

سرفصل مطالب درس احتمال یک رشته ریاضیات و کاربردها

- ✓ یادآوری تعریف علم آمار و کاربرد روش‌های آماری در سایر علوم
- ✓ یادآوری از مفاهیم و اصول احتمال
- ✓ متغیرهای تصادفی
 - تعریف متغیرهای تصادفی و انواع آن‌ها
 - تابع چگالی و خواص آن
 - امیدریاضی، واریانس، گشتاورهای جامعه، میانه و نمای توزیع
 - توابع مولد گشتاور، مشخصه و مولد احتمال
 - تابع توزیع و خواص آن
 - نامساوی‌های مارکوف، چیشف و ینسن
- ✓ توزیع‌های مهم کاربردی یک متغیره
 - چند توزیع گسسته و خواص آن‌ها نظیر برنولی، دو جمله‌ای، پواسن، هندسی و ...
 - چند توزیع پیوسته و خواص آن‌ها نظیر یکنواخت، نمایی، گاما، نرمال، بتا و ...
- ✓ توزیع دو یا چند متغیر تصادفی
 - توابع چگالی و توزیع توأم و کناری در حالت گسسته
 - امیدریاضی، واریانس، کوواریانس و ضریب همبستگی
 - توابع چگالی و توزیع شرطی در حالت گسسته
 - توابع چگالی و توزیع توأم و کناری در حالت پیوسته
 - توابع چگالی و توزیع شرطی در حالت پیوسته
 - برخی توزیع‌های دو یا چند متغیره مهم نظیر چند جمله‌ای، نرمال دو چند متغیره و ...

منابع

- ۱- نخستین درس احتمال، ترجمه آقای دکتر آذرنوش و همکاران، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۷۶
- ۲- مبانی احتمال، تألیف راس، ترجمه آقایان دکتر پارسیان و دکتر همدانی، انتشارات شیخ بهایی
- ۳- آمار و احتمال مقدماتی، تألیف آقای دکتر بهبودیان، انتشارات آستان قدس رضوی
- ۴- آمار پایه، تألیف آقای دکتر حسینعلی نیرومند و همکاران، انتشارات بانگ الست، چاپ دوم، ۱۳۸۶
- ۵- احتمال، تألیف دکتر قهرمانی، ترجمه دکتر شاهکار، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد

نحوه ارزشیابی

- میان ترم: ۶ نمره (هفته اول آذرماه)
- تمرین‌های تحویلی و کار در کلاس: ۳ نمره
- حل تمرین: ۳ نمره
- پایان ترم: ۹ نمره