

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل ...دوم ۱۴۰۴-۱۴۰۳

مدیریت سیستم و بهره وری	گروه	مهندسی صنایع و سیستمها	دانشکده
	مقطع	مدیریت کیفیت و بهره وری	گرایش
پایه نظری تخصصی اختیاری ☐ ☐ ☒ ☐ نظری-عملی عملی ☐ ☐	نوع درس	تجزیه و تحلیل چند متغیره	نام درس
رضا برادران کاظم زاده	نام استاد	3	تعداد واحد
۸۲۸۸۳۵۳۷	تلفن دفتر کار		دروس پیش نیاز
rkazem@modares.ac.ir	پست الکترونیک		دروس هم نیاز

✓ اهداف درس:

هدف از این درس آشنائی دانشجویان با مبانی و روشهای تحلیل آماری چند متغیره است. در این درس دانشجویان با تجزیه و تحلیل مولفه های اصلی، تحلیل عاملها، مفهوم خوشه بندی و روشهای آن اعم از خوشه بندی سلسله مراتبی و غیر سلسله مراتبی آشنا می شوند. آشنایی با مباحث تجزیه و تحلیل تمایز، تحلیل واریانس چند متغیره، رگرسیون لجستیک، تجزیه و تحلیل همبستگی کانونی و مدلهای ساختاری از سایر اهداف این درس است.

✓ رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول	مقدمه ای بر تجزیه و تحلیل چند متغیره	
جلسه دوم	تجزیه و تحلیل مولفه های اصلی بخش ۱ (Principal Component Analysis)	
جلسه سوم	تجزیه و تحلیل مولفه های اصلی بخش ۲	
جلسه چهارم	تحلیل عاملها بخش ۱ (Factor Analysis)	
جلسه پنجم	تحلیل عاملها بخش ۲	
جلسه ششم	تحلیل خوشه بندی (Cluster Analysis) - خوشه بندی سلسله مراتبی	
جلسه هفتم	تحلیل خوشه بندی - خوشه بندی غیر سلسله مراتبی	
جلسه هشتم	تجزیه و تحلیل تمایز (Discriminant Analysis)	
جلسه نهم	تجزیه و تحلیل تمایز چندگروهی	
جلسه دهم	تجزیه و تحلیل تمایز چندگروهی	
جلسه یازدهم	رگرسیون لجستیک بخش ۱ (Logistic Regression)	
جلسه دوازدهم	رگرسیون لجستیک بخش ۲	
جلسه سیزدهم	تجزیه و تحلیل واریانس چند متغیره بخش ۱ (Multivariate Analysis of Variance)	
جلسه چهاردهم	تجزیه و تحلیل واریانس چند متغیره بخش ۲	
جلسه پانزدهم	تجزیه و تحلیل همبستگی کانونی (Canonical Correlation Analysis)	
جلسه شانزدهم	مدلهای ساختاری (Structural Equation Modeling)	
	آزمون پایان ترم	

✓ روش ارزشیابی:

تکالیف:	۱۰ %	۲ نمره
آزمون:	۳۰ %	۶ نمره
پروژه:	۶۰ %	۱۲ نمره

✓ منابع :

1. Applied multivariate Techniques, S. Sharma, John Wiley 1996.
2. Methods of Multivariate Analysis, A.C. Rencher, Wiley-Interscience, 2002
3. Methods of Multivariate Statistics, M.S. Srivstava, Wiley-Interscience, 2002.
4. An Introduction to Multivariate Statistical Analysis, T.W. Anderson, Wiley-Interscience, 2003.
5. Applied Multivariate Statistical Analysis, R.A. Johnson, Prentice Hall, 1992.
6. Applied Multivariate Methods of Data Analysis, D.E. Johnson, Duxbury Press, 1998.