

کد درس ۰۷

نام درس: نرم افزارهای آمار حیاتی

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: عملی

هدف کلی درس:

آشنایی با نرم افزارهای پیشرفته آماری که در تحقیقات پزشکی بویژه میکرب شناسی مورد استفاده قرار می گیرد.

شرح درس:

در پایان این درس دانشجو می تواند آنالیز داده ها و آزمون های مورد نظر را به طور مستقل انجام دهد.

رئوس مطالب (۶۸ ساعت عملی):

- نرم افزار Excel
- معرفی برنامه
- وارد کردن و آنالیز اطلاعات
- , charts, Pivot Tables, Tables Conditional Formatting Sort, Filter, What-If Analysis, Solver
- Analysis ToolPak
- ایجاد یک Histogram
- آمار توصیفی
- آزمون ANOVA
- آزمون f-Test
- آزمون t-Test
- آزمون Chi-square
- سایر مباحث مهم در Excel
- نرم افزار (SPSS) Statistical Package for the Social Sciences
- شروع کار با SPSS
- ایجاد یک فایل اطلاعاتی
- انتخاب داده ها جهت آنالیز
- تبدیل و انتخاب داده ها
- گروه بندی و Recode نمودن داده ها
- نحوه انجام آمار توصیفی با SPSS
- برآورد پارامترهای جامعه بر اساس نمونه گیری
- معرفی آزمون های پارامتریک و غیر پارامتریک
- انجام آزمون One sample t test در SPSS و نتایج آن
- انجام آزمون Independent sample t test در SPSS و نتایج آن



- Correlation
- Regression

- انجام آزمون Paired t test و تفسیر نتایج آن
- انجام آزمون Mann-Whitney و توضیح جداول خروجی آن
- انجام آزمون Wilcoxon و تفسیر نتایج آن
- آزمون آنالیز واریانس یکطرفه در SPSS
- آزمون آنالیز واریانس دوطرفه در SPSS
- چگونگی انجام آزمون Kolmogorov-Smirnov
- آزمون Chi-square
- آزمون McNemar
- آزمون دقیق Fisher
- آنالیز همبستگی
- رگرسیون
- سایر مباحث مهم در SPSS
- نرم افزار آماری MINITAB
- معرفی نرم افزار
- وارد کردن و آنالیز اطلاعات
- آمار توصیفی
- معرفی آزمون های پارامتریک و غیر پارامتریک
- آزمون ANOVA
- آزمون z-Test
- آزمون t-Test
- آزمون Chi-square
- آزمون همبستگی
- رگرسیون
- آزمون های غیرپارامتریک از قبیل Sign, Wilcoxon, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, Friedman
- سایر مباحث مهم در MINITAB



منابع اصلی درس:

- 1- <http://www.ibm.com/analytics/us/en/technology/spss/>
- 2- <http://www.excel-easy.com/examples.html>
- 3- <https://www.minitab.com/en-us/products/minitab/features-list/>

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

بر اساس شرکت فعال در کلاس های درس و سایتهای اینترنتی، انجام کارهای گروهی و تکالیف محوله و امتحان پایان ترم می باشد.