



به نام ایزدوانا

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ به روز رسانی: اسفند ۹۷

دانشکده علوم ریاضی

نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۷

نام درس		فارسی: آمار و احتمالات مهندسی		تعداد واحد: نظری... عملی...		مقطع: کارشناسی ■ کارشناسی ارشد □ دکتری □	
نام درس		لاتین:		پیش نیازها و هم نیازها:			
مدرس/مدرسین: مهدی روزبه		شماره تلفن اتاق: 31535750					
پست الکترونیکی: mahdi.roozbeh@semnan.ac.ir		منزلگاه اینترنتی:					
اهداف درس: آشنایی با مفاهیم آمار توصیفی و انجام آن با یک نرم افزار آماری - نظریه احتمال - متغیرهای تصادفی و خواص آن ها							
امکانات آموزشی مورد نیاز: تخته وایت بورد و سایت دانشکده							
نحوه ارزشیابی		فعالیت‌های کلاسی و آموزشی		ارزشیابی مستمر(کوئیز)		امتحان میان ترم	
درصد نمره		۵		-		۴۰	
منابع و مآخذ درس		۱- آمار و احتمال مقدماتی، دکتر جواد بهبودیان، انتشارات آستان قدس رضوی، ۱۳۸۳ ۲- مبانی احتمال، تالیف شلدون راس، ترجمه احمد پارسیان-علی همدانی، ویرایش هشتم، چاپ دهم 1389، انتشارات شیخ بهایی					
امتحان پایان ترم		۵۵					

بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	آشنایی با مفاهیم و تعاریف اولیه آماری، جامعه آماری، نمونه گیری، تعریف متغیر گسسته، پیوسته، انواع داده ها	
۲	نحوه تشکیل جداول فراوانی برای داده های گسسته و پیوسته	
۳	نمودارهای مهم آماری و نحوه ترسیم آن ها برای داده های گسسته و پیوسته	
۴	شاخص های مهم آماری - شاخص های گرایش مرکزی	
۵	شاخص های مهم آماری - شاخص های گرایش پراکنندگی	
۶	ضرایب چولگی و کشیدگی و تفسیر آن ها - حل چند تمرین از آمار توصیفی	
۷	معرفی نرم افزار اس پی اس و نحوه انجام آمار توصیفی داده ها در آن	
۸	امتحان میان ترم - فضای احتمال و پیشامدها، پیشامدهای ساده و مرکب	
۹	روش های اساسی شمارش، ترکیب و جایگشت ها	
۱۰	تعریف تجربی و ریاضی احتمال، اصول موضوعه احتمال، محاسبه احتمال	
۱۱	احتمال شرطی و استقلال پیشامدها، قانون احتمال کل- قاعده بیز و مدل های جعبه-مهره	
۱۲	معرفی کلی متغیرهای تصادفی گسسته و پیوسته	
۱۳	تابع جرم احتمال و تابع توزیع متغیرهای تصادفی گسسته و خواص آن ها	
۱۴	امید ریاضی، واریانس، میان، مد، گشتاورهای مرکزی و غیر مرکزی متغیرهای تصادفی گسسته	
۱۵	تابع چگالی و تابع توزیع متغیرهای تصادفی پیوسته و خواص آن ها	
۱۶	امید ریاضی، واریانس، میان، مد، گشتاورهای مرکزی و غیر مرکزی متغیرهای تصادفی پیوسته - حل چند تمرین از متغیرهای تصادفی	