

نیم سال: 992		نام درس: سری های زمانی ۱		مدرس: دکتر روشنک علی محمدی	
نوع درس و تعداد واحد: ۴ واحد و ۱ ساعت حل تمرین		پیش نیاز: آمار ریاضی ۱، فرایندهای تصادفی ۱		رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی آمار	
تاریخ آزمون پایان ترم: 1400/4/20 ساعت 14		نحوه ی ارزیابی دانشجویان: ارزیابی کلاسی، ۲ امتحان میاترم، حل تمرین، پروژه، امتحان پایان ترم			
ایمیل استاد: r_alimohammadi@alzahra.ac.ir					
هدف کلی: آشنایی با مفاهیم سری های زمانی به صورت نظری و کاربردی					
اهداف جزئی: شناخت نوع داده های سری های زمانی، تحلیل توصیفی سری های زمانی، فرایندهای تصادفی و مدل های مانا، مدل های ARIMA، ارزیابی مدل، سری های زمانی در حوزه فرکانس و نمایش طیفی، کاربرد نرم افزار R در سری های زمانی					
مراجع:					
مونتهگومری، داگلاس، سری های زمانی و پیش بینی، ترجمه دکتر فاطمی قمی، نشر دانشگاهی.					
بزرگ نیا، نیرومند، سری های زمانی، سری های زمانی، انتشارات پیام نور.					
جلسه		شرح درس			
اول		بیان موارد کاربرد سری های زمانی بر اساس داده ها			
دوم		مفاهیم پایه ای سری های زمانی			
سوم		اجزای سری زمانی			
چهارم		روش های محاسبه روند			
پنجم		" " "			
ششم		" " "			
هفتم		تجزیه و اجزای سری زمانی			
_هشتم		مفهوم کلی مانایی در فرایندهای تصادفی و سری های زمانی			
نهم		مفهوم کلی مانایی در سری های زمانی بر اساس مدل کلی			
دهم		حل تمرین و رفع اشکال			
یازدهم		امتحان میان ترم اول			
دوازدهم		اتوکواریانس و خودهمبستگی			
سیزدهم		خودهمبستگی نگار			

چهاردهم	حل مساله و برآورد خودهمبستگی ها
پانزدهم	تابع خودهمبستگی جزئی
شانزدهم	محاسبه تابع خودهمبستگی جزئی در سری های زمانی
هفدهم	" " بر اساس ماتریس خودهمبستگی و محاسبه آن
هجدهم	برآورد خودهمبستگی ها
نوزدهم	مدل های ARMA در سری های زمانی
بیستم	" " "
بیست و یکم	مدل های AR
بیست و دوم	" "
بیست و سوم	مدل های MA
بیست و چهارم	" "
بیست و پنجم	رابطه مدل های AR و MA
بیست و ششم	امتحان میان ترم دوم
بیست و هفتم	مدل های ARIMA
بیست و هشتم	" "
بیست و نهم	نرم افزار R
سی ام	سری زمانی در حوزه فرکانس و نمایش طیفی
سی و یکم	" "
سی و دوم	رفع اشکال و حل تمرین