

بسم الله الرحمن الرحيم

نام درس: موضوع درس: کاربرد کامپیوتر در تجزیه و تحلیل داده ها(موضوع جلسه): شماره جلسه: ۱ مدت زمان جلسه: ۹۰ دقیقه پیش نیاز: آمار تعداد دانشجویان: رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی بهداشت عمومی دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: آموزش بهداشت و بهداشت عمومی نام مدرس: دکتر علی مهتری ترم تحصیلی: ۵ سال تحصیلی: نیمسال اول ۱۴۰۲-۱۴۰۳ محل تشکیل کلاس ها: بلوک ب روز و ساعت برگزاری:

شرح درس: کسب مهارت عملی در استفاده از نرم افزارهای تحلیل داده های سلامت

هدف کلی:

آشنایی با نرم افزار معمول و رایج در تحلیل داده ای بهداشتی (SPSS)

• معرفی منوها و ابزارهای SPSS

• ورود، ویرایش و تعریف داده ها در نرم افزار

• انجام آنالیز های توصیفی و تحلیلی داده ها

• تهیه خروجی در قالب جدول و نمودار

• دریافت و تفسیر خروجی

• توانایی دانشجوی در انجام تحلیل داده های پزشکی و بهداشتی

جلسه اول

نام مدرس: دکتر مهتری

عنوان مبحث: * آشنایی با محیط نرم افزار

اهداف اختصاصی:

۱- مقدمه و آشنایی با نرم افزار SPSS

۲- نصب و راه اندازی نرم افزار

۳- آشنایی با محیط های کاری نرم افزار

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث

وسیله کمک آموزشی: لپ تاپ- پاور پوینت - مولتی مدیا تهیه شده توسط نرم افزار کامپتوزیا

جلسه دوم

نام مدرس: دکتر مهري

عنوان مبحث: * معرفي نوار ابزار و منوهای نرم افزار SPSS

اهداف اختصاصی:

۱- آشنایی با منوهای محیط Sheet Data .

۲- معرفي عملکرد دستورات منوی File

۳- معرفي عملکرد دستورات منوی Edit

۴- معرفي عملکرد دستورات منوی Data

۵- معرفي عملکرد دستورات منوی Transform

۶- معرفي عملکرد دستورات منوی Analyze

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث

وسیله کمک آموزشی: لپ تاپ- پاور پوینت - مولتی مدیا تهیه شده توسط نرم افزار کامپتوزیا

جلسه سوم

نام مدرس: دکتر مهري

عنوان مبحث: * ورود اطلاعات و نحوه ذخیره سازی و بازیابی آنها

اهداف اختصاصی:

۱- معرفي مناسب متغیرها

۲- تعیین مشخصات متغیرهای عددی در فایل View Variable

۳- تعیین مشخصات متغیرهای رشته ای، تاریخی و سایر متغیرها در فایل View Variable

۴- تعیین مشخصات مقادیر متغیرهای اسمی در فایل View Variable در بخش Label Value

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث

وسیله کمک آموزشی: لپ تاپ- پاور پوینت - مولتی مدیا تهیه شده توسط نرم افزار کامپتوزیا

جلسه چهارم

نام مدرس: دکتر مهری

عنوان مبحث: * مدیریت داده ها

اهداف اختصاصی:

- ۱- معرفی عملکرد و اجرای دستور Recode از منوی Data
- ۲- معرفی عملکرد و اجرای دستور Compute از منوی Data
- ۳- معرفی عملکرد و اجرای دستور File Split از منوی Data
- ۴- معرفی عملکرد و اجرای دستور File Merge از منوی Data
- ۵- معرفی عملکرد و اجرای دستور Cases Select از منوی Data
- ۶- معرفی عملکرد و اجرای دستور Cases Weight از منوی Data
- ۷- ذخیره و بازیابی فایل داده ها با فرمت مختلف

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث

وسیله کمک آموزشی: لپ تاپ- پاور پوینت - مولتی مدیا تهیه شده توسط نرم افزار کامپتوزیا

*جلسه پنجم

نام مدرس: دکتر مهری

عنوان مبحث: * تعیین شاخصهای توصیفی

اهداف اختصاصی:

۱- تهیه شاخصهای توصیفی شامل: میانگین، میانه و نما

۲- تعیین شاخصهای پراکندگی شامل دامنه، انحراف معیار، واریانس داده ها

۳- تهیه جدول توزیع فراوانی

۴- محاسبه و تفسیر صدکها ، چارکها و دهکها

۵- تهیه جداول فراوانی دو طرفه و بیشتر

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث

وسیله کمک آموزشی: لپ تاپ- پاور پوینت - مولتی مدیا تهیه شده توسط نرم افزار کامپتوزیا

*جلسه ششم

نام مدرس: دکتر مهری

عنوان مبحث: * ایجاد نمودار و ویرایش آن

اهداف اختصاصی:

۱- نمودارهای آماری مناسب (ستونی و دایره ای) را برای مشاهدات متغیر اسمی رسم کند.

۲- ترسیم نمودارهای اصلی شامل نمودارهای ستونی، دایره ای، خطی، هیستوگرام

۳- ویرایش نمودارها در خروجی برنامه

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

۱۰

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث

وسیله کمک آموزشی: لپ تاپ- پاور پوینت - مولتی مدیا تهیه شده توسط نرم افزار کامپتوزیا

*جلسه هفتم

نام مدرس: دکتر مهری

عنوان مبحث: * آزمون مقایسه میانگین

اهداف اختصاصی:

۱- انجام آزمون مقایسه میانگین با یک مقدار ثابت test T Sample One

۲- انجام آزمون مقایسه میانگین دو جامعه مستقل test T Independent

۳- تفسیر خروجی هر یک از آزمونها

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث

وسيله کمک آموزشی: لپ تاپ- پاور پوینت - مولتی مدیا تهیه شده توسط نرم افزار کامپتوزیا

*جلسه هشتم

نام مدرس: دکتر مهري

عنوان مبحث: * آزمون جهت مقایسه میانگین چند جامعه

اهداف اختصاصی:

۱- انجام آزمون آنالیز واریانس یکطرفه Anova way One

۲- تفسیر خروجی آزمون Anova way One

۳- انجام آزمون آنالیز واریانس چند طرفه Anova way Two

۱۱

۴- تفسیر خروجی آزمون Anova way Two

۵- آشنایی و تفسیر اثرات متقابل در آنالیز واریانس چند طرفه

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث

وسيله کمک آموزشی: لپ تاپ- پاور پوینت - مولتی مدیا تهیه شده توسط نرم افزار کامپتوزیا

*جلسه نهم

نام مدرس: دکتر مهري

عنوان مبحث: بررسی ارتباط میان دو متغیر کمی Correlation

اهداف اختصاصی:

۱- ترسیم نمودار پراکنش مقادیر دو متغیر کمی plot Scatter

۲- تفسیر خروجی دستور plot Scatter

۳- تعیین ضریب همبستگی پیرسون

۴- تفسیر خروجی دستور Correlation

۵- تعیین ضریب همبستگی جزئی

۶- تفسیر خروجی دستور Correlation Partial

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث

وسیله کمک آموزشی: لپ تاپ- پاور پوینت - مولتی مدیا تهیه شده توسط نرم افزار کامپتوزیا

۱۲

*جلسه دهم

نام مدرس: دکتر مهری

عنوان مبحث: * بررسی اثر دو یا چند متغیر بر روی یک متغیر کمی

اهداف اختصاصی:

۱- مفهوم مدل رگرسیون خطی

۲- ارزیابی پیش فرضهای رگرسیون خطی

۳- انجام تحلیل رگرسیون خطی ساده

۴- تفسیر خروجی تحلیل رگرسیون

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث

وسیله کمک آموزشی: لپ تاپ- پاور پوینت - مولتی مدیا تهیه شده توسط نرم افزار کامپتوزیا

*جلسه یازدهم

نام مدرس: دکتر مهري

عنوان مبحث: * بررسی اثر دو يا چند متغير بر روی یک متغير (ادامه)

اهداف اختصاصی:

۱- انجام تحليل رگرسيون چندگانه

۲- تفسير خروجی تحليل رگرسيون چندگانه

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث

۱۳

وسيله کمک آموزشی: لپ تاپ- پاور پوينت - مولتی مدیا تهیه شده توسط نرم افزار کامپتیا

*جلسه دوازدهم

نام مدرس: دکتر مهري

عنوان مبحث: * بررسی ارتباط بين دو متغير کیفی

اهداف اختصاصی:

۱- انجام آزمون استقلال دو متغير کیفی با دستور Square Chi Crosstab

۲- انجام آزمون استقلال دو متغير کیفی اسمی با دستور Square Chi Crosstab

۳- انجام آزمون استقلال دو متغير کیفی اسمی - رتبه ای با دستور Square Chi Crosstab

۴- تفسير خروجی دستور Square Chi Crosstab

۵- آزمون کای دو به منظور آزمون همگنی توزیع داده ها در جداول توافق

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث

وسيله کمک آموزشی: لپ تاپ- پاور پوينت - مولتی مدیا تهیه شده توسط نرم افزار کامپتیا

*جلسه سیزدهم

نام مدرس: دکتر مهري

عنوان مبحث: * آزمون تطابق با توزیع نظری و فرض برقراری توزیع نرمال داده ها

اهداف اختصاصی:

۱- انجام آزمون کلموگروف اسمیرنوف

۲- تفسیر خروجی دستور S K Sample

۱۴

۴- آزمون کای دو به منظور برآوردگی توزیع داده ها با توزیع نظری یکنواخت

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث

وسیله کمک آموزشی: لپ تاپ- پاور پوینت - مولتی مدیا تهیه شده توسط نرم افزار کامپتوزیا

*جلسه چهاردهم

نام مدرس: دکتر مهري

عنوان مبحث: * روشهای تحلیلی ناپارامتری

اهداف اختصاصی:

۱- مقدمه ای بر تحلیل‌های ناپارامتری

۲- دستور و کاربرد آزمون من-ویتنی

۳- تفسیر خروجی آزمون من-ویتنی

۴- دستور و کاربرد آزمون ویلکاکسون

۵- تفسیر خروجی آزمون ویلکاکسون

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث

وسیله کمک آموزشی: لپ تاپ- پاور پوینت - مولتی مدیا تهیه شده توسط نرم افزار کامپتوزیا

*جلسه پانزدهم

نام مدرس: دکتر مهري

عنوان مبحث: * روشهای تحلیلی ناپارامتری (بخش دوم)

اهداف اختصاصی:

۱- دستور و کاربرد آزمون کروسیکال والیس

۱- تفسیر خروجی آزمون کروسیکال والیس

۳- دستور و کاربرد آزمون فریدمن

۳- تفسیر خروجی آزمون فریدمن

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث

وسيله کمک آموزشی: لپ تاپ- پاور پوینت - مولتی مدیا تهیه شده توسط نرم افزار کامپتزا

*جلسه شانزدهم

نام مدرس: دکتر مهري

عنوان مبحث: * تحلیل های پیشرفته (مفاهیم و روشها)

اهداف اختصاصی:

۱- مبانی ریاضی رگرسیون لجستیک

۲- انجام تحلیل رگرسیون لجستیک

۳- تفسیر خروجی دستور Regression Logistic

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث

وسيله کمک آموزشی: لپ تاپ- پاور پوینت - مولتی مدیا تهیه شده توسط نرم افزار کامپتزا

*جلسه هفدهم

نام مدرس: دکتر مهري

عنوان مبحث: * ادامه تحلیل های پیشرفته (مفاهیم و روشها)

اهداف اختصاصی:

۱- مبانی نظری سایر روشهای پیشرفته آماری

۲- ارائه نکات پایانی و مباحث تکمیلی درس

۳- ارائه نظرات فراگیران و پاسخ به سئوالات آنان

حیطه : شناختی ■ عاطفی □ روانی حرکتی □

روش آموزشی: سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ، بحث

وسيله کمک آموزشی: لپ تاپ- پاور پوینت - مولتی مدیا تهیه شده توسط نرم افزار کامپتزر

روش آموزش:

آموزش در کلاس بصورت آموزش از طریق کامپیوتر و تمرین می باشد

رسانه های آموزشی :تخته وایت برد،ویدئو پروژکتور، رایانه ،متون کتب و مجلات مرجع

مقررات درس و انتظارات از دانشجویان:

-به منابع معرفی شده مراجعه و مطالب تکمیلی بحث ها را مطالعه نمایند

-به حضور منظم توام با آمادگی در تمام جلسات اهمیت دهند

-در بحثهای کلاس،وانجام تکالیف آموزشی فعالانه شرکت داشته باشند

-غیبت بیش از حد مجاز براساس مقررات آموزشی منجر به حذف یا نمره صفر خواهد شد

ارزشیابی:

ارزیابی تشخیصی اولیه بااستفاده از آزمون های دانشی ونگرشی و مهارتی انجام خواهد شد.

ارزیابی مرحله ای درس با استفاده از آزمونهای مرحله ای وپرسش های کلاسی صورت می گیرد.

ارزیابی پایانی درس با کمک آزمون کتبی و عملی انجام خواهد شد.

منابع اصلی درس:

Mendenhall W., Wackerly D.D., Scheaffer R.L., mathematical statistics with applications, 4 th ed. Thomson information pub. Group. 1990. • Agresti A., categorical data analysis, 1 st ed.

John Wiley and sons. 1990. • Fleiss J.L., Levin B., Cho Piak M., Statistical methods for rates and proportions 3rd ed. John Wiley & sons Inc. 2003. • SPSS 11.5 Syntax Reference Guide, SPSS Inc. 2002.