

کد درس: ۱۰

نام درس: آمار حیاتی و استفاده از نرم افزارهای رایانه ای

پیش نیاز: آمار حیاتی مقدماتی

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: (۱ نظری - ۱ عملی)

هدف کلی درس: آشنایی و شناخت لازم با مفاهیم احتمال و امار مقدماتی و طرز ورود داده ها به کامپیوتر و استفاده از نرم افزارهای آماری

رئوس مطالب:

نظری: (۱۷ ساعت)

- طرح آزمایش یک عاملی

a. معرفی و روش آنالیز طرح

b. پارامترهای طرح و برآورد آنها در مقایسه های چندگانه

c. حل مسئله با نرم افزار

- طرح آزمایش دو عاملی

a. معرفی و روش آنالیز طرح با تکرار

b. مفهوم اثر متقابل

c. پارامترهای طرح و برآورد آنها

d. حل مسئله با نرم افزار

e. معرفی و روش آنالیز طرح بلوک بندی کامل تصادفی شده

f. پارامترهای طرح و برآورد آنها

g. حل مسئله با نرم افزار

- مقدمه ای بر طرح آزمایشهای  $2^K$

a. معرفی و روش آنالیز طرح های  $2^2$  و  $2^3$

b. پارامترهای طرح و برآورد آنها

c. کاربرد نمودار P-P در طرحهای  $2^K$

d. حل مسئله با نرم افزار

- مقدمه ای بر طرح آزمایشهای  $2^{K-P}$

a. معرفی و روش آنالیز طرح

b. مفهوم اثرات alias شده

c. کاربرد نمودار P-P در طرحهای  $2^{K-P}$

d. حل مسئله با نرم افزار

- روشهای آماری در بهینه سازی (Optimization)



- کاربرد رگرسیون چند متغیره در آنالیز سطح پاسخ
- حل مسئله با نرم افزار

عملی: (۳۴ ساعت)

- پروژه آمار توصیفی با استفاده از رایانه

منابع اصلی درس:

۱- اصول روشهای آمار زیستی ، کاظم محمد و حسین ملک افضلی ، آخرین چاپ.

2. Practical Statistics for medical Research, Douglas G Altman, Chapman and Health, (the latest edition).

شیوه ارزیابی دانشجویان در حیطه های مختلف:

- آزمون پایان ترم : ۷۵٪

- پروژه آمار توصیفی با استفاده از رایانه : ۲۵٪

