

پیامبر کرامی اسلام (ص): بهترین سخن یاد خداست و رأس حکمت، اطاعت از اوست.

عنوان درس: آمار حیاتی

گروه فراگیر: دانشجویان کارشناسی

نیمسال: اول ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰

مدرس: دکتر علی محمد مختاری

روز برگزاری کلاس:

ساعت کلاس:

تعداد واحد: ۲ واحد

هدف کلی درس: آشنا شدن دانشجویان با مبانی و همچنین روش های توصیفی و تحلیلی آمار جهت طراحی و اجرای بهتر مطالعات ساده و متعارف حوزه علوم پزشکی و تجزیه و تحلیل داده های مربوط به این مطالعات.

اهداف اختصاصی درس

انتظار می رود در پایان این درس، دانشجو موارد زیر را فراگیرد:

۱. آشنایی با مبانی آمار و ضرورت کاربرد آمار در پژوهش های علوم پزشکی
۲. کسب توانایی خلاصه کردن داده ها و ارائه کردن شاخص های مناسب بر اساس نوع متغیر
۳. آشنایی با روش های نمونه گیری
۴. آشنایی با مباحث احتمال و تابع توزیع های احتمال
۵. آشنایی با روش های آمار توصیفی شامل جداول، نمودارها و شاخص های آماری
۶. توصیف و گزارش صحیح داده ها با استفاده از روش های آماری توصیفی (جداول، نمودارها و شاخص های آماری)
۷. آشنایی با روش های آمار تحلیلی شامل برآورد، آزمون فرضیه و تعمیم نتایج از نمونه به جامعه

نکات قابل توجه دانشجویان

- ۱- روش تدریس بصورت سخنرانی، پرسش و پاسخ و بحث گروهی است.
- ۲- حضور منظم و به موقع در جلسات آموزشی در ارزشیابی دانشجو تأثیر دارد.
- ۳- مشارکت دانشجو در مباحث کلاسی بصورت پرسش و پاسخ و همچنین انجام وظایف و تکالیف محوله از سوی استاد، از وظایف اصلی و مهم وی بشمار می رود.
- ۴- حضور پویا و فعال دانشجو با مطالعه مباحث قبلی و آمادگی در مباحث درسی، اشتیاق در طرح پرسش و پاسخگویی به سؤالات، علاقه به یادگیری مفاهیم جدید و نیز تشریح مساعی آموزشی با سایر فراگیران؛ با تشخیص استاد در ارزشیابی پایانی هر دانشجو به طور مجزا تأثیر دارد.

« طرح پیشگام تدریس »

| جلسه | موضوع | اهداف کلی و جزئی جلسه |
|---------|-----------------------------------|--|
| اول | ارایه طرح درس و ارزشیابی آغازین | آشنایی، شرح وظایف و ارزیابی سطح علمی دانشجویان |
| دوم | مفهوم آمار و بیان توزیع | مفهوم آمار سنجش مشاهدات و انواع آن گروه بندی نتیجه مشاهدات و بیان آن توسط جدول بیان توزیع بوسیله نمودار |
| سوم | مفهوم آمار و بیان توزیع | جدول فراوانی برای مشاهدات کمی پیوسته نمودار توزیع تجمعی |
| چهارم | جامعه و نمونه - نمونه گیری | متغیر و انواع آن جامعه و نمونه سرشماری و نمونه گیری انواع نمونه گیری |
| پنجم | شاخص های مرکزی و پراکندگی | میانگین، میانه، نما دامنه تغییرات، میانگین انحرافات، واریانس، انحراف معیار ضریب تغییرات |
| ششم | احتمالات | فضای نمونه اجتماع و اشتراک احتمال حاصل جمع و احتمال حاصلضرب قوانین شمارش |
| هفتم | احتمالات | توزیع های آماری کمیت تصادفی امید ریاضی |
| هشتم | توزیع نرمال | توزیع نرمال محاسبه سطح زیر منحنی توزیع نرمال |
| نهم | برآورد نقطه ای و فاصله ای میانگین | پارامتر و آماره برآورد نقطه ای میانگین و توزیع نمونه ای میانگین |
| دهم | برآورد نقطه ای و فاصله ای میانگین | قضیه حد مرکزی برآورد فاصله ای میانگین |
| یازدهم | برآورد نقطه ای و فاصله ای میانگین | تقریب توزیع دوجمله ای به توزیع نرمال و برآورد نسبت تقریب توزیع پواسن به توزیع نرمال و برآورد میانگین توزیع پواسن |
| دوازدهم | آزمون فرضیه | مفهوم آزمون فرضیه خطا در آزمون فرضیه توان مطالعه آزمون اختلاف میانگین یک جامعه با مقدار ثابت |

| | | |
|---|-------------------------|---------|
| <p>آزمون اختلاف میانگین یک جامعه با مقدار ثابت - (هنگامی که σ معلوم نباشد)</p> <p>آزمون اختلاف نسبت صفت در یک جامعه با یک مقدار ثابت (نسبت مشخص)</p> <p>آزمون مساوی بودن واریانس دو جامعه</p> | آزمون فرضیه | سیزدهم |
| <p>آزمون اختلاف میانگین دو جامعه - وقتی واریانس دو جامعه معلوم باشد</p> <p>آزمون اختلاف میانگین دو جامعه - وقتی واریانس دو جامعه معلوم نباشد</p> <p>آزمون اختلاف نسبت در دو جامعه</p> | آزمون فرضیه | چهاردهم |
| | همبستگی | پانزدهم |
| | پرسش و پاسخ - رفع اشکال | شانزدهم |
| | پرسش و پاسخ - رفع اشکال | هفدهم |

مبنای ارزشیابی دانشجوی

| درصد | شرح فعالیت | ردیف |
|------|---|------|
| ۱۵٪ | حضور منظم و شرکت فعال در مباحث درسی | ۱ |
| ۱۰٪ | آزمون های کلاسی و انجام تکالیف درسی و گزارش دهی | ۲ |
| ۳۵٪ | آزمون میان ترم (در صورت عدم برگزاری، درصد مربوطه به آزمون پایانی افزوده خواهد شد) | ۳ |
| ۵۰٪ | آزمون پایانی | ۴ |

منابع اصلی

- کتاب روش های آماری و شاخص های بهداشتی
 تالیف: دکتر کاظم محمد، دکتر حسین ملک افضلی