

ว. คอ. (209)331

เชื้อเพลิงและเทคโนโลยีเชื้อเพลิง

3(3/3-0/0)

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน

ว. คม. 203 , ว.คม. 207 และ ว. คอ. 201

เปิดสอนเป็นกระบวนวิชา

เอกเลือก

คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา

ถ่านหิน พีโตรเลียม และแก๊สธรรมชาติ กระบวนการผลิต ข้อกำหนดจำเพาะของเชื้อเพลิง วิธีทดสอบและเครื่องมือ การทำเชื้อเพลิงให้บริสุทธิ์ เชื้อเพลิงสะอาด เซลล์เชื้อเพลิง การเผาไหม้ การใช้เชื้อเพลิงในเครื่องยนต์ และภาวะมลพิษและการควบคุมในการเผาไหม้เชื้อเพลิง

วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าใจหลักการของเชื้อเพลิง เทคโนโลยีเชื้อเพลิง การเผาไหม้ และการควบคุมภาวะมลพิษในการเผาไหม้เชื้อเพลิง

เนื้อหากระบวนวิชา

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. บทนำ	1
2. ถ่านหิน พีโตรเลียม และแก๊สธรรมชาติ	5
2.1 แหล่งกำเนิด	
2.2 การจำแนกประเภท	
2.3 องค์ประกอบ	
2.4 สมบัติ	
3. กระบวนการผลิต	8
3.1 การแยกปิโตรเลียมและแก๊สธรรมชาติ	
3.2 อัลคิเลชัน	
3.3 ไอโซเมอไรเซชัน	
3.4 การแตกตัว	
3.5 การแปลงรูป	
3.6 คาร์บอนไนเซชัน	
3.7 แก๊สซิฟิเคชัน	
4. ข้อกำหนดจำเพาะของเชื้อเพลิง	2
5. วิธีทดสอบและเครื่องมือ	6
5.1 เชื้อเพลิงแข็ง	
5.2 เชื้อเพลิงเหลว	
5.3 เชื้อเพลิงแก๊ส	
6. การทำเชื้อเพลิงให้บริสุทธิ์	2
7. เชื้อเพลิงสะอาด	2
8. เซลล์เชื้อเพลิง	3

9. การเผาไหม้	11
9.1 เชื้อเพลิงแข็ง	
9.2 เชื้อเพลิงเหลว	
9.3 เชื้อเพลิงแก๊ส	
10. การใช้เชื้อเพลิงในเครื่องยนต์	3
11. ภาวะมลพิษและการควบคุมในการเผาไหม้เชื้อเพลิง	2
รวม	<hr/> 45 <hr/>