

بسمه تعالی

فرم طرح درس : آمار زیستی

نام و کد درس : آمار زیستی 14349503

نیمسال اول / دوم / تابستان

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : ۲ واحد نظری

مدرس یا مدرسین: دکتر پروین سربخش

رشته و مقطع تحصیلی : کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی

روز و ساعت برگزاری

دروس پیش نیاز : -

شماره تماس دانشکده: ۰۴۱۳۳۳۴۰۳۰۸

ترم : ۱

محل برگزاری: دانشکده پزشکی

جلسه ۲و۱

اهداف کلی : آشنایی دانشجویان با مطالب آمار مقدماتی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
جامعه و نمونه، مفهوم و انواع متغیرها، شاخص های تمایل مرکزی و پراکندگی، مفهوم و اهمیت نمونه تصادفی،	شناختی	سخنرانی	مشارکت در بحث ها		۹۰ دقیقه	کامپیوتر- پروژکتور- وایت برد	تستی-تشریحی

جلسه ۳و۴

اهداف کلی : آشنایی دانشجویان با مطالب آمار مقدماتی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
مفاهیم احتمال و توزیع احتمال دوجمله ای، پواسن و	شناختی	سخنرانی	مشارکت در بحث ها		۹۰ دقیقه	کامپیوتر- پروژکتور- وایت برد	تستی-تشریحی

							نرمال روشهای نمونه برداری مبتنی بر احتمال (ساده، طبقه ای، خوشه ای و سیستماتیک) و غیر احتمالی
جلسه ۵ اهداف کلی : آشنایی با نرم افزار SPSS							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
آشنایی با نرم افزار SPSS و ارائه آمار توصیفی با نرم افزار	شناختی	سخنرانی	مشارکت در بحث ها		۹۰ دقیقه	کامپیوتر- پروژکتور- وایت برد	تستی-تشریحی
جلسه ۶ و ۷ اهداف کلی : آشنایی با مفهوم برآورد آماری							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
توزیع نمونه ای میانگین و نسبت (قضیه حد مرکزی) برآورد نقطه ای و فاصله اطمینان برای میانگین و نسبت یک جامعه	شناختی	سخنرانی	مشارکت در بحث ها		۹۰ دقیقه	کامپیوتر- پروژکتور- وایت برد	تستی-تشریحی
جلسه ۸ اهداف کلی : برآورد اختلاف میانگین و نسبت							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی

برآورد نقطه ای و فاصله اطمینان برای تفاضل میانگین ونسبت دو جامعه مستقل از هم	شناختی	سخنرانی	مشارکت در بحث ها		۹۰ دقیقه	کامپیوتر- وایت برد	تستی-تشریحی

جلسه ۹

اهداف کلی : آشنایی با مفهوم آزمون فرضیه

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
آزمون فرضیه شامل: مفاهیم آزمون فرضیه، خطای نوع اول و دوم، تساوی میانگین جامعه با یک عدد ثابت، آزمون تساوی نسبت یک جامعه با یک عدد ثابت	شناختی	سخنرانی	مشارکت در بحث ها		۹۰ دقیقه	کامپیوتر- وایت برد	تستی-تشریحی

جلسه ۱۰

اهداف کلی : آشنایی با آزمون تی مستقل

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
آزمون فرضیه شامل: آزمون تساوی میانگین دو جامعه مستقل، آزمون تساوی نسبت دو جامعه مستقل فراگیری انجام محاسبات مربوط به آزمون فرضیه ها با استفاده از نرم افزار	شناختی	سخنرانی	مشارکت در بحث ها		۹۰ دقیقه	کامپیوتر- وایت برد	تستی-تشریحی

جلسه ۱۱

اهداف کلی : یادگیری آزمون تی زوجی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
تحلیل واریانس یکطرفه برای مقایسه میانگین ها در چند گروه و آزمون های تعقیبی، استفاده از نرم افزار برای انجام تحلیل واریانس آزمون فرضیه شامل: آزمون میانگین در نمونه های زوجی، ارتباط بین آزمون فرضیه و فاصله اطمینان فراگیری انجام محاسبات مربوط به آزمون فرضیه ها با استفاده از نرم افزار	شناختی	سخنرانی	مشارکت در بحث ها		۹۰ دقیقه	کامپیوتر- وایت پروژکتور- وایت برد	تستی-تشریحی

جلسه ۱۲

اهداف کلی : آشنایی با آزمون استقلال متغیرهای کیفی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
استفاده از توزیع کای دو و دقیق فیشر در آزمون استقلال متغیرهای کیفی فراگیری انجام محاسبات مربوط به آزمون فرضیه ها با استفاده از نرم افزار	شناختی	سخنرانی	مشارکت در بحث ها		۹۰ دقیقه	کامپیوتر- وایت پروژکتور- وایت برد	تستی-تشریحی

جلسه ۱۳ و ۱۴

اهداف کلی : یادگیری مفاهیم مربوط به همبستگی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
یادگیری مفاهیم مربوط به همبستگی، رگرسیون خطی و نحوه برآورد ضرایب رگرسیونی و آزمون آنها، استفاده از نرم افزار برای انجام محاسبات رگرسیونی	شناختی	سخنرانی	مشارکت در بحث ها		۹۰ دقیقه	کامپیوتر- وایت برد	تستی-تشریحی
جلسه ۱۶ و ۱۵ اهداف کلی : آشنایی با آزمون های ناپارامتری							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
آزمون های ناپارامتری شامل K-S، من ویتنی و رتبه علامتدار ویلکاکسون، آزمون های ناپارامتری شامل مک نمار، اسپیرمن و کندال و کروسکال والیس، استفاده از نرم افزار برای انجام تحلیل ناپارامتری	شناختی	سخنرانی	مشارکت در بحث ها		۹۰ دقیقه	کامپیوتر- وایت برد	تستی-تشریحی

✱ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
الف (در طول دوره (کونیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم)
ب (پایان دوره

بارم : ۱۰
بارم : ۱۰

منابع اصلی درس (رفرنس) :
۳
۳

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

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