

## بنام خدا

راهنمای واحد درسی آماری کاربردی و استفاده از کامپیوتر در آنالیز داده های  
بهداشتی - کارشناسی ارشد انگل شناسی - نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۲

مدرس: توحید جعفری کُشکی

پیش نیاز یا واحد همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: ۱/۵ واحد نظری ۰/۵ واحد عملی مقطع: کارشناسی ارشد

تعداد جلسات: ۱۷ جلسه

تاریخ شروع و پایان جلسات: ۲۳ بهمن ۱۴۰۱ - ۳۱ خرداد ۱۴۰۲

زمان برگزاری جلسات در هفته: روزهای یکشنبه ساعت ۸ الی ۱۰

مکان برگزاری جلسات حضوری: دانشکده پزشکی

### هدف کلی و معرفی واحد درسی

- آموزش نحوه ی استفاده از روش های آماری در تحلیل داده های بهداشتی
- تسلط دانشجویان به نرم افزار SPSS جهت استخراج آمار توصیفی- انجام آزمون های مقایسه گروهی- بررسی های همبستگی و رگرسیون خطی چندگانه- نحوه ی گزارش نتایج آماری در مطالعات

### اهداف آموزشی واحد درسی

- انتظار می رود فراگیران بعد از گذراندن این دوره بتوانند بر اساس کوریکولوم، مطالب زیر را درک و مهارت کافی در انجام محاسبات مربوطه را کسب نمایند:
- آشنایی با علم آمار- مروری بر مفاهیم کاربردی آمار- آمار توصیفی و شاخص های مرکزیت و پراکندگی
  - کار عملی با SPSS شامل: تشریح پنجره های SPSS- منوها- تعریف متغیر و ورود داده- Descriptives, Explore, Frequencies- رسم نمودار و اشکال متداول- رسم جداول توافق
  - اجرای دستورات Compute- Recode into Different variables
  - تعریف و محاسبه ی احتمال، توابع توزیع گسسته (برنولی- گسسته یکنواخت- دوجمله ای- پواسن) توابع توزیع پیوسته: توزیع یکنواخت پیوسته- توزیع نرمال و ویژگی های آن- استفاده از جدول توزیع نرمال استاندارد

- محاسبه احتمال توزیع میانگین- محاسبه ی احتمال از توزیع های نمونه ای  $F, t, X^2$ - بیان مفهوم، عوامل موثر، و نحوه ی محاسبه فاصله اطمینان در SPSS
- استفاده از SPSS برای محاسبه آمار توصیفی در زیرگروه ها (Select -Custom tables -split file -Explore -cases)
- بیان مفاهیم آزمون فرض، خطاهای آزمون
- محاسبه و انجام آزمون تی تک نمونه ای در SPSS، و بیان نحوه ی تصمیم گیری و گزارش نتایج
- آزمون تی دو نمونه مستقل و وابسته: بیان پیش فرض ها- ورود داده در SPSS- انجام تحلیل در SPSS و تفسیر خروجی- نحوه ی گزارش نتایج
- One-way ANOVA- بیان پیش فرض ها و مفاهیم اصلی و انجام آن در SPSS- آزمون های تعقیبی- تفسیر نتایج و نوشتن گزارش
- ضرایب همبستگی (درجه صفر- جزئی)- رگرسیون خطی ساده، مفهوم و ضرورت- اجرا در SPSS- نحوه ی گزارش نتایج
- رگرسیون خطی چندگانه- متغیرهای رسته ای و استفاده از نشانگرها- مقایسه مدل ها- اجرا در SPSS و نحوه ی گزارش
- آزمون های ناپارامتری (K-S، من ویتنی- ویلکاکسون- کروسکال والیس- مک نمار)

### شیوه ارائه آموزش

تدریس بصورت ترکیبی از سخنرانی و مساله محور با مشارکت فعال دانشجو با استفاده از ابزارهای آموزشی نظیر وایت برد، پروژکتور و کار با کامپیوتر خواهد بود.

### شیوه ارزیابی دانشجو

حضور فعال در کلاس و انجام تمرینات محوله در زمان مقرر: ۵ نمره (کسر ۰/۲۵ نمره از نمره نهایی به ازای هر غیبت موجه)

امتحان میان ترم تشریحی ۳ نمره

امتحان پایان ترم: ۷ نمره بصورت کتبی (۲ نمره چهارگزینه ای- ۵ نمره تشریحی) و ۵ نمره بصورت عملی (تحلیل داده بصورت حضوری)

حداقل نمره قبولی برای این درس : ۱۴ از ۲۰

تعداد ساعات مجاز غیبت برای این واحد درسی: ۴ هفدهم ساعات آموزشی برای غیبت های موجه (حداکثر ۴ جلسه غیبت موجه)

## منابع آموزشی

۱- روشهای آماری و شاخص های بهداشتی ، دکتر کاظم محمد، دکتر حسین ملک افضلی، دکتر وارتکس

نهایتیان، آخرین چاپ

2- Armitage P., Berry G., Matthews J.N.S Statistical Methods in Medical Research, Blackwell Science, (last edition)

## منابع آموزشی برای مطالعه بیشتر

۱- آمار پزشکی در یک نگاه، آویوا پتری، ویرایش سوم، ترجمه دکتر آوات فیضی

۲- آمار پزشکی در علوم بهداشتی، مایکل کمپل، ویرایش چهارم، ترجمه دکتر مهدی تذهیبی

## فرصت های یادگیری

## اطلاعات تماس

مدرس دوره:

توحید جعفری کشکی، استادیار آمارزیستی، دانشکده بهداشت، گروه آمار و اپیدمیولوژی

ایمیل [tjkoshki@gmail.com](mailto:tjkoshki@gmail.com)

کارشناس آموزشی ( تلفن ، ایمیل و ....): کارشناس آموزش دانشکده