******

***دانشگاه علوم پزشكي و خدمات بهداشتي درماني شهيد بهشتي***

***دانشكده پيراپزشكي-معاونت آموزشی***

**فرم خلاصه تدوین طرح درس استاد در نیمسال دوم 98 -97**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان درس : تحلیل داده های بقا در تحقیقات پزشکی** | | **تعداد کل واحد : 3** | **تئوری ⬤ عملی ⬜** | | **گروه آموزشی :آمارزیستی** | | |
| **هدف کلی درس : روشهای استفاده از استنباط آمار زیستی در حالت داده های سانسور شده در مطالعات پزشکی** | | | | | **پیش نیاز : روشهای آمارزیستی (1) و استنباط آمارزیستی** | | |
| **رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان :آمارزیستی/ ارشد** | | | | **نام مدرس/مدرسین : دکتر نزهت شاکری** | | | |
| **جلسه** | **رئوس مطالب** | | | **روش تدریس** | | **وسایل کمک آموزشی مورد استفاده** | **اهداف اختصاصی** |
| 1 | معرفی داده های بقا- مفهوم سانسورشدکی/ انواع سانسورها- | | | سخنرانی  پرسش و پاسخ | | رایانه، پروژکتور، وایت بورد، نرم افزار پاور پوینت، SPSS، STATA | در پایان جلسه دانشجو باید قادر باشد:  1- تفاوت داده های بقا با داده ها در مطالعات مقطعی را توضیح دهد.  2- با ارائه ی مثالهایی انواع سانسور از راست، سانسور از چپ و سانسور فاصله ای را توضیح دهد. |
| 2 | توابع بقا( تابع بقا، تابع خطر، تابع چگالی) | | | سخنرانی  پرسش و پاسخ | | رایانه، پروژکتور، وایت بورد، نرم افزار پاور پوینت، SPSS، STATA | دراین جلسه دانشجو باید با مفاهیم توابع بقا آشنا شود.  تکلیفی در ارتباط با توابع بقا و نمودارهای آن توسط دانشجو باید حل شده و در جلسه آینده تحویل داده شود. |
| 3 | روشهای غیر پارامتریک برآورد توابع بقا در حضور داده های سانسور شده | | | سخنرانی  پرسش و پاسخ | | رایانه، پروژکتور، وایت بورد، نرم افزار پاور پوینت، SPSS، STATA | در پایان جلسه دانشجو باید قادر باشد:  فرمولها و نمودارهای توابع بقا حاصل از داده های سانسور از راست را شرح دهد. |
| 4 | معرفی روش کاپلان-مایر | | | سخنرانی  پرسش و پاسخ | | رایانه، پروژکتور، وایت بورد، نرم افزار پاور پوینت، SPSS، STATA | در پایان جلسه دانشجو باید قادر باشد:  به کمک روش کاپلان مایر جدول بقا را کامل کند.  تکلیف برای جلسه ی آینده تعیین میشود. |
| 5 | آشنایی با مباحث بقا در نرم افزار SPSS | | | سخنرانی  پرسش و پاسخ | | رایانه، پروژکتور، وایت بورد، نرم افزار پاور پوینت، SPSS، STATA | در این جلسه دانشجو با مقدمه ای بر نرم افزارSPSS آشنا میشود. |
| 6 | جدول بقا در مطالعات بالینی  جدول بقا در مطالعات جمعیت-  روش استاندارد کردن میزانها و نسبتها | | | سخنرانی  پرسش و پاسخ | | رایانه، پروژکتور، وایت بورد، نرم افزار پاور پوینت، SPSS، STATA | در پایان جلسه دانشجو باید قادر باشد:  1- تفکیک جداول بقا در مطالعات بالینی و جمعیت را انجام دهد.  2- با اهمیت استاندارد کردن میزانها و نحوه انجام کار آشنا شود.  حل سه تمرین از تمرینات کتاب به عنوان تکلیف کلاسی خواهد بود |
| 7 | آشنایی با مباحث بقا در نرم افزار STATA | | | سخنرانی  پرسش و پاسخ | | رایانه، پروژکتور، وایت بورد، نرم افزار پاور پوینت، SPSS، STATA | در این جلسه دانشجو با مقدمه ای بر نرم افزارSTATA آشنا میشود. |
| 8 | مقایسه ی توزیعهای بقا با روشهای غیر پارامتری | | | سخنرانی  پرسش و پاسخ | | رایانه، پروژکتور، وایت بورد، نرم افزار پاور پوینت، SPSS، STATA | در پایان جلسه دانشجو باید قادر باشد:  به کمک آزمونهای غیرپارامتری دو تابع بقا را با هم مقایسه نماید.  تکالیفی از پایان فصل ارائه میشود |
| 9 | معرفی توزیعهای بقای پارامتری  توزیع نمایی- ویبول- لگ نرمال- گاما- نمایی خطی- گمپرتز\_ پله ای | | | سخنرانی  پرسش و پاسخ | | رایانه، پروژکتور، وایت بورد، نرم افزار پاور پوینت، SPSS، STATA | در این جلسه دانشجو با برخی از توابع پارامتری بقا آشنا میشود. |
| 10 | برآورد پارامترهای توزیعهای بقا با استفاده از روش ماکسیمم درستنمایی  برآورد به روش های گرافیکی  استفاده از روش کاکس - اسنل | | | سخنرانی  پرسش و پاسخ | | رایانه، پروژکتور، وایت بورد، نرم افزار پاور پوینت، SPSS، STATA | در پایان جلسه دانشجو باید قادر باشد، نحوه ی برآورد پارامترهای توزیع بقا را توضیح دهد. |
| 11 | برآورد توابع بقا در نرم افزار STATA | | | سخنرانی  پرسش و پاسخ | | رایانه، پروژکتور، وایت بورد، نرم افزار پاور پوینت، SPSS، STATA | در پایان جلسه دانشجو باید قادر باشد به کمک نرم افزار پارامترها را برآورد نماید |
| 12 | کاربرد روشهای رگرسیون برای تعیین متغیرهای پیشگو  معرفی مدلهای Accelerated Failure Time | | | سخنرانی  پرسش و پاسخ | | رایانه، پروژکتور، وایت بورد، نرم افزار پاور پوینت، SPSS، STATA | در پایان جلسه دانشجو باید قادر باشد:  با استفاده از روشهای مختلف مدلسازی توابع بقا را انجام دهد و متغیرهای معنی دار در مدل را تعیین نماید. |
| 13 | معرفی مدل کاکس  مفهوم خطرات متناسب | | | سخنرانی  پرسش و پاسخ | | رایانه، پروژکتور، وایت بورد، نرم افزار پاور پوینت، SPSS، STATA | در پایان جلسه دانشجو باید قادر باشد:  با استفاده از نرم افزار امکان کاربرد مدل کاکس را بررسی نموده و آنرا به کار بندد. |
| 14 | کاربرد نرم افزار SPSS برای بررسی مدل کاکس | | | سخنرانی  پرسش و پاسخ | | رایانه، پروژکتور، وایت بورد، نرم افزار پاور پوینت، SPSS، STATA | در این جلسه روشهای مختلف برای بررسی مفهوم خطرات متناسب توضیح داده میشود.  تکالیف توسط دانشجویان در این ارتباط لازم است ارائه شود. |
| 15 | ارائه پروژه دانشجویان مبنی بر تجزیه و تحلیل یک نمونه از داده های بقا به کمک نرم افزار | | | سخنرانی  پرسش و پاسخ | | رایانه، پروژکتور، وایت بورد، نرم افزار پاور پوینت، SPSS، STATA | ارائه پروژه دانشجویی |
| 16 | ادامه ارائه دانشجویان | | | سخنرانی  پرسش و پاسخ | | رایانه، پروژکتور، وایت بورد، نرم افزار پاور پوینت، SPSS، STATA | ارائه پروژه دانشجویی |
| 17 | آزمون پایان ترم | | | سخنرانی  پرسش و پاسخ | | رایانه، پروژکتور، وایت بورد، نرم افزار پاور پوینت، SPSS، STATA |  |

|  |
| --- |
| **منبع اصلی درس (REFRENCE)**  **Statistical methods for survival data analysis- Elisa t. Lee (4th Edition)** |
| **منابع وابسته برای مطالعه (BIBLIOGRAPHY)**  **Survival Analysis- Kleinbaum and Klein** |
| **روش ارزشیابی:12.5%تکالیف، 12.5% ارائه پروژه، 75% آزمون پایان ترم** |
| **\* روش های تدریس : سخنرانی و پرسش و پاسخ با استفاده از وایت بورد و رایانه** |