



تعداد واحد: ۱/۵ واحد نظری و ۰/۵ واحد عملی کد درس: ۵۳۱۰۰۳۱۲	نام درس: آمار حیاتی
مقطع: کارشناسی مامایی	
پیش نیاز: اصول اپیدمیولوژی و مبارزه با بیماری ها	
مدرس: خانم شاکریان	

هدف کلی:

آشنایی با مفهوم آمار توصیفی و روشهای نمونه گیری، آشنایی با یک نرم افزار آماری، آشنایی با مفهوم احتمال، آشنایی با مفهوم متغیرهای تصادفی گسسته و پیوسته و برخی از انواع آنها، آشنایی با مفهوم برآورد نقطه ای و فاصله ای و روشهای محاسبه آنها برای میانگین نسبت جامعه

اهداف ویژه عینی:

دانشجو باید در پایان این ترم باید:

- مفاهیم اساسی آمار و کاربرد آن در رشته خود را بداند.
- متغیرهایی را که در طرح تحقیقاتی مورد نظر اندازه گیری خواهد شد، شناسایی نماید.
- یک گروه داده را در جدول خلاصه نماید و نمودارهای آن را رسم کند و قادر به محاسبه شاخص های مرکزی و پراکندگی باشد.
- انواع روشهای نمونه گیری و بدست آوردن حجم نمونه را برای یک متغیر کمی و یک صفت کیفی بداند.
- مراحل مختلف تهیه پرسشنامه را بیان کند.
- قوانین جمع و ضرب، مفاهیم فاکتوریل، ترکیب، تبدیل و تعریف احتمال را یاد گرفته باشد.
- متغیر تصادفی را فهمیده باشد و گسسته و پیوسته بودن آن را تشخیص دهد.
- توزیع های دو جمله ای، فوق هندسی، پواسون و نرمال را یاد گرفته باشد و موارد کاربرد آنها را بداند.
- برآورد نقطه ای و فاصله ای را تعریف کند.
- حدود اطمینان برای میانگین را با معلوم بودن یا معلوم نبودن واریانس را محاسبه نماید.
- حدود اطمینان نسبت در یک جامعه را محاسبه کند.
- آزمون فرضیه شامل: اشتباه نوع اول و دوم، تساوی میانگین جامعه با یک عدد ثابت، تساوی نسبت یک جامعه با یک عدد ثابت، تساوی دو میانگین، تساوی دو نسبت را بتوانند توضیح دهند.
- ارتباط بین آزمون فرضیه و حدود اعتماد را شرح دهند.
- استفاده از توزیع کای دو در آزمون استقلال، همگنی و نیکویی برازش را بدانند.
- مفهوم رگرسیون و ضریب همبستگی پیرسون
- بتواند از جدول های نرمال استاندارد، توزیع t ، دو جمله ای و پواسون استفاده کند.
- با استفاده از نرم افزار SPSS در روشهای آمار توصیفی و تحلیلی آشنا شوند.

تکالیف و وظایف دانشجویان:

حضور به موقع و فعال سر کلاس، رعایت نظم و جو مطلوب کلاس، مشارکت در پرسش و پاسخ های کلاسی، پاسخ به سوالات شفاهی و کوئیز ها، حضور در امتحان عملی و پایان ترم، ارائه پروژه

روش تدریس:

سخنرانی- پرسش و پاسخ و جمع بندی، حل مثال و تمرین، حضور در سایت کامپیوتر و آموزش یک نرم افزار آماری

وسایل آموزشی:

وایت برد - ماژیک - دیتا - پروژکتور و کامپیوتر-برگه های چاپی - کتاب

نحوه ارزشیابی:

پرسش های تصادفی در طول جلسه کلاسی - حل تمرین - امتحان های دوره ای بصورت کوئیز - ارزیابی تشخیصی - پروژه علمی (با استفاده از نرم افزار آماری) - امتحان پایان ترم

نحوه محاسبه ارزشیابی:

روش ارزشیابی	درصد نمره
آزمون میان ترم	۲۰
فعالتهای کلاسی	۱۰
آزمون پایان ترم	۷۰

مقررات:

- حداقل نمره قبولی ۱۰
- تعداد دفعات غیبت موجه در کلاس ۳ جلسه، در صورت غیبت بیش از سقف تعیین شده درس مربوطه حذف خواهد شد.

منابع:

- اصول و روش های آمار زیستی: دکتر آیت الهی
- آمار زیستی: بهرام طارمی و بهرام ضیغمی (انتشارات پیام نور)
- مفاهیم آمار و احتمالات: دکتر عبدالمجید رضایی (نشر مشهد)
- روش آماری و شاخص های بهداشتی: دکتر کاظم محمد
- آمار و شاخص های حیاتی: دکتر ملک افضلی
- روش تحقیق در علوم پزشکی: دکتر عزیزی
- روش های تحقیق و کاربرد آن: دکتر صادقی
- روش های آماری در علوم تحقیقی: دکتر شریعتمداری
- کاربرد SPSS در تحقیقات علوم پزشکی: محمد فشارکی، سهیلا کوش



بسمه تعالی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر کرد - دانشکده علوم پزشکی

طرح درس - گروه مامایی

نام درس: آمار حیاتی		تعداد واحد: ۲	مدرس: خانم شاکریان
جلسه	موضوع تدریس		
۱	اهمیت آمار در تحقیقات پزشکی - تعاریف جامعه و نمونه، مفهوم و اهمیت نمونه تصادفی، روشهای نمونه برداری مبتنی بر احتمال (ساده، طبقه ای، خوشه ای و سیستماتیک) و خصوصیات یک نمونه خوب - مشکلات سرشماری - روشهای جمع آوری داده ها		
۲	انواع متغیر (موضوع مورد مطالعه) - دسته بندی داده های کیفی، کمی گسسته و کمی پیوسته - توضیح ستونهای جدول - تمرین		
۳	مرور مطالب		
۴	طرز رسم نمودارهای میله ای و، دایره ای و، هیستوگرام و چندبر فراوانی - معرفی نمودار نرمال (طبیعی) - کشیدگی (چوگلی) نمودار - تمرین		
۵	شاخصهای آماری (مرکزی) بیان مفهوم و محاسبه میانه و انواع میانگین (هندسی، حسابی، نوافقی) - تعریف و محاسبه مد (در داده های کیفی، کمی گسسته و پیوسته) - تمرین		
۶	شاخصهای آماری (مرکزی و پراکندگی) بیان دامنه تغییرات، میانگین انحرافها، واریانس، انحراف معیار و ضریب تغییرات - بیان بهترین شاخص پراکندگی در مقایسه پراکندگی داده ها در دو نمونه با متغیرهای متفاوت - پراکندگی در یک منحنی نرمال - تمرین		
۷	شروع بحث احتمال - بیان اصل ضرب و اصل جمع، ترکیب و تبدیل (جایگشت) - تعریف فضای نمونه ای و پیشامد - تعریف احتمال - پیشامدهای حتمی و غیر ممکن - ترکیب پیشامدها (متمم، اشتراک و اجتماع پیشامدها) پیشامدهای ناسازگار - احتمال شرطی - پیشامدهای مستقل - تفکیک فضای نمونه ای به چند پیشامد و فرمول بیز - تمرین		
۸	آزمایش برنولی (موفقیت و شکست) بیان توزیع دو جمله ای بعنوان تعمیم آزمایش برنولی - توزیع فوق هندسی - توزیع پواسن تقریب توزیع دو جمله ای با توزیع پواسن - تمرین		
۹	استفاده از جدول Z و بیان توزیع نرمال - تبدیل توزیع نرمال به نرمال استاندارد - تقریب توزیع نرمال برای توزیع دو جمله ای - تمرین		
۱۰	توزیع نمونه ای میانگین و نسبت (قضیه حد مرکزی) - حدود اعتماد در بر آورد میانگین و نسبت - تمرین		
۱۱	آزمون فرضیه شامل: اشتباه نوع اول و دوم، تساوی میانگین جامعه با یک عدد ثابت، تساوی نسبت یک جامعه با یک عدد ثابت، تساوی دو میانگین، تساوی دو نسبت - تمرین		
۱۲	ادامه جلسه قبل - ارتباط بین آزمون فرضیه و حدود اعتماد - تمرین		
۱۳	استفاده از توزیع کای دو در آزمون استقلال، همگنی و نیکویی برازش - تمرین		
۱۴	مفهوم رگرسیون و ضریب همبستگی پیرسون - تمرین		
۱۵	آشنایی با استفاده از نرم افزار SPSS در روشهای آمار توصیفی و تحلیلی		
۱۶	آشنایی با استفاده از نرم افزار SPSS در روشهای آمار توصیفی و تحلیلی - ادامه جلسه قبل		