



برنام‌آزودانا

(کاربرک طرح درس)

تاریخ به روز رسانی: ۱۴۰۵/۰۲/۱۵

دانشکده برق و کامپیوتر

نیمسال اول سال تحصیلی

نام درس	فارسی: مدارهای مجتمع خطی لاتین: Analog Integrated Circuits (CMOS)	تعداد واحد: نظری ۳ عملی...	مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد ■ دکتری ■
مدرس / مدرسین: شیوا خانی	پست الکترونیکی: shiva.khani@semnan.ac.ir	شماره تلفن اتاق: ۰۲۳-۳۱۵۳۲۷۱۰	منزلگاه اینترنتی: http://shivakhani.profile.semnan.ac.ir
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: سه ساعت در هفته			
اهداف درس: ارائه اصول طراحی مدارهای مجتمع خطی آنالوگ در فناوری CMOS			
امکانات آموزشی مورد نیاز: ---			
نحوه ارزشیابی	فعالیت‌های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان ترم
درصد نمره	۴۰	---	۶۰
منابع و مآخذ درس	1. B. Razavi, Design of Analog CMOS Integrated Circuits, 2nd ed., McGraw-Hill, 2017. 2. T. Carusone, D. Johns, K. Martin, Analog Integrated Circuit Design, 2nd ed., Wiley, 2012. 3. P. Gray, P. Hurst, S. Lewis and R. Meyer, Analysis and Design of Analog Integrated Circuits, 5th ed., Wiley, 2009.		

بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	آشنایی با فناوری CMOS	
۲	طراحی مدارهای پایه	
۳	آشنایی با ابزارهای طراحی مدار	
۴	پاسخ فرکانسی مدارهای آنالوگ	
۵	پاسخ فرکانسی مدارهای آنالوگ	
۶	تحلیل نویز در مدارهای آنالوگ	
۷	تحلیل نویز در مدارهای آنالوگ	
۸	فیدبک	
۹	فیدبک	
۱۰	طراحی تقویت کننده های عملیاتی (OP-AMP)	
۱۱	طراحی تقویت کننده های عملیاتی (OP-AMP)	
۱۲	مدارهای تولید بایاس	
۱۳	مدارهای تولید بایاس	
۱۴	آشنایی با مدارهای کلید خازنی	
۱۵	آشنایی با مدارهای کلید خازنی	
۱۶	مبانی طراحی مبدل های داده	