

แผนการสอนรายวิชา 303427

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549

รหัส/ชื่อวิชา	303427 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง Power System Analysis			
วิชาบังคับก่อน	303327 (วิศวกรรมระบบไฟฟ้ากำลัง)			
ผู้สอน	อาจารย์ ปิยคนัย ภาชนะพรรณ			
ลักษณะวิชา	บังคับเฉพาะสาขา			
จำนวนหน่วยกิต	3(3-0)			
เวลาเรียน	จันทร์	13.00 – 14.50	ห้อง	EN305
	อังคาร	16.00 – 16.50	ห้อง	EN305
คำอธิบายรายวิชา	ส่วนประกอบสมมาตร (ซิมเมตริกอลคอมโปเนนท์) การวิเคราะห์การลัดวงจรแบบสมมาตร การวิเคราะห์การลัดวงจรแบบไม่สมมาตร การป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง เสถียรภาพของระบบไฟฟ้ากำลัง เสถียรภาพแบบชั่วคราว การจ่ายโหลดอย่างประหยัด การจัดความสัมพันธ์ของฉนวน การต่อลงดิน			
จุดประสงค์	1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เพื่อใช้วิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลังในกรณีต่างๆได้ 2. สามารถนำความรู้ที่ได้ ไปประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ระบบไฟฟ้าที่มีขนาดใหญ่ และมีความซับซ้อนมากขึ้นได้			
เกณฑ์การประเมินผล	คะแนนรวม 100 คะแนน แบ่งเป็น			
	สอบกลางภาค	35	คะแนน	
	สอบปลายภาค	45	คะแนน	
	การเข้าชั้นเรียน	10	คะแนน	
	การบ้าน	10	คะแนน	

หนังสืออ้างอิง

1. John J.Grainger and William D. Stevenson, Jr. : **Power System Analysis**, McGraw – Hill International Editions, 1982.
2. Hadi Saadat: **Power System Analysis**, McGraw – Hill International Editions, 1999.
3. ธนวัฒน์ ฉลาดสกุล : การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง, สำนักพิมพ์ สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2547.

แผนการสอน

ลำดับที่	เนื้อหารายวิชา	หมายเหตุ
1	บทนำ และ ทบทวนความรู้ที่เกี่ยวข้อง	
2 - 3	การวิเคราะห์การลัดวงจรแบบสมมาตร	
4	ส่วนประกอบสมมาตร	
5 - 6	การวิเคราะห์การลัดวงจรแบบไม่สมมาตร	
7 - 8	การป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง	
9	สอบกลางภาค	
10 - 11	เสถียรภาพระบบไฟฟ้ากำลัง	
12 - 13	การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้าในสถานะชั่วคราว	
13 - 14	เศรษฐศาสตร์การจ่ายกำลังไฟฟ้า	
15	การจัดความสัมพันธ์ของฉนวน	
16	การต่อลงดิน	
17	สอบปลายภาค	

หมายเหตุ แผนการสอนอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ เพื่อความเหมาะสม โดยไม่ต้องกล่าวล่วงหน้า

ลงชื่อ อาจารย์ประจำวิชา
(ปิยนัย ภาชนะพรรณ)

____/____/____