



منابع:

• آمار و احتمالات مهندسی، دکتر نادر نعمت‌اللهی، انتشارات دالفک

• Bowker, A. H. and Lieberman, G. J. (1959). *Engineering Statistics*, 1st Edition, Prentice Hall.

ترجمه: آمار مهندسی، دکتر هاشم محلوجی، انتشارات مرکز نشر دانشگاهی

ارزیابی: فعالیت کلاسی 10%، میان‌ترم 30% و پایان‌ترم 60%

سر فصل درس: برنامه‌ی درس بسته به پیشرفت کلاس ممکن است تغییر کند.

هفته	عنوان مطلب
هفته ۱	<ul style="list-style-type: none"> مقدمه: حتمیت و عدم حتمیت آزمایش و پدیده تصادفی، فضای نمونه و پیشامدها
هفته ۲	<ul style="list-style-type: none"> تابع احتمال و ویژگی‌های آن تابع احتمال هم‌شانس
هفته ۳	<ul style="list-style-type: none"> قواعد شمارش: اصل جمع و ضرب شمارش مدل‌های نمونه‌گیری و جعبه و مهره
هفته ۴	<ul style="list-style-type: none"> مدل‌های ناهم‌شانس و فضاهای نمونه‌ی نامتناهی احتمال شرطی، استقلال پیشامدها، قانون احتمال کل و قضیه‌ی بیز
هفته ۵	<ul style="list-style-type: none"> متغیر تصادفی و تکیه‌گاه آن متغیرهای تصادفی گسسته و تابع جرم احتمال
هفته ۶	<ul style="list-style-type: none"> متغیر تصادفی پیوسته و تابع چگالی احتمال توزیع توام متغیرهای تصادفی
هفته ۷	<ul style="list-style-type: none"> چند توزیع احتمال گسسته: برنولی، دو جمله‌ای، هندسی، دو جمله‌ای منفی، فوق‌هندسی و پواسون چند توزیع احتمال پیوسته رابچ: یکنواخت، نمایی و نرمال
هفته ۸	<ul style="list-style-type: none"> جامعه‌ی آماری و نمونه‌گیری تصادفی نمونه‌ی تصادفی و توزیع نمونه‌ای میانگین، واریانس، اختلاف میانگین‌ها و نسبت واریانس‌های نمونه
هفته ۹	<ul style="list-style-type: none"> پارامتر جامعه و برآورد آن نارایی و سازگاری، برآورد میانگین، نسبت و واریانس جامعه
هفته ۱۰	<ul style="list-style-type: none"> برآورد فاصله‌ای و سطح اطمینان فاصله‌ی اطمینان برای میانگین، نسبت و واریانس جامعه
هفته ۱۱	<ul style="list-style-type: none"> مسئله‌ی آزمون فرض آماری خطاهای نوع اول و دوم، سطح و توان آزمون
هفته ۱۲	<ul style="list-style-type: none"> آزمون‌های فرض در مورد میانگین یک جامعه آزمون‌های فرض در مورد نسبت و واریانس یک جامعه
هفته ۱۳	<ul style="list-style-type: none"> آزمون‌های فرض در مورد مقایسه‌ی میانگین‌های دو جامعه‌ی مستقل و جفت‌شده آزمون‌های فرض در مورد مقایسه‌ی نسبت‌ها و واریانس‌های دو جامعه‌ی مستقل
هفته ۱۴	<ul style="list-style-type: none"> ارتباط بین دو متغیر ضریب همبستگی خطی پی‌یرسون و برآورد آن
هفته ۱۵	<ul style="list-style-type: none"> رگرسیون خطی برآورد ضرایب رگرسیونی و تجزیه‌ی مجموع توان‌های دوم خطا