



แผนการสอน (Course Syllabus)

วิชา 116 304 ปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า		ชั้นปีที่ 4 ระดับ ปริญญาตรี	หน่วยกิต 1 (0 - 3 - 2)
อาจารย์ อ.ดำรงศักดิ์ อรัญกุล			ภาคการศึกษา 3/2556
วิชาบังคับที่ต้องเรียนก่อน : 116 302 เครื่องจักรกลไฟฟ้า 2			
คำอธิบาย ปฏิบัติการเกี่ยวกับคุณลักษณะของหม้อแปลงไฟฟ้า เครื่องจักรกลไฟฟ้ากระแสตรง เครื่องจักรกลไฟฟ้ากระแสสลับ และอุปกรณ์จักรกลอื่นๆ เพื่อเสริมความรู้ทางทฤษฎีตามหัวข้อต่างๆ ในรายวิชา 116 301 และ 116 302			
วัตถุประสงค์ : นักศึกษาเรียนรู้ และทำความเข้าใจ กับเครื่องจักรกลไฟฟ้าชนิดต่างๆ ตลอดจนการใช้เครื่องมือวัดแบบต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย			
ลำดับที่	จำนวนคาบ	หัวข้อการสอน	หมายเหตุ
1	3	แนะนำห้องปฏิบัติการ, เครื่องมือ ,คู่มือการทดลองและการใช้โปรแกรมจำลองทางไฟฟ้า	
2	3	การทดลองที่ 1 อัตราส่วนของ แรงดัน กระแส และ ความต้านทาน	
3	3	การทดลองที่ 2-3 Exciting circuit (Open circuit), Short circuit test	
4	3	การทดลองที่ 4 Transformer Efficiency	
5	3	การทดลองที่ 5 Three Phases Transformer	
6	3	การทดลองที่ 6 Direct Current Motor	
7	3	การทดลองที่ 7 Separately Excited Generator	
8	3	สอบกลางภาค	
9	3	การทดลองที่ 8 Self-Excited Generator	
10	3	การทดลองที่ 9 Shunt Self-Excited Generator Load Test	
11	3	การทดลองที่ 10 Cumulative Compound Load Test	
12	3	การทดลองที่ 11 Differential Compound Load Test	
13	3	การทดลองที่ 12 Three Phase Induction Motor	
14	3	การทดลองที่ 13-14 Synchronous Generator , Load Test	
15	3	สอบปฏิบัติ	
16		สอบปลายภาค	
ตำรา : คู่มือปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชธานี พ.ศ. 2551			
หนังสืออ่านประกอบ : S.J. Chapman, Electric Machinery Fundamentals McGraw-Hill.			
สื่อการสอนที่ใช้ Overhead Projector			
การประเมินผล รายงานและปฏิบัติการ	40	คะแนน	
สอบปฏิบัติ	20	คะแนน	
เข้าชั้นเรียนและความตั้งใจ	10	คะแนน	
สอบปลายภาค	30	คะแนน	