

## آمار و احتمالات مهندسی، مخصوص مهندسی عمران (۲ واحد)

جلسه	موضوع
۱ و ۲	تعاریف اولیه، جدول آماری
۳ و ۴	نمودارهای آماری داده های گسسته و پیوسته
۵ و ۶	پارامترهای مرکزی (میانگین، میانه، مد)
۷ و ۸	پارامترهای پراکندگی (دامنه داده ها، میانگین انحرافات، واریانس، انحراف معیار)
۹ و ۱۰	چولگی توزیع فراوانی، چندک ها
۱۱ و ۱۲	امید ریاضی، خط رگرسیون
۱۳ و ۱۴	حل تمرینهای سری اول، آنالیز ترکیبی (اصل جمع و ضرب)
۱۵ و ۱۶	جایگشت، ترتیب و ترکیب
۱۷ و ۱۸	فضای نمونه و پیشامد، انواع پیشامدها
۱۹ و ۲۰	احتمال و قوانین آن، احتمال روی فضای نمونه نامتناهی
۲۱ و ۲۲	احتمال شرطی، پیشامدهای مستقل
۲۳ و ۲۴	حل تمرینهای سری دوم، متغیر تصادفی
۲۵ و ۲۶	توابع توزیع متغیر تصادفی گسسته
۲۷ و ۲۸	توابع توزیع متغیر تصادفی پیوسته
۲۹	تقریب توزیع دوجمله ای به کمک پواسون
۳۰	تقریب توزیع دوجمله ای به کمک توزیع نرمال
۳۱	تقریب توزیع پواسون به کمک توزیع نرمال
۳۲	حل تمرینهای سری سوم

منابع:

**Probability and statistics in civil engineering: An introduction, 1986, G. N Smith**

**A.Papoulis.Probability & Statistics , Prentice Hall ,1990**

مبانی احتمال، ترجمه دکتر همدانی و پارسیان، انتشارات شیخ بهایی

آمار و احتمالات در مهندسی و علوم، دکتر هاشمی پرست، انتشارات دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

آمار و احتمالات کاربردی، دکتر عربزاده و نیکوکار، انتشارات آزاده

نظریه احتمال و کاربردهای آن، دکتر جبه دار مارالانی، انتشارات دانشگاه تهران