

به نام خدا
دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
دانشکده پرستاری و مامایی بجنورد
=====

طرح درس

تعداد واحد: ۳ واحد (۲ واحد نظری معادل ۳۴ ساعت - ۱ واحد عملی معادل ۳۴ ساعت)
تعداد یادگیرندگان: ۷ نفر
مدرسین: محمدرضا آرمان
سالن کامپیوتر دانشکده پرستاری و مامایی بجنورد

عنوان درس: آمار و روش تحقیق پیشرفته
گروه هدف: دانشجویان کارشناسی ارشد ناپیوسته پرستاری سالمندی
زمان برگزاری درس: نوبت اول سال تحصیلی ۹۵-۹۶
مکان و روزهای برگزاری کلاس‌های درس در هفته: روزهای چهارشنبه ساعت ۱۰-۱۲؛ سالن کامپیوتر دانشکده پرستاری و مامایی بجنورد

هدف کلی درس:

تسلط یادگیرندگان بر مفاهیم آمار توصیفی-تحلیلی و روش‌های تحقیق علمی، به‌گونه‌ای که در عمل قادر باشند با تکیه بر نتایج تحقیقات گذشته، یک مطالعه تحقیقی را طراحی و اجرا نمایند.

شرح درس:

در این درس اصول و مبانی روش تحقیق، چگونگی طراحی یک طرح پژوهشی، و قواعد نقد و بررسی پژوهش‌های دیگر مرور خواهد شد و دانشجو با نحوه مواجهه علمی با مسائل پیرامون محیط خود، می‌تواند نگرش حل مسأله را کسب نموده و در کشف راه‌های علمی، قادر و توانا گردد.

ساختار موضوعات درس:

این درس مطابق سرفصل مربوطه، در دو بخش نظری و عملی ارائه می‌گردد:

الف) بخش نظری (۳۴ ساعت): آمار توصیفی و استنباطی، آشنایی با نرم‌افزار SPSS (۱۷ ساعت)؛ روش تحقیق (۱۷ ساعت)

ب) بخش عملی (۳۴ ساعت): تمرین‌محاسبات آماری بر روی داده‌های فرضی یا داده‌های یک پژوهش با نرم‌افزار SPSS (۱۷ ساعت)؛ اجرای پروژه پژوهشی (۱۷ ساعت)

روش تدریس و یادگیری:

سخنرانی مدرس همراه با پرسش و پاسخ و مباحثه در مورد مطالب درسی، حل تمرین‌تأم با مشارکت دانشجویان؛ انجام پروژه پژوهشی

وسایل آموزشی مورد استفاده:

وایت برد، کامپیوتر، اسلایدهای آموزشی، نرم‌افزار آماری SPSS ورژن ۲۳، کتب معرفی شده از سوی مدرسین

وظایف مدرس:

- انجام پیش‌آزمون جهت ارزیابی اولیه سطح معلومات و تجربیات یادگیرندگان در زمینه مباحث و اهداف درس
- ارائه طرح درس و توضیح برنامه فعالیت‌های یاددهی - یادگیری، معرفی منابع درسی مورد استفاده
- هدایت مباحث درسی در کلاس
- ارائه توضیحات و راهنمایی‌های مناسب به یادگیرندگان در جهت درک بهتر مطالب درس
- تعیین تکالیف و تمرین‌های درسی
- هدایت و راهنمایی یادگیرندگان در انجام تکالیف، انتخاب و اجرای طرح پژوهشی
- ارزشیابی تکوینی و نهایی یادگیرندگان

وظایف یادگیرندگان:

- شرکت در کلیه کلاس‌های نظری و عملی طبق جدول زمانی برگزار می‌کلاس‌ها
- حضور فعال در کلاس‌های نظری و عملی با مطالعه قبلی و مشارکت در انجام تمرینات کلاسی و تکالیف مربوطه
- ارائه طرح پژوهشی تعیین شده به شکل کتبی در زمان مقرر (تا پایان ترم)

منابع اصلی درس (طبق سرفصل):

- 1- Wood GT, Haber J, Nursing Research: Method, Critical Appraisal Utilization, Mosby. (Last edition)
- 2- Denis F, Polit B, Nursing Research. (Last edition)

۳- روش‌های آماری و شاخص‌های بهداشتی، تألیف دکتر کاظم محمد، دکتر حسین ملک افضلی، آخرین چاپ

۴- اصول آمار زیستی

۵- کتب و مجلات دیگر در زمینه تحقیق پرستاری

سایر منابع:

۶- روش‌های آماری در پژوهش مراقبت‌های بهداشتی و کاربرد SPSS در تحلیل داده‌ها، تألیف باربارا هازارد مونرو، ترجمه و تألیف دکتر انوشیروان کاظم‌نژاد، دکتر محمدرضا حیدری –

۱۳۹۰

۷- روش‌ها و تحلیل‌های آماری با نگاه به روش تحقیق در علوم زیستی و بهداشتی، دکتر ابراهیم حاجی‌زاده، دکتر محمد اصغری، ۱۳۹۰

روش ارزشیابی یادگیرندگان:

ارزشیابی توسط مدرسین انجام می‌شود و شامل ارزشیابی موارد زیر است:

حضور منظم در جلسات کلاس: ۲ نمره

مشارکت فعال در مباحث کلاس: ۲ نمره

کیفیت انجام تمرینات درسی و پروژه: ۴ نمره

آزمون کتبی و عملی پایان درس: ۱۲ نمره

جمع کل نمره: ۲۰ نمره

جدول زمان‌بندی برگزاری جلسات درس (قسمت آمار):

جلسه	تاریخ و روز هفته	نوع و زمان فعالیت	موضوع درس	اهداف درس	فعالیت‌های یاددهی-یادگیری
۱	چهارشنبه ۹۵/۷/۷	تئوری (۱ ساعت) عملی (۱ ساعت)	<ul style="list-style-type: none"> نقش پژوهش در علوم مربوط به سلامت گام‌های اساسی در پژوهش آمار توصیفی و استنباطی جامعه، نمونه، متغیرها، مقیاسها 	<ul style="list-style-type: none"> نقش پژوهش در علوم مربوط به سلامت را شرح دهند. گام‌های اساسی در پژوهش را تشریح نمایند. آمار توصیفی و استنباطی را مقایسه نمایند. جامعه، نمونه، انواع متغیرها و مقیاسها را تعریف و مقایسه نمایند. 	<ul style="list-style-type: none"> شرکت و حضور فعال در کلاس یادداشت نکات مورد نیاز بحث و تمرین در مورد انواع جامعه آماری، انواع متغیرها و مقیاسها، همراه با ارائه مثال و تمرین
۲	چهارشنبه ۹۵/۷/۷	تئوری (۱ ساعت) عملی (۱ ساعت)	<ul style="list-style-type: none"> پروپوزال پژوهشی سوال پژوهش عنوان پژوهش، پروپوزال، پایان‌نامه، مقاله 	<ul style="list-style-type: none"> تعریفی از پروپوزال پژوهشی ارائه دهند. اهمیت طرح سوال پژوهشی را بازگو نمایند. در مورد شباهت و تفاوت عناوین پژوهش، پروپوزال، پایان‌نامه، و مقاله بحث کنند. 	<ul style="list-style-type: none"> بحث در مورد مفاهیم پروپوزال پژوهشی، سوال پژوهش، عنوان پژوهش، پروپوزال، پایان‌نامه، مقاله تمرین در مورد تدوین عنوان پژوهشی
۳	چهارشنبه ۹۵/۷/۱۴	تئوری (۱ ساعت) عملی (۱ ساعت)	<ul style="list-style-type: none"> بخش‌های مختلف یک پروپوزال مقدمه، بیان مسأله، و ضرورت در پژوهش مرور متون 	<ul style="list-style-type: none"> بخش‌های مختلف یک پروپوزال را نام ببرند. هدف و اهمیت بیان مقدمه و بیان مسأله را در پروپوزال، پایان‌نامه و مقالات علمی شرح دهند. نکات ضروری در بیان مسأله را نام برده و توضیح دهند. هدف و اهمیت مرور متون را در پروپوزال، پایان‌نامه و مقالات علمی شرح دهند. چگونگی انجام مرور متون را شرح دهند. 	<ul style="list-style-type: none"> شرکت و حضور فعال در کلاس یادداشت نکات مورد نیاز بحث در مورد نحوه نگارش بیان مسأله و مرور متون در ارتباط با موضوعات فرضی یا انتخابی دانشجویان
۴	چهارشنبه ۹۵/۷/۱۴	تئوری (۱ ساعت) عملی (۱ ساعت)	<ul style="list-style-type: none"> تعریف واژه‌های کلیدی اهداف اصلی، جزئی، کاربردی فرضیات / سوالات جدول متغیرها 	<ul style="list-style-type: none"> ضمن ارائه مثال، در مورد تفاوت تعاریف نظری و عملی بحث نمایند. برای موضوعات فرضی یا انتخابی اهداف، فرضیات و یا سوالات پژوهشی مناسب ارائه نمایند. جدول متغیرهای اساسی را برای یک موضوع تحقیق فرضی یا انتخابی تدوین نمایند. 	<ul style="list-style-type: none"> شرکت و حضور فعال در کلاس یادداشت نکات مورد نیاز بحث و ارائه مثال و تمرین در مورد تعاریف واژه‌های کلیدی، اهداف، فرضیات یا سوالات پژوهش
۵	چهارشنبه ۹۵/۷/۲۱	تئوری (۱ ساعت) عملی (۱ ساعت)	<ul style="list-style-type: none"> نوع مطالعه جمعیت و نمونه حجم نمونه و روش نمونه‌گیری روش تحلیل داده‌ها روش کار ملاحظات و کدهای اخلاقی نگارش منابع 	<ul style="list-style-type: none"> دسته‌بندی ساده‌ای از انواع مطالعات پژوهشی ارائه نمایند. جمعیت و روش مناسب نمونه‌گیری را برای موضوعات فرضی یا انتخابی ذکر نمایند. روش‌های رایج تعیین حجم نمونه برای برآورد میانگین و نسبت را با ذکر مثال بیان نمایند. روش تحلیل داده‌ها را برای موضوعات فرضی یا انتخابی ذکر نمایند. روش کار را برای یک موضوع فرضی یا توجه به اهداف مطالعه بنویسند و در کلاس ارائه نمایند. ملاحظات و کدهای اخلاقی را برای تحقیقات در حوزه سلامت 	<ul style="list-style-type: none"> شرکت و حضور فعال در کلاس یادداشت نکات مورد نیاز بحث و ارائه مثال و تمرین در مورد انواع مطالعات، جمعیتها و روشهای نمونه‌گیری، روش تحلیل داده‌ها، روش کار، ملاحظات و کدهای اخلاقی، و نگارش منابع

	شرح دهند. • سبکهای رایج نگارش منابع را در پروپوزال و پایان نامه توضیح دهند.				
۶	چهارشنبه ۹۵/۷/۲۱	<ul style="list-style-type: none"> • مفاهیم داده، اطلاعات، توزیع فراوانی و توزیع احتمال • جداول و نمودارهای آماری • شاخصهای مرکزی و پراکندگی • مفاهیم توزیع فراوانی نرمال • توزیع نمونه‌گیری؛ خطای نمونه‌گیری؛ خطای معیار 	<ul style="list-style-type: none"> • مفاهیم داده، اطلاعات، توزیع فراوانی و توزیع احتمال • اهمیت جداول و نمودارهای آماری را بیان نموده روش ترسیم آنها را به کمک نرم افزار نشان دهند. • شاخصهای مرکزی و پراکندگی را برای مجموعه‌ای از داده‌ها محاسبه و موارد کاربرد آنها را بیان و مقایسه نمایند. • ویژگیهای توزیع فراوانی نرمال را بیان نمایند. • مفاهیم توزیع نمونه‌گیری و خطای نمونه‌گیری را شرح دهند. • خطای معیار را توضیح داده و آن را با انحراف معیار مقایسه نمایند. 	<ul style="list-style-type: none"> • شرکت و حضور فعال در کلاس • یادداشت نکات مورد نیاز • بحث در مورد مفاهیم داده، اطلاعات، توزیع فراوانی و توزیع احتمال • ترسیم جداول و نمودارهای آماری 	
۷		<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با کارکردهای اساسی نرم افزار آماری SPSS • آماده سازی داده ها برای ورود به نرم افزار آماری • ورود و ذخیره داده های فرضی در محیط نرم افزار آماری • ویرایش و مدیریت داده ها 	<ul style="list-style-type: none"> • کارکردهای اساسی نرم افزار آماری را توضیح دهند. • داده های فرضی را برای ورود به نرم افزار آماری به صورت جدول داده ها آماده نمایند. • ضمن تعریف متغیرها، داده‌های فرضی را در محیط نرم‌افزار SPSS وارد و ذخیره نمایند. • داده‌های وارد شده در نرم‌افزار SPSS را ویرایش و مدیریت نمایند. 	<ul style="list-style-type: none"> • شرکت و حضور فعال در کلاس • یادداشت نکات مورد نیاز • بحث در مورد قسمت‌های مختلف نرم افزار و چگونگی کار با آن • تعریف متغیرها و ورود و ذخیره داده های فرضی • ویرایش داده‌ها، تغییر مقدار داده‌ها (recoding)، محاسبه داده‌های جدید (computing)، وزن دهی داده‌ها، گزینش داده‌ها، ... 	
۸		<ul style="list-style-type: none"> • ترسیم انواع جداول و نمودارهای آماری • به کمک نرم افزار SPSS • محاسبه شاخصهای مرکزی و پراکندگی • توزیع نرمال استاندارد 	<ul style="list-style-type: none"> • به کمک نرم افزار آماری SPSS انواع جداول و نمودارهای آماری را ترسیم نمایند. • شاخصهای مرکزی و پراکندگی را در مجموعه ای از داده های فرضی به کمک نرم افزار آماری SPSS محاسبه نمایند. • ویژگی‌های توزیع فراوانی نرمال استاندارد را بیان نماید. 	<ul style="list-style-type: none"> • شرکت و حضور فعال در کلاس • یادداشت نکات مورد نیاز • بحث کلاسی در مورد انواع جداول و نمودارها و محاسبه شاخصهای مرکزی و پراکندگی، به کمک نرم‌افزار آماری SPSS • بحث در مورد خواص توزیع نرمال استاندارد 	

<ul style="list-style-type: none"> شرکت و حضور فعال در کلاس یادداشت نکات مورد نیاز بحث در مورد چگونگی انجام برآورد آماری و کاربرد آن بحث در مورد مفهوم فاصله اطمینان و سطح اطمینان تمرین عملی و حل مسأله در مورد برآورد آماری و گزارش آن استفاده از نرم‌افزار SPSS در برآورد آماری 	<ul style="list-style-type: none"> اصول کلی برآورد آماری را به اختصار توضیح دهند. مفهوم فاصله اطمینان و سطح اطمینان را با یکدیگر مقایسه نمایند. نتیجه یک برآورد آماری فرضی را گزارش نمایند. 	<ul style="list-style-type: none"> برآورد آماری فاصله اطمینان - سطح اطمینان گزارش نتیجه برآورد آماری در پایان نامه و مقالات 	<p>تئوری (۱ ساعت)</p> <p>عملی (۱ ساعت)</p>		۹
<ul style="list-style-type: none"> شرکت و حضور فعال در کلاس یادداشت نکات مورد نیاز بحث در مورد نحوه انجام آزمون فرضیه تمرین عملی و حل مسأله در مورد آزمون فرضیه مقایسه میانگین نمونه با میانگین جامعه؛ و دو نمونه مستقل، با استفاده از نرم‌افزار SPSS 	<ul style="list-style-type: none"> اصول کلی آزمون فرضیه را توضیح دهند. مفهوم خطای نوع اول و دوم را در آزمون فرضیه توضیح دهند. مفهوم p-value را در مطالعات فرضی تفسیر نمایند. فرضیه برابری میانگین نمونه با میانگین جامعه را به کمک آزمون آماری t در نرم افزار آماری SPSS انجام دهند و نتیجه آن را تفسیر نمایند. فرضیه مقایسه میانگین دو نمونه مستقل را به کمک آزمون آماری t در نرم افزار آماری انجام دهند و نتیجه آن را تفسیر نمایند. 	<ul style="list-style-type: none"> اصول آزمون فرضیه خطای نوع اول و دوم مفهوم p-value آزمون فرضیه مقایسه میانگین نمونه با میانگین یک جامعه آزمون فرضیه مقایسه میانگین دو نمونه مستقل 	<p>تئوری (۱ ساعت)</p> <p>عملی (۱ ساعت)</p>		۱۰
<ul style="list-style-type: none"> شرکت و حضور فعال در کلاس یادداشت نکات مورد نیاز تمرین عملی و حل مسأله در مورد استفاده از آزمون t برای مقایسه میانگین و نسبت با استفاده از نرم‌افزار SPSS 	<ul style="list-style-type: none"> داده های مستقل و وابسته را مقایسه نموده و مثال بیاورند. فرضیه برابری میانگین دو نمونه وابسته را به کمک آزمون آماری t در نرم افزار آماری انجام دهند و نتیجه آن را تفسیر نمایند. فرضیه برابری نسبت نمونه با نسبت یک جامعه را به کمک آزمون آماری t در نرم افزار آماری انجام دهند و نتیجه آن را تفسیر نمایند. فرضیه برابری نسبت دو نمونه مستقل و وابسته را به کمک آزمون آماری t در نرم افزار آماری انجام دهند و نتیجه آن را تفسیر نمایند. 	<ul style="list-style-type: none"> مفهوم داده های وابسته آزمون فرضیه مقایسه میانگین دو نمونه وابسته آزمون فرضیه مقایسه نسبت نمونه با نسبت یک جامعه آزمون فرضیه مقایسه نسبت دو نمونه مستقل و وابسته 	<p>تئوری (۱ ساعت)</p> <p>عملی (۱ ساعت)</p>		۱۱
<ul style="list-style-type: none"> شرکت و حضور فعال در کلاس یادداشت نکات مورد نیاز تمرین عملی و حل مسأله در مورد بکارگیری آزمون های آنالیز واریانس یک طرفه، کولموگراف-اسمیرنف، شاپیرو-ویلک، و نمودار هیستوگرام 	<ul style="list-style-type: none"> برابر بودن میانگین سه نمونه مستقل را با استفاده از آزمون آنالیز واریانس یک طرفه در نرم افزار SPSS آزمون نمایند. نرمال بودن توزیع فراوانی یک متغیر کمی را با استفاده از آزمونهای آماری کولموگراف-اسمیرنف، شاپیرو-ویلک، و نمودار هیستوگرام در نرم افزار SPSS ارزیابی نمایند. استقلال دو متغیر کیفی را با استفاده از آزمون آماری مجذور کای آزمون نمایند. 	<ul style="list-style-type: none"> آزمون آماری مقایسه میانگین سه نمونه مستقل آزمون های آماری نرمال بودن توزیع یک متغیر کمی آزمون آماری استقلال دو متغیر کیفی 	<p>تئوری (۱ ساعت)</p> <p>عملی (۱ ساعت)</p>		۱۲

<ul style="list-style-type: none"> شرکت و حضور فعال در کلاس یادداشت نکات مورد نیاز تمرین عملی و حل مسأله در مورد بکارگیری آزمون های ضرایب همبستگی پیرسون و اسپیرمنه کمک نرم افزار SPSS 	<ul style="list-style-type: none"> مفهوم همبستگی را شرح داده و کاربرد ضرایب همبستگی پیرسون و اسپیرمن را نام ببرند. يك مطالعه فرضي براي نشان دادن کاربرد محاسبه ضريب همبستگی و آزمون برابري ضريب همبستگی با يك عدد خاص طراحي نمایند. آزمون هاي مربوط به ضرایب همبستگی پیرسون و اسپیرمن را برای داده های فرضی به کمک نرم افزار SPSS در کلاس انجام دهند. 	<ul style="list-style-type: none"> مفهوم همبستگی بین متغیرها اندازه گیری میزان همبستگی دو متغیر با محاسبه ضرایب همبستگی 			۱۳
<ul style="list-style-type: none"> شرکت و حضور فعال در کلاس یادداشت نکات مورد نیاز تمرین عملی و حل مسأله در مورد بکارگیری آزمون های رگرسیون خطی ساده کمک نرم افزار SPSS 	<ul style="list-style-type: none"> مفهوم رگرسیون را شرح داده و مثال هایی از کاربرد آن در مطالعات مختلف ارائه دهند. يك مطالعه فرضي براي نشان دادن کاربرد آزمون رگرسیون خطي طراحي نمایند. آزمون مربوط به رگرسیون خطی ساده را برای داده های يك مطالعه فرضی به کمک نرم افزار SPSS در کلاس انجام دهند و نتایج آن را تفسیر نمایند. 	<ul style="list-style-type: none"> مفهوم رگرسیون رگرسیون خطی ساده 			۱۴
<ul style="list-style-type: none"> شرکت و حضور فعال در کلاس یادداشت نکات مورد نیاز بحث کلاسی در مورد مطالب درس 	<p>در پایان کلاس یادگیرندگان بتوانند:</p> <p>روش های تعیین حجم نمونه را به کمک جداول، فرمول و نرم افزار G-Power نشان دهند.</p>	اهمیت تعیین حجم نمونه و روش های آن	تئوری		۱۵
<ul style="list-style-type: none"> استفاده از جدول، فرمول، و نرم افزار G-Power برای تعیین حجم نمونه در مطالعات مختلف یادداشت تکمیلی بحث کلاسی در مورد مطالب تدریس شده در طول ترم رفع اشکالات درسی انجام تمرینات درسی به شکل دوره ای به کمک نرم افزار SPSS 	<p>در پایان کلاس بتوانند خلاصه ای از مطالب تدریس شده را به صورت شفاهی در کلاس توضیح داده و کاربرد آنها را با استفاده از نرم افزار نشان دهند.</p> <p>در مورد چگونگی و مناسبت کاربرد آزمون های آماری تدریس شده در پروژه تحقیق خود بحث نمایند.</p>	جمع بندی و مرور مطالب تدریس شده	تئوری		۱۶
			عملی		