

به نام خدا
دانشکده پرستاری - مامایی
طرح درس دوره ترمی
نیمسال اول ۱۴۰۵-۱۴۰۴

عنوان درس : آمار حیاتی مقدماتی	مخاطبان: دانشجویان کارشناسی پیوسته پرستاری - ترم ۳
تعداد واحد: ۱ واحد (۰/۵ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی)	
زمان ارائه درس: ساعت ۱۶-۱۴ شنبه هر هفته نیمسال اول ۱۴۰۵-۱۴۰۴ (۸ هفته)	
ساعت پاسخگویی به سؤالات فراگیر: سه‌شنبه‌ها ساعت ۱۰-۸ دانشکده بهداشت	
مدرس: دکتر امیرحسین هاشمیان	درس و پیش نیاز: ندارد

هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با آمار اهمیت و کاربرد آن در علوم پزشکی و بهداشتی و روشهای طبقه بندی داده ها و نمایش آن ها با استفاده از جداول و نمودارهای مناسب و کسب توانایی در برآورد حجم نمونه، مقایسه شاخص های بهداشتی جوامع و به کار گیری توزیع های عمومی احتمال در مسائل پزشکی و بهداشتی که در تحقیقات مورد استفاده قرار می‌گیرد.

اهداف کلی جلسات:

- ۱) آشنایی دانشجویان با تعریف آمار و بیان اهمیت آن در علوم پزشکی و بهداشتی، تعریف متغیرها و مقیاس های اندازه گیری.
- ۲) آشنایی دانشجویان با نحوه تشکیل جداول فراوانی متغیرهای گسسته و پیوسته و انواع نمودارها.
- ۳) آشنایی دانشجویان با شاخص های مرکزی (میانگین، میانه و نما).
- ۴) آشنایی دانشجویان با شاخص های پراکندگی (دامنه، واریانس و انحراف معیار) و ضریب تغییرات.
- ۵) آشنایی دانشجویان با درک مفهوم احتمالات و کاربرد آن در تفسیر داده های جمع آوری شده و فاکتوریل.
- ۶) آشنایی دانشجویان با توزیع برنولی، دوجمله ای و پواسن و کاربرد آن ها در علوم پزشکی و بهداشتی.
- ۷) آشنایی دانشجویان با توزیع نرمال، اهمیت و کاربرد آن در مشاهدات پزشکی و بهداشتی.
- ۸) آشنایی دانشجویان با تعریف جامعه، نمونه، نمونه گیری و انواع آن و ضرورت نمونه گیری، استفاده از نمونه در مطالعات، خصوصیات یک نمونه خوب با قابلیت تعمیم به کل جمعیت.
- ۹) آشنایی دانشجویان با توزیع نمونه ای میانگین، نسبت و قضیه حد مرکزی.
- ۱۰) آشنایی دانشجویان با شاخص های مهم بهداشتی درمانی و بیان مفهوم امید به زندگی.

هدف کلی جلسه اول: تعریف آمار و بیان اهمیت آن در علوم پزشکی و بهداشتی، تعریف متغیرها و مقیاس‌های اندازه‌گیری.

اهداف ویژه رفتاری جلسه اول:

- ۱) تعریف آمار
- ۲) تقسیم بندی آن به دو زیر شاخه مهم
- ۳) تعریف متغیر و انواع آن
- ۴) مقیاس‌های اندازه‌گیری

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱-۱) تعاریف آمار توصیفی و استنباطی را بداند و تمایز آن‌ها را از هم بتواند تشخیص دهد.
- ۱-۲) تعریف متغیر را بیان کرده و انواع متغیرها را بر اساس ماهیت و نقش آن‌ها در تحقیق نام ببرد.
- ۱-۳) مقیاس اندازه‌گیری متغیرهای کمی و کیفی را بیان کند.

هدف کلی جلسه دوم: نحوه تشکیل جداول فراوانی متغیرهای گسسته و پیوسته و انواع نمودارها

اهداف ویژه رفتاری جلسه دوم:

- ۱- ساخت جداول فراوانی و نمودارها

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱-۲) با توجه به حداقل و حداکثر مقادیر مشاهده‌شده، داده‌ها را طبقه‌بندی کند.
- ۲-۲) نحوه تشکیل جداول توزیع فراوانی متغیرهای گسسته و پیوسته را بداند.
- ۲-۳) تعریف فراوانی مطلق، نسبی، درصد و تجمعی را بداند.
- ۲-۴) انواع نمودارها را بشناسد.
- ۲-۵) نمودار هیستوگرام، میله‌ای و دایره‌ای را رسم نماید
- ۲-۶) موارد استفاده هر نمودار را بداند

هدف کلی جلسه سوم: شاخص‌های مرکزی (میانگین، میانه و نما)

اهداف ویژه رفتاری جلسه سوم:

- ۱- معرفی و محاسبه شاخص‌های مرکزی

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۳-۱) تعریف شاخص مرکزی و پراکندگی را بیان کند
- ۳-۲) انواع شاخص‌های مرکزی را نام ببرد
- ۳-۳) محاسبه میانگین، میانه، و نما را انجام دهد
- ۳-۴) خصوصیات میانگین را بیان کند
- ۳-۵) تفاوت بین انواع شاخص‌های مرکزی را نام ببرد
- ۳-۶) نحوه استفاده از شاخص‌های مرکزی را در ارائه نتایج شرح دهد

هدف کلی جلسه چهارم: شاخص‌های پراکندگی (دامنه، واریانس و انحراف معیار) و ضریب تغییرات

اهداف ویژه رفتاری جلسه چهارم:

- ۱- معرفی و محاسبه شاخص‌های پراکندگی

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۴-۱) مفهوم و دلیل استفاده از شاخص‌های پراکندگی را بداند.
- ۴-۲) انواع شاخص‌های پراکندگی را نام ببرد
- ۴-۳) محاسبه انحراف معیار، دامنه، واریانس، و ضریب تغییرات را انجام دهد
- ۴-۴) تفاوت بین شاخص‌های پراکندگی را بیان کند
- ۴-۵) نحوه استفاده از شاخص‌های پراکندگی را در ارائه نتایج شرح دهد
- ۴-۶) نحوه استفاده از ضریب تغییرات را در ارائه نتایج شرح دهد

هدف کلی جلسه پنجم: درک مفهوم احتمالات و کاربرد آن در تفسیر داده‌های جمع آوری شده

اهداف ویژه رفتاری جلسه پنجم:

۱- آشنایی با مفهوم احتمالات و قوانین آن

در پایان دانشجو قادر باشد:

۱-۵- تعریف احتمال را بیان کنند

۲-۵- انواع احتمالات را نام ببرند

۳-۵- احتمال وقوع یک پیشامد را محاسبه کنند.

۴-۵- ارتباط بین فراوانی نسبی در جداول را با مفهوم احتمال بیان کنند

۵-۵- احتمال حاصل جمع دو پیشامد را محاسبه کنند.

۶-۵- احتمال حاصل ضرب دو پیشامد را محاسبه کنند.

۷-۵- احتمال متمم یک پیشامد را محاسبه کنند.

۸-۵- نحوه محاسبه فاکتوریل را بدانند.

هدف کلی جلسه ششم: توزیع برنولی، دوجمله‌ای و پواسن و کاربرد آن‌ها در علوم پزشکی و بهداشتی

اهداف ویژه رفتاری جلسه ششم:

۱- آشنایی با توزیع برنولی

۲- آشنایی با توزیع دوجمله‌ای

۳- آشنایی با توزیع پواسن

در پایان دانشجو قادر باشد:

۱-۶- تعریف توزیع دوجمله‌ای را بیان کنند

۲-۶- تعریف توزیع دوجمله‌ای را بیان کنند

۳-۶- کاربرد توزیع دوجمله‌ای در تحلیل نتایج را بیان کنند

۴-۶- تعریف توزیع پواسن را بیان کنند

۵-۶- کاربرد توزیع پواسن در تحلیل نتایج را بیان کنند

۶-۶- محاسبه توزیع دوجمله‌ای و پواسن را انجام دهد

هدف کلی جلسه هفتم: توزیع نرمال، اهمیت و کاربرد آن در مشاهدات پزشکی و بهداشتی

اهداف ویژه رفتاری جلسه هفتم:

۱- شناخت ویژگی‌های توزیع نرمال

۲- آشنایی با توزیع نرمال استاندارد

۳- محاسبه احتمالات نرمال استاندارد

در پایان دانشجو قادر باشد:

۱-۷- توزیع نرمال را تعریف کنند.

۲-۷- ویژگی‌های مهم توزیع نرمال را ذکر کنند.

۳-۷- با متغیرهایی که در علوم پزشکی با آن مواجه هستند و از توزیع نرمال پیروی می‌کنند، آشنایی داشته باشد.

۴-۷- توزیع نرمال استاندارد (Z) را بشناسد.

۵-۷- متغیرهای توزیع نرمال را تبدیل به توزیع نرمال استاندارد (Z) نماید.

۶-۷- از جدول توزیع نرمال استاندارد (Z) استفاده نماید.

۷-۷- سطح زیر هر قسمت از منحنی را به کمک جدول نرمال استاندارد محاسبه کند.

هدف کلی جلسه هشتم: تعریف جامعه، نمونه، نمونه‌گیری و انواع آن و ضرورت نمونه‌گیری، استفاده از نمونه در مطالعات،

خصوصیات یک نمونه خوب با قابلیت تعمیم به کل

اهداف ویژه رفتاری جلسه هشتم:

۱- آشنایی با مفهوم جامعه و نمونه

- ۲- آشنایی با روشهای نمونه گیری تصادفی و ویژگی های مربوط به آن
- ۳- آشنایی با روشهای نمونه گیری غیرتصادفی و ویژگی های مربوط به آن
- ۴- محاسبه حجم نمونه لازم

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۸-۱- مفاهیم جامعه و نمونه را تعریف کند و در تجزیه و تحلیل مسائل آماری این مفاهیم را به درستی بکار ببرد.
- ۸-۲- مفاهیم و اصول نمونه گیری در آمار را توضیح دهد.
- ۸-۳- کاربرد هریک از روش های نمونه گیری را بیان کند.
- ۸-۴- طریقه نمونه گیری و انواع آن را بداند.
- ۸-۵- تعداد نمونه لازم را برای برآورد میانگین یک جامعه تعیین کند.
- ۸-۶- تعداد نمونه لازم را برای برآورد نسبت یک جامعه تعیین کند.

هدف کلی جلسه نهم: توزیع نمونه ای میانگین، نسبت و قضیه حد مرکزی

اهداف ویژه رفتاری جلسه نهم:

- ۱- آشنایی با قضیه حد مرکزی
- ۲- آشنایی با توزیع نمونه ای میانگین و نسبت

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۹-۱- میانگین نمونه و نسبت نمونه را بشناسند.
- ۹-۲- قضیه حد مرکزی را بدانند.
- ۹-۳- احتمالات مبتنی بر میانگین نمونه ای و نسبت نمونه ای را محاسبه نمایند.

هدف کلی جلسه دهم: شاخص های مهم بهداشتی درمانی

اهداف ویژه رفتاری جلسه دهم:

- ۱- آشنایی با شاخص های مهم بهداشتی درمانی
- ۲- آشنایی با عوامل مهم در تعیین شاخص های بهداشتی

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱۰-۱- شاخص های مهم بهداشتی را تعریف نمایند.
- ۱۰-۲- شاخص های مهم بهداشتی را محاسبه نمایند.

منابع:

- ۱- محمد ک، ملک افزلی ح، نهپتیان و. روش های آماری و شاخص های بهداشتی. انتشارات بنیاد. آخرین چاپ.
- ۲- روزنر ب. اصول آمار زیستی. ترجمه حمید حقانی، روح انگیز جمشیدی. انتشارات گواهان. آخرین چاپ.

روش تدریس: سخنرانی با ارائه پاورپوینت، استفاده از دیتا، حل تمرین، پرسش و پاسخ

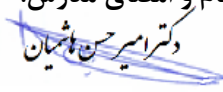
وسایل آموزشی: کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت بورد و ماژیک

سنجش و ارزشیابی

آزمون	روش	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	تاریخ	ساعت
کوئیز	تشریحی	حداکثر ۱۰ درصد		
کار عملی	تشریحی	۲۵ درصد		
آزمون پایان ترم	تشریحی یا تستی	۵۵ درصد		
حضور فعال در کلاس	--	۱۰ درصد		

مقررات و انتظارات از دانشجو:

- ۱- حضور مرتب و به موقع سر کلاس
- ۲- مشارکت فعال در مباحث درسی
- ۳- تهیه و ارائه پروژه
- ۴-

نام و امضای مسئول EDO دانشکده: دکتر شهاب رضاییان	نام و امضای مدیر گروه: دکتر افشین الماسی	نام و امضای مدرس: 
تاریخ ارسال:	تاریخ ارسال:	تاریخ تحویل:
تأیید مدیر گروه و امضا: دکتر افشین الماسی	آیا طرح برای اولین بار تدوین شده بله ☐ خیر ☒	

جدول زمان بندی درس

روز و ساعت جلسه

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس
۱		تعریف آمار و بیان اهمیت آن در علوم پزشکی و بهداشتی، تعریف متغیرها و مقیاس های اندازه گیری.	دکتر هاشمیان
۲		نحوه تشکیل جداول فراوانی متغیرهای گسسته و پیوسته و انواع نمودارها.	" " " " "
۳		شاخص های مرکزی (میانگین، میانه و نما).	" " " " "
۴		شاخص های پراکندگی (دامنه، واریانس و انحراف معیار) و ضریب تغییرات.	" " " " "
۵		درک مفهوم احتمالات و کاربرد آن در تفسیر داده های جمع آوری شده و فاکتوریل.	" " " " "
۶		توزیع برنولی، دوجمله ای و پواسن و کاربرد آن ها در علوم پزشکی و بهداشتی.	" " " " "
۷		توزیع نرمال، اهمیت و کاربرد آن در مشاهدات پزشکی و بهداشتی.	" " " " "
۸		تعریف جامعه، نمونه، نمونه گیری و انواع آن و ضرورت نمونه گیری، استفاده از نمونه در مطالعات، خصوصیات یک نمونه خوب با قابلیت تعمیم به کل جمعیت.	" " " " "
۹		توزیع نمونه ای میانگین، نسبت و قضیه حد مرکزی.	" " " " "
۱۰		شاخص های مهم بهداشتی درمانی و بیان مفهوم امید به زندگی.	" " " " "

جدول بلوپرینت EDC

رتبه علمی: کارشناسی نام گروه آموزشی: پرستاری تعداد سوال: ۱۲

جدول بلوپرینت آزمون: آمار حیاتی مقدماتی نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۴-۱۴۰۵							
دانشکده: پرستاری-مامایی گروه آموزشی: پرستاری							
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		
					حیطه‌ی شناختی	حیطه‌ی مهارتی	حیطه‌ی نگرشی
۱	تعریف آمار و بیان اهمیت آن در علوم پزشکی و بهداشتی، تعریف متغیرها و مقیاس‌های اندازه‌گیری.	۲		-		۲	
۲	نحوه تشکیل جداول فراوانی متغیرهای گسسته و پیوسته و انواع نمودارها.	۲					
۳	شاخص‌های مرکزی(میانگین، میانه و نما).	۲				۲	
۴	شاخص‌های پراکندگی(دامنه، واریانس و انحراف معیار) و ضریب تغییرات.	۲				۲	
۵	درک مفهوم احتمالات و کاربرد آن در تفسیر داده‌های جمع‌آوری شده و فاکتوریل.	۲				۱	
۶	توزیع برنولی، دو جمله‌ای و پواسن و کاربرد آن‌ها در علوم پزشکی و بهداشتی.	۲				۱	
۷	توزیع نرمال، اهمیت و کاربرد آن در مشاهدات پزشکی و بهداشتی.	۲				۱	
۸	تعریف جامعه، نمونه، نمونه‌گیری و انواع آن و ضرورت نمونه‌گیری، استفاده از نمونه در مطالعات، خصوصیات یک نمونه خوب با قابلیت تعمیم به کل جمعیت.	۲				۱	
۹	توزیع نمونه‌ای میانگین، نسبت و قضیه حد مرکزی.	۲				۱	
۱۰	شاخص‌های مهم بهداشتی درمانی و بیان مفهوم امید به زندگی	۲				۱	