

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل ۴۰۲۱

دانشکده	مهندسی برق و کامپیوتر	گروه	کنترل
گرایش		مقطع	ارشد و دکتری
نام درس	شناسایی سیستم	نوع درس	پایه تخصصی اختیاری نظری عملی نظری-عملی
تعداد واحد	۳	نام استاد	دکتر حمیدرضا مومنی
دروس پیش نیاز		تلفن دفتر کار	۸۲۸۸۳۳۷۵
دروس هم نیاز		پست الکترونیک	Momeni_h@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

۱. آشنانمودن دانشجویان با روش های بدست آوردن مدل ریاضی یک سیستم با استفاده از اطلاعات ورودی

و خروجی سیستم

✓ رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس:

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول	مروری بر روشهای کلاسیک شناسایی سیستم	
جلسه دوم	شناسایی سیستم پیوسته با استفاده از پاسخ پله و فرکانسی	
جلسه سوم	شناسایی سیستم های خطی در فضای حالت	
جلسه چهارم	مدلسازی اغتشاش و شناسایی با استفاده از تابع همبستگی	
جلسه پنجم	روش شناسایی حداقل مربعات	
جلسه ششم	حداقل مربعات وزنداده شده و روشهای محاسباتی	
جلسه هفتم	بررسی آماری حداقل مربعات	
جلسه هشتم	ماتریس کواریانس تخمین و قضیه BLUE	
جلسه نهم	تخمین بیز و حداکثر احتمال وقوع و قضیه کرامر	
جلسه دهم	روش حداقل مربعات تعمیم داده شده تکراری	
جلسه یازدهم	روش حداقل مربعات بازگشتی	
جلسه دوازدهم	تعیین درجه مدل	
جلسه سیزدهم	ارزیابی مدل	
جلسه چهاردهم	شناسایی سیستمهای متغیر با زمان و تخمین حالت	
جلسه پانزدهم	قابلیت شناسایی	
جلسه شانزدهم	شناسایی سیستمهای چندمتغیره وسیستمهای غیر خطی	

✓ منابع :

۱. کتاب : شناسایی سیستم اثر دکتر مهدی کراری

۲: L.Ljuny, System Identification: Theory for The User, Prentice-Hall,

۱۹۹۹

3: J.P.Norton, An Introduction to Identification, Academic Press, 1986