



کنترل مقاوم، ۸۱۰۱۴۹۴

Robust Control, 8101494										نام انگلیسی درس
واحد:	مهندسی کامپیوتر			مهندسی برق						نوع درس
	فناوری اطلاعات	سخت افزار	نرم افزار	دیجیتال	کنترل	پزشکی	قدرت	الکترونیک	مخابرات	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
										اجباری
										اختیاری
<input type="checkbox"/> کارشناسی <input checked="" type="checkbox"/> تحصیلات تکمیلی										مقطع
										- همنیازها
										- پیش نیازها
کنترل مدرن										مطالب پیش نیاز
[1] Linear Optimal Control: H2 and H-infinity Methods, by: Jeffrey B. Burl; Prentice Hal, 1999. [2] A Course in H-infinity Control, by: B. Francis; Lecture Notes in Control and Information Sciences, Vol. 88, Springer-Verlag, Berlin, 1987. [3] Linear Robust Control, by: M. Green and D.J.N. Limebeer; Prentice Hall, 1995. [4] Multivariable Feedback Control, by: S. Skogestad and I. Postlethwaite; John Wiley & Sons, Inc., 1996. [5] Robust and Optimal Control, by: K. Zhou, J.C. Doyle and K. Glover; Prentice Hall, 1996.										کتاب‌های مرجع
دکتر یزدان پناه										مدرس
هدف این درس معرفی روش‌های مختلف تجزیه و تحلیل سیستم‌های کنترل مقاوم در حوزه‌های زمان و فرکانس.										اهداف درس
دانشجویانی که این درس را با موفقیت پشت سر بگذارند قادر خواهند بود ۱- بررسی میزان قوام در سیستم کنترل ۲- طراحی کنترل مقاوم در حوزه‌ی فرکانس ۳- طراحی کنترل مقاوم در حوزه‌ی زمان ۴- حل معادلات HJB برای سیستم‌های کنترل غیرخطی مقاوم										نتایج درس
۱- مساله‌ی حساسیت در تجزیه و تحلیل سیستم‌های کنترل ۲- نرم در حوزه‌ی زمان و فرکانس ۳- فضاها L_2, L_∞, H_2 و H_∞ در حوزه‌های زمان و فرکانس ۴- سیستم‌های غیر مینیمم فاز و سیستم‌های واحد ۵- پایداری داخلی و قضیه بهره کوچک ۶- روش فاکتورگیری کاپریم و روش شناسایی بزوت										فهرست مباحث



<p>۷- مساله‌ی کمینه‌سازی حساسیت وزن‌دار و جواب‌های آن ۸- روش تطبیق مدل و راه حل‌های آن ۹- عملگر هانکل، مساله‌ی نهاری و جواب‌های آن ۱۰- مساله‌ی نوالیما-پیک و جواب‌های آن ۱۱- فاکتورگیری طیفی و LFM ۱۲- مساله‌ی دو بلوکه ۱۳- کنترل اطلاعات کامل و بازی‌های دیفرانسیلی ۱۴- معادلات دیفرانسیل ریکاتی و سیستم همپلتونی مربوط به آن ۱۵- تخمین H_∞ ۱۶- روش کنترل H_∞ با فیدبک خروجی ۱۷- مقادیر ویژه‌ی ساختاریافته و پایداری مقاوم ۱۸- ارزیابی کارایی مقاوم با SSV ۱۹- روش سنتر μ ۲۰- مسائل به‌روز در پروژه‌های پایانی بررسی می‌شوند.</p>	
متلب	نرم‌افزارها و ابزارهای مورد نیاز
۴ تا ۶ تمرین	تکالیف پیشنهادی
-	پروژه‌های پیشنهادی
<p>تکالیف ۲۵٪ امتحان میان ترم ۴۰٪ امتحان پایان ترم ۳۵٪</p>	نمره‌دهی پیشنهادی
سایر مراجع	سایر مراجع
دکتر یزدان‌پناه	تنظیم کننده
۱۰ شهریور ۹۶	تاریخ تنظیم