



## آزمایشگاه سیستمهای قدرت ، ۸۱۰۱۴۸۵

<b>Power System Lab, 8101485</b>										نام انگلیسی درس
واحد: ۱	مهندسی کامپیوتر				مهندسی برق					نوع درس
	فناوری اطلاعات	سخت افزار	نرم افزار	دیجیتال	کنترل	پزشکی	قدرت	الکترونیک	مخابرات	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	اختیاری
<input checked="" type="checkbox"/> کارشناسی <input type="checkbox"/> تحصیلات تکمیلی										مقطع
بررسی سیستمهای قدرت ۲- ۸۱۰۱۱۱۱										همنیاها
بررسی سیستمهای قدرت ۱- ۸۱۰۱۱۰۹										پیش نیازها
دانش لازم در خصوص ساختار سیستم های قدرت										مطالب پیش نیاز
دستورکار آزمایشگاه										کتابهای مرجع
هدف توانا کردن دانشجویان در زمینه بررسی و تحلیل عملکرد سیستمهای قدرت می باشد.										اهداف درس
دانشجویان در این آزمایشگاه مطالب تئوری دروس بررسی سیستم های قدرت ۱ و ۲ را پیاده سازی کرده و نتایج آنها را مشاهده خواهند کرد. دانشجویانی که این آزمایشگاه را با موفقیت پشت سر بگذارند توانایی استفاده از نرم افزار های مختلف آنالیز سیستمهای قدرت را بدست خواهند آورد										نتایج درس
۱- بررسی مدل‌های خطوط انتقال با استفاده از برنامه نویسی MATLAB ۲- الگوریتم پخش بار نیوتن- رافسون در MATLAB ۳- بررسی اتصال کوتاه متقارن در سیستم قدرت ۴- بررسی اتصال کوتاه نامتقارن در سیستم قدرت ۵- مطالعات هارمونیک در PSCAD ۶- بررسی ترانسفورماتورها و رفتار گذرای آنها در نرم افزار PSCAD ۷- محاسبات پخش بار و اتصال کوتاه با نرم افزار DigSILENT ۸- محاسبات حالت گذرا										فهرست مباحث
Digsilent EMTDC-PSCAD Matlab- Simulink										نرم افزارها و ابزارهای مورد نیاز



-	تکالیف پیشنهادی
-	پروژه‌های پیشنهادی
گزارشهای کار آزمایشگاه ۵۰٪ امتحان پایان ترم ۵۰٪	نمره‌دهی پیشنهادی
1. H. Saadat: <i>Power System Analysis – 3rd Edition</i> (McGraw Hill, 2011). 2. J.J. Grainger and W.D. Stevenson, Jr.: <i>Power System Analysis</i> (McGraw Hill, 1994).	سایر مراجع
سعید افشارنیا	تنظیم کننده
آبان ماه ۱۳۹۶	تاریخ تنظیم