

کنترل اتوماتیک



نسخه اولیه: ۱۴۰۲/۶/۲۰

تاریخ به روز رسانی: ۱۴۰۲/۱۱/۱

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

فارسی: کنترل اتوماتیک		تعداد واحد: نظری ۳		مقطع: کارشناسی <input checked="" type="checkbox"/> کارشناسی ارشد <input type="checkbox"/> دکتری <input type="checkbox"/>	
نام درس		لاتین: Automatic Control		پیش نیاز:	
مدرس: محمدحسین خالصی		شماره تلفن دفتر کار: ۰۲۳۳۱۵۳۲۳۳۷			
پست الکترونیکی: mhkhalesi@yahoo.com		منزلگاه اینترنتی: mhkhalesi.profile.semnan.ac.ir			
برنامه تدریس در هفته: شنبه ها ۹-۱۰ و یک شنبه ها ۱۳-۱۵					
اهداف درس: آشنایی با اصول اولیه مدلسازی سیستم های دینامیکی و مفاهیم پیاده سازی و تحلیل سیستم های کنترلی					
روش ارائه درس: ارائه پاورپوینت از مرجع اصلی درس					
نحوه ارزشیابی		فعالتهای کلاسی و آموزشی		تمرین	
درصد نمره		۱۰		۲۰	
قوانین درس		حضور در کلاس الزامی می باشد.			
منابع و مآخذ درس		Modern Control Engineering, by Ogata			
نیمسال های ارائه درس		اول - دوم			

بودجه‌بندی درس

توضیحات	مبحث	شماره هفته آموزشی
	مقدمه ای بر مفاهیم سیستم های کنترلی	۱
	مدلسازی فضای حالت	۲
	مدلسازی سیستم های مکانیکی	۳
	مدلسازی سیستم های سیالاتی و الکتریکی	۴
	نمایش سیستم های دینامیکی به صورت های مختلف	۵
	روش ساده سازی بلوک دیاگرام ها و روش میسون	۶
	تحلیل پایداری سیستم ها با روش راث	۷
	رسم مکان هندسی ریشه ها و ویژگی های آن	۸
	رسم مکان هندسی ریشه ها و ویژگی های آن	۹
	تحلیل پاسخ سیستم در حوزه زمان	۱۰
	تحلیل رفتار حالت پایا و خطای ماندگار	۱۱
	تحلیل فرکانسی سیستم ها	۱۲
	رسم دیاگرام بود و ویژگی های آن	۱۳
	رسم دیاگرام نایکوئیست و ویژگی های آن	۱۴
	معرفی روش های مختلف طراحی سیستم های کنترلی	۱۵
	جمع بندی نهایی	۱۶