

بسمه تعالی

نام درس: تحلیل سیستم های انرژی ۱

تعداد واحد: ۳

نحوه ارزیابی: ۳۰٪ میان ترم - ۶۰٪ پایان ترم - ۱۰٪ کوئیز و حل تمرین کلاس

رئوس مطالب:

هفته اول: آشنائی با ساختار سیستم های قدرت شامل (نیروگاهها، سیستم های انتقال، توزیع و ...)

هفته دوم - هفته پنجم: آشنائی با ساختارهای ها در خطوط انتقال - محاسبه پارامترهای مختلف خطوط انتقال (R, L, C, X_1, X_C) - معرفی آرایش های مختلف خطوط انتقال

هفته ششم - هفته نهم: معرفی مدل های مختلف خطوط انتقال (کوتاه، متوسط و بلند) - محاسبه ثابت های خط و روابط ولتاژها و جریانهای خط انتقال - معرفی مدارهای معادل خطوط انتقال - خطوط بدون تلف - محاسبه قدرت انتقالی خطوط انتقال و عوامل موثر بر آن در حالت بون تلفات و باتلفات - پروفایل ولتاژ - ملاحظات پایداری

هفته دهم - هفته سیزدهم: کنترل توان راکتیو در شبکه های قدرت - محاسبه روشهای مختلف جبران توان راکتیو در خطوط انتقال - محاسبه پایداری حالت دائم

هفته چهاردهم - هفته شانزدهم: معرفی سیستم پرینیت، مدار معادل انواع ترانسفورماتورها، ژنراتور سنکرون - دیاگرام های تک خطی - محاسبه دیاگرام های امپدانس - مقدمه ای بر

پخش بار