

แผนการสอน (Course Outline)

วิชา 116-409 วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง		ชั้นปีที่ 3,4 ระดับ ปริญญาตรี	หน่วยกิต 3 หน่วย
อาจารย์ อ.ถิ่นไทย บุญประสม			ภาคการศึกษา 1/2553
วิชาบังคับที่ต้องเรียนก่อน : 112-409 สนามแม่เหล็กไฟฟ้า			
คำอธิบายรายวิชา การผลิตและการใช้ไฟฟ้าแรงสูง เทคนิคในการวัดไฟฟ้าแรงสูง เทคนิคสนามไฟฟ้าและฉนวนไฟฟ้า การเกิดเบรกดาวน์ทางไฟฟ้าในฉนวนของแก๊ส ของเหลวและของแข็ง การทดสอบวัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง การเกิดฟ้าผ่าและแรงดันเกินเนื่องจากการปิดเปิดสวิตช์ การป้องกันฟ้าผ่า			
วัตถุประสงค์ เพื่อให้เข้าใจการเกิดเบรกดาวน์ไฟฟ้าในฉนวนชนิดต่างๆ เทคนิคการวัดแรงดันสูง และอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้าแรงสูง			
ลำดับที่	จำนวนคาบ	หัวข้อการสอน	หมายเหตุ
1	3	ไฟฟ้าแรงสูง	
2	3	การสร้างแรงดันสูง	
3	3	เทคนิคการวัดแรงดันสูง	
4	3	เทคนิคการวัดแรงดันสูง(ต่อ)	
5	3	ความเครียดสนามไฟฟ้าและความคงทนของฉนวน	
6	3	ความเครียดสนามไฟฟ้าและความคงทนของฉนวน(ต่อ)	
7	3	ทบทวนก่อนสอบกลางภาค	
8		สอบกลางภาค	
9	3	เบรกดาวน์ในก๊าซ	
10	3	เบรกดาวน์ในก๊าซ(ต่อ)	
11	3	เบรกดาวน์ในฉนวนเหลวและฉนวนแข็ง	
12	3	เทคนิคการทดลองไฟฟ้าแรงสูงแบบไม่ทำลาย	
13	3	การฉนวนระบบไฟฟ้าแรงสูงและการป้องกันแรงดันเกินเสิร์จ	
14	3	ฟ้าผ่าและการป้องกัน	
15	3	ทบทวนก่อนสอบปลายภาค	
16		สอบปลายภาค	
ชื่อตำรา ดร.สำรวย สังข์สะอาด "วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง"			
หนังสืออ่านประกอบ หนังสือวิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูงทั่วไป			
สื่อการสอนที่ใช้ Projector, ไวน์บอร์ด			
การประเมินผล			
ระหว่างภาค : คะแนนสอบระหว่างภาค : การสอบระหว่างภาค		30 %	
		งาน	10 %
ปลายภาค : คะแนนปลายภาค : การสอบปลายภาค		60 %	
		รวม	100 %