

کد درس: ۳۰

نام درس: آمار حیاتی پیشرفته

پیش‌نیاز یا همزمان: آمار حیاتی استنباطی

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: دانشجو در پایان این درس قادر خواهد بود نیازهای آماری در روند انجام یک طرح تحقیقاتی را تشخیص داده و پس از جمع‌آوری داده‌ها و ایجاد فایل داده در راستای رسیدن به اهداف تحقیق، روش‌های مناسب آماری را انتخاب، اجرا و نتایج را تحلیل کند.

شرح درس: دانشجو در این درس ضمن آشنایی با انواع مختلف مفاهیم آماری چون آنالیز واریانس و کوواریانس، همبستگی، رگرسیون، آزمون‌های ناپارامتریک و... می‌تواند در عمل مهارت لازم برای انجام کارهای آماری را متناسب با رئوس مطالب ذکرشده، کسب کند.

رئوس مطالب (۳۴ ساعت):

- مروری بر مفاهیم اولیه آمار و آمار توصیفی (شاخص‌های آماری، جداول فراوانی، نمودارها)
- مروری بر قوانین احتمال و توزیع‌های پواسن، دو جمله‌ای، نرمال
- مروری بر توزیع‌های نمونه‌برداری میانگین، نسبت تک‌نمونه‌ای و دونمونه‌ای
- فاصله اطمینان برای میانگین، نسبت و واریانس یک جامعه و دو جامعه
- آزمون‌های فرضیه برای میانگین، نسبت و واریانس یک جامعه و دو جامعه
- آنالیز واریانس (یک طرفه، چندطرفه، طرح‌های بلوکی و فاکتوریل) (با تاکید بر نرم افزار SPSS)
- آنالیز کوواریانس و آنالیز واریانس با اندازه‌گیری‌های تکراری (با تاکید بر نرم افزار SPSS)
- همبستگی متغیرهای کمی و آزمون‌های همبستگی (با تاکید بر نرم افزار SPSS)
- رگرسیون خطی یک متغیره و چند متغیره (با تاکید بر نرم افزار SPSS)
- آزمون ارتباط متغیرهای کیفی (با تاکید بر نرم افزار SPSS)
- آزمون‌های ناپارامتریک (تک جامعه‌ای و دو جامعه‌ای) (با تاکید بر نرم افزار SPSS)
- پیش فرض‌ها، اثرات اصلی و متقابل
- آشنایی با داده‌های طولی (پانل)
- آشنایی با ابزارهای اندازه‌گیری در پژوهش (مفاهیم روایی و پایایی، انواع روایی و پایایی، CVI و CVR)
- آشنایی با تحلیل عاملی (Factor Analysis) (با تاکید بر نرم افزار SPSS)
- آشنایی با مفهوم مدل‌سازی و روان‌سنجی ابزارها
- آشنایی با نحوه استفاده از نرم افزار SPSS در مفاهیم آماری

منابع اصلی درس:

1. Rosner B. Fundamentals of biostatistics. Nelson Education; Last Edition.

۲. اصول آمار زیستی/ برنارد روستر؛ ترجمه علی عمیدی. تهران: مرکز نشر دانشگاهی، آخرین ویرایش
۳. اصول و روش‌های آمار زیستی/ مؤلف: وین دانیل. تهران: موسسه انتشارات امیرکبیر، آخرین ویرایش
۴. روش‌های آمار و شاخص‌های بهداشتی/ مولف دکتر کاظم محمد، دکتر حسین ملک افضل. تهران: نشر سلمان، آخرین ویرایش

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت تشریحی انجام می‌شود.
- حیطه روانی-حرکتی: ارزشیابی دانشجو با حل تمرینات در طول دوره و حضور دانشجو در کلاس خواهد بود.

