******

***دانشگاه علوم پزشكي و خدمات بهداشتي درماني شهيد بهشتي***

***دانشكده پيراپزشكي-معاونت آموزشی***

**فرم خلاصه تدوین طرح درس استاد در نیمسال دوم 98-97**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **عنوان درس : آمار حیاتی** | **تعداد کل واحد : 2** | **تئوری 2 عملی**  | **گروه آموزشی : علوم آزمایشگاهی** |
| **هدف کلی درس : دانشجو در پایان دوره قادر باشد در روند یک طرح تحقیقاتی، پس از جمع آوری داده ها در راستای رسیدن به اهداف تحقیق و نیز پاسخ به سوالات پژوهشی یا آزمون فرضیه تحقیق، روشهای مناسب را انتخاب و اجرا نموده و نتایج را تحلیل کند.** | **پیش نیاز :-** |
| **رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان : علوم آزمایشگاهی، کارشناسی**  | **نام مدرس/مدرسین : دکتر نزهت شاکری** |
| **جلسه** | **رئوس مطالب** | **روش تدریس** | **وسایل کمک آموزشی مورد استفاده** | **ملاحظات(اهداف اختصاصی)** |
| 1 | 1. آشنایی با مفهوم تحقیقات میدانی
2. آشنایی با پرسشنامه
3. مفهوم داده
4. آشنایی با انواع متغیرهای اسمی ، رتبه ای و عددی
 | سخنرانی و حل تمرین | تخته، ماژیک، رایانه، کتاب، دی وی دی آموزشی | 1. دانشجو باید قادر باشد پس از پایان کلاس انواع متغیرها را در پرسشنامه های تحقیقاتی به درستی تعیین کند.
 |
| 2 |  آشنایی با مفهوم توزیع 1. رسم جداول توزیع فراوانی یک بعدی و دو بعدی
2. آشنایی با انواع نمودارهای آماری
 | سخنرانی و حل تمرین | تخته، ماژیک، رایانه، کتاب، دی وی دی آموزشی | 1. دانشجو باید قادر باشد پس از پایان کلاس نمودار مناسب برای نشان دادن توزیع فراوانی متغیر را معرفی نماید.
 |
| 3 |  شاخصهای مرکزی 1. آشنایی با مفاهیم میانگین، میانه، چارک
 | سخنرانی و حل تمرین | تخته، ماژیک، رایانه، کتاب، دی وی دی آموزشی | 1. دانشجو در پایان کلاس باید قادر باشد برای متغیرهای کمی در مطالعه، شاخصهای مرکزی را محاسبه کند.
 |
| 4 | 1. آشنایی با انواع نمودار فراوانی و فراوانی تجمعی، چندبر و نحوه ی رسم آنها
2. آشنایی با نمودار جعبه ای و کاربرد آن
3. مفهوم پراکنش و کاربرد آن
 | سخنرانی و حل تمرین | تخته، ماژیک، رایانه، کتاب، دی وی دی آموزشی | 1. دانشجو باید قادر باشد تمرینات پایان فصل 4

 کتاب آمارزیستی با رویکردی بر SPSS را حل نماید. |
| 5 | شاخصهای پراکندگی1. آشنایی با مفاهیم انحراف معیار و ضریب تغییرات
 | سخنرانی و حل تمرین | تخته، ماژیک، رایانه، کتاب، دی وی دی آموزشی | 1. دانشجو باید قادر باشد تمرینات پایان فصل 5 کتاب آمارزیستی با رویکردی بر SPSS را حل نماید.
 |
| 6 | توزیع نرمال1. آشنایی با مفهوم توزیع نرمال و کاربرد آن در علوم پزشکی
 | سخنرانی و حل تمرین | تخته، ماژیک، رایانه، کتاب، دی وی دی آموزشی | 1. دانشجو باید قادر باشد در پایان کلاس از جدول نرمال به درستی استفاده نماید.
2. حدود اطمینان های مختلف را به دست آورد.
3. تفسیر مناسبی از بازه های به دست آمده ارائه دهد.
4. تمرینات پایان فصل 6 کتاب درسی را به درستی حل نماید.
 |
| 7 |  برآورد پارامترهای جامعه1. آشنایی با مفهوم سرشماری و نمونه گیری
2. انواع نمونه گیری
3. آشنایی با قضیه ی حد مرکزی
4. آشنایی با مفهوم $Z\_{γ}$
 | سخنرانی و حل تمرین | تخته، ماژیک، رایانه، کتاب، دی وی دی آموزشی | 1. دانشجو با مفهوم نمونه گیری و مفهوم تعمیم نتایج به جامعه آشنا میشود.
 |
| 8 | 1. نحوه ی تعیین حدود اطمینان % (α-1) برا ی میانگین جامعه
2. آشنایی با نمودار Error-Bar
 | سخنرانی و حل تمرین | تخته، ماژیک، رایانه، کتاب، دی وی دی آموزشی | 1. با استفاده از میانگین به دست آمده در نمونه ، میانگین جامعه را برآورد مینماید.
2. تفسیر نمودار Error-Bar به درستی انجام شود.
 |
| 9 | برآورد نسبت در جامعه و تعیین حجم نمونه1. آشنایی با فرمول حدود اطمینان برای نسبت
2. آشنایی با فرمول تعیین حجم نمونه برای برآورد میانگین جامعه
3. آشنایی با فرمول تعیین حجم نمونه برای برآورد نسبت در جامعه
 | سخنرانی و حل تمرین | تخته، ماژیک، رایانه، کتاب، دی وی دی آموزشی | 1. در پایان درس دانشجو قادر خواهد بود که نسبت به دست آمده توسط نمونه را با استفاده از فرمول حدود اطمینان به جامعه تعمیم دهد.
2. دانشجو با اهمیت تعیین حجم نمونه برای اهداف مختلف در تحقیقات علوم پزشکی آشنا می­شود.
 |
| 10 | مقدمه ای بر اهمیت آزمون فرض و کاربرد آن در علوم پزشکی1. آشنایی با مفهوم فرض صفر و فرض یک
2. آشنایی با مفهوم خطای نوع اول و دوم
3. آشنایی با آزمون اختلاف میانگین با عدد ثابت
 | سخنرانی و حل تمرین | تخته، ماژیک، رایانه، کتاب، دی وی دی آموزشی | 1. دانشجو در پایان کلاس یاد میگیرد که برای نتیجه گیری نهایی باید آزمون انجام دهد.
 |
| 11 | 1. آشنایی با مفهوم p-value
 | سخنرانی و حل تمرین | تخته، ماژیک، رایانه، کتاب، دی وی دی آموزشی | 1. دانشجو باید قادر باشد پس از آموزش این مبحث، مفهوم p-value را شرح داده و در مسائل مختلف مقدار آن را محاسبه نماید.
 |
| 12 | آشنایی با آزمون اختلاف میانگین دوجامعه1. آشنایی با آزمون اختلاف واریانس
2. آشنایی با آزمون t-test
 | سخنرانی و حل تمرین | تخته، ماژیک، رایانه، کتاب، دی وی دی آموزشی | 1. دانشجو باید قادر باشد به درستی دلیل انتخاب این آزمون را بیان نماید.
2. به روش دستی آزمون را انجام دهد.
 |
| 13 | آزمون کای دو 1. یادآوری مبحث رسم جداول دوبعدی
2. اهمیت آزمون اختلاف نسبت
3. آشنایی با مفهوم فراوانی منتظره و فرمول محاسبه ی آن
4. انجام آزمون کای دو
5. محدودیت های آزمون کای دو
 | سخنرانی و حل تمرین | تخته، ماژیک، رایانه، کتاب، دی وی دی آموزشی | 1. دانشجو در پایان این مبحث به کاربرد آزمون کای دو پی می­برد.
 |
| 14 | 1. انجام آزمون t زوجی
 | سخنرانی و حل تمرین | تخته، ماژیک، رایانه، کتاب، دی وی دی آموزشی | 1. دانشجو باید قادر باشد در مسائل مطرح شده، بر اساس نوع متغیر مورد سوال، آزمون مناسب را انتخاب کند.
 |
| 15 | 1. آزمون مک نمار
 | سخنرانی و حل تمرین | تخته، ماژیک، رایانه، کتاب، دی وی دی آموزشی | 1. . رسم جدول توافقی برای آزمون مشاهدات زوجی دو حالته و انجام آزمون مک نمار
 |
| 16 | 1. آزمون پایان ترم
 |  |  |  |

|  |
| --- |
| **منبع اصلی درس (REFRENCE):****آمارزیستی با رویکردی بر SPSS نوشته دکتر نزهت شاکری****روشهای آماری و شاخصهای بهداشتی، نوشته دکتر کاظم محمد** |
| **منابع وابسته برای مطالعه (BIBLIOGRAPHY)****Statistical methods for health care research, Barbara Hazard Munro, 5th edition, 2005, Lippincott Williams & Wilkins.** |
| **روش ارزشیابی:** **آزمون پایان ترم** |
|  **\* روش های تدریس :** سخنرانی و حل تمرین |