

دانشکده بهداشت
قالب نگارش طرح دوره

عنوان درس: آمار حیاتی مخاطبان: دانشجویان کارشناسی اتاق عمل
تعداد واحد: (یا سهم استاد از واحد) ۱ نظری ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: سه شنبه‌ها ساعت ۱۰-۸ دانشکده بهداشت
زمان ارائه درس: (روز، ساعت و نیمسال تحصیلی) چهارشنبه‌ها ۱۲ تا ۱۰، نیمسال دوم تحصیلی ۴۰۴-۴۰۵ مدرس: دکتر افشین الماسی
درس و پیش نیاز: ندارد

هدف کلی درس:

آشنایی و کاربرد مفاهیم آماری در حوزه بهداشت و سلامت به منظور توانمندی در تحلیل‌های مقدماتی و متوسطه با استفاده از نرم افزار SPSS

اهداف کلی جلسات: (جهت هر جلسه یک هدف)

- ۱- مفهوم فلسفی آمار، آماره‌های توصیفی (نمودارها، شاخص‌های مرکزی، پراکندگی) و نمونه‌گیری و مزایای آن
- ۲- برآوردهای نقطه‌ای و نحوه انجام استنباط برای برآوردها، برآورد حجم نمونه برای صفات کمی و کیفی بصورت نظری و عملی
- ۳- ساختن و تفسیر فاصله اطمینان برای پارامترها بصورت نظری و عملی
- ۴- آزمون فرضیه پارامتریک بصورت نظری و عملی
- ۵- آزمون‌های فرضیه دقیق بصورت نظری و عملی
- ۶- آزمون‌های ناپارامتری متداول بصورت نظری و عملی
- ۷- مرور مطالب و رفع اشکال
- ۸- تحلیل جداول توافقی بصورت نظری و عملی
- ۹- تحلیل همبستگی بصورت نظری و عملی
- ۱۰- تحلیل رگرسیون خطی ساده بصورت نظری و عملی
- ۱۱- تحلیل رگرسیون خطی چندگانه بصورت نظری و عملی
- ۱۲- تحلیل واریانس یکطرفه و مقایسات تعقیبی و همزمان بصورت نظری و عملی

اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:

هدف کلی جلسه اول: مفهوم فلسفی آمار، آماره‌های توصیفی (نمودارها، شاخص‌های مرکزی، پراکندگی و ضریب تغییرات، توزیع نرمال) و نمونه‌گیری و مزایای آن
اهداف ویژه جلسه اول: آشنایی با مفهوم آمار و آماره‌های توصیفی (نمودارها، شاخص‌های مرکزی، پراکندگی، توزیع نرمال) - انواع نمونه‌گیری چیست؟ هر کدام در چه ساختاری قابل اجرا هستند؟ مزایای هر یک چیست؟

در پایان دانشجو قادر باشد:

- دلیل استفاده از آمار
- نحوه گزارش اطلاعات در قالب آماره‌های توصیفی و گزارش گرافیکی
- مفهوم جامعه هدف، جامعه مورد مطالعه و نمونه‌گیری را درک نماید
- دلیل استفاده از نمونه‌گیری
- نحوه کاربرد هر نمونه‌گیری
- دانستن مزایا و معایب نمونه‌گیری‌ها

هدف کلی جلسه دوم:

برآوردهای نقطه‌ای و نحوه انجام استنباط برای برآوردها، برآورد حجم نمونه برای صفات کمی و کیفی بصورت نظری و عملی

اهداف ویژه جلسه دوم:

- درک مفهوم برآورد برای هر پارامترهای کمی و کیفی به تفکیک
- نحوه انتخاب حجم نمونه برای برآورد پارامترهای کمی و کیفی
- تفسیر برآورد نقطه‌ای به چه صورت است و چه میزان اطمینان یا دقت دارد

در پایان دانشجو قادر باشد:

- تعریف برآورد و مفهوم آن را بیان کنند.
- مزیت و عیب برآورد نقطه‌ای را بدانند
- برآورد نقطه‌ای را چگونه با نرم افزار و دستی اجرا کرده و تفسیر کند.

هدف کلی جلسه سوم:

ساختن و تفسیر فاصله اطمینان یا برآورد فاصله‌ای برای پارامترها

اهداف ویژه جلسه سوم:

- درک مفهوم برآورد فاصله‌ای یا فاصله اطمینان برای پارامترهای کمی و کیفی به تفکیک
- تفاوت برآورد نقطه‌ای و فاصله‌ای
- تفسیر برآورد فاصله‌ای به چه صورت است و چه میزان اطمینان یا دقت دارد

در پایان دانشجو قادر باشد:

- تعریف برآورد فاصله‌ای و مفهوم آن را بیان کند.
- دلیل استفاده و اهمیت برآورد فاصله‌ای نسبت به برآورد نقطه‌ای را بدانند

نحوه تفسیر درست برآورد فاصله‌ای را بدانند.

هدف کلی جلسه چهارم:

آزمون فرضیه‌های پارامتریک

اهداف ویژه جلسه چهارم:

آشنایی با مفهوم آزمون فرضیه و مفروضات آن

آشنایی با خطای نوع اول، خطای نوع دوم و توان آماری

دلیل انجام آزمون فرضیه

در پایان دانشجو قادر باشد:

با مفاهیم اولیه آزمون فرض و مفروضات آن آشنا باشد

خطای نوع اول و دوم و توان آزمون را بدانند

نحوه اجرای دستی و نرم افزاری آزمون فرضیه و تفسیر نتایج آن را بدانند

هدف کلی جلسه پنجم:

آزمون‌های فرضیه دقیق

اهداف ویژه جلسه پنجم:

آزمون فرضیه دقیق چیست

دلیل استفاده از آزمون فرضیه دقیق چیست و کجا استفاده می‌شود

اجرا و تفسیر آن چگونه است

در پایان دانشجو قادر باشد:

با آزمون فرضیه دقیق آشنا باشد و دلیل انجام آن را بدانند

نحوه اجرای دستی و نرم افزاری آن را یاد بگیرد و نتایج آن را تفسیر کند

هدف کلی جلسه ششم:

آزمون‌های ناپارامتری متداول

اهداف ویژه جلسه ششم:

مقصد از آزمون ناپارامتری چیست و کجا استفاده می‌شوند

انواع آزمون ناپارامتری

اجرا و تفسیر هر یک از آزمون‌های ناپارامتری

در پایان دانشجو قادر باشد:

دلیل کاربرد آزمون ناپارامتری را بدانند

آشنایی با انواع آزمون‌های ناپارامتری

نحوه اجرای دستی و نرم افزاری این دسته از آزمون‌ها را یاد بگیرد و نتایج آن را تفسیر کند

هدف کلی جلسه هفتم:

مرور مطالب

اهداف ویژه جلسه هفتم:

مرور مطالب پیشین

در پایان دانشجو قادر باشد:

نقاط ضعف و مشکلات خود را دریابد و پوشش دهد

هدف کلی جلسه هشتم:

تحلیل جداول توافقی

اهداف ویژه جلسه هشتم:

آشنایی با داده‌های رسته‌ای

تحلیل داده‌های رسته‌ای با استفاده از جداول توافقی

در پایان دانشجو قادر باشد:

با مفهوم و تحلیل‌های جداول توافقی آشنا باشد

نحوه اجرای دستی و نرم افزاری این دسته از آزمون‌ها را یاد بگیرد و نتایج آن را تفسیر کند

هدف کلی جلسه نهم:

تحلیل همبستگی

اهداف ویژه جلسه نهم:

مقصد از همبستگی

انواع همبستگی

محاسبه و تفسیر آنها

در پایان دانشجو قادر باشد:

با مفهوم و کاربرد تحلیل همبستگی آشنا باشد

نحوه اجرای دستی و نرم افزاری برای محاسبه ضریب همبستگی را یاد بگیرد و نتایج آن را تفسیر کند

هدف کلی جلسه دهم:

تحلیل رگرسیون خطی ساده

اهداف ویژه جلسه دهم:

مقصد از رگرسیون چیست

انواع رگرسیون و مفروضات آنها

اجرای رگرسیون خطی ساده و تفسیر نتایج آن

در پایان دانشجو قادر باشد:

با مفهوم رگرسیون خطی آشنا شود

موارد کاربرد رگرسیون خطی را درک کنند و مفروضات آن را بررسی کند
نحوه اجرای دستی و نرم افزاری آن را یاد بگیرد و نتایج آن را تفسیر کند

هدف کلی جلسه یازدهم:

تحلیل رگرسیون خطی چندگانه

اهداف ویژه جلسه یازدهم:

مقصد از رگرسیون چندگانه چیست

مفروضات رگرسیون چندگانه چیست

اجرای رگرسیون خطی چندگانه و تفسیر نتایج آن

در پایان دانشجو قادر باشد:

با مفهوم رگرسیون خطی چندگانه آشنا شود

موارد کاربرد رگرسیون خطی را درک کنند و مفروضات آن را بررسی کند

نحوه اجرای دستی و نرم افزاری رگرسیون خطی چندگانه را یاد بگیرد و نتایج آن را تفسیر کند

هدف کلی جلسه دوازدهم:

تحلیل واریانس یکطرفه و مقایسات تعقیبی و همزمان

اهداف ویژه جلسه دوازدهم:

آشنایی با مفاهیم تحلیل واریانس

انواع تحلیل واریانس و مفروضات آن

اجرای مقایسات تعقیبی و همزمان

در پایان دانشجو قادر باشد:

با مفهوم تحلیل واریانس آشنا شود

موارد کاربرد تحلیل واریانس و دلیل مقایسه چندگروه را درک کنند و مفروضات آن را بررسی کند

نحوه اجرای دستی و نرم افزاری آن را یاد بگیرد و نتایج آن را تفسیر کند

هدف کلی جلسه سیزدهم:

تحلیل واریانس دوطرفه و استنباط همزمان

اهداف ویژه جلسه سیزدهم:

آشنایی با مفاهیم تحلیل واریانس دوطرفه

اجرای تحلیل واریانس دوطرفه و استنباط همزمان

در پایان دانشجو قادر باشد:

با مفهوم تحلیل واریانس دوطرفه آشنا شود

موارد کاربرد تحلیل واریانس دوطرفه را درک کند

نحوه اجرای دستی و نرم افزاری آن را یاد بگیرد و نتایج آن را تفسیر کند

هدف کلی جلسه چهاردهم:

آموزش نرم افزار SPSS

اهداف ویژه جلسه چهاردهم:

آشنایی با محیط نرم افزار

آشنایی با نحوه استفاده از توابع پرکاربرد نرم افزار

در پایان دانشجو قادر باشد:

با محیط نرم افزار آشنا شود

هدف کلی جلسه پانزدهم:

آموزش نرم افزار SPSS

اهداف ویژه جلسه پانزدهم:

آشنایی جهت ورود داده و ویرایش داده در نرم افزار

آماده سازی داده و پیش پردازش های معمول در نرم افزار

در پایان دانشجو قادر باشد:

با نحوه ورود و ویرایش داده در نرم افزار آشنا شود

نحوه آماده سازی داده و پیش پردازش های مورد نیاز روی داده به منظور تحلیل اصلی را یاد بگیرد

هدف کلی جلسه شانزدهم:

آموزش نرم افزار SPSS

اهداف ویژه جلسه شانزدهم:

مرور مطالب پیشین با استفاده از نرم افزار در قالب کارگاه

در پایان دانشجو قادر باشد:

نقاط ضعف خود را در اجرای نرم افزاری پوشش دهند.

منابع:

- ۱- روش‌های آماری و شاخص‌های بهداشتی - انتشارات دریچه نو، دکتر کاظم محمد و دکتر حسین ملک افضلی
- ۲- روش‌ها و تحلیل‌های آماری با نگاه به روش تحقیق در علوم زیستی و بهداشتی - دکتر ابراهیم حاجی زاده - انتشارات سازمان انتشارات جهاددانشگاهی
- ۳- آشنایی با **SPSS** و تکنیک‌های کاربردی آن، سعید شهریاری، الهه مهدی، گلناز حیدریان
- ۴- آنالیز آماری در پژوهش‌های علوم پزشکی با استفاده از **SPSS**، دکتر علی چهرئی، دکتر علی اکبر حق دوست، دکتر سید محمد فرشته نژاد، دکتر آرش بیات
- ۵- کاربرد روش‌های آماری در علوم پزشکی و کار با **SPSS**، سودابه حامدی شهرکی، فرهاد امیر خیزی

روش تدریس:

سخنرانی

سخنرانی برنامه ریزی شده

پرسش و پاسخ

بحث گروهی

یادگیری مبتنی بر حل مسئله **BPL**

یادگیری مبتنی بر تیم **TBL**

وسایل آموزشی: وایت برد، نمایش اسلاید، کار با نرم افزار

سنجش و ارزشیابی

آزمون	روش	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	تاریخ	ساعت
کوئیز	شفاهی	۲ (۱۰ درصد)		
آزمون میان ترم	کتبی	۶ (۳۰ درصد)		
آزمون پایان ترم	کتبی	۱۰ (۵۰ درصد)		
حضور فعال در کلاس		۲ (۱۰ درصد)		

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

حضور مرتب و به موقع

رعایت نظم فردی و گروهی

مشارکت فعال در مباحث درسی

نام و امضای مدرس: دکتر افشین الماسی نام و امضای مدیر گروه: دکتر افشین الماسی

نام و امضای مسئول **EDO** دانشکده: دکتر شهاب رضاییان

تاریخ تحویل: تاریخ ارسال: تاریخ ارسال:

جدول زمانبندی درس آمار حیاتی برای دانشجویان کارشناسی اتاق عمل
روز و ساعت جلسه : چهارشنبه‌ها ۱۰-۱۲

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس
۱	۶-۱۲-۴۰۴	مفهوم فلسفی آمار، آماره‌های توصیفی (نمودارها، شاخص‌های مرکزی، پراکندگی) و نمونه‌گیری و مزایای آن	دکتر الماسی
۲	۱۳-۱۲-	برآوردهای نقطه‌ای و نحوه انجام استنباط برای برآوردها، برآورد حجم نمونه برای صفات کمی و کیفی بصورت نظری و عملی	دکتر الماسی
۳	۲۰-۱۲	ساختن و تفسیر فاصله اطمینان یا برآورد فاصله‌ای برای پارامترها	دکتر الماسی
۴	۲۷-۱۲	آزمون فرضیه پارامتریک	دکتر الماسی
۵	۱۹-۱-۴۰۵	آزمون‌های فرضیه دقیق	دکتر الماسی
۶	۲۶-۱-	آزمون‌های ناپارامتری متداول	دکتر الماسی
۷	۲-۲-	مروری بر مطالب و رفع اشکال	دکتر الماسی
۸	۹-۲-	تحلیل جداول توافقی	دکتر الماسی
۹	۱۶-۲-	تحلیل همبستگی	دکتر الماسی
۱۰	۲۳-۲-	تحلیل رگرسیون خطی ساده	دکتر الماسی
۱۱	۳۰-۲-	تحلیل رگرسیون خطی چندگانه	دکتر الماسی
۱۲	۶-۳-	تحلیل واریانس یکطرفه	دکتر الماسی

جدول بلوپرینت EDC

رتبه علمی: دانشیار نام گروه آموزشی: آمارزیستی تعداد سوال: ۹-۱۱

جدول بلوپرینت آزمون: آمار حیاتی نیمسال تحصیلی دوم ۱۴۰۵-۱۴۰۴... دانشکده: پیراپزشکی گروه آموزشی: اتاق عمل							
ردیف	عنوان محتوای آموزشی	مدت زمان آموزش (ساعت)	درصد زمان اختصاص داده شده	تعداد سؤالات	تعداد سؤالات مربوط به هر یک از سطوح اهداف یادگیری		
					حیطه ی شناختی	حیطه ی مهارتی	حیطه ی نگرشی
۱	هدف اول	۲	۶	۲	✓		✓
۲	هدف دوم	۲	۶		✓		✓
۳	هدف سوم	۲	۶		✓		✓
۴	هدف چهارم	۴	۱۲	۱	✓		✓
۵	هدف پنجم	۲	۶		✓		✓
۶	هدف ششم	۲	۶	۱	✓		✓
۷	هدف هفتم	۲	۶	۱	✓		✓
۸	هدف هشتم	۲	۶	۲	✓		✓
۹	هدف نهم	۲	۶		✓		✓
۱۰	هدف دهم	۲	۶	۱	✓		✓
۱۱	هدف یازدهم	۲	۶	۲	✓		✓
۱۲	هدف دوازدهم	۲	۶		✓		✓