

فرم طرح درس

نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۰

نام درس: آمار و روش تحقیق پیشرفته	نوع درس (تئوری/عملی): نظری/عملی	ساعت درس: ۳ واحد (۱ واحد نظری-۱ واحد عملی)
رشته تحصیلی: پرستاری سالمندی	مقطع تحصیلی دانشجویان: کارشناسی ارشد	محل برگزاری: سالن کامپیوتر دانشکده پرستاری بجنورد
		مدرس: دکتر محمدرضا آرمان

هدف کلی درس:

تسلط یادگیرندگان بر روش های تحقیقی علمی و مفاهیم آمار توصیفی-تحلیلی، بگونه ای که قادر به طراحی و اجرای یک طرح پژوهشی و کاربرد نتایج تحقیقات گذشته در عمل باشند.

شرح درس:

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

ساختار موضوعات درس:

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

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

ب) بخش عملی (۳۴ ساعت): تمرین محاسبات آماری بر روی داده های فرضی یا داده های يك پژوهش با نرم افزار 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 تمرین توأم با مشارکت دانشجویان؛ انجام پروژه پژوهشی

وسایل آموزشی مورد استفاده:

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

وظایف مدرس:

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



فرم طرح درس

وظایف یادگیرندگان:

- شرکت در کلیه کلاس‌های نظری و عملی طبق جدول زمانی برگزاری کلاس‌ها
- 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):

- ۱- Wood GT, Haber J, Nursing Research: Method, Critical Appraisal Utilization, Mosby. (Last edition)
- ۲- 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



فرم طرح درس

جدول زمان بندی برگزاری جلسات درس (قسمت آمار):

جلسه	نوع و زمان فعالیت	موضوع درس	اهداف درس	فعالیت های یاددهی- یادگیری
۱	اول تنویری (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	دوم تنویری (۱ ساعت) عملی (۱ ساعت)	<ul style="list-style-type: none"> پروپوزال پژوهشی سوال پژوهش عنوان پژوهش، پروپوزال، پایان نامه، 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، پایان نامه، و مقاله بحث کنند. 	<ul style="list-style-type: none"> بحث در مورد مفاهیم پروپوزال پژوهشی، سوال پژوهش، عنوان پژوهش، پروپوزال، پایان نامه، مقاله تمرین در مورد تدوین عنوان پژوهشی
۳	سوم تنویری (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، پایان نامه و مقالات علمی شرح دهند. نکات ضروری در بیان مسأله را نام برده و توضیح دهند. هدف و اهمیت مرور متون را در پروپوزال، پایان نامه 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	چهارم تنویری (۱ ساعت) عملی (۱ ساعت)	<ul style="list-style-type: none"> تعریف واژه های 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 واژه های کلیدی، اهداف، فرضیات یا سوالات پژوهش



فرم طرح درس

<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 نمونه گیری، روش تحلیل داده ها، روش کار، ملاحظات و کدهای اخلاقی، و نگارش منابع 	<ul style="list-style-type: none"> • دسته بندی ساده ای از انواع مطالعات پژوهشی ارائه نمایند. • جمعیت و روش مناسب نمونه گیری را برای موضوعات فرضی یا انتخابی ذکر نمایند. • روشهای های رایج تعیین حجم نمونه برای برآورد میانگین و نسبت را با ذکر مثال بیان نمایند. • روش تحلیل داده ها 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 شرح دهند. • سبکهای رایج نگارش منابع را در پروپوزال و پایان نامه توضیح دهند. 	<ul style="list-style-type: none"> • نوع مطالعه • جمعیت و نمونه • حجم نمونه و روش نمونه گیری • روش تحلیل داده ها • روش کار • ملاحظات و کدهای اخلاقی • نگارش منابع 	<p>تئوری (۱ ساعت)</p> <p>عملی (۱ ساعت)</p>	<p>پنجم</p>	<p>۵</p>
<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 	<ul style="list-style-type: none"> • مفاهیم داده، اطلاعات، توزیع فراوانی و توزیع احتمال را شرح داده و انواع آن را بیان نمایند. • 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 نمونه گیری را شرح دهند. • خطای معیار را توضیح داده و آن را با انحراف معیار مقایسه نمایند. 	<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 	<p>تئوری (۱ ساعت)</p> <p>عملی (۱ ساعت)</p>	<p>ششم</p>	<p>۶</p>
<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، ... 	<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"> • 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 	<p>تئوری (۱ ساعت)</p> <p>عملی (۱ ساعت)</p>	<p>هفتم</p>	<p>۷</p>



فرم طرح درس

<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، پراکنندگی، به کمک نرم افزار SPSS • بحث در مورد خواص 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 پراکنندگی را در مجموعه ای از داده های فرضی به کمک نرم افزار آماری SPSS محاسبه نمایند. • ویژگیهای توزیع فراوانی نرمال استاندارد را بیان نمایند. 	<ul style="list-style-type: none"> • ترسیم انواع جداول و نمودارهای آماری به کمک نرم افزار SPSS • محاسبه شاخصهای مرکزی و پراکنندگی • توزیع نرمال استاندارد 	<p>تئوری (۱ ساعت)</p> <p>عملی (۱ ساعت)</p>	<p>هشتم</p>	<p>۸</p>
<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 نرم افزار 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>	<p>نهم</p>	<p>۹</p>
<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 نرم افزار 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>	<p>دهم</p>	<p>۱۰</p>
<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 نرم افزار 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 	<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>	<p>یازدهم</p>	<p>۱۱</p>



فرم طرح درس

	آزمون آماری t در نرم افزار آماری انجام دهند و نتیجه آن را تفسیر نمایند.				
<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>تنویری (۱ ساعت)</p> <p>عملی (۱ ساعت)</p>	دوازدهم	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 اسپیرمن به 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. • یک مطالعه فرضی برای نشان دادن کاربرد محاسبه ضریب همبستگی و آزمون برابری ضریب همبستگی با یک عدد خاص طراحی نمایند. • آزمون های 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 		سیزدهم	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 به 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. • یک مطالعه فرضی برای نشان دادن کاربرد آزمون رگرسیون خطی طراحی نمایند. • آزمون مربوط به رگرسیون خطی ساده را برای داده های یک 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 		چهاردهم	۱۴
<ul style="list-style-type: none"> • شرکت و حضور فعال در کلاس • یادداشت نکات مورد نیاز 	در پایان کلاس یادگیرندگان بتوانند:	اهمیت تعیین حجم نمونه و روش های آن	تنویری	پانزدهم	۱۵



فرم طرح درس

<p>بحث کلاسی در مورد مطالب درس</p>	<p>روش های تعیین حجم نمونه را به کمک جداول، فرمول و نرم افزار G- Power نشان دهند.</p>				
<p>استفاده از جدول، فرمول، و نرم افزار G- Power برای تعیین حجم نمونه در مطالعات مختلف</p>			<p>عملی</p>		
<p>یادداشت تکمیلی بحث کلاسی در مورد مطالب تدریس شده در طول ترم رفع اشکالات درسی</p>	<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. در مورد چگونگی و مناسبت کاربرد آزمون های آماری تدریس شده در پروژه تحقیق خود بحث نمایند.</p>	<p>جمع بندی و مرور مطالب تدریس شده</p>	<p>تنویری</p>	<p>شانزدهم</p>	<p>۱۶</p>
<p>انجام تمرینات درسی به شکل دوره ای به کمک نرم افزار SPSS</p>			<p>عملی</p>		