

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

دانشکده بهداشت

گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی

طرح درس ترم دوم سال ۹۰-۱۳۸۹

نام درس: کاربرد روش های آماری در بهداشت محیط	تعداد واحد: ۱ واحد
نوع واحد: عملی کارگاهی	مقطع: کارشناسی ناپیوسته
پیش نیاز: کاربرد کامپیوتر	مدرس: دکتر منصور رضایی
مدت زمان ارائه درس: ۵۱ ساعت در روزهای چهارشنبه ساعت ۱۰/۵ تا ۱۳	

اهداف کلی: هدف کلی توانمند سازی دانشجویان در استفاده از نرم افزار SPSS جهت بکارگیری برخی روش های پیشرفته آماری که در تحقیقات بهداشت محیط کاربرد بیشتری دارند.

اهداف جزئی و حیطه های آن: دانشجو باید بتواند:

ردیف	هدف	حیطه
۱	پرسشنامه تحقیقاتی را تکمیل و کامپیوتری کند و با نرم افزار SPSS کار کند	کاربرد
۲	شاخص های آمار توصیفی را محاسبه و تفسیر نماید	تجزیه و تحلیل
۳	جداول، نمودارها و توزیع فراوانی را تهیه و تفسیر کند	تجزیه و تحلیل
۴	شاخص های عددی (مرکزی، پراکندگی و توزیع) را محاسبه و درک کند	کاربرد
۵	برآورد فاصله ای میانگین و نسبت محاسبه و تفسیر نماید	تجزیه و تحلیل
۶	کاربرد آزمون های آماری یک جامعه و دو جامعه برای میانگین، واریانس و نسبت را انجام و تفسیر کند	تجزیه و تحلیل

۷	آزمون مقایسه دو میانگین و نسبت وابسته انجام و تفسیر کند	تجزیه و تحلیل
۸	آنالیز واریانس یک طرفه، دو طرفه (با و بدون تکرار) و مقایسه های چند گانه (تعقیبی) انجام دهد	کاربرد
۹	ضرایب همبستگی متغیرهای کمی، رتبه ای و کیفی را محاسبه و تفسیر نماید و آزمون و برآورد فاصله ای آنها را انجام دهد	کاربرد
۱۰	رگرسیون خطی ساده و چند گانه و آزمون خطی بودن آن را بیان و درک نماید	تجزیه و تحلیل
۱۱	آزمون های ناپارامتری دو یا چند جامعه مستقل و وابسته را در شرایط لازم انجام دهد	کاربرد
۱۲	برای اهداف تحقیق نمودار مناسب را رسم نماید	کاربرد
۱۳	نسبت خطر، خطر نسبی و خطر قابل انتساب را محاسبه و تفسیر نماید	تجزیه و تحلیل

#### اهداف اختصاصی:

- جلسه اول: تهیه پرسشنامه تحقیقاتی و کامپیوتری کردن آن
- جلسه دوم: یاد آوری آمار توصیفی (جداول، نمودارهای فراوانی، شاخص های عددی)
- جلسه سوم: آشنایی با نرم افزار SPSS و کار عملی با آن
- جلسه چهارم: اصلاح و مستند سازی فایل داده ها
- جلسه پنجم: آزمون های آماری یک جامعه و دو جامعه برای میانگین و نسبت
- جلسه ششم: آزمون مقایسه دو میانگین وابسته
- جلسه هفتم: آزمون تطابق نظری و استقلال دو متغیر کیفی
- جلسه هشتم: آنالیز واریانس یک طرفه و دو طرفه (با و بدون تکرار) و مقایسه های چند گانه
- جلسه نهم: همبستگی کمی و کیفی و آزمون و برآورد فاصله ای آن
- جلسه دهم: رگرسیون خطی ساده و چند گانه
- جلسه یازدهم: آزمون های ناپارامتری دو یا چند جامعه مستقل و وابسته
- جلسه دوازدهم: تهیه نمودارهای مختلف (میانگین، میانه و پراکنش)

- جلسه سیزدهم: رگرسیون لژستیک

- جلسه چهاردهم: تجزیه و تحلیل اطلاعات آماده با استفاده از SPSS

- جلسه پانزدهم: تجزیه و تحلیل اطلاعات پروژه شخصی با استفاده از SPSS

- جلسه شانزدهم: مرور دستورات SPSS

**روش آموزش:**

روش آموزشی به صورت کارگاهی و در محل مرکز کامپیوتر دانشکده است. در هر جلسه مقدمه ای تئوری از مطالب گفته خواهد شد، سپس دانشجویان با نرم افزار SPSS کارهای پژوهشی را به صورت عملی انجام می دهند.

**نحوه ارزشیابی:**

ارزشیابی کلاسی و امتحان عملی به صورت انجام کار آماری بر روی داده ها به شیوه انفرادی در مرکز کامپیوتر است.

**محاسبه نمره نهایی درس:**

امتحان عملی: ۸۰ درصد نمره کل

ارزشیابی کلاسی: ۱۰ درصد نمره کل

مشارکت و حضور در کلاس: ۱۰ درصد نمره کل

**مقررات:**

هر دانشجو باید دیسک یا CD یا فلش مخصوص خود را داشته و فایل هایی را که روی آن ها کار می کند در آن ها ذخیره نماید.

حداقل نمره قبولی ۱۲ است.

حضور و غیاب طبق مقررات آموزشی انجام میشود

**منابع:**

1. C Philip Wheatr, Penny A. Cook. Using statistics to understand the Environment. Routledge, London and New York (2003).

2. Wayne W. Daniel. Biostatistics: A foundation for analysis in the health science. John Wiley & Sons (1995).

۳- روش های آماری و شاخص های بهداشتی. کاظم محمد، حسین ملک افضلی، وارثکس نهاپتیان. تهران، سلمان، ۱۳۷۸

۴- آمار زیستی. تالیف دانیل، ترجمه آیت الهی. انتشارات امیر کبیر، ۱۳۷۶

۵- آمار استنباطی. دکتر عباس بهرام پور. کرمان، انتشارات ودیعت ۱۳۸۱.