

آمار و احتمال مهندسی

مدرس : هنگامه کشاورز، دانشیار گروه مهندسی مخابرات

دستیار آموزشی: جلیل اطمینان، دانشجوی دکتری مهندسی مخابرات - سیستم

نیلوفر حسینی، دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مخابرات - سیستم

ساعات مشاوره : طبق برنامه هفتگی اعلام شده در سامانه گلستان

سرفصل درس

- مروری بر آنالیز ترکیباتی : شمارش، جایگشت، ترکیب
- Review of basic combinatorial analysis: Counting, permutations, combinations
- مقدمه ای بر احتمال : قواعد کلی، فضاهاى نمونه، پیشامدها و عملیات مجموعه ها
- Introduction to probability: Axioms, sample spaces, events, and set operations.
- پیشامدهای مستقل و مشروط : استقلال، احتمال شرطی، قانون احتمال کل، فرمول بیز
- Independence and conditioning: Independence, conditional probabilities, law of total probability, Bayes' formula
- متغیرهای تصادفی گسسته: توابع توزیع، مقدار مترقب (امید ریاضی)، توابع توزیع متداول
- Random variables and distributions: Expectation, common distributions
- متغیرهای تصادفی پیوسته: توابع توزیع، مقدار مترقب (امید ریاضی)، توابع توزیع متداول
- Continuous Random Variables
- توابع توزیع و متغیرهای تصادفی چند بعدی : توابع توزیع چند بعدی، مجموع متغیرهای تصادفی مستقل، توابع توزیع شرطی
- Joint distributions and jointly distributed random variables: Joint distributions, sums of independent random variables, conditional distributions

مراجع درس

- ۱- نخستین درس احتمال، شلدون راس، مترجم: حسنعلی آذرنوش، دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۷۶.
- ۲- نظریه احتمالات و نتیجه گیری آماری، هرولد لارسن، مترجم: غلامحسین قراگوزلو، انتشارات علمی دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۶.
- ۳- آمار و احتمال (۱)، مسعود نیکوکار، گسترش علوم پایه، ۱۳۸۲.
- ۴- آمار و احتمال، بهمن هنری، نشر شکوفه های دانش، ۱۳۸۱.
- ۵- نظریه احتمال و کاربرد آن، پرویز جبه دار مارالانی، دانشگاه تهران، ۱۳۵۵.
- ۶- آشنایی با نظریه احتمال، پرویز شهریاری، نشر مهاجر، ۱۳۷۷.
- ۷- آشنایی با احتمال، جفری گریمت و دومینیک ولش، مترجم: ن. حامدی مبرا، دانشگاه هرمزگان، ۱۳۷۷.

1. First Course in Probability (7th Edition), Sheldon Ross, Pearson/Prentice-Hall, 2006.
2. Introduction to Probability (2nd Edition), D. P. Bertsekas and J. N. Tsitsiklis, Athena Scientific, 2008.
3. Elementary Probability Theory (4th Edition), Kai Lai Chung and Farid Aitsahlia, Springer, 2006.

نحوه ارزیابی

- ۵۰٪ (۱۰ نمره) امتحانات پایان فصل درس (هر امتحان پایان فصل شامل ۲ نمره است.) و ۵۰٪ (۱۰ نمره) امتحان پایان ترم طبق برنامه امتحانات اعلام شده در گلستان
- حل تمرینات تعیین شده برای فهم بهتر درس و موفقیت در امتحانات توصیه می شود و شامل نمره مثبت می باشد.