



بسمه تعالی  
دانشگاه علوم پزشکی تبریز  
دانشکده پزشکی فرم  
طرح درس

نام و کد درس : آمار پزشکی - ۱۵۳۱۶۹۰۱۵۱  
نیمسال اول / دوم / تابستان : نیمسال اول و دوم  
تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : نظری-۱ واحد  
مدرس: دکتر مریم برادران بی نظیر

رشته و مقطع تحصیلی : پزشکی- فیزیوپاتولوژی  
روز و ساعت برگزاری : شنبه ها- ساعت ۴۱- ۶۱ محل برگزاری: کلاس 12  
دروس پیش نیاز : ندارد  
شماره تماس دانشکده: ۳۷۶۴۶۳۳۳

### جلسه اول

#### اهداف کلی : آشنایی با آمار توصیفی، شاخص های مرکزی و پراکندگی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود فراگیران در پایان جلسه بتوانند: انواع داده های کمی و کیفی را با ذکر مثال تعریف کنند. شاخصهای توصیف متغیرهای کمی را نام ببرند. انواع شاخصهای مرکزی و پراکندگی را تعریف کنند و کاربرد آنها را بیان کنند.	شناختی شناختی شناختی شناختی	انی، پرسش و پاسخ	پرسش و پاسخ، انجام تکالیف در کلاس، تمرین	کلاس	۰۲۱ دقیقه	اسلاید و وایت بورد	پرسش و پاسخ -آزمون پایان ترم

						شناختی	شاخصهای مرکزی و پراکندگی را در مثالها محاسبه نماید. انواع نمودارها و کاربرد هریک را برای توصیف داده ها بیان نماید.
--	--	--	--	--	--	--------	---

### جلسه دوم

اهداف کلی: آشنایی با احتمال، انواع و کاربرد آن در پزشکی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود فراگیران در پایان جلسه بتوانند:  انواع احتمالات در آمار پزشکی را نام ببرند رویکرد فراوانی را در احتمالات توضیح دهد	شناختی شناختی	انی، پرسش و پاسخ	پرسش و پاسخ، انجام تکالیف در کلاس، تمرین	کلاس	۰۲۱ دقیقه	اسلاید و وایت بورد	پرسش و پاسخ -آزمون پایان ترم

						شناختی شناختی	رویکرد model-based را در احتمالات توضیح دهد رویکرد subjective را در احتمالات توضیح دهد
--	--	--	--	--	--	------------------	---

### جلسه سوم

### اهداف کلی: آشنایی با توزیع نرمال و کاربرد آن

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
ظار میرود فراگیران در پایان جلسه بتوانند:  ویژگیهای توزیع نرمال و توزیع نرمال استاندارد را توضیح دهد. به اهمیت و کاربرد توزیع نرمال واقف باشد.	شناختی شناختی	انی، پرسش و پاسخ	پرسش و پاسخ، انجام تکالیف در کلاس، تمرین	کلاس	۰۲۱ دقیقه	اسلاید و وایت بورد	پرسش و پاسخ -آزمون پایان ترم

						شناختی شناختی	مفاهیم چولگی و کشیدگی را توضیح دهد. تبدیل متغیر تصادفی نرمال به متغیر نرمال استاندارد و بررسی احتمالات مربوط را انجام دهد
--	--	--	--	--	--	------------------	--

### جلسه چهارم

### اهداف کلی: آشنایی با توزیع دو جمله ای و پواسون

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجوی	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود فراگیران در پایان جلسه بتوانند:  مثالی برای توزیع پواسون بیان نماید با استفاده از فرمول توزیع پواسون بتواند احتمالات را محاسبه نماید انواع توزیع احتمالات پایه ای در آمار پزشکی را	شناختی شناختی شناختی شناختی	انی، پرسش و پاسخ	پرسش و پاسخ ، انجام تکالیف در کلاس، تمرین	کلاس	۰۲۱ دقیقه	اسلاید و وایت بورد	پرسش و پاسخ -آزمون پایان ترم

						شناختی	نام ببرد مثالی برای توزیع دو جمله بیان نماید مایدبا استفاده از فرمول توزیع دو جمله بتواند احتمالات را محاسبه
--	--	--	--	--	--	--------	---

### جلسه پنجم

اهداف کلی: آشنایی با برآورد نقطه ای و فاصله ای (حدود اطمینان)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار میرود فراگیران در پایان جلسه بتوانند:  مفهوم برآورد نقطه ای را توضیح دهد. مفهوم خطای معیار را توضیح دهد. خطای معیار را برای توزیع نرمال، دو جمله	شناختی شناختی شناختی  شناختی شناختی	انی، پرسش و پاسخ	پرسش و پاسخ، انجام تکالیف در کلاس، تمرین	کلاس	۰۲۱ دقیقه	اسلاید و وایت بورد	پرسش و پاسخ -آزمون پایان ترم

							ای و پواسن محاسبه نماید. مفهوم فاصله اطمینان را توضیح دهد. فاصله اطمینان را برای توزیع نرمال، دوجمله ای و پواسن محاسبه نماید.
--	--	--	--	--	--	--	--

### جلسه ششم

اهداف کلی: آشنایی با آزمون فرضیه و کاربرد نرم افزارهای آماری

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود فراگیران در پایان جلسه بتوانند:  فرضیه صفر را تعریف نماید خطای نوع یک را توضیح دهد خطای نوع دو را توضیح دهد	شناختی شناختی شناختی شناختی	انی، پرسش و پاسخ	پرسش و پاسخ، انجام تکالیف در کلاس، تمرین	کلاس	۰۲۱ دقیقه	اسلاید و وایت بورد	پرسش و پاسخ -آزمون پایان ترم

							قدرت (power) مطالعه را تعریف نماید
--	--	--	--	--	--	--	------------------------------------

### جلسه هفتم

اهداف کلی: آشنایی با آزمون تی مستقل و تی زوجی و کاربرد نرم افزارهای آماری

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود فراگیران در پایان جلسه بتوانند:	شناختی شناختی شناختی شناختی	انی، پرسش و پاسخ	پرسش و پاسخ، انجام تکالیف در کلاس، تمرین	کلاس	۲۱ دقیقه	اسلاید و وایت بورد	پرسش و پاسخ -آزمون پایان ترم

کاربرد آزمونهای پارامتری و ناپارامتری را توضیح دهند.  
مفهوم توزیع t و درجه آزادی را شرح دهند.  
انواع آزمونهای t را نام ببرند.  
موارد استفاده و پیش فرضهای استفاده از

							آزمونهای t را توضیح دهند.
--	--	--	--	--	--	--	---------------------------

### جلسه هشتم

اهداف کلی: آشنایی با آزمون کای دو و همبستگی و کاربرد نرم افزارهای آماری

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار میرود فراگیران در پایان جلسه بتوانند:	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	انی، پرسش و پاسخ	پرسش و پاسخ، انجام تکالیف در کلاس، تمرین	کلاس	۰۲۱ دقیقه	اسلاید و وایت بورد	پرسش و پاسخ -آزمون پایان ترم



--	--	--	--	--	--	--	--

سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : ثبت در لیست حضور و غیاب و گزارش به کارشناس آموزش و مدیر گروه

نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف ) در طول دوره : پرسش و پاسخ شفاهی ، تکالیف ، امتحان

ب ) پایان دوره : آزمون تشریحی بارم : ۰۲

منابع اصلی درس (رفرانس) : **Introduction to Biostatistics and Research Methods/fifth edition**