



دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

دانشکده پزشکی

فرم طرح درس نیمسال اول سال ۱۴۰۳-۱۴۰۲

<p>نام درس: کاربرد کامپیوتر در تجزیه و تحلیل داده های بهداشتی</p> <p>تعداد واحد: ۲ نوع واحد: نظری</p> <p>مقطع و رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت عمومی</p> <p>دروس پیش نیاز: -</p>	<p>مدرس: دکتر بهرام سلیمانی</p> <p>مکان کلاس: کلاس ۲۰۳ و سایت دانشکده</p> <p>روز کلاس: یکشنبه ساعت کلاس: ۱۲:۳۰-۱۰:۳۰</p> <p>تلفن داخلی دفتر: ۴۲۲۹۲۵۴۳ ۰۳۱ ساعات حضور در دفتر: ۱۳-۱۲</p> <p>تاریخ امتحان میان ترم: تاریخ امتحان پایان ترم: ۱۰/۲۷</p>
--	---

هدف کلی: کسب توانایی لازم برای بکاربردن روش های آماری در تجزیه و تحلیل داده های مربوط به تحقیقات بهداشتی و پزشکی با استفاده از نرم افزارهای آماری به ویژه SPSS

اهداف اختصاصی: در پایان دوره دانشجو قادر خواهد بود:

حیطه شناختی:

- ۱- انواع متغیرها، شاخص های آماری و کاربرد آنها را برای داده های بهداشتی نام برده و توضیح دهد و دستورات لازم برای محاسبه آنها را در نرم افزار SPSS شرح دهد.
- ۲- نحوه ی گروه بندی داده های بهداشتی و انجام محاسبات روی آنها، جدول بندی و نمودارهای مختلف و دستورات لازم برای انجام آنها را در نرم افزار SPSS توضیح دهد.
- ۳- مفهوم برآوردهای نقطه ای و فاصله ای و روش انجام آزمون های آماری را برای داده های بهداشتی توضیح داده و دستورات لازم برای انجام آنها را در نرم افزار SPSS شرح دهد.
- ۴- شرایط، مفروضات، و فرضیات لازم برای انجام هر یک از روش ها و آزمون های آماری را توضیح دهد و نحوه ی بررسی آنها را در نرم افزار SPSS شرح دهد

حیطه نگرشی:

- ۱- در بحث های گروهی فعالانه شرکت نماید.
- ۲- در ارتباط با موضوعات مطرح شده در کلاس سؤال نماید.
- ۳- پس از یادگیری هر موضوع جدید، بتواند جایگاه آن را نسبت به یادگیری موضوعات قبلی مشخص نماید.
- ۴- تفاوت شرایط لازم برای انجام هر شاخص و روش را نسبت به روش های دیگر مشخص نماید.

حیطه رفتاری (عملکردی):

- ۱- انواع متغیرها و شاخص های آماری را برای داده های بهداشتی ارائه شده در کلاس مشخص کرده و به کمک نرم افزار SPSS محاسبه نماید.

۲- داده های ارائه شده در کلاس را گروه بندی نموده و به کمک نرم افزار SPSS جداول و نمودارهای مناسب را برای آنها رسم کند.
 ۳- آزمون های مربوطه را برای مثال های مطرح شده در کلاس تشخیص داده و به کمک نرم افزار محاسبه و به نحو صحیح تفسیر کند

فعالیت استاد: ۱- حضور و غیاب. ۲- ارزشیابی از مباحث جلسه گذشته. ۳- ارزشیابی دوره ای (کوئیز و میان ترم). ۴- ایجاد انگیزه برای یادگیری بیشتر (ارائه ی آمارهای واقعی و کار روی آنها).

شیوه تدریس: سخنرانی و ارائه مطالب به کمک کامپیوتر، پرسش و پاسخ، و در صورت عدم تشکیل کلاس تدریس بصورت مجازی

وسایل کمک آموزشی: وایت برد، کامپیوتر، و تابلت

چگونگی فعالیت و تکالیف دانشجو: ۱- حضور به موقع و فعال در کلاس. وسایت ۲- شرکت منظم در جلسات ارزشیابی شفاهی و کتبی ۳- انجام تکالیف محوله از طرف استاد.

نحوه ارزیابی دانشجو: ۱- آزمون کتبی و عملی میان ترم. ۲- آزمون کتبی کوئیز. ۳- آزمون کتبی و عملی پایان ترم. ۴- حضور و غیاب. ۶- ارزیابی تکالیف

توضیحات:

جدول زمانبندی درس

ردیف	جلسات	رئوس مطالب
۱	۶/۲۶	مقدمه و اهداف درس، توضیح در مورد نرم افزارهای آماری بویژه SPSS، مروری بر انواع متغیرها و مقیاس ها
۲	۷/۲	آشنائی با نحوه ی ثبت متغیرها و ویژه گی های آنها در نرم افزار شامل نام، برچسب، رده ها، موارد نامعلوم، و نوع متغیر، ورود اطلاعات و محاسبه ی توزیع فراوانی و شاخص های توصیفی و چندک ها با استفاده از نرم افزار SPSS، کار با نرم افزار توسط دانشجویان
۳	۷/۹	آموزش دستور Explore برای محاسبه شاخص های مرکزی و پراکندگی و چندک ها به تفکیک رده های متغیرهای کیفی، کار با نرم افزار توسط دانشجویان
۴	۷/۱۶	روش تهیه ی جداول دو و چند بعدی و توزیع فراوانی و درصد داده ها در این جداول ، گروه بندی داده ها با استفاده از دستور recode، توضیح در مورد برخی دستورات جانبی مانند insert برای سطر و ستون، کار با نرم افزار توسط دانشجویان
۵	۷/۲۳	آموزش نحوه ی تهیه نمودارهای نرده ای ، دایره ای ، خطی، هیستوگرام ، و جعبه ای، با گزینه های مختلف آنها، کار با نرم افزار توسط دانشجویان
۶	۷/۳۰	آشنائی با برخی دستورات مهم مانند select و split و weight ، کار با نرم افزار توسط دانشجویان
۷	۸/۷	مفهوم فرضیه و آزمون فرضیه، آزمون تفاوت میانگین یک جامعه با عدد ثابت ،خطای نوع اول و دوم ، توان آزمون ،پی ویو ، فاصله اطمینان و انجام این آزمون با کامپیوتر و تفسیر نتایج آن، کار با نرم افزار توسط دانشجویان

۸	۸/۱۴	آزمون تفاوت میانگین های دو جامعه ی مستقل در حالت برابر بودن یا برابر نبودن واریانس ها، بصورت یک دامنه و دو دامنه، توضیح در مورد آزمون Leven برای بررسی تفاوت واریانس ها، انجام این موارد با نرم افزار و تفسیر نتایج ، کار با نرم افزار توسط دانشجویان
۹	۸/۲۱	آزمون میان ترم
۱۰	۸/۲۸	آزمون مقایسه میانگین های دو جامعه وابسته (آزمون t جفت) ، پی ویو و فاصله اطمینان آن، انجام این آزمون با نرم افزار و تفسیر نتایج ، کار با نرم افزار توسط دانشجویان
۱۱	۹/۵	آزمون استقلال و همگنی برای دو متغیر کیفی (آزمون کای اسکور)، ضرایب همبستگی پیرسون و اسپیرمن، نمودار پراکنش ، انجام این روش ها با کامپیوتر و کار با نرم افزار توسط دانشجویان
۱۲	۹/۱۲	آنالیز واریانس یکطرفه برای مقایسه میانگین های چند جامعه ی مستقل، بررسی مفروضات و فرضیه ها، انجام این روش با کامپیوتر و کار با نرم افزار توسط دانشجویان
۱۳	۹/۱۹	آنالیز واریانس دو و چند طرفه، مفروضات و فرضیه ها، انجام این روش با کامپیوتر و کار با نرم افزار توسط دانشجویان
۱۴	۹/۲۶	مفهوم رگرسیون، رگرسیون خطی ساده و چندگانه ، برآورد ضرایب و آزمون آنها ، انجام این روش با کامپیوتر و کار با نرم افزار توسط دانشجویان
۱۵	۱۰/۳	آنالیز واریانس برای داده های مکرر، مفروضات و فرضیه ها، انجام این روش با کامپیوتر و کار با نرم افزار توسط دانشجویان
۱۶	۱۰/۱۰	آزمون های ناپارامتری ، شرایط و کاربرد آنها ، برخی آزمون های مهم ناپارامتری مانند آزمون کلمگروف اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن توزیع داده ها، آزمون علامت، میانه، و من ویتنی، آزمون رتبه های علامت دار ویلکاکسون، کروسکال والیس، و فریدمن
۱۷	۱۰/۱۷	رفع اشکال

منابع درسی: ۱- مطالب تدریس شده توسط استاد، درسنامه و فایل مباحث تدریس شده

۲- محمد، کاظم ، ملک افضل، حسین، روشهای آماری و شاخص های بهداشتی

۳- دانیل، واین، ترجمه آیت الهی، اصول و روش های آمار زیستی، انتشارات دانشگاه شیراز

۴- کتاب آموزش شماتیک آنالیز داده ها با SPSS، ترجمه و تالیف حسین یعسوبی، انتشارات پندار پارس، سال انتشار ۱۳۹۴