

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی

فرم طرح درس روزانه

دانشکده: بهداشت	نام مدرس: سودابه حامدی	رتبه علمی: مربی
نام درس: آمار حیاتی (۲)	کد درس:	نوع درس (تئوری/عملی): تئوری/عملی
رشته تحصیلی فراگیران: بهداشت عمومی - پیوسته	مقطع تحصیلی فراگیران: کارشناسی	تعداد واحد: اثتوری-اعملی
		میزان ساعت: ۵۲ ساعت
		نیمسال ارائه درس: نیمسال دوم ۹۷-۹۸

*موارد مدنظر ارزشیابی:

حضور فعال در کلاس سئوالات کلاسی امتحان میان ترم پروژه درسی کنفرانس - ترجمه فعالیت علمی و گزارش کار امتحان پایان نیمسال سایر

*منابع درسی مورد استفاده:

(۱) روشهای آماری و شاخص های بهداشتی، کاظم محمد، ملک افضلی، تهران ۱۳۹۲

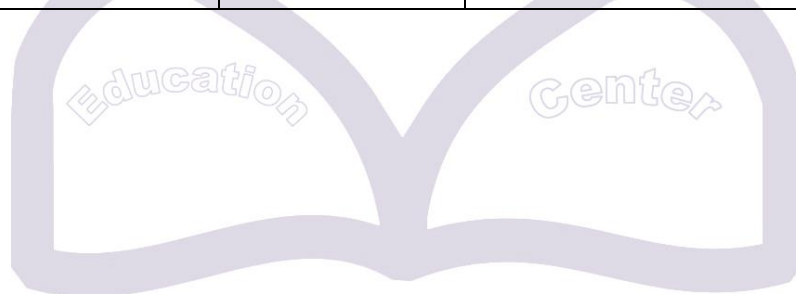
2) Armitage, P., Berry, G., & Matthews, J. N. S. (2002). *Statistical methods in medical research* (4th ed.). Oxford: Blackwell. Statistical Methods in Medical Research; P.Armitage

3) Wayne W.Daniel, (1998). *Biostatistics* (6th ed.). John Wiley & Sons Inc

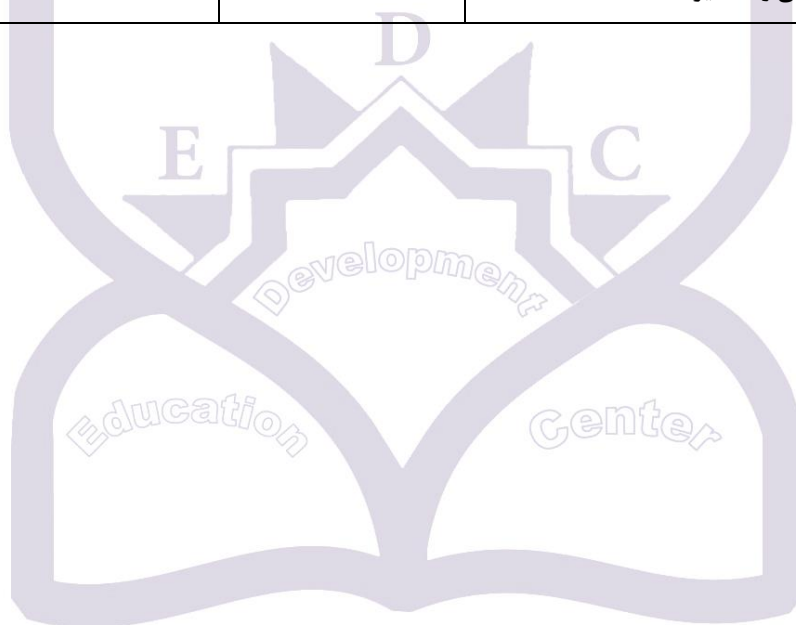
*هدف کلی درس: انتظار می رود که در پایان این درس دانشجو بتواند مفاهیم کلی آمار استنباطی و شاخص های مهم بهداشتی را درک کند. با آزمون های ساده آماری و ارائه و تفسیر نتایج انواع مطالعات ساده در حیطه ی علوم پزشکی آشنا باشد و بتواند از نرم افزار آماری SPSS به عنوان ابزاری در جهت تجزیه و تحلیل داده های منتج از مطالعه استفاده نماید.

شماره جلسه	اهداف اختصاصی	اهداف ویژه رفتاری همان جلسه	حیطه ایجاد تغییرات پس از آموزش	روش های یاددهی - یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	تکالیف دانشجوی
۱	آشنایی با دانشجویان و بیان اهداف واحد درسی، یادآوری مطالب آمار حیاتی مقدماتی	* معرفی و آشنایی با دانشجویان * بیان سرفصل، اهداف و منابع درس و ارائه طرح درس * مرور بر مطالب آمار حیاتی مقدماتی	شناختی	سخنرانی و مباحثه با دانشجویان	وایت برد، مازیک ویدئو پروژکتور	-----
۲	آشنایی با مفهوم جامعه و نمونه آماری، سرشماری و نمونه-گیری، تکنیک های مختلف نمونه گیری	* دانشجو مفهوم جامعه آماری را بداند. * دانشجو مفهوم نمونه آماری را بداند * دانشجو با انواع روش های نمونه گیری آشنا شود. * دانشجو تفاوت نمونه گیری احتمالی و غیراحتمالی را بداند. * دانشجو بتواند روش نمونه گیری مناسب طرح تحقیقاتی را تشخیص دهد.	شناختی	سخنرانی و مباحثه با دانشجویان	وایت برد، مازیک ویدئو پروژکتور	شرکت در بحث های کلاسی و انجام تمرین ها و سوالات مطرح شده و ارائه آنها در جلسه بعدی
۳	آشنایی با برآورد نقطه ای و فاصله ای نسبت و روش های تعیین حجم نمونه نسبت	* دانشجو با مفهوم قضیه حد مرکزی آشنا باشد. * دانشجو بتواند برآورد نقطه ای نسبت را محاسبه کند. * دانشجو بتواند برآورد فاصله ای نسبت در یک جامعه و دو جامعه را محاسبه کند. * دانشجو بتواند حجم نمونه را برای مطالعاتی که هدف آنها برآورد نسبت است محاسبه نماید.	شناختی	سخنرانی و مباحثه با دانشجویان	وایت برد، مازیک ویدئو پروژکتور	شرکت در بحث های کلاسی و انجام تمرین ها و سوالات مطرح شده و ارائه آنها در جلسه بعدی
۴	آشنایی با برآورد نقطه ای و فاصله ای میانگین و روش های تعیین حجم نمونه میانگین	* پرسش و پاسخ در زمینه مباحث جلسه قبل * دانشجو بتواند برآورد نقطه ای میانگین را محاسبه کند. * دانشجو بتواند برآورد فاصله ای میانگین یک جامعه را با فرض معلوم بودن و یا مجهول بودن واریانس تعیین کند. * دانشجو بتواند برآورد فاصله ای میانگین دو جامعه را با فرض معلوم بودن و یا مجهول بودن واریانس تعیین کند. * دانشجو بتواند حجم نمونه را برای مطالعاتی که هدف آنها برآورد میانگین است محاسبه نماید.	شناختی	سخنرانی و مباحثه با دانشجویان	وایت برد، مازیک ویدئو پروژکتور	شرکت در بحث های کلاسی و انجام تمرین ها و سوالات مطرح شده و ارائه آنها در جلسه بعدی

شماره جلسه	اهداف اختصاصی	اهداف ویژه رفتاری همان جلسه	حیطه ایجاد تغییرات پس از آموزش	روش های یاددهی - یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	تکالیف دانشجوی
۵	آشنایی با مفهوم آزمون فرض	<ul style="list-style-type: none"> * دانشجو بتواند مفهوم آزمون فرض، فرض صفر و مقابل، خطای نوع اول و خطای نوع دوم را شرح دهد. * دانشجو بتواند تفاوت آزمون یکدامنه و دو دامنه را مشخص کند. * دانشجو مفهوم P-value و معنی داری آماری را بداند و بتواند آن را تفسیر مشخص کند. 	شناختی	سخنرانی و مباحثه با دانشجویان	وایت برد، ماژیک ویدیو پروژکتور	شرکت در بحث های کلاسی و انجام تمرین ها و سوالات مطرح شده و ارائه آنها در جلسه بعدی
۶	انجام آزمون های متداول آماری (مقایسه میانگین با مقدار ثابت)	<ul style="list-style-type: none"> * دانشجو پیش فرض های مربوط به آزمون مقایسه میانگین را بداند. * دانشجو بتواند میانگین جامعه را با یک عدد ثابت (با فرض معلوم بودن واریانس ها) آزمون کند. * دانشجو بتواند میانگین جامعه را با یک عدد ثابت (با فرض نامعلوم بودن واریانس ها) آزمون کند. 	شناختی	سخنرانی و مباحثه با دانشجویان	وایت برد، ماژیک ویدیو پروژکتور	شرکت در بحث های کلاسی و انجام تمرین ها و سوالات مطرح شده و ارائه آنها در جلسه بعدی
۷	امتحان میان ترم		شناختی			شرکت در آزمون میان ترم
۸	انجام آزمون های متداول آماری (مقایسه میانگین دو گروه)	<ul style="list-style-type: none"> * دانشجو پیش فرض های مربوط به آزمون مقایسه میانگین دو گروه را بداند. * دانشجو بتواند آزمون مقایسه واریانس دو گروه را انجام دهد. * دانشجو بتواند آزمون مقایسه میانگین دو نمونه مستقل را در حالت های مختلف انجام دهد. (t مستقل) * دانشجو بتواند آزمون مقایسه میانگین دو نمونه وابسته انجام دهد. (t زوجی) 	شناختی	سخنرانی و مباحثه با دانشجویان	وایت برد، ماژیک ویدیو پروژکتور	شرکت در بحث های کلاسی و انجام تمرین ها و سوالات مطرح شده و ارائه آنها در جلسه بعدی
۹	انجام آزمون های متداول آماری (مقایسه نسبت)	<ul style="list-style-type: none"> * دانشجو بتواند آزمون مقایسه نسبت با یک مقدار ثابت را انجام دهد. * دانشجو بتواند آزمون مقایسه نسبت دو نمونه مستقل را انجام دهد. 	شناختی	سخنرانی و مباحثه با دانشجویان	وایت برد، ماژیک ویدیو پروژکتور	شرکت در بحث های کلاسی و انجام تمرین ها و سوالات مطرح شده و ارائه آنها در جلسه بعدی



شماره جلسه	اهداف اختصاصی	اهداف ویژه رفتاری همان جلسه	حیطه ایجاد تغییرات پس از آموزش	روش های یاددهی - یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	تکالیف دانشجوی
۱۰	آشنایی با مفهوم همبستگی	<ul style="list-style-type: none"> * دانشجو بتواند مفهوم همبستگی بین دو متغیر را بیان کند. * دانشجو بتواند نمودار پراکندگی دو متغیر کمی را رسم کرده و آن را تفسیر کند. * دانشجو مفهوم ارتباط مستقیم و معکوس بین دو متغیر را درک کرده و آن را تفسیر کند. * دانشجو بتواند ضریب همبستگی پیرسن را محاسبه کرده و به کمک آن جهت و شدت همبستگی را تعیین و تفسیر کند. 	شناختی	سخنرانی و مباحثه با دانشجویان	وایت بورد، مازیک ویدیو پروژکتور	شرکت در بحث‌های کلاسی و انجام تمرین‌ها و سوالات مطرح شده و ارائه آنها در جلسه بعدی
۱۱	آشنایی با تحلیل داده های شمارشی	<ul style="list-style-type: none"> * دانشجو بتواند داده های شمارشی را تشخیص دهد. * دانشجو بتواند جدول توافقی دو صفت کیفی را تشکیل دهد. * دانشجو پیش فرض های آزمون کای دو را بداند. * دانشجو بتواند آزمون استقلال دو صفت کیفی را در جداول توافقی انجام دهد. * دانشجو بتواند ارتباط متغیرهای کیفی را تفسیر کند. 	شناختی	سخنرانی و مباحثه با دانشجویان	وایت بورد، مازیک ویدیو پروژکتور	شرکت در بحث‌های کلاسی و انجام تمرین‌ها و سوالات مطرح شده و ارائه آنها در جلسه بعدی



شماره جلسه	اهداف اختصاصی	اهداف ویژه رفتاری همان جلسه	حیطه ایجاد تغییرات پس از آموزش	روش های یاددهی- یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	تکالیف دانشجوی
۱۲	یادآوری قابلیت‌های نرم افزار SPSS شامل ورود داده‌ها و توصیف داده‌های کیفی	* دانشجو با محیط نرم‌افزار آماری SPSS آشنا شود و قابلیت‌های آن را بشناسد. * دانشجو بتواند فایل داده‌ها را در محیط SPSS تشکیل دهد. * دانشجو بتواند داده‌های کیفی را با روشی مناسب توصیف نماید.	مهارتی	سخنرانی و کار با نرم-افزار	ویدیو پروژکتور کامپیوتر به تعداد دانشجویان	شرکت در بحث‌های کلاسی و انجام پروژه عملی و ارائه آن در جلسه بعدی
۱۳	یادآوری کاربرد SPSS در توصیف داده‌های کمی و رسم نمودار	* دانشجو بتواند داده‌های کمی را با روشی مناسب توصیف نماید. * دانشجو نحوه رسم نمودارهای مناسب برای داده‌های کیفی را بداند. * دانشجو نحوه رسم نمودارهای مناسب برای داده‌های کمی را بداند.	مهارتی	سخنرانی و کار با نرم-افزار	ویدیو پروژکتور کامپیوتر به تعداد دانشجویان	شرکت در بحث‌های کلاسی و انجام پروژه عملی و ارائه آن در جلسه بعدی
۱۴	انجام یک پروژه عملی	* دانشجو بتواند فایل مربوط به یک مجموعه داده واقعی را در محیط SPSS تشکیل دهد، داده‌های آن را وارد کند. * دانشجو بتواند توصیف مناسب داده‌ها را انجام داده و تفسیر نماید.	مهارتی	کار با نرم‌افزار	کامپیوتر به تعداد دانشجویان	انجام پروژه عملی
۱۵	بررسی فرض نرمال بودن داده‌ها، مقایسه میانگین جامعه با یک عدد ثابت	* دانشجو بتواند نرمال بودن مشاهدات را آزمون و تفسیر کند. * دانشجو بتواند برابری میانگین جامعه با یک عدد ثابت را آزمون کند. * دانشجو بتواند فاصله اطمینان مربوط به مقایسه میانگین جامعه با یک عدد ثابت را تفسیر نماید.	مهارتی	سخنرانی و کار با نرم-افزار	ویدیو پروژکتور کامپیوتر به تعداد دانشجویان	شرکت در بحث‌های کلاسی و انجام پروژه عملی و ارائه آن در جلسه بعدی
۱۶	انجام آزمون مقایسه میانگین دو نمونه مستقل توسط نرم افزار SPSS	* دانشجو بتواند دو نمونه مستقل و وابسته را تشخیص دهد. * دانشجو بتواند برابری واریانس دو گروه را آزمون و نتیجه را تفسیر نماید. * دانشجو بتواند برابری میانگین دو گروه مستقل را آزمون کند و نتیجه را تفسیر نماید.	مهارتی	سخنرانی و کار با نرم-افزار	ویدیو پروژکتور کامپیوتر به تعداد دانشجویان	شرکت در بحث‌های کلاسی و انجام پروژه عملی و ارائه آن در جلسه بعدی
۱۷	انجام آزمون مقایسه میانگین دو نمونه وابسته توسط نرم افزار SPSS	* دانشجو بتواند دو نمونه مستقل و وابسته را تشخیص دهد. * دانشجو نحوه ورود داده‌های مربوط به نمونه‌های وابسته را بداند. * دانشجو بتواند برابری میانگین دو گروه وابسته را آزمون کند و نتیجه را تفسیر نماید.	مهارتی	سخنرانی و کار با نرم-افزار	ویدیو پروژکتور کامپیوتر به تعداد دانشجویان	شرکت در بحث‌های کلاسی و انجام پروژه عملی و ارائه آن در جلسه بعدی
۱۸	انجام یک پروژه عملی	* دانشجو بتواند بعد از ورود صحیح داده‌ها، آزمون‌های مناسب داده‌های مربوطه را انجام داده و تفسیر نماید.	مهارتی	کار با نرم‌افزار	کامپیوتر به تعداد دانشجویان	انجام پروژه عملی

شماره جلسه	اهداف اختصاصی	اهداف ویژه رفتاری همان جلسه	حیطه ایجاد تغییرات پس از آموزش	روش های یاددهی- یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	تکالیف دانشجوی
۱۹	انجام برابری نسبت جامعه با یک عدد ثابت	* دانشجو بتواند برابری نسبت جامعه با یک عدد ثابت را آزمون کند. * دانشجو بتواند فاصله اطمینان مربوط به مقایسه‌ی نسبت جامعه با یک عدد ثابت را تفسیر نماید.	مهارتی	سخنرانی و کار با نرم-افزار	ویدیو پروژکتور کامپیوتر به تعداد دانشجویان	شرکت در بحث‌های کلاسی و انجام پروژه عملی و ارائه آن در جلسه بعدی
۲۰	بدست آوردن همبستگی متغیرهای کمی توسط نرم افزار SPSS	* دانشجو بتواند نمودار پراکنش دو متغیر کمی را رسم کند. * دانشجو بتواند ضریب همبستگی پیرسن را بدست آورده آن را تفسیر نماید.	مهارتی	سخنرانی و کار با نرم-افزار	ویدیو پروژکتور کامپیوتر به تعداد دانشجویان	شرکت در بحث‌های کلاسی و انجام پروژه عملی و ارائه آن در جلسه بعدی
۲۱	بدست آوردن همبستگی متغیرهای کیفی توسط نرم افزار SPSS	* دانشجو با جدول توافقی آشنا بوده و بتواند جدول توافقی را تشکیل دهد. * دانشجو بتواند پیش فرض‌های مربوط به آزمون کای دو را بررسی کند. * دانشجو بتواند آزمون استقلال جدول توافقی را انجام داده و نتیجه را تفسیر کند. * دانشجو مفهوم فراوانی مشاهده شده و فراوانی مورد انتظار را بداند. * دانشجو بتواند درصد سطری و ستونی جدول توافقی را تفسیر کند. * دانشجو شرایطی را که باید از آزمون دقیق فیشر استفاده شود، تشخیص دهد.	مهارتی	سخنرانی و کار با نرم-افزار	ویدیو پروژکتور کامپیوتر به تعداد دانشجویان	شرکت در بحث‌های کلاسی و انجام پروژه عملی و ارائه آن در جلسه بعدی
۲۲	انجام یک پروژه عملی	* دانشجو بتواند بعد از ورود صحیح داده‌ها، ارتباط‌های مربوط به متغیرهای کمی و کیفی را بررسی کرده و تفسیر نماید.	مهارتی	کار با نرم‌افزار	کامپیوتر به تعداد دانشجویان	انجام پروژه عملی
۲۳	آزمون عملی		مهارتی	کار با نرم‌افزار	کامپیوتر به تعداد دانشجویان	شرکت در آزمون عملی
نمره نهایی دانشجو: (۱) حضور فعال و منظم دانشجو و نمرات کوییز در طول ترم (۵ درصد نمره) (۲) نمره میان ترم (۲۰ درصد نمره) (۳) نمره عملی (۳۵ درصد نمره) (۴) نمره پایان ترم (۴۰ درصد نمره)						

