

**طرح درس / درس استنباط آمار زیستی**

**اطلاعات عمومی**

**گروه:** آمار زیستی و اپیدمیولوژی      **نام درس:** آمار حیاتی      **واحد:** ۱ پیش نیاز :-  
**رشته:** ایمنی شناسی      **مقطع تحصیلی:** کارشناسی ارشد      **سال تحصیلی:** ۱۴۰۳-۱۴۰۴  
**نیمسال:** اول      **مسئول درس:** دکتر جام برسنگ      **مدرس:** دکتر جام برسنگ

**مقدمه:**

امروزه با توجه به توسعه علوم و گسترش تکنولوژی، استفاده از علم آمار در علوم مختلف پیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است و آموختن روشهای تحلیل آماری برای تمامی علوم جزء ملزومات گردیده است. فرآیند آنالیز آماری کمک می کند تا دانشجویان و پژوهشگران بتوانند از داده های اولیه مربوط به مشاهدات نمونه ای، اطلاعات مورد نیاز خود را استخراج کرده و در صورت لزوم نتایج را تعمیم دهند. اگر حجم داده ها زیاد باشد، استفاده از روشهای مختلف تحلیلهای آماری بصورت دستی بسیار خسته کننده و مشکل خواهد بود، امروزه با توجه به وجود انواع مختلف نرم افزارهای آماری مشکل مرتفع گردیده، و لذا فراگیران در این درس ضمن شناخت انواع آمارهای توصیفی و آمارهای تحلیلی، قادر به انجام تحلیل های پیچیده آماری خواهند بود.

**پیامدهای یادگیری:**

پس از گذراندن این واحد انتظار می رود دانشجو با مفاهیم اولیه آمار، نرم افزار SPSS، نحوه مدیریت اطلاعات در SPSS، آمار توصیفی و رسم نمودار، انجام آنالیزهای آماری مقدماتی و رگرسیون در نرم افزار SPSS آشنا شود.

**هدف کلی:**

شناخت و توانمند سازی در بکارگیری روش های آنالیز داده ها در داده های واقعی که به طور معمول حاصل از طرح ها و پایان نامه ها است.

| اهداف عینی   | سرفصل موضوعات   | حیطه اهداف آموزشی | روش تدریس:   | روش ارزیابی فراگیر: | مدرسین:        | جلسه/برنا مه زمانی |
|--|---|-------------------|--|---------------------|----------------|--------------------|
| ۱- مفاهیم اولیه آمار توصیفی را به یاد بیاورد و بتواند موقعیت مناسب برای استفاده از هر شاخص را به تناسب داده ها تشخیص بدهد.     | مبانی، تعاریف مربوط به آمار توصیفی، معرفی نرم افزار spss.   | شناختی- عملکردی   | سخنرانی کلاسیک، سخنرانی تعاملی، یادگیری مبتنی بر مورد به صورت عملی | تشریحی، عملکردی     | دکتر جام برسنگ | ۰۰/۰۶/۲۹           |
| ۲- بتواند داده ها را در فایل spss وارد کرده و مدیریت کند. بتواند تغییرات اولیه شامل recode و محاسبات روی داده ها را انجام دهد. | نحوه ورود اطلاعات و داده های حاصل از پرسشنامه در spss. اصلاح داده ها در spss) شامل دستور Compute. | شناختی- عملکردی   | سخنرانی تعاملی، یادگیری مبتنی بر مورد                              | تشریحی، عملکردی     | دکتر جام برسنگ | ۰۰/۰۷/۱۲           |

|          |                |                  |   |                  |   |  |
|----------|----------------|------------------|---|------------------|---|--|
|          |                |                  |   |                  | Recod)، مدیریت فایل در SPSS (شامل مرتب کردن داده ها، تفکیک فایل ها، وزن دهی مشاهدات)  |  |
| ۰۰/۰۷/۱۹ | دکتر جام پرسنگ | تشریحی، عملکردی  | سخنرانی تعاملی - یادگیری مبتنی بر مورد/ استفاده از سناریو                 | شناختی - عملکردی | آنالیز توصیفی داده ها: شامل محاسبه درصد فراوانی، میانگین، مد، میانه، دامنه نوسان، انحراف معیار و انحراف میانگین، رسم نمودارهای توصیفی | ۳- بتواند شاخص های توصیفی را بوسیله SPSS محاسبه کند و تفسیر نماید.   |
| ۰۰/۰۷/۲۶ | دکتر جام پرسنگ | استدلالی، تشریحی | سخنرانی کلاسیک، سخنرانی تعاملی - یادگیری مبتنی بر مورد/ استفاده از سناریو | شناختی - نگرشی   | تعاریف مربوط به آمار استنباطی شامل تعریف فرضیه آماری و آزمون فرض  | ۴- بتواند در مطالعات مختلف فرضیات آزمون را بیان کند.   |
| ۰۰/۰۸/۳  | دکتر جام پرسنگ | تشریحی، عملکردی  | سخنرانی کلاسیک، سخنرانی تعاملی - یادگیری مبتنی بر مورد/ استفاده از سناریو | شناختی - نگرشی   | تست های بررسی شرایط پارامتریک ( آزمون کولموگروف اسمیرنوف)   | ۵- بتواند آزمون های مناسب را برای بررسی شرایط و ملزومات آزمون های پارامتری را انجام بدهد و در مورد صحت بکارگیری آنها تصمیم بگیرد.                            |
| ۰۰/۰۸/۱۰ | دکتر جام پرسنگ | تشریحی، عملکردی  | سخنرانی کلاسیک، سخنرانی تعاملی - یادگیری مبتنی بر مورد/ استفاده از سناریو | شناختی - عملکردی | آنالیز اختلاف دو متغیر کمی / کیفی شامل آزمون های T-Test independent man- ,sample withney  | ۶- بتواند در مقایسه دو گروه مستقل ملزومات هر آزمون را بررسی کرده و تشخیص دهد که کدام آزمون مناسب است. بتواند آزمون مناسب را انجام بدهد و نتیجه را تفسیر کند. |
| ۰۰/۰۸/۱۷ | دکتر جام پرسنگ | تشریحی،          | سخنرانی کلاسیک، سخنرانی تعاملی - یادگیری                                  | شناختی -         | ارتباط متغیر کیفی - کیفی ( آزمون کای دو)  | ۷- بتواند در بررسی ارتباط دو متغیر کیفی مستقل ملزومات هر آزمون را بررسی کرده و تشخیص دهد که کدام آزمون مناسب است.  |

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه

|          |                |                     |  |                     |   |   |
|----------|----------------|---------------------|--|---------------------|---|---|
|          |                | عملکردی             | مبتنی بر مورد/ استفاده از سناریو   | عملکردی             |   | بتواند آزمون مناسب را انجام دهد و نتیجه را تفسیر کند.   |
| ۰۰/۰۸/۲۴ | دکتر جام‌پرسنگ | تشریحی،<br>عملکردی  | سخنرانی کلاسیک،<br>سخنرانی تعاملی - یادگیری مبتنی بر مورد/ استفاده از سناریو | شناختی -<br>عملکردی | مقایسه دو<br>متغیر کمی:<br>شامل آزمون<br>های paired<br>T- Test<br>Wilcoxon  | ۸- بتواند در مقایسه دو گروه همبسته ملزومات هر آزمون را بررسی کرده و تشخیص دهد که کدام آزمون مناسب است. بتواند آزمون مناسب را انجام دهد و نتیجه را تفسیر کند.        |
| ۰۰/۰۹/۱  | دکتر جام‌پرسنگ | تشریحی -<br>عملکردی | سخنرانی کلاسیک،<br>سخنرانی تعاملی - یادگیری مبتنی بر مورد/ استفاده از سناریو | شناختی -<br>عملکردی | مقایسه بیش از<br>دو گروه مستقل<br>one way<br>anove<br><br>kruskal<br>wallis   | ۹- بتواند در مقایسه بیش از دو گروه مستقل ملزومات هر آزمون را بررسی کرده و تشخیص دهد که کدام آزمون مناسب است. بتواند آزمون مناسب را انجام دهد و نتیجه را تفسیر کند   |
| ۰۰/۰۹/۸  | دکتر جام‌پرسنگ | تشریحی -<br>عملکردی | سخنرانی کلاسیک،<br>سخنرانی تعاملی - یادگیری مبتنی بر مورد/ استفاده از سناریو | شناختی -<br>عملکردی | مقایسه بیش از<br>دو گروه<br>همبسته  | ۱۰- بتواند در مقایسه بیش از دو گروه همبسته ملزومات هر آزمون را بررسی کرده و تشخیص دهد که کدام آزمون مناسب است. بتواند آزمون مناسب را انجام دهد و نتیجه را تفسیر کند |
| ۰۰/۰۹/۱۵ | دکتر جام‌پرسنگ | تشریحی -<br>عملکردی | سخنرانی کلاسیک،<br>سخنرانی تعاملی - یادگیری مبتنی بر مورد/ استفاده از سناریو | شناختی -<br>عملکردی | مروری بر<br>تعریف ضریب<br>همبستگی و<br>نحوه تفسیر آن،<br>و بررسی فرضیه<br>های مربوط به<br>ضریب<br>همبستگی<br>پیرسون با<br>SPSS و<br>رگرسیون | ۱۱- بتواند مفهوم همبستگی را بیان کند. بتواند مقدار همبستگی را با استفاده از SPSS محاسبه کند و نتیجه را تفسیر کند.   |

|   |                |                     |  |                     |                                     |  |
|---|----------------|---------------------|--|---------------------|-------------------------------------|--|
| ۰۰/۰۹/۲۲  | دکتر جام پرسنگ | تشریحی -<br>عملکردی | سخنرانی کلاسیک،<br>سخنرانی تعاملی - یادگیری<br>مبتنی بر مورد/ استفاده از<br>سناریو | شناختی -<br>عملکردی | رگرسیون خطی<br>ساده و چندگانه       | ۱۲- بتواند مفروضات یک مدل<br>رگرسیون را چک کند. یک مدل<br>رگرسیون برازش دهد و نتیجه را<br>تفسیر کند. |
| ۰۰/۱۰/۱۶  | دکتر جام پرسنگ | تشریحی -<br>عملکردی | سخنرانی کلاسیک،<br>سخنرانی تعاملی - یادگیری<br>مبتنی بر مورد/ استفاده از<br>سناریو | شناختی -<br>عملکردی | آشنایی با آنالیز<br>واریانس چندطرفه | ۱۳- بتواند یک آزمون آنالیز واریانس<br>چند طرفه را انجام بدهد و اثرات<br>متقابل را تفسیر کند.         |
| ۱- مشارکت در فعالیت های کلاسی)  |                |                     |  |                     |                                     | <b>تکالیف فراگیر</b>   |
| میزان مشارکت دانشجویان در فعالیت های کلاسی - ۱۰ درصد نمره<br>تمرین های کار در منزل در طول ترم - ۲۰ درصد نمره<br>امتحان پایان ترم - ۷۰ درصد نمره   |                |                     |  |                     |                                     | <b>نحوه نمره دهی</b>   |
| 1. Daniel. waynew and w. Daniel wayne. "biostatics: a foundetion for<br>analysis in the health science." (2013)<br>2. kirk wood, betty R, and jon a than AC Sterne. "Medical Statistics."<br>(2003)<br>۳. مبانی و روش های آمار زیستی. تالیف دکتر حسین فلاح زاده. چاپ ۱۳۹۳ |                |                     |  |                     |                                     | <b>منابع آموزشی</b>  |