

	ใบงาน	ครั้งที่ 6-8										
	วิชา งานเครื่องยนต์เล็ก	จำนวน 21 คาบ										
	ชื่อหน่วยการสอน งานเครื่องยนต์เล็ก	หน่วยที่ 4										
	ชื่องาน งานถอดประกอบเครื่องยนต์เล็กดีเซล	ใบงานที่ 6-8										
<p>จุดประสงค์การสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์เล็กดีเซล 4 จังหวะได้อย่างถูกต้อง 2. ตรวจสอบสภาพชิ้นส่วนเครื่องยนต์เล็กดีเซล 4 จังหวะได้อย่างถูกต้อง 3. ถอด ตรวจสอบสภาพ และประกอบเครื่องยนต์เล็กดีเซลตามคู่มืออย่างถูกต้อง <p>อุปกรณ์ - เครื่องมือและวัสดุ</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>1. เครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน</td> <td>6. เกจวัดความโตของกระบอกสูบ</td> </tr> <tr> <td>2. เครื่องมือประจำตัวช่างยนต์</td> <td>7. ไมโครมิเตอร์</td> </tr> <tr> <td>3. ถาดรองน้ำมันเครื่อง</td> <td>8. เวอร์เนียคาร์ลิปเปอร์</td> </tr> <tr> <td>4. ชันวางของ</td> <td>9. ฟิลเลอร์เกจ</td> </tr> <tr> <td>5. ตั๊กดสปริงวาล์ว</td> <td>10. เครื่องมือบดวาล์ว</td> </tr> </table>			1. เครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน	6. เกจวัดความโตของกระบอกสูบ	2. เครื่องมือประจำตัวช่างยนต์	7. ไมโครมิเตอร์	3. ถาดรองน้ำมันเครื่อง	8. เวอร์เนียคาร์ลิปเปอร์	4. ชันวางของ	9. ฟิลเลอร์เกจ	5. ตั๊กดสปริงวาล์ว	10. เครื่องมือบดวาล์ว
1. เครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน	6. เกจวัดความโตของกระบอกสูบ											
2. เครื่องมือประจำตัวช่างยนต์	7. ไมโครมิเตอร์											
3. ถาดรองน้ำมันเครื่อง	8. เวอร์เนียคาร์ลิปเปอร์											
4. ชันวางของ	9. ฟิลเลอร์เกจ											
5. ตั๊กดสปริงวาล์ว	10. เครื่องมือบดวาล์ว											
ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ												
<ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมเครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ คำสั่ง ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติการใช้งานเครื่องมือแต่ละชนิดให้ถูกต้อง <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">  </div> <div style="width: 65%;"> <ol style="list-style-type: none"> 2. ถ่ายน้ำระบายความร้อน โดยปิดก๊อก ถ่ายน้ำได้ฝาสูบ </div> </div> <p>ที่มา : https://www.youtube.com by praktik imsomboon</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">  </div> <div style="width: 65%;"> <ol style="list-style-type: none"> 3. ถ่ายน้ำมันเครื่อง </div> </div> <p>ที่มา : https://www.youtube.com by praktik imsomboon</p>												

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ



4. ปิดระบบน้ำมันเชื้อเพลิง

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



5. ถอดชุดหม้อกรองอากาศ

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



6. ถอดท่อไอเสีย

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



7. ถอดท่อน้ำมันแรงดันสูง

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ



8. ถอดหัวฉีด

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



9. ถอดฝาครอบวาล์ว

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



10. ถอดชุดกระเดื่องกวาล์ว

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



11. ถอดชุดขาตั้งสายพานพัดลม

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ



12. ถอดฝาสูบ

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



13. ถอดปั้มน้ำมันเชื้อเพลิง

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



14. คลายโบลท์ยึดชุดกรองน้ำมัน

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



15. ถอดฝาครอบห้องเกียร์

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ



16. ถอดฝาปิดด้านหลังเสื้อสูบ

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



17. ถอดฝาครอบเกียร์

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



18. ถอดชุดเฟืองสะพาน

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



19. ถอดชุดตุ้มเหวี่ยงกาวานา

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ



20. ดึงเฟืองขับเพลาลูกกลิ้งออก

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



21. ถอดแผ่นยึดเพลาลูกกลิ้ง

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



22. ถอดชุดลูกสูบออก

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



23. ถอดน็อตล้อช่วยแรง

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ



24. ถอดสายพานพัดลม

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



25. ถอดฝาครอบลูกปืนข้อเหวี่ยง

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



26. ถอดชุดเพลาลูกเบี้ยว

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



27. ดึงลูกกระทุ้งวาล์วไอตี ไอเสีย

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ



28. ถอดปลอกสูบออกโดยเครื่องมือพิเศษ

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



29. ถอดฝาครอบหม้อน้ำ

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



30. ถอดตะแกรงด้านมือหมุน

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



31. ถอดตะแกรงด้านพัดลม

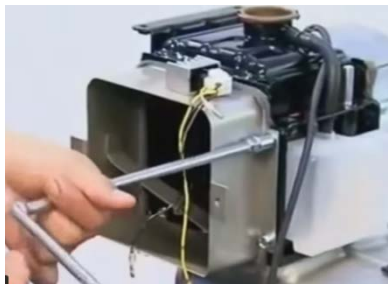
ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ



32. ถอดถังน้ำมันเชื้อเพลิง

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



33. ถอดที่รองตะแกรงด้านมือหมุน

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



34. ถอดชุดพัดลม

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



35. ถอดหม้อน้ำรังผึ้ง

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ



1. ประกอบหม้อน้ำรังผึ้ง

ที่มา : <https://www.youtube.com> by prakit imsomboon



2. ประกอบถังน้ำมันเชื้อเพลิง

ที่มา : <https://www.youtube.com> by prakit imsomboon



3. ประกอบชุดพัดลมและสายไฟ

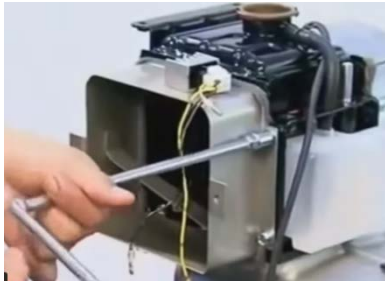
ที่มา : <https://www.youtube.com> by prakit imsomboon



4. ประกอบตะแกรงด้านพัดลม

ที่มา : <https://www.youtube.com> by prakit imsomboon

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ



5. ประกอบที่รองตะแกรงด้านมือหมุน

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



6. ประกอบตะแกรงด้านมือหมุน

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



7. ประกอบฝาครอบหม้อน้ำ

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



8. ใส่ยางรัดปลอกสูบ

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ



9. ใส่ปลอกสูบเข้าไปในเสื้อสูบ

ที่มา : <https://www.youtube.com> by prakit imsomboon



10. ใส่ลูกกระทุ้งวาล์วไอดี ไอเสีย

ที่มา : <https://www.youtube.com> by prakit imsomboon



11. ใส่ชุดเพลาลูกเบี้ยว

ที่มา : <https://www.youtube.com> by prakit imsomboon



12. ถอดฝาครอบลูกปืนข้อเหวี่ยง

ที่มา : <https://www.youtube.com> by prakit imsomboon

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ



13. ใส่สายพานพัดลม

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



14. ประกอบล้อช่วยแรง

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



15. ประกอบแผ่นยึดเพลาลูกกลิ้ง

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



16. ประกอบแหวนลูกสูบและเช็คมาร์ค

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ



17. ประกอบชุดลูกสูบ

ที่มา : <https://www.youtube.com> by prakit imsomboon



18. ประกอบชุดเพลาลูกกว้างสมดุลตัวบน
และเพลาลูกกว้างตัวล่าง

ที่มา : <https://www.youtube.com> by prakit imsomboon



19. ประกอบชุดเฟืองสะพาน

ที่มา : <https://www.youtube.com> by prakit imsomboon



20. ประกอบฝาครอบเกียร์

ที่มา : <https://www.youtube.com> by prakit imsomboon



21. ประกอบฝาครอบห้องเกียร์

<https://www.youtube.com> by prakit imsomboon

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ



22. ยึดโบลท์ชุดกรองน้ำมันเชื้อเพลิง

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



23. ใส่ชุดกรองน้ำมันเชื้อเพลิง

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



24. ประกอบฝาปิดด้านหลังเสื้อสูบ

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



25. ประกอบชุดปั้มน้ำมันเชื้อเพลิง

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



26. ประกอบฝาสูบโดยใช้ประแจปอนด์

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ



27. ใส่ก้านกระทุ้งวาล์วไอดี ไอเสีย

ที่มา : <https://www.youtube.com> by prakit imsomboon



28. ประกอบชุดกระต็องกควาล์ว

ที่มา : <https://www.youtube.com> by prakit imsomboon



29. ปรับตั้งระยะห่างวาล์วลิ้นไอดี ไอเสีย

ที่มา : <https://www.youtube.com> by prakit imsomboon



30. ประกอบฝาครอบวาล์ว

ที่มา : <https://www.youtube.com> by prakit imsomboon



31. ใส่หัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง

ที่มา : <https://www.youtube.com> by prakit imsomboon

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ



32. ประกอบท่อน้ำมันแรงดันสูง

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



33. ประกอบชุดขาตั้งสายพานพัดลม

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



34. ประกอบท่อไอเสีย

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon



35. ประกอบชุดหม้อกรองอากาศ
36. สตาร์ทเครื่องยนต์ทดสอบ
37. เก็บทำความสะอาดเครื่องมือ-
อุปกรณ์ และพื้นที่ปฏิบัติงาน

ที่มา : <https://www.youtube.com> by praktik imsomboon