

بسمه تعالی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان بوشهر
مرکز توسعه آموزش پزشکی
دفتر نظارت و ارزشیابی
فرم طرح درس

نام و نام خانوادگی مدرس: رحیم طهماسبی آخرین مدرک تحصیلی: دکتری رشته تحصیلی: آمار زیستی
رتبه دانشگاهی: دانشیار گروه آموزشی: آمار

رشته تحصیلی فراگیران: پزشکی اجتماعی مقطع: تخصص ترم: اول تعداد فراگیران: ۱

عنوان درس به طور کامل: آمار حیاتی و روش تحقیق
نوع درس: تئوری عملی کار آموزشی تعداد واحد: ۲
زمان شروع کلاس: ۹۶/۶/۲۵ زمان خاتمه کلاس: ۹۶/۱۰/۱۷ تاریخ امتحان میان ترم: با هماهنگی کلاس
پایان ترم: ۹۶/۱۱/۴

مراحل ارزشیابی مرحله ای تکوینی
فعالیت دانشجویان انجام تکالیف حضور و غیاب۵...درصد از نمره نهایی
امتحان میان ترم.....۴۰.....درصد از نمره نهایی
کوئیزهای انجام شده.....۵.....درصد از نمره نهایی
امتحان پایان ترم.....۵۰.....درصد از نمره نهایی
نوع امتحان میان ترم شفاهی تشریحی چند گزینه ای صحیح و غلط
جور کردنی
نوع امتحان پایان ترم شفاهی تشریحی چند گزینه ای صحیح و غلط
جور کردنی

شرحی از درس:
آشنایی و شناخت نحوه کاربرد روش های آماری در تحلیل داده ها برای پروژه های تحقیقاتی

منابع اصلی تدریس درس مورد نظر:
۱- محمد، کاظم؛ نهاپتان، وارتکس؛ ملک افضلی، حسین. روشهای آماری و شاخص های بهداشتی. تهران. انتشارات چهر. ۱۳۷۹.
۲-دانیل، واین. اصول و روشهای آمار زیستی، ترجمه محمد تقی آیت الهی . تهران. انتشارات امیرکبیر. ۱۳۷۹
۳- داوسون- ساندرز، بت؛ تراپ، رابرت. آمار پزشکی ، ترجمه علی اکبر سرافراز، کامران غفارزادگان، ویراسته محمود روحانی. دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ۱۳۷۷.
4- Sabin C., Petrie A. Medical Statistics at a Glance. Blackwell, London, 2000.

اهداف کلی درس:

- ۱- آشنا کردن دانشجویان با کاربرد آمار در طرحهای تحقیقاتی پزشکی
- ۲- آشنایی دانشجو با روشهای متداول تحقیق در علوم پزشکی
- ۳- توانایی دانشجو در جمع آوری و بیان آماری اطلاعات
- ۴- آشنایی دانشجو با استنباط آماری بمنظور درک کامل مقالات پزشکی
- ۵- توانایی دانشجو در انجام تحقیقات ساده پزشکی و بهداشتی

*جلسه اول

نام مدرس: دکتر طهماسبی

عنوان مبحث: * بیان مفاهیم اصلی آمار توصیفی و تحلیلی، جایگاه و نقش آمار در انواع مطالعات، متغیرها و انواع آن
اهداف اختصاصی:

- ۱- تعریف متغیر و انواع آن
- ۲- مقیاسهای اندازه گیری انواع متغیرها را بیان کند.
- ۳- نقش متغیرها را در انجام تحقیق مشخص کند.

حیطه: ■ شناختی □ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی، پرسش و پاسخ، بحث
وسیله کمک آموزشی: ویدئو پرژکتور - وایت برد

*جلسه دوم

نام مدرس: دکتر طهماسبی

عنوان مبحث: * گروه بندی نتایج مطالعات (متغیر کیفی)
اهداف اختصاصی:

- ۱- جدول مناسب را برای گروه بندی مشاهدات متغیر اسمی تهیه کند.
- ۲- نمودارهای آماری مناسب (ستونی و دایره ای) را برای مشاهدات متغیر اسمی رسم کند.
- ۳- جدول مناسب را برای گروه بندی مشاهدات متغیررتبه ای تهیه کند.
- ۴- نمودارهای آماری مناسب (ستونی و دایره ای) را برای مشاهدات متغیررتبه ای رسم کند.

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث
وسیله کمک آموزشی: ویدئو پرژکتور - وایت برد

*جلسه سوم

نام مدرس: دکتر طهماسبی

عنوان مبحث: * گروه بندی نتایج مطالعات (متغیر کمی)

اهداف اختصاصی:

- ۱- تشکیل جداول توزیع فراوانی مناسب برای مشاهدات گروه بندی و متغیر عددی گسسته و پیوسته
- ۲- معرفی نمودارهای اصلی شامل نمودارستونی، دایره ای، خطی، هیستوگرام
- ۳- معرفی انواع جداول شامل جدول یک بعدی، دوبعدی، چندبعدی و جداول ساده و مرکب

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث
وسیله کمک آموزشی: ویدئو پرژکتور - وایت برد

*جلسه چهارم

نام مدرس: دکتر طهماسبی

عنوان مبحث: * شاخصهای آماری (شاخصهای تمرکز)

اهداف اختصاصی:

- ۱- آشنایی با انواع میانگینها و محاسبه و استفاده بجا از آنها برای انواع داده ها
- ۲- محاسبه و تفسیر میانانه و نما برای داده های خام
- ۳- محاسبه و تفسیر میانانه و نما برای داده های جدول توزیع فراوانی
- ۴- محاسبه و تفسیر صدکها ، چارکها و دهکها
- ۵- ویژگیها و مزایای شاخصهای مرکزی را در تحقیقات بیان کند.

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث
وسیله کمک آموزشی: ویدئو پرژکتور - وایت برد

*جلسه پنجم

نام مدرس: دکتر طهماسبی

عنوان مبحث: * شاخصهای آماری (شاخصهای پراکندگی)

اهداف اختصاصی:

۱- محاسبه شاخصهای پراکندگی شامل دامنه، انحراف معیار، واریانس، ضریب تغییرات و دامنه میان

چارکی IQR

میانگین انحرافات را محاسبه و تفسیر کند.

۲- واریانس و انحراف معیار را محاسبه کند.

۳- ضریب تغییرات را محاسبه کند.

۴- ارزشها و مزایای شاخصهای پراکندگی را در تحقیقات بیان کند.

حیطه: ■ شناختی □ عاطفی □ روانی حرکتی

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی، پرسش و پاسخ، بحث

وسيله کمک آموزشی: ویدئو پرژکتور - وایت برد

* جلسه ششم

نام مدرس: دکتر طهماسبی

عنوان مبحث: * تاثیر تغییرات یکنواخت بر مشاهدات

اهداف اختصاصی:

۱- محاسبه میانگین بروش تغییر متغیر را انجام هد

۲- محاسبه واریانس بروش تغییر متغیر را انجام دهد.

حیطه: ■ شناختی □ عاطفی □ روانی حرکتی

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی، پرسش و پاسخ، بحث

وسيله کمک آموزشی: ویدئو پرژکتور - وایت برد

* جلسه هفتم

نام مدرس: دکتر طهماسبی

عنوان مبحث: * مبانی احتمال و اصول شمارش

اهداف اختصاصی:

۱- اصل اول شمارش، آنالیز ترکیبی و جایگشتها

۲- قانون جمع احتمال را در حل مسایل احتمال بکار برد.

- ۳- قانون ضرب احتمال را در حل مسایل احتمال بکار برد.
- ۴- فضای نمونه و پیشامد را برای آزمایشهای تصادفی بیان کند

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث
وسيله کمک آموزشی: ویدئو پرژکتور - وایت برد

*جلسه هشتم

نام مدرس: دکتر طهماسبی

عنوان مبحث: انواع پیشامدها، احتمال شرطی

اهداف اختصاصی:

- ۱- پیشامدهای سازگار، مستقل و متمم را تعریف و روش محاسبه احتمال آنها را انجام دهد.
- ۲- انجام محاسبه احتمال شرطی و حل مسائل با استفاده از احتمال شرطی
- ۳- استفاده از قانون بیز و کاربرد آن در حل مسائل

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث
وسيله کمک آموزشی: ویدئو پرژکتور - وایت برد

*جلسه نهم

نام مدرس: دکتر طهماسبی

عنوان مبحث: * توزیعهای آماری (توزیع دوجمله ای)

اهداف اختصاصی:

- ۱- پارامترهای توزیع دوجمله ای را بشمارد.
- ۲- میانگین و واریانس توزیع دوجمله ای را محاسبه کند
- ۳- مسایل احتمالی را بکمک توزیع دو جمله ای حل کند

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث
وسيله کمک آموزشی: ویدئو پرژکتور - وایت برد

*جلسه نهم

نام مدرس: دکتر طهماسبی

عنوان مبحث: * توزیعهای آماری (توزیع پواسن)

اهداف اختصاصی:

- ۱- پارامترهای توزیع پواسن را بشمارد.
- ۲- میانگین و واریانس توزیع پواسن را محاسبه کند
- ۳- مسایل احتمالی را بکمک توزیع پواسن حل کند
- ۴- تقریب پواسن برای دو جمله ای را بکار برد.

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □
روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث
وسيله کمک آموزشی: ویدئو پرژکتور - وایت برد

*جلسه دهم

نام مدرس: دکتر طهماسبی

عنوان مبحث: * توزیعهای آماری (توزیع پیوسته) نرمال

اهداف اختصاصی:

- ۱- پارامترهای توزیع نرمال را بشمارد.
- ۲- میانگین و واریانس توزیع نرمال را تفسیر کند
- ۳- آشنایی با جدول Z استفاده از جدول فوق برای تعیین نحوه توزیع جمعیت، مفهوم انحراف معیار و استانداردهای آن، و کاربردهای آن،
- ۴- مسایل احتمالی را بکمک توزیع نرمال حل کند

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □
روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث
وسيله کمک آموزشی: ویدئو پرژکتور - وایت برد

*جلسه یازدهم

نام مدرس: دکتر طهماسبی

عنوان مبحث: * نمونه گیری و توزیعهای نمونه گیری

اهداف اختصاصی:

- ۱- قضیه حد مرکزی را بیان کند

۲- توزیعهای نمونه ای برای میانگین و نسبت (قضیه حد مرکزی) را بیان و محاسبه کند.

۳- انواع روشهای نمونه گیری (تصادفی ساده - خوشه ای - طبقه ای - سیستماتیک - چند مرحله ای) را توصیف کند

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث
وسیله کمک آموزشی: ویدئو پرژکتور - وایت برد

*جلسه دوازدهم

نام مدرس: دکتر طهماسبی

عنوان مبحث: * مفهوم برآورد حدود اطمینان **confidence interval** و کاربرد آن در تعمیم نتایج نمونه به جامعه

اهداف اختصاصی:

- 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.
- ۳- برآورد فاصله ای برای تفاضل میانگین در دو جامعه (با واریانسهای معلوم) را بدست آورد.
- ۴- برآورد فاصله ای برای تفاضل میانگین در دو جامعه (با واریانسهای نامعلوم) را بدست آورد.
- ۵- برآورد فاصله ای برای تفاضل نسبت در دو جامعه را بدست آورد.

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث
وسیله کمک آموزشی: ویدئو پرژکتور - وایت برد

*جلسه سیزدهم

نام مدرس: دکتر طهماسبی

عنوان مبحث: * تعیین حجم نمونه

اهداف اختصاصی:

- ۱- حجم نمونه را برای برآورد میانگین حساب کند
- ۲- حجم نمونه را برای برآورد نسبت حساب کند
- ۳- حجم نمونه را برای مقایسه میانگین دو جامعه مستقل حساب کند
- ۴- حجم نمونه را برای مقایسه نسبت دو جامعه مستقل حساب کند

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث
وسیله کمک آموزشی: ویدئو پرژکتور - وایت برد

*جلسه چهاردهم

نام مدرس: دکتر طهماسبی

عنوان مبحث: * آزمون فرضیه (مفاهیم و روشها)

اهداف اختصاصی:

۱- فرضیه صفر و فرضیه مقابل را تعریف کند.

۲- خطای نوع اول و نوع دوم را تعریف کند.

۳- انواع آزمونها (یک طرفه و دو طرفه) و ویژگیهای ملاک آزمون را بشمارد

۴- با مفهوم **p.value** و قدرت **power** مطالعه آشنا شده و کاربرد آنها را در تفسیر نتایج فراگیرند .

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث
وسیله کمک آموزشی: ویدئو پرژکتور - وایت برد

*جلسه پانزدهم

نام مدرس: دکتر طهماسبی

عنوان مبحث: * آزمون فرضیه (مراحل پنج گانه)

اهداف اختصاصی:

۱- آزمون برابری میانگین جامعه با عدد ثابت (واریانس جامعه معلوم) را انجام دهد. (آزمون Z)

۲- آزمون برابری میانگین جامعه با عدد ثابت (واریانس جامعه نا معلوم) را انجام دهد. (آزمون t)

۳- آزمون برابری نسبت در جامعه با عدد ثابت را انجام دهد(آزمون Z)

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث
وسیله کمک آموزشی: ویدئو پرژکتور - وایت برد

*جلسه شانزدهم

نام مدرس: دکتر طهماسبی

عنوان مبحث: آزمون فرضیه (بخش دوم)

اهداف اختصاصی:

- ۱- آزمون برابری میانگین در دو جامعه مستقل (با واریانسهای معلوم) را انجام دهد.
- ۲- آزمون برابری میانگین در دو جامعه مستقل (با واریانسهای نامعلوم) را انجام دهد.
- ۳- آزمون برابری نسبت در دو جامعه مستقل را انجام دهد.

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث
وسیله کمک آموزشی: وایت برد

*جلسه هفدهم

نام مدرس: دکتر طهماسبی

عنوان مبحث: آزمون کای دو

اهداف اختصاصی:

- ۱- تشکیل جداول توافقی و آشنایی با آزمون کای دو **Chi-square**
- ۲- آزمون کای دو به منظور آزمون استقلال دو متغیر کیفی مستقل
- ۳- آزمون کای دو به منظور آزمون همگنی توزیع داده ها در جداول توافقی
- ۴- آزمون کای دو به منظور برازندگی توزیع داده ها با توزیع نظری یکنواخت
- ۵- آزمون کای دو به منظور برازندگی توزیع داده ها با توزیع نظری نرمال

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث
وسیله کمک آموزشی: وایت برد