

فرم طراحی برنامه درسی

الف_ مشخصات مدرس

نام و نام خانوادگی: ناصر محمدقلی مزرگی دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: آمارزیستی
 مدرک تحصیلی: کارشناسی ارشد آمارزیستی مرتبه دانشگاهی: دانشجوی دکتری تخصصی (Ph.D) سابقه تدریس: سال ۱۳۹۴

ب_ مشخصات درس

عنوان درس: آمارزیستی تعداد واحد: ۲
 نظری: ۲ عملی: ۰ کارآموزی: ۰ کارورزی: ۰
 دروس پیش نیاز: ندارد نیمسال: اول
 سال تحصیلی: ۱۳۹۸-۹۹

ج- مشخصات فراگیران:

رشته تحصیلی: بهداشت محیط مقطع: کارشناسی پیوسته تعداد فراگیران: ۲۲
 - توزیع جنسی: مرد زن

د- هدف کلی درس:

آمار حیاتی کاربرد روشهای آماری را در انجام طرحهای تحقیقاتی در حیطه علوم پزشکی بیان میکند. که معمولا به دو شاخه اصلی تقسیم می شود، آمار توصیفی که شامل روشهای خلاصه کردن و نمایش نتایج مشاهدات می باشد و آمار تحلیلی که به بررسی ارتباط بین متغیرهای مورد مطالعه و تعمیم نتایج از نمونه به جامعه می پردازد.

ه- امتیاز بندی به منظور ارزیابی پیشرفت دانشجو در درس

ردیف	فعالیت‌های دانشجو	تعداد امتیاز	درصد از کل امتیاز
۱	حضور فعال در کلاس	۲	۱۰
۲	سوالات کلاسی	۰/۵	۲/۵
۳	امتحان میان ترم	-	
۴	پروژه درسی	۰/۵	۲/۵
۵	کنفرانس - ترجمه		
۶	فعالیت عملی و گزارش کار	۲/۵	۱۲/۵
۷	سایر(تمرین نرم افزار SPSS)	۲/۵	۱۲/۵
۸	امتحان پایان نیمسال	۱۲	۶۰
	جمع کل	۲۰	٪۱۰۰

و- شیوه تجزیه و تحلیل نتایج ارزشیابی بمنظور افزایش راندمان:

ز - برنامه زمان بندی درس: (برای بخش نظری و عملی هر یک در برکه جدا ثبت شود)

جلسه	تاریخ	عنوان مبحث	اهداف کلی جلسه
۱		آشنایی با علم آمار و آمار حیاتی و تعاریف بکار رفته در علم آمار	<p>۱- آشنایی دانشجوی با علم آمار و آمار حیاتی و تاریخچه علم آمار حیاتی</p> <p>۲- آشنایی دانشجوی با انواع علم آمار (آمار توصیفی، آمار استنباطی)</p> <p>۳- آشنایی دانشجوی با مفاهیم آماری (جامعه، نمونه، متغیر)</p> <p>۴- شناسایی انواع متغیرها (کمی، کیفی)</p> <p>۵- آشنایی دانشجوی با متغیرهای کمی گسسته و پیوسته</p> <p>۶- آشنایی دانشجوی با انواع مقیاسهای اندازه گیری متغیرها</p> <p>۷- شناسایی مراحل یک پژوهش علمی</p>
۲		محاسبه شاخصهای آماری در دادههای گسسته	<p>۱- آشنایی دانشجوی با نماد سیگما (مجموع) و خواص آن</p> <p>۲- معرفی شاخصهای مرکزی (میانگین، میانه، مد، نما)</p> <p>۳- نحوه محاسبه شاخصهای مرکزی برای دادههای گسسته</p> <p>۴- آشنایی دانشجوی با میانگینهای از قبیل (وزنی، هندسی، هارمونیک) و کاربرد آنها</p> <p>۵- آشنایی دانشجوی با چندکها (چارک، دهک، صدک) و نحوه محاسبه آنها برای دادههای گسسته</p> <p>۶- آشنایی دانشجوی با خواص شاخصهای مرکزی با حل چندین مثال</p>
۳		محاسبه شاخصهای آماری در دادههای گسسته	<p>۱- آشنایی دانشجوی با شاخصهای پراکندگی (دامنه تغییرات، دامنه میان چارکی، انحراف چارکی، واریانس (پراش)، انحراف معیار و ضریب تغییرات)</p> <p>۲- نحوه محاسبه شاخصهای پراکندگی در دادههای گسسته</p> <p>۳- آشنایی دانشجوی با خواص شاخصهای پراکندگی و حل چندین مثال</p>
۴		محاسبه شاخصهای آماری در دادههای پیوسته و شاخصهای توزیع دادهها و نمودارها	<p>۱- آشنایی دانشجوی با نحوه طبقه بندی کردن دادهها پیوسته</p> <p>۲- نحوه محاسبه شاخصهای مرکزی و پراکندگی در دادههای پیوسته</p> <p>۳- آشنایی دانشجوی با چولگی و کشیدگی در دادههای آماری</p> <p>۴- رسم نمودارها (ستونی، دایره ای، جعبه ای، میله ای، شاخه و برگ، چند ضلعی و هیستوگرام (بافت نگار))</p>
۵		قوانین احتمال	<p>۱- فضای نمونه و پیشامد را برای آزمایشهای تصادفی بیان کند</p> <p>۲- پیشامد متمم را تعریف و روش محاسبه احتمال انرا بیان کند.</p> <p>۳- اجتماع و اشتراک پیشامدها را معرفی و نحوه محاسبه آنها را آموزش داده میشود</p> <p>۴- آشنایی با پیشامدهای مستقل و سازگار و ناسازگار</p>
۶		مبانی احتمال	<p>۱- آشنایی با اصول شمارش (فاکتوریل، ترکیب و ترتیب و ...)</p> <p>۲- آشنایی با احتمال شرطی و قضیه بیز در احتمالات</p>
۷		متغیرهای تصادفی	<p>آشنایی با متغیرهای تصادفی گسسته و پیوسته و نحوه محاسبه امیدریاضی و واریانس در متغیرهای گسسته و خواص امیدریاضی و واریانس بیان میشود</p>

۸	توزیعهای گسسته	آشنایی با توزیع برنولی و دوجمله ای و نحوه محاسبه امیدریاضی و واریانس آنها، آشنایی با توزیع پواسن و هندسی و نحوه محاسبه امیدریاضی و واریانس آنها
۹	توزیع پیوسته(نرمال)	۱- پارامترهای توزیع نرمال را بشمارد. ۲- میانگین و واریانس توزیع نرمال را تفسیر کند ۳- مسایل احتمالی را بکمک توزیع نرمال حل کند
۱۰	آشنایی با روشها و توزیهای نمونه گیری	۱- قضیه حد مرکزی را بیان کند ۲- روش نمونه گیری تصادفی ساده رابیان کند ۳- توزیهای نمونه ای را بیان کند.
۱۱	آشنایی با برآورد پارامترها	۱- برآورد نقطه ای و فاصله ای برای میانگین جامعه را بدست آورد. ۲- برآورد نقطه ای و فاصله ای برای نسبت در جامعه را بدست آورد.
۱۲	آشنایی با برآورد پارامترها	۱- حجم نمونه را برای برآورد میانگین حساب کند ۲- حجم نمونه را برای برآورد نسبت حساب کند ۳- برآورد نقطه ای و فاصله ای برای واریانس جامعه را بدست آورد.
۱۳	آزمون فرضیه(خطاهای نوع اول ودوم)	۱- فرضیه صفر و فرضیه مقابل را تعریف کند. ۲- خطای نوع اول و نوع دوم را تعریف کند. ۳- ویژگیهای ملاک آزمون را بشمارد.
۱۴	آشنایی با روشهای آزمونهای برابری پارامتر جامعه با عدد ثابت	۱- آزمون برابری میانگین جامعه با عدد ثابت رادر حالت معلوم بودن واریانس انجام دهد. ۲- آزمون برابری نسبت در جامعه با عدد ثابت را انجام دهد. ۳- آزمون برابری میانگین جامعه با عدد ثابت رادر حالت معلوم نبودن واریانس انجام دهد.
۱۵	آشنایی با روشهای آزمونهای برابری پارامترهای دو جامعه	۱- آزمون برابری میانگینها در دو جامعه با معلوم بودن واریانسها را انجام دهد. ۲- آزمون برابری واریانسها در دو جامعه را انجام دهد ۳- آزمون برابری میانگینها در دو جامعه با معلوم نبودن واریانسها را انجام دهد.
۱۶	آشنایی با روشهای آزمونهای برابری پارامترهای دو جامعه	۱- آزمون برابری میانگینها در دو جامعه در حالت مشاهدات جفتی را انجام دهد. ۲- آزمون برابری نسبتها در دو جامعه را انجام دهد. ۳- آزمونهای آماری را بر اساس برآوردهای فاصله ای انجام داده ارتباط آنها را بیان کند
۱۷	آنالیز واریانس یک راهه و بررسی روابط متغیرهای کمی و کیفی	۱- آزمون مقایسه میانگین بیش از دو گروه ۲- آزمون خی دو و ضریب همبستگی پیرسن و اسپرمن و رگرسیون خطی
-----	۱۳۹۸/۱۰/۲۳	امتحان پایان نیمسال

طرح درس واحد عملی: در هر هفته درس به صورت نظری تدریس و در پایان هر سرفصل، مبحث مورد نظر با استفاده از نرم افزار SPSS تدریس می شود. در پایان نیز آزمون عملی از دانشجویان به عمل خواهد آمد.