

## دانشگاه علوم پزشکی تبریز

### دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

عنوان و کد درس : آمار حیاتی پیشرفته	مقطع و رشته: ارشد فناوری اطلاعات سلامت	دانشجویان ترم : ۱      نیمسال اول ۹۸-۹۹
تعداد و نوع واحد: ۱ نظری ۱ عملی	دروس پیش نیاز : ندارد	زمان برگزاری: ؟؟؟؟؟؟ محل برگزاری: ؟؟؟؟؟؟
مدرس: دکتر توحید جعفری کشکی		

#### جلسه اول

اهداف کلی: مروری بر آمار توصیفی و مبانی احتمال

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان (دقیقه)	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
مروری بر آمار توصیفی و مفاهیم کاربردی احتمال	دانشی	تدریس مشارکت دادن دانشجو در مباحث پاسخ به سوالات	حضور به موقع و مشارکت فعال	کلاس	۱۲۰	وایت برد- کامپیوتر	پرسش و پاسخ ارائه تمرین

## جلسه دوم

### اهداف کلی: آشنایی با نرم افزار Stata

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه	روش ارزیابی
آشنایی با محیط STATA ورود داده و محاسبه آمار توصیفی و فواصل اطمینان آمار توصیفی در زیرگروه ها رسم نمودار و جدول	دانشی - مهارتی	تدریس مشارکت دادن دانشجو در مباحث پاسخ به سوالات	حضور به موقع و مشارکت فعال	کلاس	۱۲۰	پروژکتور وایت برد رایانه	پرسش و پاسخ ارائه تمرین

## جلسه سوم

### اهداف کلی : آشنایی با مدیریت داده در Stata

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه	روش ارزیابی
کار با داده در Stata محاسبه متغیرهای جدید دسته بندی مشاهدات	دانشی - مهارتی	تدریس مشارکت دادن دانشجو در مباحث پاسخ به سوالات	حضور به موقع و مشارکت فعال	کلاس	۱۲۰	پروژکتور وایت برد رایانه	پرسش و پاسخ ارائه تمرین

## جلسه چهارم

### اهداف کلی: - مروری بر مفاهیم آزمون فرض - انجام آزمون ها در خصوص میانگین ها در Stata

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه	روش ارزیابی
مروری بر خطاهای نمونه گیری در آزمون ها انجام آزمون های میانگین تک، دو و چند نمونه ای در Stata آزمون های تعقیبی در ANOVA	دانشی - مهارتی	تدریس مشارکت دادن دانشجو در مباحث پاسخ به سوالات	حضور به موقع و مشارکت فعال	کلاس	۱۲۰	پروژکتور وایت برد رایانه	پرسش و پاسخ ارائه تمرین

### جلسه پنجم

اهداف کلی: ANOVA چند راهه و تحلیل کوواریانس (ANCOVA)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه	روش ارزیابی
ANOVA دو و چند راهه تحلیل کوواریانس	دانشی - مهارتی	تدریس مشارکت دادن دانشجو در مباحث پاسخ به سوالات	حضور به موقع و مشارکت فعال	کلاس	۱۲۰	پروژکتور وایت برد رایانه	پرسش و پاسخ ارائه تمرین

### جلسه ششم

اهداف کلی: تحلیل داده های اندازه تکراری (Repeated measures)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه	روش ارزیابی
پیش فرض ها اثرات اصلی و متقابل تحلیل در Stata	دانشی - مهارتی	تدریس مشارکت دادن دانشجو در مباحث پاسخ به سوالات	حضور به موقع و مشارکت فعال	کلاس	۱۲۰	پروژکتور وایت برد رایانه	پرسش و پاسخ ارائه تمرین

### جلسه هفتم

اهداف کلی: مروری بر همبستگی و رگرسیون

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه	روش ارزیابی
مرور انواع ضرایب همبستگی مروری بر رگرسیون خطی ساده	دانشی - مهارتی	تدریس مشارکت دادن دانشجو در مباحث پاسخ به سوالات	حضور به موقع و مشارکت فعال	کلاس	۱۲۰	پروژکتور وایت برد رایانه	پرسش و پاسخ ارائه تمرین

جلسه هشتم

اهداف کلی: رگرسیون خطی چندگانه و مدل های خطی عمومی (General linear model)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه	روش ارزیابی
رگرسیون خطی چندگانه <b>Dummy variable</b> پیش فرض ها و نحوه ی چک کردن آنها تفسیر ضرایب	دانشی - مهارتی	تدریس مشارکت دادن دانشجو در مباحث پاسخ به سوالات	حضور به موقع و مشارکت فعال	کلاس	۱۲۰	پروژکتور وایت برد رایانه	پرسش و پاسخ ارائه تمرین

جلسه نهم

اهداف کلی: آشنایی با مدل های خطی تعمیم یافته (Generalize linear models)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه	روش ارزیابی
معیارهای خطر در مطالعات اپیدمیولوژی رگرسیون لجستیک رگرسیون پواسن پیش فرض ها و تفسیر نتایج	دانشی - مهارتی	تدریس مشارکت دادن دانشجو در مباحث پاسخ به سوالات	حضور به موقع و مشارکت فعال	کلاس	۱۲۰	پروژکتور وایت برد رایانه	پرسش و پاسخ ارائه تمرین

جلسه دهم

اهداف کلی: آشنایی با داده های طولی (پانل) و تحلیل آنها (بخش اول)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه	روش ارزیابی
معرفی داده های طولی مدل های مورد استفاده در تحلیل داده های طولی Stata در تحلیل	دانشی - مهارتی	تدریس مشارکت دادن دانشجو در مباحث پاسخ به سوالات	حضور به موقع و مشارکت فعال	کلاس	۱۲۰	پروژکتور وایت برد رایانه	پرسش و پاسخ ارائه تمرین

### جلسه یازدهم

اهداف کلی: آشنایی با داده های طولی (پانل) و تحلیل آنها (بخش دوم)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه	روش ارزیابی
تحلیل داده های طولی در Stata معادلات برآورد تعمیم یافته (GEE)	دانشی - مهارتی	تدریس مشارکت دادن دانشجو در مباحث پاسخ به سوالات	حضور به موقع و مشارکت فعال	کلاس	۱۲۰	پروژکتور وایت برد رایانه	پرسش و پاسخ ارائه تمرین

### جلسه دوازدهم

اهداف کلی: ابزارهای اندازه گیری در پژوهش و روانسنجی ابزارها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه	روش ارزیابی
مفاهیم روایی و پایایی انواع روایی و پایایی CVR و CVI و ضرایب پایایی در مطالعات	دانشی - مهارتی	تدریس مشارکت دادن دانشجو در مباحث پاسخ به سوالات	حضور به موقع و مشارکت فعال	کلاس	۱۲۰	پروژکتور وایت برد رایانه	پرسش و پاسخ ارائه تمرین

### جلسه سیزدهم

اهداف کلی: تحلیل عاملی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه	روش ارزیابی
آشنایی با تحلیل عاملی انجام تحلیل عاملی در Stata	دانشی - مهارتی	تدریس مشارکت دادن دانشجو در مباحث پاسخ به سوالات	حضور به موقع و مشارکت فعال	کلاس	۱۲۰	پروژکتور وایت برد رایانه	پرسش و پاسخ ارائه تمرین

### جلسه چهاردهم

اهداف کلی: مدلسازی معادلات ساختاری (SEM) (بخش اول)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه	روش ارزیابی
آشنایی مقدماتی با SEM تحلیل SEM در Stata	دانشی - مهارتی	تدریس مشارکت دادن دانشجو در مباحث پاسخ به سوالات	حضور به موقع و مشارکت فعال	کلاس	۱۲۰	پروژکتور وایت برد رایانه	پرسش و پاسخ ارائه تمرین

### جلسه پانزدهم

اهداف کلی: مدلسازی معادلات ساختاری (SEM) (بخش دوم)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه	روش ارزیابی
تحلیل SEM در Stata	دانشی - مهارتی	تدریس مشارکت دادن دانشجو در مباحث پاسخ به سوالات	حضور به موقع و مشارکت فعال	کلاس	۱۲۰	پروژکتور وایت برد رایانه	پرسش و پاسخ ارائه تمرین

### جلسه شانزدهم

اهداف کلی: تعیین حجم نمونه - AHP

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه	روش ارزیابی
مبانی تعیین حجم نمونه تعیین حجم نمونه با G*Power و PS آماده سازی و ارائه AHP	دانشی - مهارتی	تدریس مشارکت دادن دانشجو در مباحث پاسخ به سوالات	حضور به موقع و مشارکت فعال	کلاس	۱۲۰	پروژکتور وایت برد رایانه	پرسش و پاسخ ارائه تمرین

✱ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجوی در کلاس درس :

کسر از نمره نهایی برای غیبت (هر جلسه ۰/۲۵) و عدم رعایت انضباط کلاسی

✱ نحوه ارزشیابی دانشجوی و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

۱۲ نمره امتحان و پروژه پایان ترم - ۸ نمره تمرینات طول ترم - ۴ نمره انجام تکالیف محوله

✱ منابع اصلی درس (رفرانس):

۱. همایون صادقی، محمد اصغری جعفرآبادی. روش‌ها و تحلیل‌های کاربردی آمار (به همراه راهنمای کاربردی نرم‌افزار STATA). انتشارات تارا گرافیک. آخرین چاپ
2. Bowling A and Ebrahim S (Eds). Handbook of health research methods: investigation, measurement and analysis. Open University Press, Last edition
3. Mu E, Pereyra-Rojas M. Practical Decision Making: An Introduction to the Analytic Hierarchy Process (AHP) Using Super Decisions; Springer; 2016.
4. Tinsley HE, Brown SD. Handbook of applied multivariate statistics and mathematical modeling; Academic Press; 2000.
5. Chan K, Cryer J. Time series analysis with applications in R. New York: Springer Science; 2008.
6. Daniel WW, Cross CL. Biostatistics: a foundation for analysis in the health sciences; Wiley; 2018.