



بسمه تعالی
دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اسداباد
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
کمیته برنامه ریزی درسی

فرم طرح درس

عنوان کامل درس: آمار حیاتی ۱	رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی بهداشت عمومی
سال تحصیلی: ۱۴۰۲ نیمسال: اول	پیش‌نیاز: -
تعداد واحد: ۲ (۱ واحد عملی، ۱ واحد نظری)	تعداد فراگیران: ۱۵
زمان برگزاری کلاس (روز - ساعت):	نوع درس: تئوری • عملی • کارآموزی □
تاریخ شروع کلاس: ۱۴۰۲/۷/۴	تاریخ خاتمه کلاس:
نام و نام خانوادگی مدرس: وحید احمدی پناه	پست الکترونیک مدرس: vahid872322@gmail.com
گروه مدرسین: -	مدرس مسئول درس: وحید احمدی پناه

شرح درس:

آشنایی با مفاهیم آمار و احتمال و کاربرد روشهای آماری در تحقیقات علوم پزشکی

منابع:

- ۱- روشهای آماری و شاخص های بهداشتی، دکتر کاظم محمد، دکتر حسین ملک افضلی، انتشارات سلمان، سال چاپ ۱۳۹۸
- ۲- اصول و روشهای آمار زیستی، ترجمه دکتر محمد تقی آیت الهی، نشر امیرکبیر، سال چاپ ۱۳۹۷

ارزشیابی:

ارزشیابی: تکوینی • پایانی •

نمره کل: ۲۰

حضور فعال: - کوئیز: ۲ تکلیف: ۱ آزمون میان ترم: ۵ آزمون پایان ترم: ۱۲

نوع آزمون میان ترم: شفاهی □ تشریحی • چند گزینه ای • صحیح و غلط □ جور کردنی □
نوع آزمون پایان ترم: شفاهی □ تشریحی • چند گزینه ای • صحیح و غلط □ جور کردنی □

گزیده‌ای از مقررات آموزشی در کلاس درس:

- دانشجو موظف است قبل از حضور استاد در کلاس حاضر باشد.
- خاموش کردن تلفن همراه در کلاس درس الزامی است.
- فعالیت‌های دانشجو در کلاس درس شامل شرکت فعال در بحث، پاسخ به سوالات و آمادگی برای یادگیری می‌باشد.
- در صورتی که غیبت دانشجو در کلاس بیش از ۴/۱۷ ساعات جلسات شود، درس مربوطه حذف خواهد شد.
- به استناد آیین نامه مصوب جلسه ۲۵۸ شورای عالی انقلاب فرهنگی کارنامه رفتار و پوشش حرفه‌ای دانشجویان طبق لیست پیوست توسط اساتید تکمیل خواهد گردید.

هدف کلی درس:

- آشنایی با متغیرها و نقش آنها در مطالعات
- تهیه جداول و نمودارهای آماری برای مشاهدات عددی
- آشنایی با شاخصهای مرکزی (میانگین، میانهم، مد)
- آشنایی با شاخصهای پراکندگی و نحوه محاسبه آنها
- آشنایی دانشجو با انواع پیشامدها و قوانین احتمال و ارتباط آنها با یکدیگر
- آگاهی از تاثیر جمع و ضرب کردن عدد ثابت بر مشاهدات بر شاخصهای آماری
- آشنایی با توزیع دوجمله ای از توزیعهای گسسته
- آشنایی با توزیع پواسن از توزیعهای گسسته
- آشنایی با توزیع نرمال و اهمیت آن
- آشنایی با انواع توزیعهای مهم نمونه ای

جلسه اول - تاریخ:

عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
تعریف آمار، جایگاه و نقش آمار در مطالعات، متغیرها و انواع آن	دانشجو بتواند: - آمار و متغیر را تعریف کند و انواع آن را بیان کند - مقیاسهای اندازه گیری انواع متغیرها را بیان کند - نقش متغیرها را در انجام تحقیق مشخص کند	شناختی	سخنرانی بازخوردی، پرسش و پاسخ، بحث	ویدئو پروژکتور تخته وایت برد پاور پوینت

جلسه دوم - تاریخ:

عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
شاخصهای آماری (شاخص های مرکزی)	دانشجو بتواند: - میانگین را محاسبه کند و آنرا تفسیر کند.	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور تخته وایت برد نرم افزار SPSS

				<p>-میانه را محاسبه و تفسیر کند.</p> <p>-نما را محاسبه و آنرا تفسیر کند.</p> <p>-ویژگیها و مزایای شاخصهای مرکزی را در تحقیقات بیان کند</p>
جلسه سوم - تاریخ:				
عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
شاخصهای آماری (شاخص های پراکندگی)	دانشجو بتواند: - میانگین انحرافات را محاسبه و تفسیر کند. - واریانس و انحراف معیار را محاسبه کند. - ضریب تغییرات را محاسبه کند. - ارزشها و مزایای شاخصهای پراکندگی را در تحقیقات بیان کند	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور تخته وایت برد نرم افزار SPSS
جلسه چهارم - تاریخ:				
عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
شاخصهای آماری برای جدول توزیع فراوانی (شاخصهای تمرکز	دانشجو بتواند: - جدول مناسب توزیع فراوانی برای گروه بندی مشاهدات کیفی تهیه کند. - جدول مناسب توزیع فراوانی برای گروه بندی مشاهدات کمی تهیه کند. - مبتنی بر داده های جدول توزیع فراوانی میانگین را محاسبه کند و آنرا تفسیر کند	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور تخته وایت برد نرم افزار SPSS
جلسه پنجم - تاریخ:				
عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
شاخصهای آماری برای جدول توزیع فراوانی (شاخصهای تمرکز	دانشجو بتواند: - مبتنی بر داده های جدول توزیع فراوانی میانگین انحرافات را محاسبه و تفسیر کند. - مبتنی بر داده های جدول توزیع فراوانی واریانس و انحراف معیار را محاسبه کند. - مبتنی بر داده های جدول توزیع فراوانی چندک ها (صدک، دهک	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور تخته وایت برد نرم افزار SPSS

				و ... را محاسبه کند و آنرا تفسیر کند. مبتنی بر داده های جدول توزیع فراوانی دامنه میان چارکی را محاسبه و آنرا تفسیر کند
جلسه ششم - تاریخ:				
عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
گروه بندی نتایج مطالعات	دانشجو بتواند: -نمودارهای آماری مناسب(ستونی و دایره ای) را برای جدول توزیع فراوانی متغیر اسمی رسم کند. -نمودارهای آماری مناسب (ستونی و دایره ای) را برای جدول توزیع فراوانی متغیر رتبه ای رسم کند. -نمودارهای آماری مناسب (چند گوشه)را برای جدول توزیع فراوانی متغیر اسمی رسم کند. -نمودارهیستوگرام برای جدول توزیع فراوانی متغیر های کمی رسم کند. -نمودار چندبر فراوانی را برای جدول توزیع فراوانی متغیر های کمی رسم کند. - نمودارهای درصد تراکمی را برای جدول توزیع فراوانی مشاهدات متغیر های کمی رسم کند	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور تخته وایت برد نرم افزار SPSS
جلسه هفتم - تاریخ:				
عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
شاخصهای آماری به روش کوتاه برای جدول توزیع فراوانی (شاخصهای تمرکز و پراکندگی).	دانشجو بتواند: -جدول توزیع فراوانی به روش کدگذاری (کوتاه) را تشکیل دهد. -به روش کوتاه برای داده های جدول توزیع فراوانی میانگین را محاسبه کند. -به روش کوتاه برای داده های جدول توزیع فراوانی واریانس و انحراف معیار را محاسبه کند	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور تخته وایت برد نرم افزار SPSS

جلسه هشتم - تاریخ:				
عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
مبانی احتمال و اصول شمارش	دانشجو بتواند: -اصل اول شمارش، آنالیز ترکیبی و جایگشتها -تمرینهای مختلف بر اساس آنالیز ترکیبی و جایگشتها در مورد تعداد حالات مختلف انجام یک کار و یا تعداد حالات وقوع یک پیشامد را انجام دهد. - فضای نمونه و پیشامد را برای آزمایشهای تصادفی بیان کند	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور تخته وایت برد نرم افزار SPSS
جلسه نهم - تاریخ:				
عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
مبانی احتمال و قوانین احتمالات	دانشجو: -پیشامدهای سازگار، مستقل و متمم را تعریف و روش محاسبه احتمال آنها را انجام دهد -پیشامدهای متمم، را تعریف نموده و بتواند مسائل مختلف با استفاده احتمال پیشامد متمم محاسبه نماید. - قانون اشتراک پیشامدها را بیان نموده و بتواند مسائل مختلف با استفاده از احتمال اشتراک پیشامدها محاسبه نماید. -قانون اجتماع دو پیشامد را بیان نموده و بتواند مسائل مختلف با استفاده از احتمال اجتماع پیشامدها محاسبه نماید	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور تخته وایت برد نرم افزار SPSS
جلسه دهم - تاریخ:				
عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
انواع پیشامدها و قوانین مربوط بین آنها	دانشجو بتواند: -قانون جمع احتمال را در حل مسایل احتمال بکار برد.	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور تخته وایت برد نرم افزار SPSS

				<p>- مفهوم احتمال و فضای نمونه و پیشامد را برای آزمایشهای تصادفی بیان کند</p> <p>- کاربرد قوانین جمع و ضرب احتمال را در حل مسایل احتمال بکار برد</p>
جلسه یازدهم - تاریخ:				
عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
احتمال شرطی و قانون بیز	<p>دانشجو بتواند:</p> <p>- احتمال شرطی دو پیشامد را بیان نموده و بتواند مسائل مختلف با استفاده از روابط بین پیشامدها احتمالات را محاسبه نماید.</p> <p>- قانون ضرب احتمال را در حل مسائل احتمالی بکار ببرد.</p> <p>- قانون بیز و کاربرد آن بیان نموده در حل مسائل مرتبط، از قانون بیز استفاده نماید</p>	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور تخته وایت برد نرم افزار SPSS
جلسه دوازدهم - تاریخ:				
عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
متغیر تصادفی، جدول توزیع احتمال، امید ریاضی و واریانس برای میانگین در دو جامعه مستقل (انحراف معیار مجهول و نابرابر)	<p>دانشجو بتواند:</p> <p>- متغیر تصادفی برای پیشامدهای مختلف تعریف نماید.</p> <p>- جدول توزیع احتمال برای مقادیر مختلف - متغیر تصادفی را تشکیل نماید.</p> <p>- برای پیشامدهای مختلف با تشکیل جدول توزیع احتمال امید ریاضی را محاسبه و تفسیر نماید.</p> <p>- برای پیشامدهای مختلف با تشکیل جدول توزیع احتمال واریانس را محاسبه و تفسیر نماید</p>	شناختی	<ul style="list-style-type: none"> سخنرانی پرسش و پاسخ 	ویدئو پروژکتور تخته وایت برد نرم افزار SPSS
جلسه سیزدهم - تاریخ:				
عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
توزیعهای آماری (توزیع دوجمله ای)	<p>دانشجو بتواند:</p> <p>- پارامترهای توزیع دوجمله ای را بشمارد.</p> <p>میانگین و واریانس توزیع دوجمله ای را محاسبه کند</p>	شناختی	<ul style="list-style-type: none"> سخنرانی پرسش و پاسخ 	ویدئو پروژکتور تخته وایت برد نرم افزار SPSS

				-مسایل احتمالی را به کمک توزیع دو جمله ای حل کند
جلسه چهاردهم - تاریخ:				
عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
توزیعهای آماری (توزیع پواسن)	دانشجو بتواند: - پارامترهای توزیع پواسن را بشمارد. - میانگین و واریانس توزیع پواسن را محاسبه کند - مسایل احتمالی را بکمک توزیع پواسن حل کند - تقریب پواسن برای دو جمله ای را بکار برد	شناختی	<ul style="list-style-type: none"> سخنرانی پرسش و پاسخ 	ویدئو پروژکتور تخته وایت برد نرم افزار SPSS
جلسه پانزدهم - تاریخ:				
عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
توزیعهای آماری (توزیع پیوسته نرمال)	دانشجو بتواند: - پارامترهای توزیع نرمال را بشمارد. - میانگین و واریانس توزیع نرمال را تفسیر کند مسایل احتمالی را به کمک توزیع نرمال حل کند	شناختی	<ul style="list-style-type: none"> سخنرانی پرسش و پاسخ 	ویدئو پروژکتور تخته وایت برد نرم افزار SPSS
جلسه شانزدهم - تاریخ:				
عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
نمونه گیری و توزیعهای نمونه گیری	دانشجو : - قضیه حد مرکزی را بیان کند - توزیعهای نمونه ای برای میانگین و نسبت (قضیه حد مرکزی) را بیان و محاسبه کند. - انواع روشهای نمونه گیری (تصادفی ساده - خوشه ای - طبقه ای - سیستماتیک - چند مرحله ای) را توصیف کند	شناختی	<ul style="list-style-type: none"> سخنرانی پرسش و پاسخ 	ویدئو پروژکتور تخته وایت برد نرم افزار SPSS
جلسه هفدهم - تاریخ:				
عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
حل تمرین و رفع اشکال	دانشجو بتواند:	شناختی	<ul style="list-style-type: none"> سخنرانی پرسش و پاسخ 	ویدئو پروژکتور تخته وایت برد نرم افزار SPSS

نام و امضای استاد	مدیر گروه	معاون آموزشی دانشکده	کمیته برنامه ریزی درسی EDC
وحید احمدی پناه	دکتر زینب مکوندی	دکتر مجید براتی	دکتر زینب مکوندی