

طرح درس روشهای چند متغیره پیوسته معادل ۱/۵ واحد (۸ جلسه)

اطلاعات عمومی				
نام درس: روشهای چندمتغیره پیوسته				
تعداد واحد: ۳ پیش نیاز: -				
گروه: آمارزیستی				
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد				
سال تحصیلی: ۹۹-۹۸				
رشته: آمارزیستی				
مسئول درس: دکتر علیرضا سلطانیان				
نیمسال: دوم				
مقدمه:				
روشهای آماری مقدماتی و مدل های رگرسیونی ساده همواره قادر به پاسخگویی محققان بنابراین لزوم روشهای پیشرفته آماری که در مجموعه دروس تحلیل چند متغیره گنجانده شده است احساس می شود. در روش های چند متغیره روابط جبری و ریاضی برخلاف روشهای تک متغیره بین چندین پیامد تعریف می شود.				
پیامدهای یادگیری:				
در پایان این دوره دانشجویان باید قادر باشند تا نیازهای تحقیقاتی و محاسباتی را در داده های همبسته و چند متغیره اعم از آمار توصیفی و تحلیلی را بر طرف نمایند و توانایی انجام تحلیل های آماری متناسب با انواع داده هایی چند متغیره را داشته باشند.				
هدف کلی:				
توانمند سازی دانشجویان در بکارگیری روشهای چند متغیره و تفسیر نتایج حاصل.				
اهداف عینی				
جلسه اول	اصول مدل های خطی معمولی و چند متغیر و مدل رگرسیون با خطاهای وابسته به زمان را بشناسد و بتواند با استفاده از نرم افزار این مدل ها را به دیتای واقعی برازش دهد.	سرفصل موضوعات	مدل رگرسیون چند متغیره	حیطه اهداف آموزشی
			شناختی- عملکردی	روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ دانشجویان
جلسه دوم	دانشجو باید اصول خلاصه سازی پراکندگی داده ها با استفاده از روش مولفه های اصلی را بداند و بتواند با استفاده از نرم افزار برای داده های شبیه سازی شده یا واقعی این مدل را اجرا کند.	تحلیل مولفه های اصلی		شناختی- عملکردی
				سخنرانی، پرسش و پاسخ دانشجویان
جلسه سوم	دانشجو باید با موارد زیر آشنا شود: مدل عاملی متعامد، روشهای برآورد بارهای عاملی، چرخش عاملی، امتیازات عاملی.	تحلیل عاملی- قسمت اول		شناختی- عملکردی
				سخنرانی، پرسش و پاسخ دانشجویان

سخنرانی، پرسش و پاسخ دانشجویان	شناختی- عملکردی	تحلیل عاملی - قسمت دوم	دانشجو باید با موارد زیر آشنا شود: کاربردها، دیدگاه ها و استراتژی های مربوط به تحلیل عاملی همچنین بتواند از نرم افزارهای مختلف برای انجام تحلیل های مرتبط استفاده کند	جلسه چهارم
سخنرانی، پرسش و پاسخ دانشجویان	شناختی- عملکردی	خوشه بندی-قسمت اول	آشنایی با روش های خوشه بندی سلسله مراتبی، مقایسه بندی چند بعدی، تحلیل های گرافیکی برای خوشه بندی را بشناسد با استفاده از نرم افزار انجام بدهد.	جلسه پنجم
سخنرانی، پرسش و پاسخ دانشجویان	شناختی- عملکردی	خوشه بندی-قسمت دوم	روش های خوشه بندی غیر سلسله مراتبی، مقایسه بندی چند بعدی، تحلیل های گرافیکی برای خوشه بندی را بشناسد با استفاده از نرم افزار انجام بدهد	جلسه ششم
سخنرانی، پرسش و پاسخ دانشجویان	شناختی- عملکردی	تحلیل مسیر و معادلات ساختاری	اصول تحلیل مسیر و مدل معادلات ساختاری را بداند و بتواند نتایج آن را تحلیل کند و مدل را با استفاده از نرم افزار اجرا کند.	جلسه هفتم
سخنرانی توسط دانشجو	عملکردی	ارایه سمینار	ارایه سمینار کلاسی در یکی از سرفصل های درس می تواند در بیان و درک کاربردی از این روشها کمک کند.	جلسه هشتم
۱- مشارکت در فعالیت های کلاسی ۲- تمرین های کار در منزل هر جلسه			تکالیف فراگیر	
شرکت فعال در جلسات درس و انجام تکالیف عملی ۳ نمره - هر دانشجو یک ارایه ۱۵ دقیقه ای از مقالات مرتبط با مباحث مشخص شده خواهد داشت، ۲ نمره برگزاری آزمون پایان دوره تئوری ۵ نمره			نحوه نمره دهی	
1- Richard A. Johnson, Dean W. Wichern. Applied Multivariate Statistical Analysis, 6th Edition. 2008 2- Alvin C. Rencher, William F. Christensen, Methods of Multivariate Analysis 3rd Edition. 2012			منابع آموزشی	