

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل ...دوم.....

دانشکده	مهندسی برق و کامپیوتر	گروه	قدرت
گرایش	سیستم های قدرت	مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	توزیع انرژی الکتریکی	نوع درس	پایه <input type="checkbox"/> نظری <input checked="" type="checkbox"/> تخصصی <input checked="" type="checkbox"/> عملی <input type="checkbox"/> اختیاری <input type="checkbox"/> نظری-عملی <input type="checkbox"/>
تعداد واحد	۳	نام استاد	محمود رضا حقی فام
دروس پیش نیاز	-	تلفن دفتر کار	۸۲۸۸۴۳۴۷
دروس هم نیاز	-	پست الکترونیک	haghifam@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

۱. آشنایی با ساختار و مشخصه های فنی، تجهیزات و بار شبکه های توزیع
 ۲. معرفی محاسبات پایه شامل: پخش بار، اتصال کوتاه، قابلیت اطمینان
 ۳. معرفی و مدل سازی ریاضی مراحل مختلف برنامه ریزی شبکه های توزیع
 ۴. معرفی عملیات بهره برداری از شبکه های توزیع
 ۵. ملاحظات اقتصادی مرتبط با شبکه های توزیع مانند: هزینه خاموشی، نرخ خدمات توزیع، خرده فروشی ف بازارهای محلی و...
- ✓ رئیس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول	معرفی ساختار های معمول در شبکه های توزیع و تجهیزات مربوطه	
جلسه دوم	ادامه معرفی ساختارهای شبکه های توزیع و نیز ساختارهای اروپایی و آمریکایی	
جلسه سوم	معرفی مشخصه های بار	
جلسه چهارم	پخش بار های شبکه های توزیع با معرفی روش پخش بار جاروب رفت و برگشت	
جلسه پنجم	پخش بارهای شبکه توزیع با ساختار حلقوی (مش ضعیف)	
جلسه ششم	محاسبات اتصال کوتاه و حفاظت شبکه های توزیع	
جلسه هفتم	ارزیابی پایایی شبکه های توزیع	
جلسه هشتم	انواع روش های تقویت پایایی مانند جایابی سکسیونرها	
جلسه نهم	پیش بینی بار در شبکه های توزیع	
جلسه دهم	جایابی پستهای فوق توزیع و پستهای توزیع	
جلسه یازدهم	مسیریابی فیدها و تعیین سائز هادی ها	
جلسه دوازدهم	جایابی منابع راکتیو	
جلسه سیزدهم	روش های ارزیابی و کاهش تلفات	
جلسه چهاردهم	عملیات بهره برداری در شرایط بروز عیب: مکان یابی، جداسازی، تعمیرات و بازیابی بار	
جلسه پانزدهم	تعمیرات پیشگیرانه: انواع، نحوه برنامه ریزی و ارزیابی تاثیر	
جلسه شانزدهم	محیط کسب و کار شرکت های توزیع: بازار های محلی، خرده فروشی و تجارت همتا به همتا	

لازم به ذکر است که برای این درس، بازدید از یکی از شرکت توزیع برق نیز در برنامه وجود دارد.

✓ روش ارزشیابی: برگزاری امتحان میان ترم - برگزاری امتحان پایان ترم - انجام پروژه و تکالیف درسی

✓ منابع :

- ✓ T.Gonen, "Electric Power Distribution Engineering", 3rd edition
- ✓ .H.L. Willis, "Power Distribution Planning Reference Book", 2nd Edition
- ✓ Protection of Electricity Distribution Networks", 2nd Edition"J. M. Gers, E. J. Holmes,
- ✓ IEEE Standard- 1366