

دانشکده بهداشت
قالب نگارش طرح درس ترمی

عنوان درس : آمار
تعداد واحد: (یا سهم استاد از واحد) ۱ تئوری ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: یکشنبه‌ها ساعت ۸-۱۰ دانشکده بهداشت
زمان ارائه درس: (روز، ساعت و نیمسال تحصیلی): دوشنبه‌ها ۲-۴، نیمسال دوم تحصیلی ۹۷-۹۸ مدرس: دکتر شایان مصطفایی Ph.D آمارزیستی
درس و پیش نیاز: ندارد

هدف کلی درس :

آشنایی و کاربرد مفاهیم آماری در حوزه بهداشت به منظور توانمندی در تحلیل‌های مقدماتی با استفاده از نرم افزار SPSS

اهداف کلی جلسات : (جهت هر جلسه یک هدف)

- ۱- مفهوم فلسفی آمار، آماره‌های توصیفی (نمودارها، شاخص‌های مرکزی، پراکندگی)
- ۲- نمونه‌گیری و انواع آن و مزایای هر یک
- ۳- برآوردهای نقطه‌ای و نحوه انجام استنباط برای برآوردها برای صفات کمی و کیفی بصورت نظری و عملی با نرم افزار SPSS
- ۴- برآورد حجم نمونه برای انواع صفات کمی و کیفی با استفاده از نرم افزار NCSS-PASS
- ۵- ساختن و تفسیر فاصله اطمینان برای پارامترها بصورت نظری و عملی با استفاده از نرم افزار SPSS
- ۶- آزمون فرضیه پارامتریک بصورت نظری و عملی با استفاده از نرم افزار SPSS
- ۷- آزمون‌های فرضیه ناپارامتریک بصورت نظری و عملی با استفاده از نرم افزار SPSS
- ۸- تحلیل همبستگی بصورت نظری و عملی با استفاده از نرم افزار SPSS

اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:

هدف کلی جلسه اول: مفهوم فلسفی آمار، آماره‌های توصیفی (نمودارها، شاخص‌های مرکزی، پراکندگی)

اهداف ویژه جلسه اول: آشنایی با مفهوم آمار و آماره‌های توصیفی (نمودارها، شاخص‌های مرکزی، پراکندگی و توزیع نرمال)

در پایان دانشجو قادر باشد:

دلیل استفاده از آمار و نحوه گزارش اطلاعات در قالب آماره‌های توصیفی و گزارش گرافیکی را فراگیرد

هدف کلی جلسه دوم:

نمونه‌گیری و انواع آن

اهداف ویژه جلسه دوم:

انواع نمونه‌گیری چیست؟ هر کدام در چه ساختاری قابل اجرا هستند؟ و مزایای هر یک چیست؟

در پایان دانشجو قادر باشد:

مفهوم جامعه هدف، جامعه مورد مطالعه و نمونه‌گیری را درک نماید

دلیل استفاده از نمونه‌گیری را بداند

نحوه کاربرد هر نمونه‌گیری در هر ساختار را فراگیرد

هدف کلی جلسه سوم:

برآوردهای نقطه‌ای و نحوه انجام استنباط برای برآوردها برای صفات کمی و کیفی

اهداف ویژه جلسه سوم:

درک مفهوم برآورد برای هر پارامترهای کمی و کیفی به تفکیک

تفسیر برآورد نقطه‌ای و میزان اطمینان یا دقت آنها

در پایان دانشجو قادر باشد:

مزیت و عیب برآورد نقطه‌ای چیست؟

برآورد نقطه‌ای را چگونه با نرم افزار و دستی اجرا کرده و تفسیر کند.

هدف کلی جلسه چهارم:

برآورد حجم نمونه برای انواع صفات کمی و کیفی

اهداف ویژه جلسه چهارم:

برآورد حجم نمونه برای صفات کمی و کیفی بصورت نظری

برآورد حجم نمونه برای صفات کمی و کیفی بصورت عملی

در پایان دانشجو قادر باشد:

نحوه انتخاب حجم نمونه برای برآورد پارامترهای کمی و کیفی بداند

هدف کلی جلسه پنجم:

ساختن و تفسیر فاصله اطمینان برای پارامترها

اهداف ویژه جلسه پنجم:

درک مفهوم برآورد فاصله‌ای یا فاصله اطمینان برای پارامترهای کمی و کیفی

تفاوت برآورد نقطه‌ای و فاصله‌ای

تفسیر برآورد فاصله‌ای و میزان اطمینان یا دقت آن

در پایان دانشجو قادر باشد:

تعریف برآورد فاصله‌ای و مفهوم آن را بیان کند.

دلیل استفاده و اهمیت برآورد فاصله‌ای نسبت به برآورد نقطه‌ای را بداند

نحوه تفسیر درست برآورد فاصله‌ای را بداند.

هدف کلی جلسه ششم:

آزمون فرضیه پارامتریک

اهداف ویژه جلسه ششم:

آشنایی با مفهوم آزمون فرضیه و مفروضات آن

آشنایی با خطای نوع اول، خطای نوع دوم و توان آماری

دلیل انجام آزمون فرضیه

در پایان دانشجو قادر باشد:

با مفاهیم اولیه آزمون فرض و مفروضات آن آشنا باشد

خطای نوع اول و دوم و توان آزمون را بدانند

نحوه اجرای دستی و نرم افزاری آزمون فرضیه و تفسیر نتایج آن را بداند

هدف کلی جلسه هفتم:

آزمون فرضیه ناپارامتری

اهداف ویژه جلسه هفتم:

آشنایی با مفهوم آزمون فرضیه ناپارامتری

دلیل استفاده از آزمون فرضیه ناپارامتری

ضعف و قوت این آزمون فرضیه

در پایان دانشجو قادر باشد:

ضمن آشنایی با آزمون فرضیه‌های ناپارامتری و مزایا و معایب آن، نحوه اجرای دستی و نرم افزاری آن را فراگیرد

هدف کلی جلسه هشتم:

تحلیل همبستگی

اهداف ویژه جلسه هشتم:

مقصد از همبستگی

انواع همبستگی

محاسبه و تفسیر آنها

در پایان دانشجو قادر باشد:

با مفهوم و کاربرد تحلیل همبستگی آشنا باشد

نحوه اجرای دستی و نرم افزاری برای محاسبه ضریب همبستگی را یاد بگیرد و نتایج آن را تفسیر کند

منابع:

روش‌های آماری و شاخص‌های بهداشتی- انتشارات دریچه نو، دکتر کاظم محمد و دکتر حسین ملک افضل

روش ها و تحلیل های آماری با نگاه به روش تحقیق در علوم زیستی و بهداشتی- دکتر ابراهیم حاجی زاده- انتشارات سازمان انتشارات جهاددانشگاهی

روش تدریس:

اکثر جلسات بصورت سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار با نرم افزار در قالب کارگاه انجام می‌شود

وسایل آموزشی :

وایت برد- کامپیوتر- پاورپوینت

سنجش و ارزشیابی

آزمون	روش	سهم از نمره کل(بر حسب درصد)	تاریخ	ساعت
کوئیز	شفاهی	۴ (۲۰ درصد)		
آزمون پایان ترم	کتبی	۱۴ (۷۰ درصد)		
حضور فعال در کلاس		۲ (۱۰ درصد)		

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

حضور مرتب و به موقع

رعایت نظم فردی و گروهی

مشارکت فعال در مباحث درسی

نام و امضای مدرس: دکتر شایان مصطفایی

نام و امضای مسئول EDO دانشکده: دکتر حسینی

نام و امضای مدیر گروه: دکتر افشین الماسی

تاریخ تحویل: ۱۵ بهمن ماه ۹۷

تاریخ ارسال: ۱۵ بهمن ۹۷

جدول زمانبندی درس آمار دانشجویان ترم دوم کارشناسی پیوسته رادیولوژی

روز و ساعت جلسه : دوشنبه‌ها ۲-۴ عصر

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس
۱	۹۸/۱/۱۸	مفهوم فلسفی آمار، آماره‌های توصیفی (نمودارها، شاخص‌های مرکزی، پراکندگی)	دکتر مصطفایی
۲	۹۸/۱/۲۵	نمونه‌گیری و انواع آن و مزایای هر یک	دکتر مصطفایی
۳	۹۸/۲/۲	برآوردهای نقطه‌ای و نحوه انجام استنباط برای برآوردها برای صفات کمی و کیفی بصورت نظری و عملی با نرم افزار SPSS	دکتر مصطفایی
۴	۹۸/۲/۹	برآورد حجم نمونه برای انواع صفات کمی و کیفی با استفاده از نرم افزار -NCSS PASS	دکتر مصطفایی
۵	۹۸/۲/۱۶	ساختن و تفسیر فاصله اطمینان برای پارامترها بصورت نظری و عملی با استفاده از نرم افزار SPSS	دکتر مصطفایی
۶	۹۸/۲/۲۳	آزمون فرضیه پارامتریک بصورت نظری و عملی با استفاده از نرم افزار SPSS	دکتر مصطفایی
۷	۹۸/۲/۳۰	آزمون فرضیه ناپارامتریک بصورت نظری و عملی با استفاده از نرم افزار SPSS	دکتر مصطفایی
۸	۹۸/۳/۷	تحلیل همبستگی بصورت نظری و عملی با استفاده از نرم افزار SPSS	دکتر مصطفایی