

نام دوره (درس): روش های آمار زیستی ۱

نام گروه آموزشی: آمار زیستی

نام مدرس: دکتر حمید علوی مجد

رشته / مقطع تحصیلی جمعیت هدف: کارشناسی ارشد آمار زیستی

نوع و تعداد واحد: تئوری ۲

روز / ساعت کلاس: شنبه ها ۹ تا ۱۱

مکان اجرا: دانشکده پیروزی

نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۳

هدف کلی دوره: فراگیری مفاهیم پایه ای و مقدماتی استنباط آماری و نحوه کاربرد آن ها

اهداف اختصاصی دوره (رفتاری)
از فراگیر انتظار می رود در پایان دوره آموزشی بتواند:
۱- تفاوت آمار توصیفی و آمار استنباطی را شرح دهند.
۲- تعریف جامعه و نمونه را شرح دهند.
۳- انواع متغیرهای تصادفی را ذکر کنند.
۱- توزیع های احتمال گسسته و پیوسته را شرح دهند.
۲- ویژگی های مهم توزیع نرمال را ذکر کنند.
۱- قضیه حد مرکزی و موارد آن را بیان نمایند.
۲- اصول برآورد و آزمون فرضیه را ذکر کنند.
۳- آزمون های فرضیه نسبت و میانگین یک و دو جامعه را اجرا کنند.
۱- تحلیل واریانس یک عاملی و مقایسه های چندگانه را اجرا کنند.
۲- تحلیل واریانس دو عاملی را اجرا و اثر متقابل را تحلیل نمایند.
۱- تحلیل کوواریانس را شرح داده و اجرا نمایند.
۲- تحلیل کوواریانس را شرح داده و اجرا نمایند.
۱- تحلیل واریانس ناپارامتری و آزمون کروسکال والیس را اجرا نمایند.

۲- تحلیل واریانس با اندازه های تکراری را انجام دهند.
۱- تحلیل واریانس ناپارامتری داده های وابسته و آزمون فرید من را اجرا نمایند.
۲- اصول طرح آزمایش ها و طرح کاملاً تصادفی را شرح دهند.
۱- اصول و مراحل اجرای طرح های عاملی را شرح دهند.
۲- اصول و مراحل اجرای طرح بلوک های تصادفی را شرح دهند.
۱- برآورد و آزمون ضرایب همبستگی پیرسون و اسپیرمن را اجرا نمایند.
۲- اصول کلی و مندمات رگرسیون خطی ساده و چندگانه را بیان کنند.

سرفصل های آموزشی دوره		
شماره جلسه	عنوان یا موضوع	مدرس
۱	مقدمه و کلیات مفاهیم و تعاریف پایه ای	دکتر حمید علوی مجد
۲	آمار توصیفی، مقدمات آمار استنباطی	دکتر حمید علوی مجد
۳	تعاریف جامعه و نمونه، متغیرهای تصادفی و توزیع احتمال	دکتر حمید علوی مجد
۴	توزیع های احتمال گسسته و پیوسته، توزیع نرمال	دکتر حمید علوی مجد
۵	توزیع میانگین نمونه، قضیه حد مرکزی، برآورد نقطه ای و فاصله ای	دکتر حمید علوی مجد
۶	آزمون فرضیه نسبت و میانگین یک و دو جامعه	دکتر حمید علوی مجد
۷	تحلیل واریانس یک عاملی و مقایسه های چندگانه	دکتر حمید علوی مجد
۸	تحلیل واریانس دو عاملی، اثر متقابل	دکتر حمید علوی مجد
۹	تحلیل کوواریانس	دکتر حمید علوی مجد
۱۰	تحلیل واریانس ناپارامتری، آزمون کروسکال والیس	دکتر حمید علوی مجد
۱۱	تحلیل واریانس با اندازه گیری تکراری	دکتر حمید علوی مجد
۱۲	تحلیل واریانس ناپارامتری داده های وابسته، آزمون فرید من	دکتر حمید علوی مجد
۱۳	طرح آزمایش ها، طرح کاملاً تصادفی	دکتر حمید علوی مجد
۱۴	طرح های عاملی	دکتر حمید علوی مجد
۱۵	طرح بلوک های تصادفی	دکتر حمید علوی مجد
۱۶	رفع اشکال و حل مساله	دکتر حمید علوی مجد
۱۷	رفع اشکال و حل مساله	دکتر حمید علوی مجد

شیوه (های) تدریس:

- سخنرانی، پرسش و پاسخ

وسایل کمک آموزشی:

- عکس، فیلم و پاور پوینت

شیوه (های) ارزشیابی های دوره:

حضور فعال دانشجو در کلاس ۲۵٪

امتحان آخر ترم ۷۵٪

منابع مورد استفاده (فارسی و انگلیسی):

1. H. Kutner, C. J. Nachtsheim, J. Neter, W. Li. Applied Linear Statistical Models. Fifth ed. 2005.
2. William Mendenhall and Terry T Sincich, A Second Course in Statistics: Regression Analysis (7th Edition), 2011.