

โครงการสอน
รายวิชา เชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น (Fuel and Lubricants)
รหัสวิชา ๒๐๑๐๑-๒๐๐๖ ๒-๐-๒

อ้างอิงมาตรฐาน

-

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งกำเนิด การจำแนกชนิดและสมบัติของเชื้อเพลิงแข็ง เชื้อเพลิงเหลว เชื้อเพลิงแก๊ส กระบวนการผลิต การปรับปรุงคุณภาพเชื้อเพลิง การเลือกใช้และการเก็บรักษาเชื้อเพลิง วัสดุหล่อลื่น สารหล่อเย็นและน้ำมันไฮดรอลิกส์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. รู้และเข้าใจชนิดและสมบัติของเชื้อเพลิง
๒. มีทักษะวิเคราะห์กระบวนการผลิตเชื้อเพลิง วัสดุหล่อลื่น สารหล่อเย็นและน้ำมันไฮดรอลิกส์
๓. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการเรียนรู้ ความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา สืบค้นเกี่ยวกับวิชาเชื้อเพลิง และวัสดุหล่อลื่น
๔. มีความสามารถในการปรับปรุงคุณภาพเชื้อเพลิง การเลือกใช้และการเก็บรักษาเชื้อเพลิง วัสดุหล่อลื่น สารหล่อเย็นและน้ำมันไฮดรอลิกส์

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับการกำเนิด จำแนกชนิดและสมบัติของเชื้อเพลิง
๒. แสดงความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้เชื้อเพลิงวัสดุหล่อลื่นสารหล่อเย็นและน้ำมันไฮดรอลิกส์
๓. แสดงความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตและวิธีการปรับปรุงคุณภาพเชื้อเพลิงวัสดุหล่อลื่น
๔. แสดงความรู้เกี่ยวกับสมบัติของเชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่นอุตสาหกรรม
๕. ประยุกต์ใช้การจำแนกวิธีเก็บรักษาเชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่นอุตสาหกรรม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับแหล่งกำเนิด การจำแนกชนิดและสมบัติของเชื้อเพลิงแข็ง เชื้อเพลิงเหลว เชื้อเพลิงแก๊ส กระบวนการผลิต การปรับปรุงคุณภาพเชื้อเพลิง การเลือกใช้และการเก็บรักษาเชื้อเพลิง วัสดุหล่อลื่น สารหล่อเย็นและน้ำมันไฮดรอลิกส์

		โครงการสอน		
ชื่อวิชา เชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น			จำนวนชั่วโมงรวม 40 ชั่วโมง	
ลำดับ ที่	หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการสอน	จำนวนชั่วโมง	
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1	1	การผลิตและการใช้เชื้อเพลิงแข็ง	2	—
2	2	สถานการณ์น้ำมันของไทยและของโลก	2	—
3	3	แหล่งและการขุดเจาะปิโตรเลียม	2	—
4	4	การพัฒนาและการใช้เชื้อเพลิงก๊าซ	2	—
5 – 6	5	การผลิตและการขนส่งปิโตรเลียม	4	—
7 - 8	6	กระบวนการกลั่นน้ำมัน	4	—
9 – 10	7	น้ำมันเบนซินรถยนต์และอากาศยาน	4	—
11 – 12	8	น้ำมันดีเซล น้ำมันก๊าดและน้ำมันเตา	4	—
13 - 14	9	น้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์และเครื่องจักร	4	—
15 – 16	10	น้ำมันเกียร์และน้ำมันไฮดรอลิก	4	—
17	11	จาระบีและน้ำมันเบรก	2	—
18	12	ประเภทและคุณสมบัติสารหล่อเย็นงานแปรรูปโลหะ	2	—
19	13	ศัพท์เทคนิคเรื่องเชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น	2	—
20	—	สอบปลายภาค	2	—
รวม			40	—



โครงการสอน
รายวิชา เชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น
รหัสวิชา 20101-2006 2-0-2

จัดทำโดย

ว่าที่ ร.ต. มนตรี ม่วงวงษ์

แผนกวิชาช่างยนต์

วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ