به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس) تاریخ به­روز رسانی: 22/3/1399

دانشکده : ریاضی، آمار و علوم کامپیوتر نیمسال دوم سال تحصیلی 99-98

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی | | | تعداد واحد: نظری3 عملی..0. | | فارسی: مبانی احتمال | | نام درس |
| پیش­نیازها و هم­نیازها: - | | | | | لاتین: | |
| شماره تلفن اتاق: | | | | مدرس/مدرسین: امیرحسین سبحانی | | | |
| منزلگاه اینترنتی: | | | | [a\_sobhani@semnan.ac.ir](mailto:a_sobhani@semnan.ac.ir) پست الکترونیکی: | | | |
| برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: یکشنبه 15-13 سه شنبه 15-13 | | | | | | | |
| اهداف درس: آشنایی با آمار توصیفی، تحلیل داده ها و آشنایی با مفاهیم اولیه احتمال | | | | | | | |
| امکانات آموزشی مورد نیاز: کلاس –تخته وایت برد و ماژیک و سایت دانشکده جهت آموزش نرم افزار | | | | | | | |
| امتحان پایان­ترم | امتحان میان­ترم | ارزشیابی مستمر(کوئیز) | | فعالیت­های کلاسی و آموزشی | | نحوه ارزشیابی | |
| 12 | 6 | 1 | | 1 | | درصد نمره | |
| A First Course in Probability Sheldon Ross  آمار و احتمال مقدماتی- دکتر بهبودیان  آمار و احتمالات مهندسی– دکتر نعمت الهی  آمار و احتمال مهندسی- دکتر فرنوش | | | | | | منابع و مآخذ درس | |

**بودجه­بندی درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **مبحث** | **شماره هفته آموزشی** |
|  | مفاهیم اولیه آمار توصیفی ( جامعه آماری، نمونه، متغیر کمی و کیفی، متغیر کمی گسسته و پیوسته،...) | **1** |
|  | تشکیل جدول فراوانی برای داده های کیفی اسمی، داده های کمی گسسته و پیوسته | **2** |
|  | نمودار های آماری ( نمودار میله ای، نمودار دایره ای، هیستوگرام، چندبر فراوانی و نمودار ساقه وبرگ) | **3** |
|  | معیار های تمرکز (میانگین، میانه، نما و مد برای داده های گسسته و پیوسته) | **4** |
|  | چندک ها ( چارک، دهک، صدک) ، سه میانگین، میان چارک، میانگین پیراسته | **5** |
|  | معیار های پراکندگی ( دامنه، دامنه میان چارکی، واریانس، انحراف معیار، ...) | **6** |
|  | تشخیص داده های پرت، نمودار جعبه ای، ضریب تغییرات، چولگی و کشیدگی و معیار های آن | **7** |
|  | آمار توصیفی در نرم افزار spss | **8** |
|  | روش های شمارش ( اصل جمع وضرب، جایگشت، جایگشت تعمیم یافته، ترکیب، ترکیب تعمیم یافته، ...) | **9** |
|  | فضای نمونه و انواع پیشامد، تعیرف احتمال و تعبیر احتمال در فضای همشانس و متناهی | **10** |
|  | تعبیر احتمال در فضای غیر همشانس و تعبیر احتمال به مفهوم فراوانی نسبی و اصول موضوعه احتمال | **11** |
|  | احتمال شرطی و فرمول ضرب احتمال و مفهوم استقلال پیشامد ها | **12** |
|  | فرمول احتمال کل و فرمول بیز و احتمال پیشین و پسین | **13** |
|  | متغیر های تصادفی گسسته و پیوسته، تابع جرم احتمال و تابع توزیع تجمعی | **14** |
|  | تابع چگالی احتمال و تابع توزیع متغیر های تصادفی پیوسته، توزیع توام | **15** |
|  | امید ریاضی ، کواریانس و ضریب همبستگی ،توزیع برنولی، توزیع دوجمله ای و توزیع دوجمله ای منفی | **16** |