



به نام ایزدوانا

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ به روز رسانی: ۱۴۰۰/۹/۲۲

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱

دانشکده: ریاضی، آمار و علوم کامپیوتر

نام درس	فارسی: آمار کاربردی ۱	تعداد واحد: نظری ۲ عملی ۰.۰۰	مقطع: کارشناسی
	لاتین:	پیش نیازها و هم نیازها: -	
مدرس/مدرسین:	امیرحسین سبحانی		
پست الکترونیکی:	a_sobhani@semnan.ac.ir		
منازلگاه اینترنتی:	شماره تلفن اتاق:		
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:	یکشنبه ۱۰-۸		
اهداف درس:	آشنایی با روش های آمار توصیفی، مفهوم احتمال، و توزیع های آماری		
امکانات آموزشی مورد نیاز:	کلاس -تخته وایت برد و مازیک و سایت دانشکده جهت آموزش نرم افزار		
نحوه ارزشیابی	فعالیت های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان ترم
درصد نمره	۱	۱	۱۲
منابع و مآخذ درس	<p>A First Course in Probability Sheldon Ross</p> <p>آمار و احتمال مقدماتی - دکتر بهبودیان</p> <p>آمار و احتمالات مهندسی - دکتر نعمت الهی</p> <p>آمار و احتمال مهندسی - دکتر فرنوش</p>		

بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	مفاهیم اولیه آمار توصیفی (جامعه آماری، نمونه، متغیر کمی و کیفی، متغیر کمی گسسته و پیوسته، ...)	
۲	تشکیل جدول فراوانی برای داده های کیفی اسمی، داده های کمی گسسته و پیوسته	
۳	نمودار های آماری (نمودار میله ای، نمودار دایره ای، هیستوگرام، چندبر فراوانی و نمودار ساقه وبرگ)	
۴	معیار های تمرکز (میانگین، میانه، نما و مد برای داده های گسسته و پیوسته)	
۵	چندک ها (چارک، دهک، صدک)، معیار های پراکندگی (دامنه، دامنه میان چارکی، واریانس، انحراف معیار، ...)	
۶	تشخیص داده های پرت، نمودار جعبه ای، ضریب تغییرات، چولگی و کشیدگی	
۷	روش های شمارش (اصل جمع و ضرب، جایگشت، جایگشت تعمیم یافته، ترکیب، ترکیب تعمیم یافته، ...)	
۸	فضای نمونه و انواع پیشامد، تعریف احتمال و تعبیر احتمال در فضای همشانس و متناهی	
۹	تعبیر احتمال در فضای غیر همشانس و تعبیر احتمال به مفهوم فراوانی نسبی و اصول موضوعه احتمال	
۱۰	احتمال شرطی و فرمول ضرب احتمال و مفهوم استقلال پیشامد ها	
۱۱	فرمول احتمال کل و فرمول بیز	
۱۲	متغیر های تصادفی گسسته و پیوسته، تابع جرم احتمال و تابع توزیع تجمعی	
۱۳	تابع چگالی احتمال و تابع توزیع متغیر های تصادفی پیوسته، توزیع توام	
۱۴	امید ریاضی و واریانس	
۱۵	توزیع های گسسته خاص (برنولی، دو جمله ای، هندسی، پواسون، و...)	
۱۶	توزیع های پیوسته خاص (نمایی، نرمال)	