

شناسنامه درس : آمار حیاتی پیشرفته - مقطع دکتری تخصصی ایمنی شناسی

گروه آموزشی آمار زیستی و اپیدمیولوژی

شماره درس (کد درس در صورت لزوم):

تعداد واحد : 1 (نظری)

تعداد دانشجویان :

مسئول درس : دکتر آوات فیضی

تلفن تماس مسئول درس : 37923250

Email:awat_feiz@hlth.mui.ac.ir

عنوان درس : آمار حیاتی پیشرفته

نوع درس : اجباری

رشته،مقطع و ترم دانشجو : دکتری تخصصی ایمنی شناسی

دروس پیش نیاز : آمار حیاتی

اسامی مدرسین : دکتر آوات فیضی

ساعات حضور در دفتر : همه روز از 8:00 الی 15:30

مقدمه

آمار زیستی شاخه ای از علم آمار است که به استفاده از اصول آمار در گستره وسیعی از موضوعات در حوزه های علوم زیستی، بهداشتی و پزشکی اختصاص دارد. علم آمار زیستی به طراحی و اجرای مطالعات در حوزه های مختلف بالینی، بهداشتی و زیستی و سپس گردآوری، خلاصه سازی، و تحلیل داده های حاصل از این مطالعات و در نهایت تفسیر و استنتاج آماری از نتایج آنها می پردازد. تحقیقات در حوزه علوم پزشکی، بهداشت و زیستی بصورت اساسی وابسته به کاربری اصول علم آمار می باشند و اعتبارشان وابسته به بکارگیری درست اصول این علم می باشد.

اهداف کلی

- یادآوری مفاهیم پایه ای علم آمار ، واژه شناسی و حوزه های این علم و آمار توصیفی و استنباطی مقدماتی
- مقایسه میانگین ها در دو و بیش از دو جامعه مستقل و آزمون های تعقیبی به همراه رویکردهای غیر پارامتری متناظر
- انواع آزمون های کای دو
- روش های آماری کنترل مخدوشگرها
- آشنایی با تحلیل واریانس اندازه های مکرر در چارچوب های پارامتری و غیر پارامتری
- آشنایی با همبستگی انواع متغیرها و رگرسیون

اهداف رفتاری:

- انتظار می رود مرور مفاهیم پایه ای و روش های آماری مقدماتی بعنوان مقدمه موثری برای درس روش های آماری پیشرفته عمل نماید.
- انتظار می رود دانشجویان انواع آزمون های T و روش های تحلیل واریانس (تک و چند متغیره)، پیش فرض های مربوطه ، تفسیر نتایج آنها و روش های غیر پارامتری متناظر را فرا بگیرند.
- انتظار می رود دانشجویان رویکردهای تحلیل تک و دو متغیره برا داده های کیفی را فرا گیرند.
- انتظار می رود دانشجویان انواع روش های سنجش همبستگی بصورت تک متغیره و چندگانه را در قالب ضرایب همبستگی و رگرسیون متناسب با مقیاس متغیرها فرا گیرد.
- انتظار می رود دانشجویان با تفسیر تحلیل های آماری در مقالات مجلات تخصصی ایمنی شناسی آشنا و نحوه کاربری آنها در موقعیت های متناظر را فرا گیرند.

روش تدریس :

ارائه مطالب درسی مربوط به هر یک از مباحث برنامه ریزی شده برای هر جلسه بر اساس مراجع درس، بصورت نظری و عملی.

روش ارزشیابی :

- ارزشیابی مستمر در طول ترم تحصیلی از طریق ارزیابی میزان فراگیری مطالب در قالب سؤالات مطرح شده در کلاس درس
- امتحان پایان ترم (تستی - تشریحی)
- * سهم ارزشیابی های مستمر از کل : 2 نمره

برنامه درسی در طول ترم

- هفته اول: یادآوری مفاهیم پایه ای علم آمار
- هفته دوم: مرور آمار توصیفی و استنباطی مقدماتی
- آزمون های آتک نمونه و دو نمونه مستقل و وابسته و آزمون های غیر پارامتری متناظر
- هفته سوم: آنالیز واریانس یکطرفه و دو طرفه و آزمون های پسین
- هفته چهارم: آزمون کروسکال-والیس و آنالیز واریانس دو طرفه
- هفته پنجم: آنالیز واریانس چند متغیره و پیش فرض های آن
- هفته ششم: آنالیز واریانس چند متغیره دو و چند طرفه
- هفته هفتم: آنالیز کواریانس و تحلیل های زیر گروهی
- هفته هشتم: آنالیز واریانس اندازه های مکرر
- هفته نهم: آزمون فریدمن و GEE
- هفته دهم: انواع ضرایب همبستگی
- هفته یازدهم: رگرسیون خطی ساده و چندگانه
- هفته دوازدهم: انواع آزمون های کای دو
- هفته سیزدهم: مرور آزمون های استفاده شده در تحلیل داده ها در مجلات ایمنی شناسی
- هفته چهاردهم- مرور آزمون های استفاده شده در تحلیل داده ها در مجلات ایمنی شناسی
- هفته پانزدهم: مرور آزمون های استفاده شده در تحلیل داده ها در مجلات ایمنی شناسی

منابع اصلی درس:

1. آمار پزشکی در یک نگاه: ترجمه دکتر آوات فیضی- انتشارات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
2. جزوات درسی در طول ترم
3. روش های آماری و شاخص های بهداشتی: دکتر کاظم محمد و همکاران