



سیستم‌های کنترل خطی

LINEAR CONTROL SYSTEMS

۳ واحد / نظری

پیش‌نیاز: سیگنال‌ها و سیستم‌ها، مدارهای الکتریکی

گروه ۱ - چهارشنبه، ۱۴:۰۰ تا ۱۵:۱۵ و ۱۵:۱۵ تا ۱۶:۳۰،

گروه ۲ - چهارشنبه، ۱۶:۳۰ تا ۱۷:۴۵ و ۱۷:۴۵ تا ۱۹:۰۰

مدرس کاظم فولادی
وبسایت
پست الکترونیکی

<<http://kazim.fouladi.ir>>, <<http://khorshid.ut.ac.ir/~kfouladi>>
<kazim@fouladi.ir>, <kfouladi@ut.ac.ir>

<<http://courses.fouladi.ir/control>>

وبسایت درس

مراجع کتاب‌های مرجع
کتاب درس

[1] K.Ogata, **Modern Control Engineering**, 4th Ed., Prentice Hall, 2002.

سایر مراجع

[2] R.C. Dorf, R.H. Bishop, **Modern Control Systems**, 11th Ed., Prentice Hall, 2008.

[3] G.F. Franklin, J.D. Powell, A. Emami-Naeini, **Feedback Control of Dynamical Systems**, 5th Ed., Prentice Hall, 2006.

[4] B.C. Kuo, F. Golnaraghi, **Automatic Control Systems**, 8th Ed., John Wiley, 2003.

[5] C.L. Phillips, R.D. Harbor, **Feedback Control Systems**, 4th Ed., Prentice Hall, 2000.

[6] N.S.Nise, **Control Systems Engineering**, 4th Ed., John Wiley & Sons, 2004.

[7] A.R. Stubberud, I.J. Williams, J.J. DiStefano, **Schaum's Outline of Feedback Control Systems**, 2nd Ed., McGraw-Hill, 1994.

نرم‌افزارها شبیه‌سازها و نرم‌افزارهای طراحی: MATLAB (Control Systems Toolbox).

ارزیابی نحوه‌ی محاسبه‌ی نمره‌ی درس و توضیحات لازم:

آزمون پایان‌ترم: ۱۵ نمره تکلیف‌ها و آزمون‌های کلاسی: ۵ نمره
◀ کلیه‌ی دانشجویان این درس باید با مراجعه به وبسایت درس از طریق گزینه‌ی Create New Account در این درس ثبت‌نام کنند.
◀ مهلت تحویل تکلیف‌ها، دو هفته پس از تاریخ تعریف آنهاست.

مطالعه: فصل ۱ تکلیف: -	مقدمه ای بر سیستم های کنترل	جلسه ۱
مطالعه: فصل ۲ تکلیف: تکلیف ۱	تبدیل لاپلاس	جلسه ۲
مطالعه: فصل ۳ تکلیف: تکلیف ۲	مدل سازی ریاضی سیستم های دینامیکی (۱)	جلسه ۳
مطالعه: فصل ۳ تکلیف: تکلیف ۳	مدل سازی ریاضی سیستم های دینامیکی (۲)	جلسه ۴
مطالعه: فصل ۴ تکلیف: تکلیف ۴	تحلیل پاسخ گذرا: سیستم های مرتبه اول و مرتبه دوم	جلسه ۵
مطالعه: فصل ۵ تکلیف: تکلیف ۵	عملیات کنترلی پایه	جلسه ۶
مطالعه: فصل ۵ تکلیف: تکلیف ۶	پایداری	جلسه ۷
مطالعه: فصل ۶ تکلیف: تکلیف ۷	مکان هندسی ریشه ها	جلسه ۸
مطالعه: فصل ۷ تکلیف: -	طراحی سیستم های کنترل: روش مکان هندسی ریشه ها (۱)	جلسه ۹
مطالعه: فصل ۷ تکلیف: تکلیف ۸	طراحی سیستم های کنترل: روش مکان هندسی ریشه ها (۲)	جلسه ۱۰
مطالعه: فصل ۸ تکلیف: -	پاسخ فرکانسی سیستم ها و عملیات کنترلی پایه (۱)	جلسه ۱۱
مطالعه: فصل ۸ تکلیف: تکلیف ۹	پاسخ فرکانسی سیستم ها و عملیات کنترلی پایه (۲)	جلسه ۱۲
مطالعه: فصل ۹ تکلیف: -	طراحی سیستم های کنترل: روش پاسخ فرکانسی (۱)	جلسه ۱۳
مطالعه: فصل ۹ تکلیف: تکلیف ۱۰	طراحی سیستم های کنترل: روش پاسخ فرکانسی (۲)	جلسه ۱۴
مطالعه: فصل ۹ تکلیف: -	طراحی سیستم های کنترل: روش پاسخ فرکانسی (۳)	جلسه ۱۵
مطالعه: - تکلیف: -	جمع بندی	جلسه ۱۶
از کلبه ی مطالب درس	آزمون پایان ترم	آزمون