به نام خدا

****

**دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی – درمانی تبریز**

**دفتر مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی معاونت آموزشی** **دانشکده بهداشت**

|  |
| --- |
| طرح درس آمار حياتي و استفاده از نرم افزارهاي رايانه اي مربوط به رشته تحصیلی بهداشت حرفه ای |
| در نیمسال دوم سال تحصیلی 98-97 گروه آموزشی بهداشت حرفه ای |

1. **مشخصات مدرس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **نام و نام خانوادگي: پروین سربخش** | **گروه آموزشي:آمار و اپیدمیولوژی** | **مرتبه دانشگاهي: استادیار** |
| **دانشگاه محل فعالیت: علوم پزشکی تبریز** | **دانشکده محل فعالیت: بهداشت** | **شماره اتاق محل فعالیت: 403** |
| **آخرین مدرک تحصیلی: دکتری تخصصی** | **رشته تحصیلی: آمار زیستی** | **شماره تلفن دانشکده: 33340308** |

1. **مشخصات درس**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **سال تحصیلی: 98-97** | **نیمسال تحصیلی: نيمسال اول  نيمسال دوم ☑ ترم تابستاني ** | | | |
| **نام درس: کارآزمایی بالینی** | | **تعداد واحد: 2 واحد** | | **محل تشکیل کلاس درس: دانشکده بهداشت** |
| **نوع درس:** **عملی  نظري ☑ كارآموزي  کارورزی ** | | | | |
| **درس پیش نیاز: دارد ندارد ☑** | | | **تعداد جلسات تشکیل کلاس: 16 جلسه** | |
| **تعداد روزهای اجرای دوره کارآموزی و یا کارورزی:** | | | |  |

1. **مشخصات فراگيران**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **رشته تحصیلی:** | **مقطع تحصیلی:** | **تعداد فراگیر:** |
| **بهداشت حرفه ای** | **کارشناسی ارشد** | **6** |

|  |
| --- |
| **هدف کلی درس: یادگیری اصول آمار و استفاده از نرم افزارهاي آماری** |

|  |
| --- |
| **اهداف اختصاصی درس:** |
| 1. توانایی تلخیص و ارائه آمارهای توصیفی بر اساس نوع متغیر و شاخص های مناسب آن متغیر |
| 1. توانایی انجام استنباط آماری شامل برآورد و آزمون فرضیه برای انواع متغیرهای کمی و کیفی |
| 1. آشنایی با مفاهیم و روشهای مدلسازی |
| 1. توانایی بررسی و استنباط در مورد روابط بین انواع متغیرهای کیفی یا کمی با استفاده از مدلهای اماری مناسب |
| 1. توانایی استفاده از نرم افزار جهت تحلیل داده های حاصل از پژوهش |
| 1. توانایی نقد و تشریح بخش های آماری مقالات و پژوهش ها |

**شیوه آموزش:**

سخنرانی، بحث گروهی،

**وظايف فرآگيران:**

حضور منظم در کلاس، مشارکت در مباحث کلاس، انجام تکالیف و پروژه های محول شده، ارائه سمینار کلاسی

**نحوه ارزیابی و ارزشیابی فراگیران:**

امتحان پایان ترم، حضور موثر و منظم در کلاس، فعالیت های کلاسی، پروژه

**منابع درس:**

Medical Statistics. David Machin, Michael J Campbell, Stephen J Walters. Fourth Edition.

اصول روش های آمار زیستی : نویسنده: وین دانیل، ترجمه دکتر آیت اللهی

**برنامه جلسات درسی**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **جلسه** | **سرفصل مطالب درسی** | **اهداف آموزشی جلسه** | **منابع درسی** |
| **1** | مرور مطالب آمار مقدماتی | جامعه و نمونه، مفهوم و انواع متغیرها، شاخص های تمایل مرکزی و پراکندگی، مفهوم و اهميت نمونه تصادفي، روشهاي نمونه برداري مبتني بر احتمال (ساده، طبقه اي، خوشه اي و سيستماتيک) و غیر احتمالی | Medical Statistics  اصول روش های آمار زیستی |
| **2** | مرور مطالب آمار مقدماتی | مفاهیم احتمال و توزیع احتمال دوجمله ای، پواسن و نرمال | Medical Statistics  اصول روش های آمار زیستی |
| **3** | توزیع های نمونه برداری | توزيع نمونه اي ميانگين و نسبت (قضيه حد مرکزي) | Medical Statistics  اصول روش های آمار زیستی |
| **4** | برآورد آماری | برآورد نقطه ای و فاصله اطمینان برای ميانگين ونسبت یک جامعه | Medical Statistics  اصول روش های آمار زیستی |
| **5** | برآورد آماری | برآورد نقطه ای و فاصله اطمینان برای تفاضل ميانگين ونسبت دو جامعه مستقل از هم | Medical Statistics |
| **6** | آزمون فرضیه | آزمون فرضيه شامل: مفاهیم آزمون فرضیه، خطای نوع اول و دوم، تساوي ميانگين جامعه با يک عدد ثابت، آزمون تساوي نسبت يک جامعه با يک عدد ثابت | Medical Statistics |
| **7** | آزمون فرضیه | آزمون فرضيه شامل: آزمون تساوي ميانگين دو جامعه مستقل، آزمون تساوي نسبت دو جامعه مستقل | Medical Statistics |
| **8** | آزمون فرضیه | آزمون فرضيه شامل: آزمون میانگین در نمونه های زوجی، ارتباط بين آزمون فرضيه و فاصله اطمینان | Medical Statistics |
| **9** | تعیین حجم نمونه و نقد مقاله | تعیین تعداد نمونه برای برآورد و آزمون های مقایسه ای میانگین و نسبت جامعه، نقد مقاله برای موضوع برآورد آماری و آزمون فرضیه | Medical Statistics |
| **10** | آزمون های مربوط به متغیرهای کیفی | استفاده از توزيع کاي دو و دقیق فیشر در آزمون استقلال متغیرهای کیفی | Medical Statistics |
| **11** | آشنایی با نرم افزار SPSS | فراگیری انجام محاسبات مربوط به آزمون فرضیه ها با استفاده از نرم افزار | Medical Statistics |
| **12** | تحلیل واریانس | تحلیل واریانس یکطرفه برای مقایسه میانگین ها در چند گروه و آزمون های تعقیبی، استفاده از نرم افزار برای انجام تحلیل واریانس | Medical Statistics |
| **13** | تحلیل همبستگی، رگرسیون خطی ساده و چندگانه | یادگیری مفاهیم مربوط به همبستگی، رگرسیون خطی و نحوه برآورد ضرایب رگرسیونی و آزمون آنها، استفاده از نرم افزار برای انجام محاسبات رگرسیونی | Medical Statistics |
| **14** | آزمون های ناپارامتری و نقد مقاله برای موضوع تحلیل واریانس | آزمون های ناپارامتری شامل K-S، من ویتنی و رتبه علامتدار ویلکاکسون، استفاده از نرم افزار برای انجام تحلیل ناپارامتری | Medical Statistics |
| **15** | آزمون های ناپارامتری و نقد مقاله برای موضوع رگرسیون | آزمون های ناپارامتری شامل مک نمار، اسپیرمن و کندال و کروسکال والیس، استفاده از نرم افزار برای انجام تحلیل ناپارامتری | Medical Statistics |
| **16** | امتحان پایان ترم |  |  |