به نام خدا

****

**دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی – درمانی تبریز**

**دفتر مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی معاونت آموزشی** **دانشکده بهداشت**

|  |
| --- |
| **طرح درس: *روشهای آماری پیشرفته* مربوط به رشته تحصیلی: سلامت و ترافیک** |
| **در نیمسال: دوم**  **سال تحصیلی: 98-97 گروه آموزشی: آمار و اپیدمیولوژی** |

1. **مشخصات مدرس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **نام: محمد اصغری جعفرآبادی** | **گروه آموزشي: آمار و اپيدميولوژي** | **مرتبه دانشگاهي: استاد** |
| **دانشگاه محل فعالیت: ع پ تبریز** | **دانشکده محل فعالیت: بهداشت** | **شماره اتاق محل فعالیت: 409** |
| **آخرین مدرک تحصیلی: دکتری** | **رشته تحصیلی: آمارزیستی** | **شماره تلفن دانشکده: 3357582** |

1. **مشخصات درس**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **سال تحصیلی: 98-97** | **نیمسال تحصیلی: نيمسال اول نيمسال دوم █ ترم تابستاني** | | | |
| **نام درس: *روشهای آماری پیشرفته*** | | **تعداد واحد: 2** | | **محل تشکیل کلاس درس: سایت گروه** |
| **نوع درس: عملی نظري █ كارآموزي کارورزی** | | | | |
| **درس پیش نیاز: دارد ندارد█** | | | **تعداد جلسات تشکیل کلاس: 17** | |
| **تعداد روزهای اجرای دوره کارآموزی و یا کارورزی:** | | | |  |

1. **مشخصات فراگيران**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **رشته تحصیلی:** | **مقطع تحصیلی:** | **تعداد فراگیر:** |
| **سلامت و ترافیک** | **کارشناسی ارشد** | **3** |

|  |
| --- |
| **هدف کلی درس:**  *1- آشنايي با روش‌هاي تجزيه و تحليل داده‌ها*  *2- کسب مهارت در استفاده از روش های آماری زیستی با استفاده از يك نرم‌افزار آماري (SPSS)* |

|  |
| --- |
| **اهداف اختصاصی درس:** |
| **1-** *آشنايي با روش‌هاي تجزيه و تحليل داده‌ها* |
| **2-** *کسب مهارت در استفاده از روش های آماری زیستی با استفاده از يك نرم‌افزار آماري (SPSS)* |
| **3-** |
| **4-** |
| **5-** |
| **6-** |
| **7-** |
| **8-** |
| **9-** |
| **10-** |

**شیوه آموزش:**

**سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی**

**وظايف فرآگيران:**

**حضور فعال در بحث و انجام تکالیف**

**نحوه ارزیابی و ارزشیابی فراگیران:**

**فعالیتهای کلاسی 5 نمره**

**پروژه و نقد مقاله 15 نمره**

**منابع درس:**

1. *صادقی بازرگانی ه، اصغری جعفرآبادی م، روشها و تحلیل‌های کاربردی آمار با نرم افزار STATA. تبریز. نشر تاراگرافیک، 1396.*
2. *آمار پزشکی (پایه - بالینی)، نویسندگان ب. د. ساندرز و ر. ج. تراپ، ترجمه‌ی دکتر علی‌اکبر سرافراز و دکتر کامران غفارزادگان، انتشارات دانشگاه علوم‌ پزشکی مشهد، چاپ پنجم، 1387*
3. *روش های و تحلیل‌های آماری در علوم زیستی و بهداشتی، دکتر حاجی زاده و اصغری، انتشارات جهاد دانشگاهی، 1390*
4. **AsghariJafarabadi M**, Mohammadi SM. *Statistical Series: Summarizing and Displaying Data*. Journal of Diabetes and Lipid Disorders. **2013, 12(2): 83-100**
5. **AsghariJafarabadi M**, Mohammadi SM. *Statistical Series: Probability and Distributions*. Journal of Diabetes and Lipid Disorders. **2013, 12(2): 101-117**
6. **AsghariJafarabadi M**, Mohammadi SM. *Statistical Series: Introduction to Statistical Inference (Point Estimation, Confidence Interval and Hypothesis Testing)*. Journal of Diabetes and Lipid Disorders. **2013 12(3) 173-192.**
7. **Asghari Jafarabadi M**, Soltani A, Mohammadi SM. *Statistical Series: Tests for Comparing of Means*. Journal of Diabetes and Lipid Disorders, **2013, 12(4): 265-291.**
8. **AsghariJafarabadi M**, Mohammadi SM. *Statistical Series: Correlation and Regression*. Journal of Diabetes and Lipid Disorders, **2013, 12(6): 479-506.**
9. **Asghari Jafarabadi M,** Soltani A, Mohammadi M. Statistical Series: The Analysis of Contingency Tables 1 (Chisquare Tests). Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders. **2014; 13(2):83-101.**
10. **Asghari Jafarabadi M,** Soltani A, Mohammadi M. Statistical Series: The Analysis of Contingency Tables 2 (Measures Of Association). Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders. **2014; 13(3):189-210.**
11. **Asghari Jafarabadi M,** Soltani A, Mohammadi M. Statistical Series: The Analysis of Contingency Tables 3 (Measures of Effect and Agreement). Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders. 2014; **Iranian** **Journal Of Diabetes And Lipid Disorders. 2014;13(3):189-210**.
12. **Asghari Jafarabadi M**, Soltani A, Mohammadi SM. *Statistical Series: Common Nonparametric Methods*. Journal of Diabetes and Lipid Disorders**, Iranian** **Journal Of Diabetes And Lipid Disorders**. 2016; 14 (3) :145-162.
13. **Asghari-Jafarabadi M,** Sadeghi –Bazargani H (2014). Randomization: Techniques and Software Aided Implementation in Medical Studies. Journal of Clinical Research & Governance. Volume 3, Issue 2: DOI: 10.13183/jcrg.v3i2.143.

**برنامه جلسات درسی**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **جلسه** | **سرفصل مطالب درسی** | **اهداف آموزشی جلسه** | **منابع درسی** |
| **1** | يادآوري برخي مطالب دوره‌ي كارشناسي با تاکید | يادآوري طبقه‌بندي داده‌ها، شاخص‌هاي مركزي و پراكندگي، مفاهيم احتمال، توزيع‌هاي دوجمله‌اي و نرمال و ... | صادقی بازرگانی ه، اصغری جعفرآبادی م |
| **2** | انجام محاسبات برخي مطالب دوره‌ي كارشناسي با تاکید بر استفاده از نرم افزار SPSS | محاسبات برای طبقه‌بندي داده‌ها، شاخص‌هاي مركزي و پراكندگي و رسم نمودارها | صادقی بازرگانی ه، اصغری جعفرآبادی م |
| **3** | احتمالات | مفاهیم کلی، قانون بیز و کاربرد آن در غربالگری (ویژگی، حساسیت، ارزش اخباری مثبت و منفی) | صادقی بازرگانی ه، اصغری جعفرآبادی م |
| **4** | احتمالات | متغیر تصادفی و تابع چگالی احتمال، امید ریاضی (برای یک متغیر، مجموع و تفاضل دو متغیر و فرمول های مربوط، استقلال و همبستگی)، توزیع های احتمال (یکنواخت، دوجمله‌ای، پواسن و نرمال) | صادقی بازرگانی ه، اصغری جعفرآبادی م |
| **5** | نمونه‌گيري | کلیات نمونه گیری و روش‌هاي نمونه‌گيري، | صادقی بازرگانی ه، اصغری جعفرآبادی م |
| **6** | نمونه‌گيري | توزیع های نمونه گیری میانگین و نسبت ، قضیه حد مرکزی | صادقی بازرگانی ه، اصغری جعفرآبادی م |
| **7** | برآورد عددی و فاصله‌اي  +  نقد مقالات | براي ميانگين و نسبت جامعه، | صادقی بازرگانی ه، اصغری جعفرآبادی م |
| **8** | امتحان میان‌ترم | ---- | صادقی بازرگانی ه، اصغری جعفرآبادی م |
| **9** | آزمون فرضيه | مفاهيم آزمون فرضيه و انواع خطاها | صادقی بازرگانی ه، اصغری جعفرآبادی م |
| **10** | آزمون‌هاي مقايسه‌ي ميانگين‌ها | آزمون مقايسه‌ي ميانگين جامعه با يك عدد ثابت، آزمون مقايسه‌ي ميانگين در دو جامعه مستقل و نمونه‌هاي زوجي | صادقی بازرگانی ه، اصغری جعفرآبادی م |
| **11** | آزمون مقايسه‌ي نسبت‌ها | آزمون مقايسه‌ي نسبت جامعه با يك عدد ثابت، آزمون مقايسه‌ي نسبت در دو جامعه مستقل و نمونه‌هاي زوجي | صادقی بازرگانی ه، اصغری جعفرآبادی م |
| **12** | نقد مقاله برای موضوع جلسه قبل +  به کارگیری نرم‌افزار | فراگیری انجام محاسبات آزمون‌ها با نرم‌افزار | صادقی بازرگانی ه، اصغری جعفرآبادی م |
| **13** | تعيين حجم نمونه | تعيين تعداد نمونه براي برآورد و آزمون‌هاي مقايسه‌ي ميانگين و نسبت جامعه با استفاده از نر م‌ افزار های موجود | صادقی بازرگانی ه، اصغری جعفرآبادی م |
| **14** | آزمون‌های متداول برای داده‌های کیفی | آزمون استقلال متغيرهاي كيفي شامل آزمون كاي‌دو، دقيق فيشر و ... | صادقی بازرگانی ه، اصغری جعفرآبادی م |
| **15** | آزمون‌های ناپارامتری | فراگیری آزمون‌های K-S، من-ویتنی و رتبه-علامتدار ویلکاکسون | صادقی بازرگانی ه، اصغری جعفرآبادی م |
| **16** | آزمون‌های ناپارامتری | فراگیری آزمون‌های مک –نمار، اسپیرمن و کندال، کروسکال والیس، فریدمن و ککران با نرم‌افزار با نرم‌افزار | صادقی بازرگانی ه، اصغری جعفرآبادی م |
| **17** | پایان ترم | ارزیابی نهایی | صادقی بازرگانی ه، اصغری جعفرآبادی م |