

## طرح درس سری های زمانی ۱

مطالبی که در هر جلسه ارائه خواهد شد	جلسه
مثال هایی از سری های زمانی	۱
کاربردهای سری های زمانی	۲
مولفه های سری های زمانی	۳
روند و چگونگی برآورد آن	۴
فصل و نحوه تشخیص آن	۵
دوره و چگونگی برخورد با آن	۶
مدل هایی با مولفه های روند و فصل	۷
روش حذف روند و فصل از یک سری زمانی	۸
عملگرهای پسرو و تفاضلی کردن	۹
تحلیل سری های زمانی با نرم افزار Minitab	۱۰
آزمون های گوناگون برای تصادفی بودن	۱۱
آزمون های گوناگون برای نرمال بودن	۱۲
وارون پذیری و کاربرد آن	۱۳
مدل های ایستا	۱۴
توابع خودکواریانس و خودهمبستگی	۱۵
توابع خودکواریانس جزئی و خودهمبستگی وارون	۱۶
مدل های ARMA	۱۷
قضایای وجود و یکتایی جواب	۱۸
مدل های ARIMA	۱۹
میان ترم	۲۰
تحلیل سری های زمانی با نرم افزار R	۲۱
روش های برآورد ضرایب در مدل های ایستا	۲۲
پیش بینی مدل های سری زمانی ایستا	۲۳
الگوریتم های داربین لوینسون و نوآورها	۲۴
قضیه تجزیه والد و کاربرد آن	۲۵
استنباط آماری مدل های ARMA	۲۶
الگوریتم های AICC	۲۷
بررسی درستی و صحت مدل	۲۸
معیار یول واکر، برگ، نوآور و هانان ریزن	۲۹
نمایش طیفی سری های زمانی ایستا و کاربردهای آن	۳۰
تحلیل داده های واقعی با نرم افزار Minitab	۳۱
تحلیل داده های واقعی با نرم افزار R	۳۲