

کد درس : ۱۱

نام درس : روش های آمار زیستی  
پیش نیاز یا همزمان: ندارد  
تعداد واحد: ۲ واحد  
نوع واحد: نظری

**هدف کلی درس:** در پایان این درس انتظار می رود که با روش های آماری متداول تحقیق و تجزیه و تحلیل داده های حاصل از آن و حداقل یک نرم افزار آماری برای تجزیه و تحلیل داده ها آشنا باشد.

**شرح درس:** با توجه به اینکه یک از اهداف مهم کارشناسی ارشد، تربیت نیروی انسانی محقق بوده و علم آمار از ابزارهای مهم هر تحقیق می باشد فرا گیری روش های کاربردی آماری برای این گونه دوره ها ضروری است. در کنار این درس آشنایی با حداقل یک نرم افزار آماری مانند (SPSS) لازم است. دانشجویان در قسمت علمی مطالب آموخته را با استفاده از رایانه تمرین نموده و داده ها را تجزیه و تحلیل خواهند نمود.

### رئوس مطالب نظری: ( ۳۴ ساعت )

- ۱ - یادآوری برخی مطالب دوره کارشناسی (طبقه بندی داده ها، شاخص های مرکزی، پراکندگی، مفاهیم احتمال، توزیع های دو جمله ای و نرمال و .....).
- ۲ - انواع روش های نمونه گیری و نحوه انتخاب نمونه های تصادفی
- ۳ - برآورد فاصله ای برای میانگین و نسبت جامعه
- ۴ - تعیین تعداد نمونه برای برآورد میانگین و نسبت جامعه
- ۵ - مفاهیم آزمون فرضیه و انواع خطاها
- ۶ - آزمون مقایسه ای میانگین جامعه با یک عدد ثابت
- ۷ - آزمون مقایسه میانگین در دو جامعه مستقل
- ۸ - آزمون مقایسه میانگین در نمونه های زوجی
- ۹ - آزمون مقایسه ای نسبت جامعه با یک عدد ثابت
- ۱۰ - آزمون مقایسه نسبت در دو جامعه
- ۱۱ - آزمون مقایسه نسبت در دو جامعه مستقل
- ۱۲ - تعیین تعداد نمونه برای آزمون مقایسه میانگین و نسبت جامعه
- ۱۳ - آزمون استقلال متغیرهای کیفی (کای - دو)
- ۱۴ - رگرسیون خطی ساده: برآورد معامله، رسم، نحوه ارزیابی و استفاده از آن
- ۱۵ - مفهوم و کاربرد رگرسیون چند متغیره (محاسبات با استفاده از نرم افزارهای آماری)
- ۱۶ - تحلیل واریانس یک طرفه آزمون مقایسات چندگانه
- ۱۷ - آزمون تطابق توزیع متغیرهای کمی با توزیع نرمال
- ۱۸ - آزمون های ناپارامتری شامل: من ویتنی رتبه های علامت دار و یلکاکسون، مک نمار

### منابع اصلی درس: آخرین ویرایش

- 1-Rosner B. Fundamentals of Biostatistics. Belmont: Duxbury Press.
- 2- Norman GR, Streiner DL. Biostatistics: The Bare Essentials. Baltimore: Mosby.

شیوه ارزشیابی دانشجویان: فعالیت های کلاسی و آزمون میان ترم و پایان ترم

