

	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13	หน่วยที่ 8
	ชื่อวิชา เชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น	สอนครั้งที่ 1
	ชื่อหน่วยการสอน น้ำมันหล่อลื่น	จำนวน 2 ชั่วโมง

ชื่อเรื่อง

- หน้าที่ของน้ำมันหล่อลื่น
- คุณสมบัติของน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน
- ส่วนประกอบของน้ำมันหล่อลื่น
- มาตรฐานน้ำมันหล่อลื่นสำหรับเครื่องยนต์
- การเลือกใช้ใช้น้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์สำหรับรถยนต์
- สาเหตุการเสื่อมสภาพของน้ำมันหล่อลื่น
- การเก็บรักษาน้ำมันหล่อลื่น

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับ หน้าที่ของน้ำมันหล่อลื่น คุณสมบัติของน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ส่วนประกอบของน้ำมันหล่อลื่น มาตรฐานน้ำมันหล่อลื่นสำหรับเครื่องยนต์ การเลือกใช้ใช้น้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์สำหรับรถยนต์ สาเหตุการเสื่อมสภาพของน้ำมันหล่อลื่น การเก็บรักษาน้ำมันหล่อลื่น

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกหน้าที่ของน้ำมันหล่อลื่นได้
2. บอกคุณสมบัติของน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานได้
3. บอกส่วนประกอบของน้ำมันหล่อลื่นได้
4. บอกมาตรฐานของน้ำมันหล่อลื่นสำหรับเครื่องยนต์ได้
5. บอกวิธีการเลือกใช้ใช้น้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์สำหรับรถยนต์ได้
6. บอกสาเหตุของการเสื่อมสภาพของน้ำมันหล่อลื่นได้
7. บอกวิธีการเก็บรักษาน้ำมันหล่อลื่นได้
8. ผู้เรียนมีกิจนิสัยที่ดี ทำงานด้วยความเป็นระเบียบ สะอาด ประณีต ปลอดภัย และรักษา สภาพแวดล้อม

คุณธรรมจริยธรรม

- ความรักชาติ

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นตอนการสอน	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน	<ol style="list-style-type: none"> 1. สำนวรายชื่อผู้เข้าเรียน 2. สอดแทรกคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เรื่อง การยอมรับฟังความคิดเห็น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ขานชื่อตามลำดับเลขที่ 2. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับครู
2. ชี้นสอน	<ol style="list-style-type: none"> 1. แจงชื่อเรื่องที่เรียน เรื่องน้ำมันหล่อลื่น 2. อธิบายเนื้อหาหัวข้อหน้าที่ของน้ำมันหล่อลื่น 3. อธิบายเนื้อหาหัวข้อคุณสมบัติของน้ำมันหล่อลื่น 4. อธิบายเนื้อหาหัวข้อส่วนประกอบของน้ำมันหล่อลื่น <ul style="list-style-type: none"> - ชมวีดิทัศน์เรื่องน้ำมันหล่อลื่น 5. อธิบายเนื้อหาหัวข้อมาตรฐานของน้ำมันหล่อลื่น 6. อธิบายเนื้อหาหัวข้อการเลือกใช้ น้ำมันหล่อลื่น 7. อธิบายเนื้อหาหัวข้อสาเหตุการเสื่อมสภาพของน้ำมันหล่อลื่น 8. อธิบายเนื้อหาหัวข้อการเก็บรักษา น้ำมันหล่อลื่น <ul style="list-style-type: none"> - ชมวีดิทัศน์การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. บันทึกในสมุด 2. แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และตอบแบบตอบแบบฝึกหัดท้าย
3. ชี้นสรุป	<ol style="list-style-type: none"> 1. สรุปเนื้อหาเรื่องเชื้อเพลิงแข็ง 2. เปิดโอกาสให้ซักถาม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แลกเปลี่ยนความคิดเห็น 2. แสดงความคิดเห็นร่วมกัน
4. ชี้นประเมินผล	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้บทวนแบบฝึกหัดท้ายหน่วยที่ 8 เรื่อง น้ำมันหล่อลื่น 2. ทดสอบท้ายหน่วยที่ 8 เรียน เรื่อง น้ำมันหล่อลื่น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ร่วมกันตรวจแบบฝึกหัดท้ายหน่วย 2. ทำแบบทดสอบท้ายหน่วยที่ 8 เรื่องน้ำมันหล่อลื่น จำนวน 25 ข้อ

สื่อการสอน

- พาวเวอร์พอยท์
- เอกสารประกอบการเรียน
- วิดีทัศน์เรื่องน้ำมันหล่อลื่น
- ชมวีดีทัศน์เรื่องการเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น
- แบบทดสอบประจำหน่วยที่ 8 เรียน เรื่องน้ำมันหล่อลื่น

การวัดและประเมินผล

- จากแบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ
- จากแบบฝึกหัด

เกณฑ์การประเมิน

- การเข้าชั้นเรียน

- มาก่อนการสำรวจรายชื่อ	ได้	3	คะแนน
- มาหลังการสำรวจรายชื่อเข้าเรียน	ได้	1	คะแนน
- ขาดเรียน	ได้	0	คะแนน
- การแต่งกาย

- แต่งกายถูกต้องตามระเบียบของวิทยาลัย	ได้	2	คะแนน
- แต่งกายไม่ถูกต้องตามระเบียบวิทยาลัย	ได้	0	คะแนน
- จากแบบฝึกหัดหน่วยที่ 8 ทดสอบมีจำนวน 10 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- ส่งตามเวลาที่กำหนด	ได้	5	คะแนน
- ส่งหลังเวลาที่กำหนด	ได้	3	คะแนน
- ไม่ส่ง	ได้	0	คะแนน
- จากแบบทดสอบมีจำนวน 25 ข้อ คะแนนเต็ม 25 คะแนน มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้
 - ทำได้ 20 ข้อขึ้นไป หมายความว่า ผลการเรียนอยู่ในระดับ ดีมาก
 - ทำได้ 17 – 19 ข้อ หมายความว่า ผลการเรียนอยู่ในระดับ ดี
 - ทำได้ 14 – 16 ข้อ หมายความว่า ผลการเรียนอยู่ในระดับ ปานกลาง
 - ทำได้ 11 - 13 ข้อ หมายความว่า ผลการเรียนอยู่ในระดับ ต้องปรับปรุง
 - ทำได้ 0 - 12 ข้อ หมายความว่า ผลการเรียนอยู่ในระดับ ต่ำมาก
- ผลการประเมินถ้าผู้เรียนทำแบบทดสอบได้ต่ำกว่า 12 ข้อ ถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์ครูผู้สอนต้องมอบหมายงานในเรื่องที่นักศึกษาไม่เข้าใจให้ไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม

เอกสารอ้างอิง

- หนังสือเรียนวิชาเชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น (2101-2006) แต่งโดย เสถียร มะสุทธิ สมพันธ์ อินทрма สมชาย เจริญผล
- หนังสือเรียนวิชาเชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น (20101-2006) แต่งโดย วีระศักดิ์ มะโนน้อม

- หนังสือเรียนวิชาเชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น (20101-2006) แต่งโดย อําพล ชี้อตรง
สายันต์ ศรีวิเชียร
- คู่มือผลิตภัณฑ์น้ำมันหล่อลื่น บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด มหาชน
- คู่มือผลิตภัณฑ์น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด มหาชน

มอบหมายงานเพิ่มเติม

- โจทย์แบบฝึกหัดท้ายหน่วย ที่ 9 เรื่องน้ำมันเกียร์และน้ำมันเฟืองท้าย
- ศึกษาเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต
- ทำแบบฝึกหัดในหนังสือเรียนฟรี ที่แจกให้ ในหน่วยที่ 8