

نام درس: روشهای پیشرفته آماری در تحلیل داده ها
 تعداد و نوع واحد: ۲ واحد (۱ واحد عملی - ۱ واحد نظری)
 پیش نیاز یا همزمان: آمار حیاتی مقدماتی - روش تحقیق

هدف کلی درس:

دانشجو در پایان باید قادر باشد روشهای مناسب آماری را جهت تجزیه و تحلیل داده ها با توجه به نوع مطالعه آنها بکار گیرد.

شرح درس:

با استفاده از نرم افزار آماری (SPSS) روشهای پیشرفته آماری جهت تحلیل داده ها در انواع مختلف مطالعات آموزش داده خواهد شد. دانشجو باید قبلا با انواع مطالعات (Study Design) آشنایی داشته باشد.

رئوس مطالب: (۱۷ ساعت نظری - ۳۴ ساعت عملی)

- مروری بر مفاهیم اساسی آمار مقدماتی شامل: انواع متغیرها، مقیاس های سنجش متغیرها، شاخص های مرکزی، شاخص های پراکندگی، توزیع های احتمال دو جمله ای، پواسن، نرمال
- آشنایی با بحث برآورد و کاربرد آن در مطالعات مقطعی شامل: برآورد نقطه ای و فاصله ای پارامتر های میانگین، نسبت، اختلاف دو میانگین، اختلاف دو نسبت
- آزمون فرضیه و کاربرد آن در انواع مطالعات شامل:
 - آزمون های پارامتری مطالعات تک گروهی
 - آزمون های پارامتری مطالعات دو گروه مستقل از هم
 - آزمون های پارامتری مطالعات دو گروه وابسته
 - آزمون های پارامتری مطالعات چند گروه مستقل از هم
- آنالیز همبستگی شامل:
 - همبستگی دو صفت کمی (رسم نمودار پراکنش، ضریب همبستگی پیرسون، معنی داری ضریب پیرسون)
 - همبستگی دو صفت کیفی (آزمون کای اسکوئر و شرایط انجام این آزمون، ضرایب همبستگی کندال، بتا، چوپروف)
 - آنالیز واریانس شامل: آنالیز واریانس یک طرفه و کاربرد آن، آنالیز واریانس دو طرفه و کاربرد آن
 - آنالیز رگرسیون شامل: رگرسیون خطی ساده و کاربرد آن، رگرسیون خطی چندگانه و کاربرد آن، رگرسیون لجستیک و کاربردهای آن
 - آشنایی با برخی آزمون های ناپارامتری و کاربرد هریک از آنان شامل:
 - آزمون نکویی برازش، آزمون کولموگروف-سمیرنوف، آزمون من-ویتنی، آزمون ویلکاکسون، آزمون مک نمار، آزمون کروسکال-والیس، آزمون فرید من



منابع اصلی درس

۱. اصول و روش های آمار زیستی، دکتر آیت اللهی. آخرین چاپ
۲. روش های آماری و شاخص های بهداشتی، دکتر محمد و همکاران آخرین چاپ
۳. آنالیز آمار در پژوهش های علوم پزشکی با استفاده از نرم افزار SPSS. دکتر علی چهری و همکاران

آخرین چاپ

4-Statistical applications for health information management, Carol E. Asborn Latest edition

شیوه ارزیابی دانشجو:

در این درس دانشجو به صورت تراکمی (امتحان پایان ترم) و تکوینی (کار در خلال ترم، میان ترم، پروژه و غیره) ارزشیابی خواهد شد. امتحان پایان ترم، ۵۰ درصد کار ترمی از قبیل انجام تکالیف، کار با نرم افزار SPSS و میان ترم ۵۰ درصد می باشد.

