

****

**دانشگاه علوم پزشكي شهيد بهشتي**

**به نام خدا**

**نام درس: روشهای ناپارامتری**

**مقطع تحصیلی**: کارشناسی ارشد

**رشته تحصیلی**: آمار زیستی

**تعداد واحد**: 3 واحد نظری

**روش تدریس**: سخنرانی، پرسش و پاسخ، مباحثه، کنفرانس، واحد کار(پروژه)،

حل مسئله به روش تحلیلی، تفکر نقادانه

**وسایل کمک آموزشی**: کامپیوتر، نرم افزار powerpoint، ویدیو پروژکتور، تخته سفید، ماژیک

**مکان آموزشی**: دانشکده پیراپزشکی

**مدرس**: دکترعلیرضا اکبرزاده باغبان

**نیمسال اول سال تحصیلی 99 - 98**

|  |  |
| --- | --- |
| **مبحث**  | **شماره جلسه** |
| **معارفه، مقدمه، کلیات، یادآوری، نرم افزارها** | 1 |
| **اصول آزمونهای ناپارامتری، آزمون گشت، آزمون دوجمله ای، کارایی آزمونهای ناپارامتری** | 2 |
| **استنباط مکان برای یک جامعه، آزمون علامت، استنباط در مورد میانه بر اساس رتبه ها** | 3 |
| **سایر آزمونهای یک جامعه ای، بررسی توزیع داده ها، آزمون داده های دودویی** | 4 |
| **داده های زاویه ای، آزمون گشت برای بررسی تصادفی بودن** | 5 |
| **آزمونهای مربوط به نمونه های زوجی، آزمون رتبه های علامت دار ویلکاکسون و آزمون مک – نمار، توان و اندازه نمونه** | 6 |
| **آزمونهای مربوط به دو جامعه، آزمون میانه، نمرات نرمال** | 7 |
| **آزمونهای مربوط به دو جامعه (ادامه)، تساوی واریانسها، یکسان بودن توزیع ها، توان و اندازه نمونه** | 8 |
| **آزمونهای مربوط به دو جامعه (ادامه)، یکسان بودن توزیع ها، توان و اندازه نمونه** | 9 |
| **آزمونهای مربوط به سه جامعه و بیشتر، آزمونهای مرکزیت، مقایسه با آزمونهای پارامتری** | 10 |
| **آزمونهای مربوط به سه جامعه و بیشتر(ادامه)، آزمونهای فریدمن، کواد، پیج** | 11 |
| **آزمونهای مربوط به سه جامعه و بیشتر(ادامه)، داده های دو دویی** | 12 |
| **آزمونهای مربوط به سه جامعه و بیشتر(ادامه)، آزمونهای غیرهمگنی واریانسها** | 13 |
| **تحلیل ناپارامتری کارآزمایی بالینی متقاطع (cross-over)،**  | 14 |
| **تعمیم آزمونهای مک-نمار و آزمون دقیق فیشر** | 15 |
| **بررسی توافق، kappa، ICC و CCC** | 16 |
| **رفع اشکال و پرسش و پاسخ** | 17 |

**منابع اصلی درس:**

1. **Hollander M, Wolf DA. Nonparametric statistical methods. Second edition 1999.**
2. **Conover WJ. Practical nonparametric statistics. Third edition. 1998.**
3. **Siegel S, Castellan J. nonparametric statistics for behavioral sciences. Second edition 1988.**

**هدف کلی:** در پایان این دوره دانشجویان باید قادر باشند تا نیازهای تحقیقاتی خود را اعم از آمار

توصیفی و تحلیلی در استفاده از آمار ناپارامتری بر طرف نمایند و توانایی انجام تحلیل های آماری ناپارامتری

 لازم و انتخاب روشهای مناسب با توجه به طراحی مطالعه و نوع و نقش متغیرها برای ارائه مقالات پژوهشی

و نگارش پایان نامه داشته باشند.

**تذكر**: درصورت همزماني هر يك از جلسات با تعطيلات رسمي، كلاسهاي جبراني برگزار خواهد شد.

## نحوه ارزشيابي از دانشجويان و محاسبه نمره نهايي:

در این درس دانشجویان به صورت تراکمی (پایان ترم) و تکوینی (کار در خلال ترم) ارزشیابی خواهد شد.

1- ارائه مقاله : 4 نمره

2- فعالیت موثر کلاسی : 4 نمره

3- پايان ترم : 12 نمره