



برنام‌آزودانا

**(كاربرگ طرح درس)**

تاریخ به روز رسانی: بهمن ۹۷

دانشکده مهندسی برق

نیمسال اول/دوم سال تحصیلی ۹۷-۹۸

مدارهای الکتریکی II		تعداد واحد: نظری... عملی... □		مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد □ دکتری □	
نام درس		Electrical circuits II		پیش نیازها و هم نیازها: مدارهای الکتریکی I	
مدرس/مدرسین: دکتر حمید یعقوبی		شماره تلفن اتاق:			
پست الکترونیکی: yaghobi@semnan.ac.ir		منزلگاه اینترنتی:			
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: یکشنبه ۱۵-۱۷ و دوشنبه ۱۷-۱۸					
اهداف درس: تحلیل مدارات الکتریکی					
امکانات آموزشی مورد نیاز:					
نحوه ارزشیابی		فعالیت‌های کلاسی و آموزشی		ارزشیابی مستمر(کوئیز)	
درصد نمره		۵		----	
		امتحان میان ترم		امتحان پایان ترم	
		۲۵		۷۰	
منابع و مآخذ درس		Charles A Desoer & Ernest S Kuh , "Basic Circuit Theory"			

**بودجه بندی درس**

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	مقدمه- یادآوری برخی از مفاهیم اساسی و پایه در مدارهای الکتریکی- لزوم مطالعه درس مدارهای الکتریکی II	
۲	گرافهای شبکه- قضیه تلگان- جابجایی منابع ولتاژ و جریان- معرفی شاخه نمونه	
۳	تجزیه و تحلیل روش گره به صورت ماتریسی - روش منظم- روش نظری	
۴	تجزیه و تحلیل روش مش به صورت ماتریسی - روش منظم- روش نظری	
۵	تجزیه و تحلیل روش حلقه اساسی به صورت ماتریسی - روش منظم- روش نظری	
۶	تجزیه و تحلیل روش کات ست اساسی به صورت ماتریسی - روش منظم- روش نظری	
۷	حل مساله در مورد تجزیه و تحلیل های گره- مش- حلقه اساسی- کات ست اساسی	
۸	معادلات حالت	
۹	حل مساله در مورد معادلات حالت	
۱۰	تبدیل لاپلاس و کاربرد آن در حل مسائل مدار	
۱۱	حل مساله در مورد تبدیل لاپلاس	
۱۲	تابع شبکه	
۱۳	دوقطبی ها	

	<p>-مشخص نمودن دوقطبی ها با استفاده از ماتریس امیدانس مدار باز Z</p> <p>-مشخص نمودن دوقطبی ها با استفاده از ماتریس ادمیتانس اتصال کوتاه Y</p> <p>-مشخص نمودن دوقطبی ها با استفاده از ماتریس هایبرید H</p> <p>-مشخص نمودن دوقطبی ها با استفاده از ماتریس هایبرید G</p> <p>-مشخص نمودن دوقطبی ها با استفاده از ماتریس انتقال T</p> <p>-مشخص نمودن دوقطبی ها با استفاده از ماتریس انتقال T'</p>	
	<p>ترکیب دوقطبی ها</p> <p>سری-سری، موازی-موازی، سری-موازی، موازی-سری، زنجیره ای</p>	۱۴
	<p>قضایای شبکه</p>	۱۵
	<p>فرکانس طبیعی</p>	۱۶