

شناسنامه درس : آمار حیاتی - مقطع کارشناسی ارشد فیزیولوژی

گروه آموزشی آمار زیستی و اپیدمیولوژی

عنوان درس : آمار حیاتی	شماره درس (کد درس در صورت لزوم):
نوع درس : اجباری	تعداد واحد : ۲ (نظری)
رشته ، مقطع و ترم دانشجو : ارشد فیزیولوژی	تعداد دانشجویان :
دروس پیش نیاز : ندارد	مسئول درس : دکتر آوات فیضی
اسامی مدرسین : دکتر آوات فیضی	تلفن تماس مسئول درس : ۳۷۹۲۳۲۵۰
ساعات حضور در دفتر : همه روز از ۸:۰۰ الی ۱۵:۳۰	<i>Email:awat_feiz@hlth.mui.ac.ir</i>

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

- آشنایی با مفاهیم پایه ای علم آمار ، واژه شناسی و حوزه های این علم
- آشنایی با روش های خلاصه سازی از طریق شاخص ها ، نمودارها و جداول
- آشنایی با توزیع های احتمالی پرکاربرد و بطور اختصاصی توزیع نرمال و خواص آن
- آشنایی مبانی استنباط آماری
- آشنایی با انواع آزمون های مربوط متغیرهای کمی متناسب با سرفصل درس در مقطع کارشناسی ارشد
- آشنایی با انواع آزمون های مربوط به متغیرهای کیفی متناسب با سرفصل درس در مقطع کارشناسی ارشد.
- آشنایی با تحلیل داده های کلیه درس های ارائه شده در طول ترم با نرم افزار آماری SPSS

اهداف رفتاری:

- انتظار می رود دانشجویان با مفاهیم اصلی و واژه های پر کاربرد علم آمار زیستی آشنا شوند.
- انتظار می رود دانشجویان با شناخت نوع متغیرها انواع شاخص های آماری ، نمودار و جداول که برای خلاصه سازی و تصویر سازی از داده ها قابل استفاده هستند را بدرستی انتخاب، محاسبه، رسم و تفسیر نمایند.
- انتظار می رود دانشجویان انواع توزیع های پر کاربرد و حوزه کاربری آنها را بشناسد و بطور خاص بر توزیع نرمال و اهمیت و خواص آن مسلط گردند.
- انتظار می رود دانشجویان انواع آزمون های آماری مربوط به حالت تک نمونه و نمونه های مستقل و وابسته در مورد متغیرهای کمی و کیفی را بشناسد اجرا و تفسیر نماید.
- انتظار می رود دانشجویان روش های آماری فراگرفته در چارچوب نظری با آشنایی که با اجرای آنها در نرم افزار آماری SPSS پیدا می کنند اجرا و خروجی آنها را تفسیر نمایند.

روش تدریس :

ارائه مطالب درسی مربوط به هر یک از مباحث مطرح شده در 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 میان ترم (تستی - تشریحی)
- امتحان پایان ترم (تستی - تشریحی)
- * سهم ارزشیابی های مستمر از کل : ۲ نمره
- * امتحان میان 8 نمره
- * امتحان پایان ترم: ۱۰ نمره

برنامه درسی در طول ترم

- هفته اول : مفاهیم پایه ای علم آمار
- هفته دوم: آمار توصیفی: شاخص های مرکزی و پراکندگی
- هفته سوم: آمار توصیفی: جداول و نمودارهای آماری برای انواع متغیرها
- هفته چهارم: آشنایی با توزیع های احتمال و توزیع نرمال
- هفته پنجم : ادامه خواص توزیع نرمال و روش های ارزیابی نرمال بودن داده ها
- هفته ششم: مبانی آمار استنباطی (برآورد نقطه ای، توزیع نمونه گیری، برآورد فاصله ای و آزمون فرض آماری)
- هفته هفتم : ادامه مبانی آمار استنباطی (برآورد نقطه ای، توزیع نمونه گیری، برآورد فاصله ای و آزمون فرض آماری)
- هفته هشتم: آزمون T تک نمونه و آزمون رتبه های علامت دار و یلکاکسون
- هفته نهم: آزمون T دو نمونه وابسته و آزمون رتبه های علامت دار و یلکاکسون
- هفته دهم: آزمون T دو نمونه مستقل و آزمون من - ویتنی
- هفته یازدهم : آنالیز واریانس یکطرفه و آزمون های تعقیبی آنالیز واریانس و آزمون کروسکال - والیس
- هفته دوازدهم: آنالیز واریانس دو طرفه
- هفته سیزدهم: آزمون در مورد نسبت برای یک جامعه و دو جامعه
- هفته چهاردهم- انواع آزمون های کای دو
- هفته پانزدهم: همبستگی
- هفته شانزدهم: رگرسیون خطی

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