



به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ بهروز رسانی:

نیمسال اول/دوم سال تحصیلی

دانشگاه و

نام درس		فارسی: کیفیت توان	تعداد واحد: نظری ۳ عملی ...	مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد □ دکتری □
مدرس / مدرسین:		لاطین: Power Quality	پیش نیازها و هم نیازها:	شماره تلفن اتاق: ۳۹۷۹
پست الکترونیکی:		aaakbar@semnan.ac.ir	منزلهگاه اینترنتی:	http://aaakbar.profile.semnan.ac.ir
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: ۳ ساعت (یک روز یک ساعت در دو روز یک ساعت)				
اهداف درس: آشنایی با منابع و روش ها، آشنایی با روش ها در زمینه برق و راه حل در جهان صنعت				
امکانات آموزشی مورد نیاز:				
نحوه ارزشیابی	فعالیت های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان ترم	امتحان پایان ترم
درصد نمره	۲۰-۱۵			۸۵-۸۰
منابع و مآخذ درس		1- power Quality Assessment (by Arrillaga) - 2- Understanding power Quality problems: voltage sags and interruptions, (by Bollen) -		

بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	مقدمه - مفاهیم تعاریف کیفیت توان و اهمیت آن	
۲	مشکل کیفیت توان در شبکه های توزیع (مشکل در شبکه)	
۳	مشکل کیفیت توان در شبکه های انتقال، اهمیت و اهمیت آن، اصول کلی استناد کیفیت توان	
۴	گذر از استانداردها و استانداردها - راهکارهای رفع مشکل و چراغ های موشنورینگ	
۵	پدیده های گذر از ولتاژ و فرکانس - دلایل ایجاد گذر از راهکارهای رفع مشکل - چراغ های موشنورینگ	
۶	استفاده از موشنورینگ - دلایل ایجاد گذر از راهکارهای رفع مشکل (دلایل ایجاد چراغ های موشنورینگ)	
۷	تاثیر کیفیت توان در سیستم های انرژی (اکتور - رکتور، فلترها و غیره) در سیستم های توزیع و انتقال	
۸	انرژی های تجدیدپذیر در شبکه های توزیع و انتقال (انرژی های تجدیدپذیر در شبکه های توزیع و انتقال)	
۹	تاثیر کیفیت توان در سیستم های انرژی، اهمیت کیفیت توان در سیستم های توزیع و انتقال	
۱۰	مشکلات کیفیت توان در سیستم های انرژی، اهمیت کیفیت توان در سیستم های توزیع و انتقال	
۱۱	مفاهیم توان و توان در سیستم های انرژی	
۱۲	ارزایی توان در سیستم های انرژی و اصول بهره برداری	
۱۳	فلکس - دلایل ایجاد فلکس - عوامل موثر بر آن	
۱۴	اندازه گیری فلکس - فلکس متر	
۱۵	پدیده خروارفت در شبکه های توزیع - دلایل ایجاد آن و اثرات آن در سیستم های توزیع	
۱۶	طراحی سیستم های توزیع و انتقال در سیستم های انرژی - CBRNA	