



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
FACULDADE DE ESTATÍSTICA

DISCIPLINA: CÁLCULO DAS PROBABILIDADES I

CÓDIGO ATUAL: EN-07024

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 06

CARGA HORARIA SEMESTRAL: 90

EMENTA:

PROBABILIDADE - TEOREMAS BÁSICOS - VARIÁVEIS ALEATÓRIAS UNIDIMENSIONAIS DISCRETAS E CONTÍNUAS - FUNÇÃO DE PROBABILIDADE E FUNÇÃO DENSIDADE - FUNÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO ACUMULADA - FUNÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO ACUMULADA - VARIÁVEIS ALEATÓRIAS - CARACTERIZAÇÃO DE VARIÁVEIS ALEATÓRIAS - ALGUMAS DISTRIBUIÇÕES DE PROBABILIDADE DISCRETAS E CONTÍNUAS.

Validade:

Professor:

PROGRAMA

1. INTRODUÇÃO E CONCEITOS PRELIMINARES: Modelos matemáticos; Introdução aos conjuntos; Várias definições de probabilidade.
2. ELEMENTOS DA TEORIA DAS PROBABILIDADES : Espaço amostral; Eventos; Axiomas da probabilidade; Propriedades da probabilidade; Métodos de enumeração.
3. PROBABILIDADE CONDICIONADA: Definição; Teorema da Probabilidade Total; Teorema de Bayes; Independência de Eventos.
4. VARIÁVEIS ALEATÓRIAS UNIDIMENSIONAIS: Definição; Variáveis aleatórias discretas; Variáveis aleatórias contínuas; Função de probabilidade; Função densidade de probabilidade; Função de distribuição acumulada; Distribuições mistas.
5. FUNÇÕES DE VARIÁVEIS ALEATÓRIAS: Conceitos; Eventos equivalentes; Variáveis aleatórias discretas; Variáveis aleatórias contínuas.
6. CARACTERIZAÇÃO DE VARIÁVEIS ALEATÓRIAS : Valor esperado de uma variável aleatória; Esperança de uma função de variável aleatória; Propriedades do valor esperado; Variância de uma variável aleatória; Propriedades da variância.
7. ALGUMAS DISTRIBUIÇÕES DISCRETAS: Distribuição Binomial; Distribuição Geométrica; Distribuição Hipergeométrica; Distribuição de Poisson; Distribuição de Pascal; Aproximações entre algumas distribuições.
8. ALGUMAS DISTRIBUIÇÕES CONTÍNUAS: Distribuição Uniforme; Distribuição Normal; Distribuição Exponencial; Distribuição Gama.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Meyer, P. L. - Probabilidade, aplicações à estatística.
2. Stone, H. P. - Introdução à Teoria da Probabilidade.
3. Mood, A. M., Graybill, F. A. e Boes, D. C. - Introduction to the Theory of Statistics.
4. Ross, S. M. - A First Course in Probability

Rua Augusto Corrêa nº 01 – Guamá

CEP: 66.075.900

Belém-PA

(91) 3183-1413 / 3183-2053

www.ufpa.br/ccen/est

3183-1603

est@ufpa.br