"> 2. ถอดปั้มน้ำมันเชื้อเพลิงออกมาจากเครื่องยนต์เล็ก <p>ที่มา : https://www.youtube.com by KruNongCing</p>  <ol style="list-style-type: none"> 3. ถอดสลวตลื้อคสปริงออก <p>ที่มา : https://www.youtube.com by KruNongCing</p>												

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ	ตรวจสอบ
 <p>4. ถอดสลักล๊อคลูกถ้วย</p>	
<p>ที่มา : https://www.youtube.com by KruNongCing</p>  <p>5. ดึงลูกถ้วยออกมา</p>	
<p>ที่มา : https://www.youtube.com by KruNongCing</p>  <p>6. ถอดแผ่นกรองสปริงตัวล่างออกมาพร้อมกับสปริงปัมและลูกปัม</p>	
<p>ที่มา : https://www.youtube.com by KruNongCing</p>  <p>7. ถอดแผ่นกรองสปริงตัวบนออกพร้อมกับชุดปลอกบังคับลูกปัม</p>	
<p>ที่มา : https://www.youtube.com by KruNongCing</p>  <p>8. ถอดชุดเฟืองฟันหวีออก</p> <p>ที่มา : https://www.youtube.com by KruNongCing</p>	

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ	ตรวจสอบ
 <p data-bbox="660 286 999 322">9. ถอดน็อตยึดวาล์วท้ายน้ำมัน</p> <p data-bbox="204 517 836 553">ที่มา : https://www.youtube.com by KruNongCing</p>	
 <p data-bbox="660 600 1134 689">10. ถอดชุดสปริงวาล์วส่งน้ำมัน ชุดวาล์วส่งน้ำมัน และกระบอกปั๊มภายใน</p> <p data-bbox="204 846 836 882">ที่มา : https://www.youtube.com by KruNongCing</p>	
<p data-bbox="660 904 762 936">ประกอบ</p> <p data-bbox="660 949 991 985">1. ประกอบปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิง</p>  <p data-bbox="204 1249 836 1285">ที่มา : https://www.youtube.com by KruNongCing</p>	
<p data-bbox="660 1330 1054 1366">2. ใช้ครีมเคาะตัวลึบบนตัวปั๊มลงไป</p>  <p data-bbox="204 1599 836 1635">ที่มา : https://www.youtube.com by KruNongCing</p>	

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ	ตรวจสอบ
 <p data-bbox="660 286 1043 322">3. ประกอบกระบอกปั๊มให้ตรงลึอก</p> <p data-bbox="204 517 836 553">ที่มา : https://www.youtube.com by KruNongCing</p>	
 <p data-bbox="660 600 1123 689">4. ประกอบสปริงวาล์วส่งน้ำมันและชุดส่งน้ำมัน ใส่เข้าไปในตัวปั๊ม</p> <p data-bbox="204 815 836 851">ที่มา : https://www.youtube.com by KruNongCing</p>	
 <p data-bbox="660 907 1043 943">5. ประกอบเฟืองฟันหวีให้ตรงมาค</p> <p data-bbox="204 1158 836 1193">ที่มา : https://www.youtube.com by KruNongCing</p>	
 <p data-bbox="639 1249 1155 1339">6. ประกอบปกบังคับโดยใช้ครีมปากแหลมใส่ให้ตรงมากกับตัวปั๊ม</p> <p data-bbox="204 1500 836 1536">ที่มา : https://www.youtube.com by KruNongCing</p>	

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ	ตรวจสอบ
 <p data-bbox="660 342 1142 434">7. ตรวจสอบปอกบังคับลูกปั๊มโดยการดูมาจากทางด้านบนและด้านใน</p> <p data-bbox="204 589 837 629">ที่มา : https://www.youtube.com by KruNongCing</p>	
 <p data-bbox="667 712 1158 853">8. เมื่อปอกบังคับลูกปั๊มตรงแล้ว ให้ประกอบแหวนรองสปริงตัวบนพร้อมกับใช้ชุดสปริงตันเข้าไป</p> <p data-bbox="204 936 837 976">ที่มา : https://www.youtube.com by KruNongCing</p>	
 <p data-bbox="657 1059 1152 1151">9. ประกอบชุดลูกปั๊มเข้ากับแผ่นรองสปริงตัวล่างแล้วประกอบใส่ตัวปั๊ม</p> <p data-bbox="204 1301 837 1341">ที่มา : https://www.youtube.com by KruNongCing</p>	
 <p data-bbox="644 1464 1134 1556">10. ทดสอบชุดลูกปั๊มและสปริงโดยการใช้น้ำหนักชั้นลง หากกดลงแสดงว่าใช้ได้</p> <p data-bbox="204 1666 837 1706">ที่มา : https://www.youtube.com by KruNongCing</p>	

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ	ตรวจสอบ
 <p>11. ประกอบชุดลูกถ้วย ประกอบไปด้วย ลูกกลิ้งและแกรนเพลาลูกกลิ้ง</p> <p>ที่มา : https://www.youtube.com by KruNongCing</p>	
 <p>12. ประกอบชุดลูกถ้วยเข้ากับตัวปั๊ม</p> <p>ที่มา : https://www.youtube.com by KruNongCing</p>	
 <p>13. ประกอบสลักล๊อคลูกถ้วยพร้อมกับกดลูกถ้วยให้สลักลงล็อค</p> <p>ที่มา : https://www.youtube.com by KruNongCing</p>	
 <p>14. ประกอบลวดสปริง โดยปากของสปริง จะต้องไม่ตรงกับสลักล๊อคลูกถ้วย</p> <p>ที่มา : https://www.youtube.com by KruNongCing</p>	