

بسمه تعالی

نام درس: تحلیل سیستم های انرژی ۲

تعداد واحد: ۳

نحوه ارزیابی: ۴۰٪ میان ترم - ۵۰٪ پایان ترم - ۱۰٪ کوئیز و حل تمرین کلاس

رئوس مطالب:

هفته اول: محاسبات شبکه و معرفی ماتریس های مربوطه و محاسبات مربوط به آن ها (Z_{bus} , Y_{bus})

هفته دوم - هفته پنجم: معرفی جامع روش های مختلف پخش بار (گوس سایدل، نیوتن رافسون، پخش بار مجزا، پخش بار مجزای سریع، پخش بار DC)

هفته ششم - هفته نهم: معرفی انواع خطا در شبکه قدرت - حالت های گذرا در مدارهای RL سری - محاسبه امپدانس های فوق گذرا، گذرا و حالت دائم در ژنراتورهای سنکرون - محاسبه خطای سه فاز متقارن - محاسبه قدرت اتصال کوتاه، قدرت نامی مدار شکن ها - محاسبه مدار معادل تونن در شبکه های قدرت - محاسبه خطای سه فاز باروشهای کامپیوتری

هفته دهم - هفته چهاردهم: معرفی خطاهای غیرمتقارن - معرفی مولفه های متقارن - مدار معادل های مثبت، منفی و صفر عناصر شبکه (خط انتقال، بار، ژنراتور، انواع ترانسفورماتورها) - محاسبه انواع خطاهای نامتقارن - محاسبات کامپیوتری انواع خطاهای نامتقارن

هفته پانزدهم - هفته شانزدهم: محاسبه پایداری در شبکه های قدرت - معرفی معادلات نوسانی - معادله توان زاویه - معیار سطوح برابر و - محاسبات پخش اقتصادی توان