



دانشگاه آزاد اسلامی - واحد خوراسگان

دانشکده پرستاری و مامائی

طرح درس

نام درس آمار حیاتی

دانشجویان کارشناسی مامایی

نیمسال اول ۹۶-۹۵

تعداد دانشجویان ۳۶ نفر تعداد: واحد نظری ۱/۵ واحد عملی ۰/۵ واحد کارآموزی ندارد

ساعات تشکیل کلاس : یکشنبه ۹:۳۰-۸:۰۰ یکشنبه ۱۴:۰۰-۱۳:۰۰

مدرس : نجیمه ترکش اصفهانی

آدرس الکترونیکی استاد: n.tarkesh@gmail.com

### هدف کلی

- ۱) آشنایی با آمار، اهمیت و کاربرد آن در تحقیقات علوم پزشکی
- ۲) توانایی دانشجو در جمع آوری و بیان آماری اطلاعات
- ۳) توانایی استفاده از روش‌های آماری در تحلیل داده‌های پزشکی

فعالیت دانشجویان	شیوه تدریس	اهداف رفتاری در پایان هر جلسه دانشجو باید قادر باشد	هرف کلی	جلسه
ارائه مثال از انواع متغیرها و مقیاس‌های اندازه‌گیری	سخنرانی، پرسش و پاسخ، حل تمرین	- علم آمار را در حد معمول تعریف کند. - با نقش و اهمیت آمار در علوم پزشکی و بهداشتی تا حدی آشنا شود. - با انواع متغیرها آشنا شود. - با مقیاس‌های سنجش متغیر آشنا شود. - با ویژگی‌های هر یک از مقیاس‌ها آشنا شود و بتواند بیان کند.	آشنایی کلی با علم آمار، انواع متغیرها و مقیاس‌های سنجش متغیر	جلسه اول
انتخاب متغیر کمی دلخواه (وابسته به مفاهیم رشته مامایی) و جمع آوری اطلاعات مربوط به آن متغیر از طریق نمونه‌گیری	سخنرانی، پرسش و پاسخ، حل تمرین	- بتواند چند مورد استفاده از علم آمار علوم پزشکی و بهداشتی را از طریق بررسی کتب درسی و مقالات بیان کند. - بتواند نوع مقیاس متغیرهای مطرح شده در مقالات پژوهشی را بیان نماید. - منظور از جامعه، نمونه و محیط پژوهش را توضیح دهد. - مفهوم سرشماری و روش‌های نمونه‌گیری را بیان کند.	آشنایی با متغیرها و مقیاس‌های سنجش متغیر و جامعه، نمونه و محیط پژوهش	جلسه دوم
-تشکیل جدول فراوانی مناسب برای داده‌های جمع آوری شده در هفته	سخنرانی، پرسش و پاسخ، حل تمرین	- با روش‌های خلاصه کردن داده‌ها آشنایی مقدماتی پیدا نماید و بتواند آن‌ها را بیان کند. با طرح جدول برای متغیرهای کیفی و کمی آشنا شود.	آشنایی با روش‌های خلاصه کردن داده‌ها	جلسه سوم

قبل		-با ویژگی‌های جداول آماری از قبیل نحوه ایجاد طبقه، فراوانی، فراوانی نسبی، فراوانی تجمعی و فراوانی نسبی تجمعی آشنا شود.		
-رسم نمودارهای آماری متناسب با نوع داده‌های جمع-آوری شده در ابتدای ترم	سخنرانی، پرسش و پاسخ، حل تمرین	-با انواع نمودارهای آماری آشنا شود و نمودار مناسب را بر اساس نوع متغیر انتخاب و رسم نماید.	آشنایی با روش‌های خلاصه کردن داده‌ها	جلسه چهارم
-محاسبه مقدار میانگین دقیق و تقریبی بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده در ابتدای ترم	سخنرانی، پرسش و پاسخ، حل تمرین	-شاخص‌های مرکزی را بیان کند. -میانگین حسابی را تعریف کند و با ویژگی‌های آن در حد معمول آشنا شود. -بتواند برای داده‌ها خام و داده‌های طبقه‌بندی شده، میانگین حسابی را محاسبه نماید.	با خلاصه سازی اطلاعات از طریق شاخص‌های مرکزی آشنایی مقدماتی پیدا نماید	جلسه پنجم
-محاسبه مقدار میانه دقیق و تقریبی بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده در ابتدای ترم	سخنرانی، پرسش و پاسخ، حل تمرین	-میانه را تعریف کند و فرمول‌های مطرح شده را بیان نماید. -با ویژگی‌های آن در حد معمول آشنا شود. -بتواند برای داده‌ها خام و داده‌های طبقه‌بندی شده، مقدار میانه را محاسبه نماید.	با خلاصه سازی اطلاعات از طریق شاخص‌های مرکزی آشنایی مقدماتی پیدا نماید	جلسه ششم
-محاسبه مقدار نمای دقیق و تقریبی بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده در ابتدای ترم	سخنرانی، پرسش و پاسخ، حل تمرین	-نما را تعریف کند و فرمول‌های مطرح شده را بیان نماید. -با ویژگی‌های آن در حد معمول آشنا شود. -بتواند برای داده‌ها خام و داده‌های طبقه‌بندی شده، مقدار نما را محاسبه نماید. -میانگین هندسی و میانگین هارمونیک را تعریف و فرمول آن را بیان نماید. -بتواند برای داده‌های مطرح شده میانگین هندسی و هارمونیک را محاسبه نماید.	با خلاصه سازی اطلاعات از طریق شاخص‌های مرکزی آشنایی مقدماتی پیدا نماید	جلسه هفتم
محاسبه مقدار دامنه و میانگین انحرافات و محاسبه‌ی چندک‌ها بصورت دقیق و تقریبی بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده در ابتدای ترم	سخنرانی، پرسش و پاسخ، حل تمرین	-شاخص‌های پراکندگی را بیان کند و با نقش آن در خلاصه‌سازی اطلاعات آشنایی مقدماتی پیدا نماید. -با ویژگی دامنه تغییرات آشنا شود و قادر به محاسبه‌ی آن بر اساس داده‌های مطرح شده باشد. -با مفاهیم چندک‌ها آشنایی پیدا کند. -قادر به محاسبه‌ی چارک، دهک و صدک بر اساس داده‌ها خام و طبقه‌بندی شده باشد. -با مفهوم دامنه میان چارکی آشنایی پیدا کند. -با شاخص میانگین انحرافات آشنا شده و نقاط قوت و ضعف آن را بیان نماید.	با شاخص‌های پراکندگی و ویژگی‌های آن آشنا شود و قادر به محاسبه آن باشد.	جلسه هشتم
-محاسبه مقدار واریانس و انحراف-معیار دقیق و تقریبی بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده در ابتدای ترم	سخنرانی، پرسش و پاسخ، حل تمرین	-واریانس و انحراف‌معیار را تعریف کند. -با فرمول‌های مختلف محاسبه‌ی واریانس آشنا شود و بتواند از آن‌ها استفاده کند. -بتواند برای داده‌های مطرح شده بصورت خام یا طبقه بندی شده مقدار واریانس و انحراف-معیار را محاسبه نماید.	با شاخص‌های پراکندگی و ویژگی‌های آن آشنا شود و قادر به محاسبه آن باشد.	جلسه نهم
-محاسبه مقدار ضریب تغییرات بر	سخنرانی، پرسش و	-ضریب تغییرات را تعریف و فرمول محاسبه‌ی آن را بیان کند.	با شاخص‌های پراکندگی و	جلسه دهم

اساس داده‌های جمع‌آوری شده در ابتدای ترم -ارائه چند مورد از کاربردهای شاخص-های مرکزی و شاخص‌های پراکندگی در مقالات و کتب پژوهشی	پاسخ، حل تمرین	- با ویژگی‌های آن در حد معمول آشنا شود. -بتواند آن را در موارد مطرح شده محاسبه نماید.	ویژگی‌های آن آشنا شود و قادر به محاسبه آن باشد.	
-حل تمرین‌های ارائه شده در رابطه با موضوع درس کلاس	سخنرانی، پرسش و پاسخ، حل تمرین	-موارد کاربرد روش تبدیل را بشناسد و بیان کند. -با فرمول‌های تبدیل متعارف متغیر آشنا شود و بتواند آن‌ها را بیان کند. -با فرمول‌هایی که ارتباط میانگین و واریانس متغیر اولیه و ثانویه را بیان می‌کند آشنا شود و بتواند از آن استفاده نماید.	آشنایی با روش-های تبدیل متغیر و توانایی در محاسبه‌ی میانگین و واریانس متغیر اولیه با استفاده از اطلاعات متغیر ثانویه (تبدیل یافته)	جلسه یازدهم
-حل تمرین‌های ارائه شده در رابطه با موضوع درس کلاس	سخنرانی، پرسش و پاسخ، حل تمرین	-احتمال را تعریف کند. -با نقش آن در علوم پزشکی آشنایی مقدماتی یابد. -اصول و قوانین احتمال را بشناسد. -بتواند برای مسائل مطرح شده، احتمال را محاسبه کند. -با مفهوم استقلال و احتمال شرطی در حد مقدماتی آشنا شود . -بتواند احتمال شرطی را محاسبه و استقلال حوادث را بیان کند.	با احتمال، اصول و قوانین آن و چند توزیع احتمال متداول آشنا شود و قادر به محاسبه‌ی احتمال باشد.	جلسه دوازدهم
حل تمرین‌های ارائه شده در رابطه با موضوع درس کلاس	سخنرانی، پرسش و پاسخ، حل تمرین	-توزیع دوجمله‌ای را بیان کند. -با ویژگی‌های توزیع دوجمله‌ای در حد معمول آشنا شده و بتواند بر اساس این توزیع احتمال وقوع پیشامدها را محاسبه نماید.	با احتمال، اصول و قوانین چند توزیع احتمال متداول آشنا شود و قادر به محاسبه‌ی احتمال باشد.	جلسه سیزدهم
حل تمرین‌های ارائه شده در رابطه با موضوع درس کلاس	سخنرانی، پرسش و پاسخ، حل تمرین	توزیع پواسون را بیان کند. -با ویژگی‌های توزیع پواسون در حد معمول آشنا شده و بتواند بر اساس این توزیع احتمال وقوع پیشامدها را محاسبه نماید.	با احتمال، اصول و قوانین چند توزیع احتمال متداول آشنا شود و قادر به محاسبه‌ی احتمال باشد.	جلسه چهاردهم
حل تمرین‌های ارائه شده در رابطه با موضوع درس کلاس	سخنرانی، پرسش و پاسخ، حل تمرین	-با نقش توزیع نرمال در علوم پزشکی آشنایی مقدماتی پیدا نماید. -توزیع نرمال را بیان کند. -فرمول توزیع نرمال استاندارد را بنویسد. -با طرز کار جدول توزیع نرمال آشنا شود. -با ویژگی‌های توزیع نرمال در حد معمول آشنا	آشنایی با توزیع نرمال و برخی از ویژگی‌های آن	جلسه پانزدهم

		شده و بتواند بر اساس این توزیع احتمال وقوع پیشامدها را محاسبه نماید.		
-----		حل تمرین‌های ارائه شده با دانشجوی در طی ترم	رفع اشکال و حل تمرین	جلسه شانزدهم

### روش و زمان ارزشیابی

حل تمرینات مرتبط با مباحث تدریس شده بر اساس اطلاعات و داده های مرتبط با رشته مامایی امتحان میان ترم و امتحان پایان ترم

زمان: ۱۳۹۵/۱۰/۲۸

### منابع

اصول و روش‌های آمارزیستی ترجمه‌ی دکتر سیدمحمدتقی آیت‌اللهی  
روشهای آماری و شاخصهای بهداشتی - دکتر کاظم محمد