



แผนการสอน (Course Syllabus)

ชื่อวิชา : 110 201 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3		ชั้นปีที่ 2 ระดับ ปริญญาตรี	หน่วยกิต 3 (3 - 0 - 6)
ผู้สอน : อ.จิรวัดน์ ตั้งวันเจริญ			ภาคการศึกษาที่ 1/2556
วิชาบังคับที่ต้องเรียนก่อน (ถ้ามี) : 110 102 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2			
คำอธิบายรายวิชา : เวกเตอร์ในสามมิติ เส้นตรง ระนาบ และพื้นผิว ในปริภูมิสามมิติ พิกัดเชิงขั้ว แคลคูลัสสำหรับฟังก์ชันค่าจริง และเวกเตอร์หลายตัวแปร			
วัตถุประสงค์ : เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจความหมาย ทฤษฎีต่างๆ ของเวกเตอร์ใน 3 มิติ เส้นตรง ระนาบ และพื้นผิวในปริภูมิ 3 มิติ พิกัดเชิงขั้ว แคลคูลัสสำหรับฟังก์ชันค่าจริงและเวกเตอร์หลายตัวแปรและสามารถนำไปใช้ได้			
ลำดับที่	จำนวนคาบ	หัวข้อการสอน	หมายเหตุ
1	3	เวกเตอร์ใน 3 มิติ	
2	3	เวกเตอร์ใน 3 มิติ (ต่อ)	
3	3	เส้นตรงในปริภูมิ 3 มิติ	
4	3	ระนาบในปริภูมิ 3 มิติ	
5	3	ระนาบในปริภูมิ 3 มิติ (ต่อ)	
6	3	พื้นผิวในปริภูมิ 3 มิติ	
7	3	พื้นผิวในปริภูมิ 3 มิติ (ต่อ)	
8	3	สอบกลางภาค	
9	3	พิกัดเชิงขั้ว	
10	3	พิกัดเชิงขั้ว (ต่อ)	
11	3	ผลต่างอนุพัทธ์	
12	3	แคลคูลัสสำหรับฟังก์ชันค่าจริงหลายตัวแปร	
13	3	แคลคูลัสสำหรับฟังก์ชันค่าจริงหลายตัวแปร (ต่อ)	
14-15	6	แคลคูลัสสำหรับเวกเตอร์	
16	3	สอบปลายภาค	
ชื่อตำรา: แคลคูลัส 1, รศ. ดำรง ทิพย์โยธา และคณะ. ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย			
หนังสืออ่านประกอบ: 1. แคลคูลัส 1-1, ผศ. ลำดวน ยอดยิ่ง. 2. แคลคูลัส. ผู้แต่ง John Thomas, แปลโดย เกียรติฟ้า ตั้งใจจิต และคณะ. 3. แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1, ผศ. วรณิ ธรรมโชติ, มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา 4. Schaum's Outlines Advanced Calculus. Robert C. Wrede Murray Spiegel.			
สื่อการสอนที่ใช้ : กระดาน whiteboard			
การประเมินผล : คะแนนระหว่างภาค 1. การบ้านและสอบย่อย 15% 2. สอบกลางภาค 25% คะแนนปลายภาค 1. สอบปลายภาค 60% รวม 100%			