



برنام‌آزودانا

**(كاربرگ طرح درس)**

تاریخ به روز رسانی: ۱۴۰۰/۸/۲۹

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱

دانشکده: ریاضی، آمار و علوم کامپیوتر

نام درس	فارسی: آمار و احتمالات مهندسی	تعداد واحد: نظری ۲ عملی: ۰	مقطع: کارشناسی
	لاتین:	پیش نیازها و هم نیازها: -	
مدرس/مدرسین:	امیرحسین سبحانی		
پست الکترونیکی:	<a href="mailto:a_sobhani@semnan.ac.ir">a_sobhani@semnan.ac.ir</a>		
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:	سه شنبه ۱۹-۱۷		
اهداف درس:	آشنایی با آمار و احتمال و استنباط آماری		
امکانات آموزشی مورد نیاز:	کلاس - تخته وایت برد و مائژیک		
نحوه ارزشیابی	فعالیت‌های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان ترم
درصد نمره	۱	۱	۶
			۱۲
منابع و مأخذ درس	<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>		
A First Course in Probability Sheldon Ross			

**بودجه بندی درس**

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	روش های شمارش ( اصل جمع و ضرب، جایگشت، جایگشت تعمیم یافته، ترکیب، ترکیب تعمیم یافته، ...)	
۲	فضای نمونه و انواع پیشامد، تعریف احتمال و تعبیر احتمال در فضای همشانس و متناهی	
۳	تعبیر احتمال در فضای غیر همشانس و تعبیر احتمال به مفهوم فراوانی نسبی و اصول موضوعه احتمال	
۴	احتمال شرطی و فرمول ضرب احتمال و مفهوم استقلال پیشامد ها	
۵	فرمول احتمال کل و فرمول بیز	
۶	متغیر های تصادفی گسسته و پیوسته	
۷	تابع جرم احتمال و تابع توزیع تجمعی	
۸	تابع چگالی احتمال و تابع توزیع متغیر های تصادفی پیوسته،	
۹	توزیع توام، چگالی توام	
۱۰	امید ریاضی	
۱۱	کواریانس و ضریب همبستگی	
۱۲	متغیرهای تصادفی گسسته خاص (توزیع برنولی، توزیع دوجمله ای و توزیع دوجمله ای منفی، توزیع پواسون، توزیع فوق هندسی)	
۱۳	متغیر های تصادفی پیوسته خاص (توزیع نمایی، توزیع گاما، توزیع خی دو)	
۱۴	ادامه متغیرهای تصادفی پیوسته خاص (توزیع نرمال، تقریب توزیع پواسون و دوجمله ای به کمک توزیع نرمال)	
۱۵	توزیع های نمونه ای	
۱۶	فاصله اطمینان	