



بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان همدان
معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

فرم طرح درس نظری

همکار محترم

به دلیل اهمیت طرح درس در آغاز فرآیند آموزش (به عنوان داربست عقلی و علمی مدرس با فراگیران) ، این ابزار به عنوان یکی از ابزارهای اصلی فعالیت آموزشی مدرسین مطرح می باشد و در مراکز آموزش عالی به عنوان یک روش علمی مورد استفاده قرار می گیرد ، لذا تکمیل فرم طرح درس به منظور پیش بینی سیر آموزش و ارتقای آن ضروری به نظر می رسد .

واحد آموزش علوم پزشکی و برنامه ریزی درسی

(۱) مشخصات مدرس: (تکمیل همه ی موارد این بند ضروری می باشد)

- نام گروه آموزشی: فیزیوتراپی
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه : دکتر محمد رضا اسدی
- نام و نام خانوادگی مدرس طراح: دکتر آیلین طلیم خانی

- پست الکترونیکی مدرس طراح و شماره تماس: ۰۹۱۸۸۱۲۷۲۷۸ a.talimkhani@umsha.ac.ir
- نام و نام خانوادگی مدرس مسئول: دکتر آیلین طلیم خانی
- پست الکترونیکی مدرس مسئول: a.talimkhani@umsha.ac.ir
- مدرسین همکار: -

(۲) مشخصات درس (تکمیل همه ی موارد این بند ضروری می باشد)

- عنوان درس: آمار
- نوع و میزان واحد به تفکیک: نظری ۰/۵ واحد ، عملی ۰/۵ واحد
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجو: کارشناسی کاردرمانی
- تعداد دانشجو: ۲۳
- پیشنیاز درس:
- سال تحصیلی : نیمسال اول ۹۸-۹۷

* در صورتیکه بیش از یک مدرس درس فوق را تدریس می نمایند ، لطفاً میزان واحد آموزشی خود را قید نمایید .

(۳) اهداف کلی درس: (این اهداف با توجه به اهداف کلی موجود در کوریکولوم مصوب درس مورد نظر تنظیم می گردد/ موارد این بند می تواند بیشتر یا کمتر از ۲ مورد باشد).

آشنایی با اصول کلی آمار توصیفی و تحلیلی و نحوه ی استفاده از نرم افزار SPSS و انجام آزمونهای آماری مختلف بر اساس فرضیات

(۴) جدول زمانبندی رئوس مطالب (اهداف مرحله ای):

راهنما: اهداف مرحله ای بر اساس سرفصل آموزشی مصوب درس تنظیم می گردد. تعداد ردیف های این جدول بسته به میزان واحد درسی که تدریس آن را به عهده دارید می تواند کم یا زیاد گردد.

اهداف کلی هر جلسه ((سرفصل آموزشی مصوب درس))	جلسات درس
---	--------------

۱	آشنایی مقدماتی با روش تحقیق و آمار - چگونگی تعیین اهداف و فرضیات - آشنایی با فرضیات مختلف (عللی - رابطه ای و تفاوتی) - آشنایی با جامعه‌ی آماری و انواع نمونه‌گیری
۲	آشنایی با انواع متغیرها و داده‌ها (مستقل، وابسته و زمینه‌ای و مخدوش‌گر) (کمی و کیفی) (رتبه‌ای - اسمی - فاصله‌ای - نسبی) (گسسته و پیوسته)، آشنایی با آمار توصیفی و آمار استنباطی، شروع کار با SPSS
۳	آشنایی با نحوه‌ی وارد کردن داده‌ها در نرم افزار SPSS و تعریف متغیرها در SPSS، آشنایی با انواع شاخص‌های مرکزی (میانگین، میانه، نما و چندکها) و انواع شاخص‌های پراکندگی (واریانس، انحراف معیار، دامنه تغییرات و ضریب تغییرات)،
۴	آشنایی با جداول توزیع فراوانی و انواع نمودارها برای متغیرهای کیفی و کمی گسسته و پیوسته با نرم افزار SPSS
۵	محاسبه‌ی انواع شاخص‌های آماری در نرم افزار SPSS، آشنایی با نمودار Box plot و چند نمودار مهم و کاربردی دیگر، وزن دادن به داده‌ها در SPSS
۶	آشنایی با ویژگی‌های توزیع نرمال و توزیع t، آشنایی با فرضیه‌های آماری و روش آزمون آن
۷	آشنایی با آزمون فرضیه‌های آماری در مورد میانگین یک جامعه، میانگین دو جامعه مستقل و میانگین نمونه‌های جفتی، آماره آزمون و کاربرد آزمونها، کاربرد آزمون Z، کاربرد آزمون t (به دو شیوه‌ی تئوری و عملی با نرم افزار SPSS)
۸	آشنایی با آزمونهای معنی داری، مقدار P، چگونگی تفسیر P، یک دامنه و دو دامنه (به دو شیوه‌ی تئوری و عملی با نرم افزار SPSS)
۹	آشنایی با مطابقت توزیع مشاهدات نمونه با توزیع نظری (آزمون کلموگروف-اسمیرنف) و آزمون تطابق توزیع با سه طبقه یا بیشتر در داده‌های کیفی (آزمون کای دو) (به دو شیوه‌ی تئوری و عملی با نرم افزار SPSS)
۱۰	آشنایی با آزمونهای ناپارامتری - آزمون من-ویتنی و آزمونهای علامت، ویلکاکسون (آزمون رتبه‌ی علامت دار) و مک نمار (به دو شیوه‌ی تئوری و عملی با نرم افزار SPSS)
۱۱	آشنایی با ارتباط و بستگی بین دو صفت کیفی در جداول توافقی و آشنایی با ضریب همبستگی پیرسون و ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن (به دو شیوه‌ی تئوری و عملی با نرم افزار SPSS)

تعیین حجم نمونه برای برآورد میانگین و برآورد نسبت، تعیین حجم نمونه برای مقایسه ی میانگین دو جامعه و مقایسه ی نسبت دو جامعه

۱۲

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی همدان

۵) اهداف اجرایی (رفتاری) جلسات

راهنما: این اهداف از تجزیه اهداف مرحله ای (بند ۴) بدست می آید و به نحوی تدوین می گردد که توسط مدرس قابل مشاهده و قابل ارزشیابی می باشند. تعداد ردیف های این جدول بسته به تعداد اهداف مرحله ای (بند ۴) می تواند کم یا زیاد گردد.

(Cog (حیطه شناختی)، Aft (حیطه نگرشی)، Psy (حیطه مهارتی)

اهداف کلی هر جلسه (بند ۲ بخش ۲)	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (دور حیطه مورد نظر دایره بکشید)
هدف کلی جلسه ۱: آشنایی مقدماتی با روش تحقیق و آمار - چگونگی تعیین اهداف و فرضیات - آشنایی با فرضیات مختلف (عللی - رابطه ای و تفاوتی) - آشنایی با جامعه ی آماری و انواع نمونه گیری	<p>۱-۱- دانشجو بتواند مفاهیم اولیه تحقیق را شرح دهد.</p> <p>۱-۲- دانشجو بتواند دانشجو بتواند مفاهیم اولیه ی آمار را شرح دهد.</p> <p>۱-۳- دانشجو بتواند مفاهیم جامعه و نمونه ی آماری را توضیح دهد.</p> <p>۱-۴- دانشجو بتواند اهداف و سوالات و فرضیه های تحقیق را بیان کند.</p>	<p>(Cog, Aft , Psy)</p> <p>(Cog , Aft , Psy)</p> <p>(Cog , Aft , Psy)</p> <p>(Cog , Aft , Psy)</p>
هدف کلی جلسه ۲: آشنایی با انواع متغیرها و داده ها) مستقل، وابسته و زمینه ای و محدودش (گر) (کمی و کیفی) (رتبه ای- اسمی - فاصله ای- نسبی) (گسسته و پیوسته)، آشنایی با آمار توصیفی و آمار استنباطی، شروع کار با SPSS	<p>۲-۱- دانشجو بتواند آمار توصیفی و آمار استنباطی را مقایسه کند.</p> <p>۲-۲- دانشجو بتواند متغیرهای تحقیق را مشخص کند.</p> <p>۲-۳- دانشجو بتواند نحوه ی اندازه گیری متغیرهای مختلف را تعیین کند.</p> <p>۲-۴- دانشجو بتواند تفاوت انواع متغیرها را بیان کند.</p>	<p>(Cog , Aft , Psy)</p> <p>(Cog , Aft , Psy)</p> <p>(Cog , Aft , Psy)</p> <p>(Cog , Aft , Psy)</p>
هدف کلی جلسه ۳: آشنایی با نحوه ی وارد کردن داده ها در نرم افزار SPSS و تعریف متغیرها در SPSS ، آشنایی با انواع شاخص های مرکزی (میانگین، میانه، نما و	<p>۳-۱- دانشجو بتواند شاخص های مرکزی و پراکندگی مهم را تعریف کند.</p> <p>۳-۲- دانشجو بتواند داده ها را در نرم افزار SPSS وارد کند.</p> <p>۳-۳- دانشجو بتواند متغیرها را به طور دقیق و کامل در نرم افزار SPSS تعریف کند.</p>	<p>(Cog , Aft , Psy)</p> <p>(Cog , Aft , Psy)</p> <p>(Cog , Aft , Psy)</p>

		چندکها) و انواع شاخص های پراکندگی (واریانس، انحراف معیار، دامنه تغییرات و ضریب تغییرات)
(Cog, Aft , Psy) (Cog , Aft , Psy)	۴-۱- دانشجو بتواند جدول فراوانی را در نرم افزار SPSS اجرا کند. ۴-۲- دانشجو بتواند نمودارهای آماری را در نرم افزار SPSS انجام دهد.	هدف کلی جلسه ۴: آشنایی با جداول توزیع فراوانی و انواع نمودارها برای متغیرهای کیفی و کمی گسسته و پیوسته با نرم افزار SPSS
(Cog , Aft , Psy) (Cog , Aft , Psy)	۵-۱- دانشجو بتواند وزن دادن به داده ها را در نرم افزار SPSS اجرا کند. ۵-۲- دانشجو بتواند شاخص های مرکزی و پراکندگی را در جداول فراوانی تفسیر کند.	هدف کلی جلسه ۵: محاسبه ی انواع شاخص های آماری در نرم افزار SPSS ، آشنایی با نمودار Box plot و چند نمودار مهم و کاربردی دیگر، وزن دادن به داده ها در SPSS
(Cog , Aft , Psy) (Cog , Aft , Psy) (Cog , Aft , Psy)	۶-۱- دانشجو بتواند ویژگی های توزیع نرمال را شرح دهد. ۶-۲- دانشجو بتواند سطح زیر منحنی نرمال را محاسبه کند. ۶-۳- دانشجو بتواند توزیع t را با توزیع نرمال استاندارد مقایسه کند.	هدف کلی جلسه ۶: آشنایی با ویژگی های توزیع نرمال و توزیع t ، آشنایی با فرضیه های آماری و روش آزمون آن
(Cog , Aft , Psy) (Cog , Aft , Psy) (Cog , Aft , Psy) (Cog , Aft , Psy)	۷-۱- دانشجو بتواند برآوردهای نقطه ای و فاصله ای را برای پارامترها محاسبه کند. ۷-۲- دانشجو بتواند فاصله ی اطمینان را برای میانگین و نسبت یک جامعه برآورد کند ۷-۳- دانشجو بتواند فاصله ی اطمینان را برای اختلاف میانگین های دو جامعه برآورد کند ۷-۴- دانشجو بتواند انواع آزمون t را در نرم افزار SPSS ، اجرا کند.	هدف کلی جلسه ۷: آشنایی با آزمون فرضیه های آماری در مورد میانگین یک جامعه، میانگین دو جامعه مستقل و میانگین نمونه های جفتی ، آماره آزمون و کاربرد آزمونها ، کاربرد آزمون Z، کاربرد آزمون t (به دو شیوه ی تئوری و عملی با نرم افزار SPSS)

<p>(Cog , Aft , Psy) (Cog , Aft , Psy) (Cog , Aft , Psy)</p>	<p>۸-۱- دانشجوی بتواند آزمون آماری لازم را بر اساس هدف مطالعه و نوع متغیرهای مطالعه تعیین کند. ۸-۲- دانشجوی بتواند مفهوم P-value و معنی داری را در آمار تفسیر کند. ۸-۳- دانشجوی بتواند تفاوت آزمون آماری یک دامنه و دو دامنه را توضیح دهد.</p>	<p>هدف کلی جلسه ۸: آشنایی با آزمونهای معنی داری، مقدار P، چگونگی تفسیر P، یک دامنه و دو دامنه (به دو شیوه ی تئوری و عملی با نرم افزار SPSS)</p>
<p>(Cog , Aft , Psy) (Cog , Aft , Psy)</p>	<p>۹-۱- دانشجوی بتواند نرمالیتی داده ها را در نرم افزار SPSS انجام دهد ۹-۲- دانشجوی بتواند تطابق توزیع داده ها را با سه طبقه یا بیشتر در نرم افزار SPSS اجرا کند</p>	<p>هدف کلی جلسه ۹: آشنایی با مطابقت توزیع مشاهدات نمونه با توزیع نظری (آزمون کلموگروف-اسمیرنف) و آزمون تطابق توزیع با سه طبقه یا بیشتر در داده های کیفی (آزمون کای دو) (به دو شیوه ی تئوری و عملی با نرم افزار SPSS)</p>
<p>(Cog , Aft , Psy) (Cog , Aft , Psy)</p>	<p>۱۰-۱- دانشجوی بتواند آزمونهای غیر پارامتری را در صورت وجود نداشتن شرایط نرمال نام ببرد. ۱۰-۲- دانشجوی بتواند آزمون من-ویتنی و آزمونهای علامت، ویلکاکسون (آزمون رتبه ی علامت دار) و مک نمار را در نرم افزار SPSS اجرا کند.</p>	<p>هدف کلی جلسه ۱۰: آشنایی با آزمونهای ناپارامتری - آزمون من-ویتنی و آزمونهای علامت، ویلکاکسون (آزمون رتبه ی علامت دار) و مک نمار (به دو شیوه ی تئوری و عملی با نرم افزار SPSS)</p>
<p>(Cog , Aft , Psy) (Cog , Aft , Psy) (Cog , Aft , Psy)</p>	<p>۱۱-۱- دانشجوی بتواند همبستگی بین دو متغیر کیفی را در جدول توافقی تفسیر کند. ۱۱-۲- دانشجوی بتواند ضریب همبستگی پیرسون را با نرم افزار SPSS اجرا کند. ۱۱-۳- دانشجوی بتواند ضریب همبستگی اسپیرمن را با نرم افزار SPSS اجرا کند.</p>	<p>هدف کلی جلسه ۱۱: آشنایی با ارتباط و بستگی بین دو صفت کیفی در جداول توافقی و آشنایی با ضریب همبستگی پیرسون و ضریب همبستگی رتبه ای اسپیرمن (به دو شیوه ی تئوری و عملی با نرم افزار SPSS)</p>

<p>(Cog , Aft , Psy) (Cog , Aft , Psy) (Cog , Aft , Psy) (Cog , Aft , Psy)</p>	<p>۱-۱۲- دانشجوی بتواند حجم نمونه را برای برآورد میانگین یک جمعیت تعیین کند. ۱-۲-۱۲ دانشجوی بتواند حجم نمونه را برای برآورد نسبت یک جمعیت تعیین کند. ۱-۳-۱۲ دانشجوی بتواند حجم نمونه را برای مقایسه ی میانگین دو جامعه تعیین کند. ۱-۴-۱۲ دانشجوی بتواند حجم نمونه را برای مقایسه ی نسبت دو جامعه تعیین کند.</p>	<p>هدف کلی جلسه ۱۲: تعیین حجم نمونه برای برآورد میانگین و برآورد نسبت، تعیین حجم نمونه برای مقایسه ی میانگین دو جامعه و مقایسه ی نسبت دو جامعه</p>
---	--	---

مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی همدان

راهنما: مواردی را که بارشته و ماهیت درس مورد نظر شما انطباق و کاربرد دارد انتخاب و یا قید نمایید.

۶) روش آموزش:

- روش تدریس مبتنی بر انتقال مستقیم (مانند: روش یادسپاری، روش سخنرانی، روش نمایش علمی، روش تدریس تلفیقی و....)
- روش تدریس مبتنی بر تعامل (مانند: روش پرسش و پاسخ، روش کارگاهی، روش ایفای نقش، روش کنفرانس، روش بحث گروهی، روش یادگیری مشارکتی، و.....)
- روش تدریس مسئله محور (مانند: روش گردش علمی، روش اکتشافی، روش اقدام پژوهی، روش واحد محور، روش موضوع محور، روش واحد محور، روش پروژه محور و.....)
- سایر موارد (در صورت وجود قید گردد):.....

۷) وسایل آموزشی مورد نیاز درس:

- وسایل آموزشی معیاری (این وسایل برای تمرین مهارت استفاده می شوند و جزئی از فرایند یادگیری اند. وجود آنها نه تنها در طول آموزش بلکه در هنگام ارزشیابی نیز لازم و ضروری است).
فیلم بیمار، سخنرانی، بحث گروهی، مطالعه ی موردی، بیمار فرضی، آزمون های ارزیابی
- وسایل آموزشی تسهیل کننده (این وسایل در فرایند آموزش برای تسهیل یادگیری به کار گرفته می شوند مثل پاور پوینت، اسلاید و...)
Power pionت

۸) روش ارزیابی فراگیر:

- ارزیابی به کمک آزمون (مانند: آزمون شفاهی، آزمون صحیح غلط، جور کردنی، آزمون چند گزینه ای، آزمون تشریحی، و آزمون کوتاه پاسخ، ...)
- ارزیابی عملکردی (مانند: آزمون آسکی، نمونه کار، کارپوشه و.....)
- ارزیابی مشاهده ای
- سایر روش ها (در صورت وجود قید گردد):..... آزمون عملی با نرم افزار SPSS

۹) وظایف فراگیر:

- رفتار حرفه ای (حضور فعال در کلاس و.....)
- مشارکت فعال در یادگیری مباحث

۱۰ شیوه نمره دهی فعالیت های مورد انتظار:

راهنما: جدول زیر بر اساس روش ارزیابی (بند ۸) و وظایف فراگیر (بند ۹) تنظیم می گردد.

میزان امتیاز از کل	فعالیت های مورد انتظار	ردیف
۱	رفتار حرفه ای	بند ۹
۱	میزان مشارکت در بحث ها و طرح سوال	۱
		۲
		۳
۲	کار با نرم افزار SPSS	بند ۸
۸	امتحان عملی :	۴
۸	امتحان تئوری : آزمون تشریحی و چند گزینه ای	۵
	سایر موارد شامل:	۶
		۷
۲۰	جمع	

(۱۱) منابع اصلی درس (شامل کتاب، مقالات به روز، جزوه آموزشی، فیلم های آموزشی):

۱- دانیل. اصول و روشهای آمار زیستی، ترجمه: دکتر سید محمد تقی آیت اللهی، انتشارات امیر کبیر، ۱۳۸۰.

۲- محمد، کاظم،، ملک افضلی، حسین. روشهای آماری و شاخص بهداشتی، تهران.

۳- Help نرم افزار SPSS .

4- Stein F., Cutler S. Clinical research in O. T, 4th ed; Singular Publishing Groop, 2000.

دکتر آیلین طلیم خانی	امضای مدرس طراح:
دکتر آیلین طلیم خانی	امضای مدرس مسئول: