

نام درس: روش‌های آمار زیستی

پیش‌نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

کد درس: ۱۱

هدف کلی درس: در پایان این درس انتظار می‌رود که با روش‌های آماری متداول تحقیق و تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از آن و حداقل یک نرم‌افزار آماری برای تجزیه و تحلیل داده‌ها 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 می‌باشد فراگیری روش‌های کاربردی آماری برای این گونه دوره‌ها ضروری است. در کنار این درس آشنایی با حداقل یک نرم‌افزار آماری مانند (SPSS) لازم است. دانشجویان در قسمت علمی مطالب آموخته را با استفاده از رایانه تمرین نموده و داده‌ها را تجزیه و تحلیل خواهند نمود.

رئوس مطالب نظری: (۳۴ ساعت)

- ۱ - یادآوری برخی مطالب دوره کارشناسی (طبقه‌بندی داده‌ها، شاخص‌های مرکزی، پراکندگی، مفاهیم احتمال، توزیع‌های دو جمله‌ای و نرمال و).
- ۲ - انواع روش‌های نمونه‌گیری و نحوه انتخاب نمونه‌های تصادفی
- ۳ - برآورد فاصله‌ای برای میانگین و نسبت جامعه
- ۴ - تعیین تعداد نمونه برای برآورد میانگین و نسبت جامعه
- ۵ - مفاهیم آزمون فرضیه و انواع خطاها
- ۶ - آزمون مقایسه‌ای میانگین جامعه با یک عدد ثابت
- ۷ - آزمون مقایسه میانگین در دو جامعه مستقل
- ۸ - آزمون مقایسه میانگین در نمونه‌های زوجی
- ۹ - آزمون مقایسه‌ای 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 نرم‌افزارهای آماری)
- ۱۶ - تحلیل واریانس یک طرفه آزمون مقایسات چندگانه
- ۱۷ - آزمون تطابق توزیع متغیرهای کمی با توزیع نرمال
- ۱۸ - آزمون‌های ناپارامتری شامل: من ویتنی رتبه‌های علامت دار و یلکاکسون، مک‌نمار

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: فعالیت‌های کلاسی و آزمون میان‌ترم و پایان‌ترم