



## اندازه گیری الکتریکی، ۸۱۰۱۱۰۵

<b>Electrical Measurement, 8101105</b>										نام انگلیسی درس	
واحد:  ۳	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"/>		اجباری
	<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	
مدارهای الکتریکی ۱ (۸۱۰۱۳۵۹)										همیناها	
-										پیش نیازها	
<b>مبانی مدارهای الکتریکی، الکترومغناطیس و معادلات دیفرانسیل خطی</b>										مطالب پیش نیاز	
[1] S Tumanski, <i>Principles of Electrical Measurement</i> , 2006										کتابهای مرجع	
هدف این درس:										اهداف درس	
۱- ارائه صحیح نتایج اندازه گیری های الکتریکی ۲- استفاده صحیح از ابزارهای اندازه گیری ۳- اندازه گیری پارامترهای الکتریکی است.											
دانشجویانی که این درس را با موفقیت پشت سر بگذارند قادر خواهند بود:										نتایج درس	
۱. خطای اندازه گیری ناشی از اثر ابزار مورد استفاده بر روی اندازه گیری ودقت آن ابزار را تخمین بزند. ۲. ابزارهای اندازه گیری متداول را جهت اندازه گیری پارامتر مورد نظر به مدار الکتریکی متصل کند. ۳. نتایج اندازه گیری را به صورت صحیح و قابل قبول ارائه نماید.											
(۱) مفاهیم پایه ای (۲) خطای اندازه گیری و عدم قطعیت آن (۳) مشخصه های ابزارهای اندازه گیری (۴) ابزارهای دیجیتال و الکترومکانیکی (۵) اندازه گیری ولتاژ و جریان (۶) اندازه گیری امپدانس و مقاومت (۷) اندازه گیری توان و انرژی (۸) اسیلوسکوپ										فهرست مباحث	



اندازه گیری زمان و فرکانس (۹) تجزیه و تحلیل طیف (۱۰)	
MATLAB	نرم افزارها و ابزارهای مورد نیاز
شامل ۵ سری تمرین پس از اتمام فصل های ۲-۵-۶-۷-۸ می باشد.	تکالیف پیشنهادی
-	پروژه های پیشنهادی
تکالیف ۱۰٪ کوئیز ۱۰٪ امتحان میان ترم ۳۰٪ امتحان پایان ترم ۵۰٪	نمره دهی پیشنهادی
[1] Thomas Muehl, <i>Einfuehrung in die elektrische Messtechnik, Grundlagen, Messverfahren, Geraete</i> , 3. Auflage, 2008 [2] A.K. Sawhney, <i>Electrical Measurement and Instrumentation</i> , 1988. [3] W.D. Cooper, <i>Electronic Instrumentation Technique</i> , 1992.	سایر مراجع
امیرعباس شایگان اکمل	تنظیم کننده
به روزرسانی: شهریور ۱۳۹۶	تاریخ تنظیم