

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: مرضیه محمودی
رتبه دانشگاهی: استادیار
آخرین مدرک تحصیلی: دکتری تخصصی (Ph.D.)
رشته تحصیلی: آمارزیستی
گروه آموزشی:

رشته تحصیلی فراگیران: بهداشت محیط
تعداد فراگیران: ۱۰
مقطع: کارشناسی ارشد
ترم: ۱

عنوان درس به طور کامل: کاربرد روش های آماری در بهداشت محیط
نوع درس: تئوری عملی کارآموزی
تعداد واحد: ۲
زمان شروع کلاس: ۱۳۹۶/۰۶/۲۵
زمان خاتمه کلاس: دیماه ۱۳۹۶
تاریخ امتحان میان ترم: با هماهنگی کلاس
پایان ترم: ۱۳۹۶/۱۱/۱۱

مراحل ارزشیابی
فعالیت دانشجویان انجام تکالیف حضور و غیاب...۵.....درصد از نمره نهایی
امتحان میان ترم.....۳۵.....درصد از نمره نهایی
کوئیزهای انجام شده.....۱۰.....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: در بهداشت محیط، جمع آوری اطلاعات از نمونه های مورد بررسی جهت تعیین مشکلات بهداشت محیطی، برنامه ریزی، اجرا و پایش برنامه ها از اهمیت خاصی برخوردار است. در تمام عملیات مذکور علم آمار و احتمالات جهت دستیابی به نتایج مطلوب دارای اهمیت می باشند. در این درس دانشجویان با اصول آمار و احتمالات و نحوه بکارگیری قوانین آمار و احتمالات و تعیین شاخص های مهم و بکارگیری آن ها در زمینه های مذکور آشنا می شوند.

منابع اصلی تدریس درس مورد نظر:
روشهای آماری و شاخصهای بهداشتی/ نویسندگان: دکتر کاظم محمد-دکتر حسین ملک افضلی
اصول و روشهای آمارزیستی/ تالیف: دکتر واین. و. دانیل مترجم: دکتر سید محمد تقی آیت اللهی

اهداف کلی درس:

دانشجو باید در پایان ترم بتواند:

- ۱) اطلاعات را جمع آوری و با استفاده از جداول و نمودارهای مناسب نشان دهد.
- ۲) شاخص های مهم مرکزی و پراکندگی را برای اطلاعات جمع آوری شده پزشکی و بهداشتی محاسبه و مفهوم عملی هر یک را درک نماید.
- ۳) مفهوم احتمال و اهمیت توزیع نرمال را درک کند.
- ۴) اهمیت نمونه گیری و انواع روش های نمونه گیری را بداند.
- ۵) آزمون فرضیه برای پارامتر میانگین و نسبت در موقعیت های مختلف (یک جامعه، مقایسه دو جامعه و بیش از دو جامعه) انجام دهد و تفسیر نماید.

* جلسه اول

نام مدرس: دکتر محمودی

عنوان مبحث: مفهوم آمار، سنجش مشاهدات و انواع آن

اهداف اختصاصی:

دانشجو باید قادر باشد:

۱- متغیر را تعریف کند.

۲- انواع متغیر و انواع مقیاس های اندازه گیری را نام ببرد.

۳- نقش متغیرها را در انجام یک مطالعه مشخص کند.

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی- بحث - پرسش و پاسخ

وسیله کمک آموزشی: وایت برد-ویدئو پروژکتور

* جلسه دوم

نام مدرس: دکتر محمودی

عنوان مبحث: خلاصه سازی و طبقه بندی اطلاعات

اهداف اختصاصی:

دانشجو باید قادر باشد:

۱. داده ها را در یک جدول مناسب آماری طبقه بندی نماید.

۲. فراوانی، فراوانی نسبی و فراوانی تجمعی (انباشته) را در جدول فراوانی محاسبه کند.

۳. نمودارهای آماری متناسب با هر نوع متغیر رسم کند.

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی- بحث - پرسش و پاسخ

وسیله کمک آموزشی: وایت برد-ویدئو پروژکتور

* جلسه سوم

نام مدرس: دکتر محمودی

عنوان مبحث: توزیع تجمعی و چندک ها

اهداف اختصاصی:

دانشجو باید قادر باشد:

۱. مفهوم توزیع تجمعی و چندک ها را بداند.
۲. انواع چندک (چارک و صدک) را برای داده های گسسته محاسبه نماید.
۳. انواع چندک (چارک و صدک) را برای داده های پیوسته محاسبه نماید.

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □
روش آموزشی: سخنرانی- بحث - پرسش و پاسخ
وسيله کمک آموزشی: وایت بورد-ویدئو پروژکتور

* جلسه چهارم

نام مدرس: دکتر محمودی

عنوان مبحث: شاخص های توصیفی / شاخص های مرکزی

اهداف اختصاصی:

دانشجو باید قادر باشد:

۱. انواع شاخص های مهم مرکزی را بداند.
۲. انواع شاخص های مرکزی (میانگین، میانه و نما) را محاسبه و تفسیر نماید.
۳. کاربرد هریک از شاخص های مرکزی را بداند.

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □
روش آموزشی: سخنرانی- بحث - پرسش و پاسخ
وسيله کمک آموزشی: وایت بورد-ویدئو پروژکتور

* جلسه پنجم

نام مدرس: دکتر محمودی

عنوان مبحث: شاخص های توصیفی / شاخص های پراکندگی

اهداف اختصاصی:

دانشجو باید قادر باشد:

۱. مفهوم و انواع شاخص های پراکندگی را بداند.
۲. انواع شاخص های پراکندگی (دامنه تغییرات، واریانس، انحراف معیار و ضریب تغییرات) را محاسبه نماید.
۳. کاربرد هریک از شاخص های پراکندگی را بداند.

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی- بحث- پرسش و پاسخ
وسيله کمک آموزشی: وایت بورد- ویدئو پروژکتور

* جلسه ششم

نام مدرس: دکتر محمودی

عنوان مبحث: احتمال و کاربردهای آن / مفاهیم کلی

اهداف اختصاصی:

دانشجو باید قادر باشد:

۱. مفهوم آزمایش تصادفی، فضای نمونه و پیشامد را بداند.
۲. اصول شمارش، مفهوم جایگشت و ترکیب را در محاسبه تعداد حالت های وقوع یک پیشامد را بداند.
۳. مدل احتمال را براساس فضای نمونه و پیشامد را بشناسد.
۴. مفهوم و کاربرد قانون حاصل جمع احتمال را بداند.
۵. احتمال شرطی و قانون حاصلضرب احتمال را در حل مسائل احتمال به کار برد.

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی- بحث- پرسش و پاسخ

وسيله کمک آموزشی: وایت بورد- ویدئو پروژکتور

* جلسه هفتم

نام مدرس: دکتر محمودی

عنوان مبحث: توزیع های آماری / توزیع گسسته دو جمله ای

اهداف اختصاصی:

دانشجو باید قادر باشد:

۱. مفهوم متغیر تصادفی و پارامتر را بیان کند.
۲. توزیع های مهم آماری برای متغیرهای گسسته را بشناسد.
۳. مفهوم و کاربرد توزیع دو جمله ای را در آزمایش های تصادفی برنولی بداند.
۴. احتمال را از روی توزیع دو جمله ای محاسبه کند.
۵. میانگین و واریانس توزیع دو جمله ای محاسبه کند.

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی- بحث- پرسش و پاسخ

وسيله کمک آموزشی: وایت بورد- ویدئو پروژکتور

* جلسه هشتم

نام مدرس: دکتر محمودی

عنوان مبحث: توزیع های آماری / توزیع گسسته پواسن

اهداف اختصاصی:

دانشجو باید قادر باشد:

۱. مفهوم و کاربرد توزیع پواسن را بداند.
۲. احتمال را از روی توزیع پواسن محاسبه نماید.
۳. میانگین و واریانس توزیع پواسن را محاسبه کند.
۴. رابطه بین توزیع دو جمله ای و پواسن را بداند.

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی- بحث - پرسش و پاسخ
وسيله کمک آموزشی: وایت بورد-ویدئو پروژکتور

* جلسه نهم

نام مدرس: دکتر محمودی

عنوان مبحث: توزیع های آماری / توزیع پیوسته نرمال

اهداف اختصاصی:

دانشجو باید قادر باشد:

۱. اهمیت توزیع نرمال را بداند.
۲. توزیع نرمال استاندارد و ویژگی های آن را بداند.
۳. متغیر نرمال غیراستاندارد را به نرمال استاندارد تبدیل کند.
۴. از جدول مقادیر احتمال تجمعی توزیع نرمال استاندارد برای حل مسائل احتمال استفاده نماید.

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی- بحث - پرسش و پاسخ
وسيله کمک آموزشی: وایت بورد-ویدئو پروژکتور

* جلسه دهم

نام مدرس: دکتر محمودی

عنوان مبحث: نمونه گیری و توزیع نمونه ای

اهداف اختصاصی:

دانشجو باید قادر باشد:

۱. ویژگی های جامعه و نمونه را بیان کند.
۲. مفهوم و اهمیت نمونه تصادفی را بداند.
۳. انواع روش های نمونه گیری را توضیح دهد.
۴. توزیع های نمونه ای میانگین و نسبت را بدست آورد.
۵. قضیه حد مرکزی و مفهوم آن را بیان کند.

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی- بحث- پرسش و پاسخ
وسيله کمک آموزشی: وایت بورد- ویدئو پروژکتور

* جلسه یازدهم

نام مدرس: دکتر محمودی

عنوان مبحث: برآورد پارامترها

اهداف اختصاصی:

دانشجو باید قادر باشد

۱. مفهوم برآورد نقطه ای و برآورد فاصله ای (فاصله اطمینان) را بداند.
۲. برآورد نقطه ای و برآورد فاصله ای میانگین جامعه را در شرایط مختلف (واریانس جامعه معلوم و نا معلوم) بدست آورد.
۳. برآورد نقطه ای و فاصله ای برای نسبت یک ویژگی در جامعه را بدست آورد.

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی- بحث- پرسش و پاسخ

وسيله کمک آموزشی: وایت بورد- ویدئو پروژکتور

* جلسه دوازدهم

نام مدرس: دکتر محمودی

عنوان مبحث: آزمون فرضیه / آزمون میانگین یک صفت کمی در جامعه

اهداف اختصاصی:

دانشجو باید قادر باشد:

۱. فرضیه آماری (فرض صفر و مقابل) را توضیح دهد.
۲. انواع خطاهای آماری در آزمون فرض را نام برده و مفهوم آن ها را بداند.
۳. آزمون مقایسه میانگین یک جامعه با یک عدد مشخص را در شرایط مختلف (واریانس جامعه معلوم و نامعلوم) انجام دهد.

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی- بحث- پرسش و پاسخ

وسيله کمک آموزشی: وایت بورد- ویدئو پروژکتور

* جلسه سیزدهم

نام مدرس: دکتر محمودی

عنوان مبحث: آزمون فرضیه / مقایسه میانگین یک صفت کمی در دو جامعه

اهداف اختصاصی:

دانشجو باید قادر باشد:

۱. آزمون مقایسه میانگین دو جامعه مستقل در شرایطی که واریانس هر دو جامعه معلوم است انجام دهد.
۲. آزمون مقایسه میانگین دو جامعه مستقل در شرایطی که واریانس دو جامعه نامعلوم و برابر است انجام دهد.
۳. آزمون مقایسه میانگین دو جامعه مستقل در شرایطی که واریانس دو جامعه نامعلوم و نابرابر است انجام دهد.
۴. آزمون مقایسه میانگین دو جامعه وابسته را انجام دهد.

- حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □
- روش آموزشی: سخنرانی- بحث - پرسش و پاسخ
وسيله کمک آموزشی: وایت بورد-ویدئو پروژکتور

* جلسه چهاردهم

نام مدرس: دکتر محمودی
عنوان مبحث: آزمون فرضیه / مقایسه نسبت یک صفت کمی در دو جامعه
اهداف اختصاصی:
دانشجو باید قادر باشد:

۱. آزمون مقایسه نسبت یک جامعه با یک نسبت مشخص را انجام دهد.
۲. آزمون مقایسه نسبت یک صفت در دو جامعه را انجام دهد.

- حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □
- روش آموزشی: سخنرانی- بحث - پرسش و پاسخ
وسيله کمک آموزشی: وایت بورد-ویدئو پروژکتور

* جلسه پانزدهم

نام مدرس: دکتر محمودی
عنوان مبحث: آزمون فرضیه / مقایسه بیش از دو جامعه مستقل
اهداف اختصاصی:
دانشجو باید قادر باشد:

۱. شرایط آزمون بیش از دو جامعه مستقل و استفاده از تحلیل واریانس یکطرفه را بداند.
۲. آزمون مقایسه چند جامعه با تحلیل واریانس یکطرفه انجام دهد و تفسیر نماید.

- حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □
- روش آموزشی: سخنرانی- بحث - پرسش و پاسخ
وسيله کمک آموزشی: وایت بورد-ویدئو پروژکتور

* جلسه شانزدهم

نام مدرس: دکتر محمودی
عنوان مبحث: همبستگی و رگرسیون
اهداف اختصاصی:
دانشجو باید قادر باشد:

۱. مفهوم ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی ارتباط دو متغیر کمی را بداند و تفسیر نماید.
۲. ضریب همبستگی پیرسون را محاسبه و آزمون نماید.
۳. مفهوم و مدل رگرسیون خطی را بداند.
۴. ضرایب مدل رگرسیون خطی را برآورد و تفسیر نماید.

□ روانی حرکتی

■ شناختی

□ عاطفی

روش آموزشی: سخنرانی- بحث- پرسش و پاسخ

وسیله کمک آموزشی: وایت برد-ویدئو پروژکتور