



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
دانشگاه صنعتی بیرجند

دانشکده مهندسی معدن، عمران و شیمی - گروه مهندسی عمران

## نام درس: آمار و احتمالات مهندسی

نوع واحد: نظری		تعداد واحد: ۳	مقطع: کارشناسی
کد درس:		پیش‌نیاز: ریاضی عمومی ۱	هم‌نیاز: ---
نام مدرس: دکتر صادق مودی		ایمیل: sadeghMoodi@birjandut.ac.ir	
منابع و مراجع			
ردیف	نام کتاب	نویسنده/مترجم	ناشر
	آمار و احتمالات مهندسی	والپول و همکاران/علی عمیدی	دانشگاه پیام نور
۱	آمار و احتمالات مهندسی	حسین فرامرزی	گام آخر
۲	آمار و احتمالات مهندسی	پرویز نصیری	دانشگاه پیام نور
رئوس مطالب			
ردیف	عنوان	تعداد جلسات (۲ ساعته)	توضیحات
۱	آمار توصیفی	۶	<ul style="list-style-type: none"> <li>شاخص‌های گرایش مرکزی</li> <li>شاخص‌های پراکندگی</li> <li>شاخص‌های شکلی</li> <li>جدول توزیع فراوانی</li> <li>نمودارها</li> </ul>
۲	احتمال	۷	<ul style="list-style-type: none"> <li>اصول شمارش</li> <li>جایگشت و ترکیب</li> <li>قوانین احتمال</li> <li>احتمال شرطی</li> <li>قانون ضرب احتمال</li> <li>قانون احتمال کل</li> <li>قضیه بیز</li> </ul>
۳	متغیر تصادفی	۷	<ul style="list-style-type: none"> <li>تابع جرم احتمال</li> <li>تابع توزیع انباشته</li> <li>امید ریاضی</li> <li>توزیع‌های گسسته مهم (برنولی، دو جمله‌ای، هندسی، فوق هندسی و پواسون)</li> <li>توزیع‌های پیوسته مهم (یکنواخت و نرمال)</li> <li>توزیع توام</li> <li>کواریانس و همبستگی</li> <li>قضیه حد مرکزی</li> </ul>

۴	آمار استنباطی	۴	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تخمین گر بیشینه درست‌نمایی</li> <li>• آزمون فرض</li> <li>• آزمون فیشر</li> <li>• آزمون مربع کای</li> <li>• آزمون T-test</li> <li>• p-value</li> </ul>
---	---------------	---	--

### ارزیابی

ملاکهای ارزیابی	نمره از بیست	نوع فعالیت	توضیحات
فعالیت کلاسی	۲		شامل تحویل به موقع و صحیح تمرینات هر فصل، حضور فعال در کلاس، نمرات مربوط به آزمونک‌ها (کوئیز)
حضور و غیاب	۱		
ارائه کلاسی	۲		
امتحان میان ترم	۶		
امتحان نهایی	۹		

نام مدیر گروه:

امضاء

نام استاد درس: .....

امضاء