



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

نام درس: آمار حیاتی	کد درس: ۱۶۴۲۳۰۰
مقطع تحصیلی: کارشناسی پیوسته	رشته تحصیلی: علوم آزمایشگاهی
گروه آموزشی: علوم آزمایشگاهی	پیش نیاز: ندارد
تعداد واحد: ۲ واحد نظری	محل برگزاری: دانشکده بهداشت
روز و ساعت برگزاری: دوشنبه ساعت ۱۴ الی ۱۶	مسئول درس: دکتر وحید قوامی
طراحی اولیه ☒	بازنگری ☐
هدف کلی دوره:	
آشنایی دانشجویان با مبانی آمار حیاتی و کار برد آن در پژوهش ها و تحقیق های علوم بهداشتی و رشته های مرتبط با علوم پزشکی	
اهداف اختصاصی دوره:	
✓ متغیر را تعریف و انواع آنرا بشناسد. ✓ انواع مقیاس اندازه گیری بشناسد. ✓ شاخص های تمایل مرکزی را محاسبه و تفسیر نماید. ✓ شاخص های پراکندگی را محاسبه و تفسیر نماید . ✓ انواع نمودارهای را بشناسد. ✓ مفاهیم اساسی احتمال را بشناسد. ✓ با مفاهیم توزیع نمونه ای آشنا شود. ✓ برآوردهای نقطه ای و فاصله ای را شناخته و قادر به محاسبه برآوردهای نقطه ای و فاصله ای نسبت و میانگین تک نمونه ای و تفاضل آنها در حالت دو نمونه ای باشد. ✓ مفاهیم آزمون فرضیه را درک کرده و بتواند فرضیه ها را در طرحهای مختلف با توجه به اهداف طرح تنظیم نماید. ✓ بتواند فرضیه های آماری را در حالات مختلف از قبیل آزمون های تی مستقل و زوجی و آنالیز واریانس را انجام و تفسیر نماید.	
جدول ترتیب ارائه محتوای آموزشی در طول دوره	
جلسه (۹۰ دقیقه)	رئوس مطالب
اول	✓ ارائه طرح دوره ✓ تعریف علم آمار، تعریف متغیر تصادفی، انواع متغیر، انواع مقیاس، انواع نمودارهای آماری
دوم	✓ مفهوم جامعه و نمونه ✓ شاخص های مرکزی و پراکندگی، انواع روش های نمونه گیری
سوم	✓ آشنایی با مفهوم توزیع و معرفی توزیع نرمال و نرمال استاندارد و محاسبه احتمالات مختلف در توزیع نرمال
چهارم	✓ آشنایی با سایر توزیع های آماری شامل دو جمله ای، پواسون، تی استیودنت و کای دو و فیشر



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

✓	توزیع های نمونه ای، قضیه حد مرکزی، محاسبه احتمالات مربوط به میانگین نمونه ای	پنجم
✓	توزیع تفاضل میانگین های دو نمونه، توزیع نسبت نمونه، توزیع تفاضل دو نسبت نمونه	ششم
✓	فواصل اطمینان مربوط به میانگین ها، نسبت ها و تفاضل آنها	هفتم
✓	ارزیابی شماره ۱	هشتم
✓	مفهوم آزمون فرضیه، انواع آزمون فرضیه، خطای نوع اول و دوم، توان آزمون، آزمون مقایسه میانگین با یک عدد ثابت	نهم
✓	آزمون مقایسه واریانس دو جامعه مستقل، آزمون مقایسه میانگین دو نمونه مستقل	دهم
✓	آزمون مقایسه میانگین های دو گروه وابسته، آزمون مقایسه نسبت با یک مقدار ثابت	یازدهم
✓	آزمون مقایسه نسبت با یک عدد ثابت، آزمون مقایسه نسبت در دو گروه مستقل	دوازدهم
✓	ارزیابی شماره ۲	سیزدهم
✓	آنالیز واریانس یک طرفه	چهاردهم
✓	آزمون استقلال	پانزدهم
✓	انجام آزمون های مختلف در نرم افزار SPSS	شانزدهم
✓	رفع اشکال	هفدهم
روش های آموزشی (نحوه ارائه درس): سخنرانی و بیان مفاهیم اساسی توسط استاد و مشارکت دانشجویان از طریق پرسش و پاسخ		
وسایل آموزشی: مایک و وایت برد، اسلاید		
وظایف و تکالیف دانشجویان: حل تمرینات		
روش های ارزیابی دانشجویان (لطفا سهم هر روش بر حسب درصد نوشته شود):		
روش های ارزیابی در طول دوره: ارزیابی تمرینات تحویلی (۲۰٪)، ارزیابی های شماره یک و دو (۳۰٪)		
روش های ارزیابی در انتهای دوره: آزمون کتبی پایان ترم (۵۰٪)		
منابع اصلی درس:		
(۱) کاظم م، ملک افضلی ح. روش های آماری و شاخص های بهداشتی		
(۲) دانیل و، اصول و روشهای آمار زیستی. ترجمه سید محمد تقی آیت اللهی. چاپ دهم. تهران: امیرکبیر، ۱۳۹۰.		