



برنام‌آزودانا

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ به‌روز رسانی: ۱۳۹۷/۱۰/۱۵

دائمه... مهندسی برق و کامپیوتر...

نیمسال اول/دوم سال تحصیلی ۹۷-۹۸..

نام درس		فارسی: طراحی مبدل‌های الکترونیک قدرت		تعداد واحد: نظری ۳ عملی..		مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد ■ دکتری ■	
		لاتین:		پیش‌نیازها و هم‌نیازها: الکترونیک صنعتی			
مدرس/مدرسین: امین اصغری		شماره تلفن اتاق: ۳۱۵۳۳۷۶۱					
پست الکترونیکی: a.asghari@semnan.ac.ir		منزلگاه اینترنتی:					
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: دوشنبه ۱۷-۱۸ ، سه شنبه ۱۳-۱۵							
اهداف درس: آشنایی با طراحی انواع مبدل‌ها							
امکانات آموزشی مورد نیاز:							
نحوه ارزشیابی		فعالیت‌های کلاسی و آموزشی		ارزشیابی مستمر(کوئیز)		امتحان میان‌ترم	
درصد نمره		۲۵٪		-		۲۰٪	
						۵۵٪	
منابع و مآخذ درس		<p>A. Pressman, "Switching power supply design" M. Wens, M. Steyaert, "Design and implementation of fully-integrated inductive DC-DC converters in standard CMOS" R. W. Erickson, "Fundamentals of power electronics" M. H. Rashid, "power electronics handbook"</p>					

بودجه‌بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	اصول طراحی مبدل‌ها	
۲	طراحی مبدل پایه کاهنده در حالت جریان پیوسته	
۳	طراحی مبدل پایه کاهنده در حالت جریان گسسته	
۴	طراحی مبدل پایه افزایشنده در حالت جریان پیوسته	
۵	طراحی مبدل پایه افزایشنده در حالت جریان گسسته	
۶	طراحی مبدل‌های پایه کاهنده-افزاینده در حالت جریان پیوسته	
۷	طراحی مبدل‌های پایه کاهنده-افزاینده در حالت جریان گسسته	
۸	طراحی مبدل‌های فوروارد و پوش پول	
۹	طراحی مبدل‌های پوش پول و نیم پل	
۱۰	طراحی مبدل‌های نیم پل و تمام پل	
۱۱	طراحی مبدل‌های نوع باک-بوست در حالت جریان پیوسته	
۱۲	طراحی مبدل‌های نوع باک-بوست در حالت جریان گسسته	
۱۳	طراحی مبدل‌های رزناسی	
۱۴	طراحی مبدل‌های رزناسی	
۱۵	اسنابرها	
۱۶	تلفات در مبدل‌ها	