

**دانشکده علوم پایه و فنی مهندسی**

**طرح درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی پیوسته | سال تحصیلی: | دانشکده : علوم پایه |
| پیشنیاز: - | تعدادواحد:1 | نام درس:کارگاه آمار زیستی |
| شماره کلاس: | نام مدرس: دکتر محبت نداف | تعداد ساعات تدریس در هفته: 2 |
| نوع درس ( عمومی, اختیاری, تخصصی,.....): تخصصی | | |
| **اهداف یادگیری:**  Spssآشنایی با نرم افزار  Spssوارد کردن داده ها در  تنظیمات آماری و تحلیل داده های توصیفی  مدیریت داده ها  تحلیل داده ها و نمایش گرافیکی آن ها  آزمون های آماری و تحلیل نتایج  تحلیل رگرسیون و مدل سازی آماری  تحلیل های پیشرفته آماری  آماده سازی گزارش نهایی | | |
| **مواد و امکانات آموزشی:**  دیتا و پروژکتور/ تخته وایت برد / ماژیک وایت برد / سیستم | | |
| **شیوه ارزشیابی:**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | ارزشیابی مستمر (آزمونک) | تکالیف هفتگی | امتحان پایان‌ترم | امتحان میان‌ترم | فعالیت‌های گروهی | ارزیابی شفاهی | نوع ارزشیابی | |  | **10** | **5** | **2** | **1** | **2** | نمره | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **جزئیات سرفصل** | **سرفصل** | **هفته** |
| آشنایی با این نرم افزار | SPSSنرم افزار | **1** |
| شامل کد دادن ،ایجاد ستون جدید ،مرتب کردن SPSSوارد کردن داده ها در | وارد کردن داده ها | **2** |
| جدول فراوانی ،مینگین ،میانه ،مد ، دامنه ،انحراف معیار ،واریانس ،ضریب تغییرات ،خطای معیار ، حدود اطمینان . | آشنایی با مفاهیم محاسبات آمار توصیفی | **3** |
| تغییر یک سری از داده ها در یک متغییر فجستجو ، دسته بندی ،محاسبات در داده ها و ایجاد ستون جدید ، رسم هیستوگرام | تحلیل داده ها | **4** |
| Select caseانتخاب یک گروه خاص در یک ستون (با استفاده از دستور  Split file و آشنایی با انواع کاربرد های این دستور )،استفاده از دستور | Split file وSelect case دستور | **5** |
| ترکیب دو فایل با یکدیگر ، رسم انواع نمودار های ،  Error bar/Histogram/Area/Line/Scatter Bar  آشنایی با حالتهای مختلف هر یک از نمودار ها ،کاربرد آنها و ایجاد تغییرات لازم در آنها | رسم و تحلیل انواع نمودار ها در نرم افزار مورد نظر | **6** |
| بررسی نرمال بودن داده ها ، نرمال کردن داده ها ، تبدیل داده ها به نرمال استاندارد | آماده سازی داده ها | **7** |
| موارد مختلف کاربرد آزمون مربع کای | آزمون مربع کای | **8** |
| یک نمونه ای ، مستقل ، جفتی | تستt | **9** |
| تست کلموگروف اسمریزوف ،معرفی آنالیز های آمار پارامتریک و ناپاراتریک | آمار پارامتریک و ناپارامتریک | **10** |
| Post Hocآنالیز واریانس ، تست دانکن، | آمار پارامتریک | **11** |
| تست کروسکال والیس ، من ویتنی | آمار ناپارامتریک | **12** |
| ضریب همبستگی ،ضریب تعیین ،تست همبستگی | همبستگی | **13** |
| مدا رگرسیون،معادله رگرسیون خطی و تست آن | رگرسیون | **14** |
| آنالیز نتایج عملی برگرفته از آزمایشگاه | تمرین | **15** |
| آنالیز نتایج عملی برگرفته از آزمایشگاه | تمرین | **16** |