



ชื่อวิชา : 111 104 วัสดุวิศวกรรม		ชั้นปีที่ 2 ระดับ ปริญญาตรี	หน่วยกิต 3 (3 - 0 - 6)
ผู้สอน : ผศ.รท.ดร.สมญา ภูณะยา			ภาคการศึกษาที่ 2/2556
วิชาบังคับที่ต้องเรียนก่อน (ถ้ามี) : - ไม่มี -			
คำอธิบายรายวิชา : โลหะ พลาสติก ยางมะตอย ไม้และคอนกรีต ในแง่ของวัสดุวิศวกรรม แผนภูมิสมดุลภาคและการแปรความหมาย การทดสอบและความหมายของคุณสมบัติของวัสดุ การศึกษาโครงสร้าง มหภาคและจุลภาคซึ่งมีความสัมพันธ์กับสมบัติของวัสดุวิศวกรรม กระบวนการผลิตสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุวิศวกรรม			
วัตถุประสงค์ : เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเบื้องต้นเกี่ยวกับวัสดุประเภทต่าง ๆ			
ลำดับที่	จำนวนคาบ	หัวข้อการสอน	หมายเหตุ
1	3	วัสดุศาสตร์และวัสดุวิศวกรรม	
2	3	โครงสร้างอะตอมและพันธะเคมี	
3	3	ระบบผลึกและโครงสร้างผลึก	
4	3	ความไม่สมบูรณ์ของผลึก	
5	3	วัสดุผสม	
6	3	คุณสมบัติและขบวนการขึ้นรูป	
7	3	คุณสมบัติเชิงกลของโลหะ	
8	3	สอบกลางภาค	
9	3	กรรมวิธีแปรรูปโลหะ	
10	3	โครงสร้างและคุณสมบัติของโพลิเมอร์	
11	3	กรรมวิธีขึ้นรูปโพลิเมอร์	
12	3	แผนภูมิสมดุลของโลหะผสม 2 ธาตุ	
13	3	แผนภูมิสมดุลของเหล็ก-เหล็กคาร์ไบด์	
14	3	วัสดุเซรามิกส์	
15	3	กรรมวิธีขึ้นรูปเซรามิกส์	
16	6	สอบปลายภาค	
ชื่อตำรา : 1 วัสดุวิศวกรรม แปลจาก PRINCIPLE OF SCIENCE AND ENGINEERING โดย รศ แม้น อมรสิทธิ์ ผศ ดร สมชัย 2 เอกสารประกอบการสอนวิชา 111-104 วัสดุวิศวกรรม โดย อ สุรัช นุ่มสารพัตน์			
หนังสืออ่านประกอบ: 1 Materials Science and Engineering an Introduction by William D. Callister, Jr 2 PRINCIPLE OF SCIENCE AND ENGINEERING by Willam F. Smith McGraw Hill			
สื่อการสอนที่ใช้ : Ms. Powerpoint, กระดาน whiteboard			
การประเมินผล : คะแนนระหว่างภาค 1. สอบกลางภาค 40% คะแนนปลายภาค 1. สอบปลายภาค 60% รวม 100%			