

بنام پروردگار خرد

(سیستم های کنترل خطی)



نسخه اولیه: ۱۳۹۸/۱۰/۰۱

تاریخ به روز رسانی: **/**/**

نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۹

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

نام درس		سیستم های کنترل خطی		تعداد واحد: نظری ۳	مقطع: کارشناسی <input checked="" type="checkbox"/> کارشناسی ارشد <input type="checkbox"/> دکتری <input type="checkbox"/>
نام مدرس:		کوروش کیانی		پیش نیاز:	ریاضیات سال اول دانشگاهی
پست الکترونیکی:		kourosh.kiani@semnan.ac.ir		شماره تلفن دفتر کار: ۰۲۳۳۱۵۳۲۶۹۴ شماره اتاق: ۳۳۰	
برنامه تدریس در هفته:		یکشنبه‌ها (ساعت ۱۰ تا ۱۲ - کلاس ۱۰۷) و سه شنبه‌ها (ساعت ۱۴ تا ۱۵ - کلاس ۱۰۷)		منزلگاه اینترنتی: http://kouroshkiani.profile.semnan.ac.ir	
اهداف درس: آشنائی با مفاهیم اولیه سیستم های کنترل خطی					
زمان امتحان: پایان ترم (**۱۳۹۸ - ساعت ** تا **)					
نحوه ارزشیابی	پروژه (P)	امتحان پایان ترم (F)	حضور (A)		
درصد نمره	۳	۱۷	۱		
فرمول محاسبه نمره		$G = A + F + P$			
قوانین درس		<p>۱- تحویل به موقع تمرین‌ها در کلاس درس الزامی است.</p> <ul style="list-style-type: none"> تاریخ تحویل پروژه‌ها با توسط استاد اعلام کی گردد. <p>۲- گروه درس در شبکه مجازی برای تحویل پروژه‌ها و تمام پرسش و پاسخ‌ها در نظر گرفته شده است، بنابراین لطفاً همواره گروه درس را پیگیری کنید.</p> <p>۳- حضور در کلاس درس الزامی بوده و می‌تواند تا حداکثر یک نمره اضافه بر ۲۰ نمره (به نسبت حضور) داشته باشد.</p>			
منابع و مآخذ درس		<p>مراجع اصلی:</p> <p>My Lectures Powerpoint, InterNet Resources.</p> <p>سیستم کنترل خطی جهش</p> <p>مراجع دیگر: به گروه درس در شبکه مجازی مراجعه شود.</p>			
نیمسال‌های ارائه درس		[نیمسال اول ۸۹-۹۰] [نیمسال دوم ۸۹-۹۰] تا [نیمسال اول ۹۸-۹۹] [نیمسال دوم ۹۸-۹۹]			
صفحه گروه درس		درگروه مجازی			

برنامه هفتگی درس ها

مبحث	شماره هفته آموزشی
Linear Control Systems : Introduction	۱
Linear Control Systems : Laplace Transform and Laplace Transform of the Derivatives	۲
Linear Control Systems : Heaviside Unit step function	۳
Linear Control Systems : Laplace Transform of Periodic Functions Examples of Laplace with Matlab.	۴
Linear Control Systems : System Modelling	۵
Linear Control Systems : The Simulation of Systems Using MATLAB	۶
Linear Control Systems : Signal Flow Graphs	۷
Linear Control Systems : Transient and Steady-State Analysis-First Order System Transient and Steady-State Analysis-Second Order System	۸
Linear Control Systems : Stability and Routh-Hurwitz Stability method	۹
Linear Control Systems : PID Control	۱۰
Linear Control Systems : Steady State Error	۱۱
Linear Control Systems : Frequency Response and Bode Diagram	۱۲
Linear Control Systems : Root Locus Analysis	۱۳
Linear Control Systems : Nyquist Plot and Nyquist Criterion	۱۴
Linear Control Systems : State Space Model Representation	۱۵
Linear Control Systems :Summary	۱۶