

CÓDIGO: PBEA7300

DISCIPLINA: Probabilidade

Carga Horária: 60

Créditos: 04

Ementa:

Experimentos não determinísticos, espaço amostral, conceito de probabilidade, probabilidade condicional. Variável aleatória, esperança, variância, momentos, distribuição conjunta, momentos condicionais. Principais distribuições de Probabilidade. Teorema do Limite Central.

Programa:

1. Conceito de Probabilidade. Principais abordagens da Teoria das Probabilidades. Experimento. Espaço Amostral. Eventos.
2. Abordagem axiomática de Teoria das Probabilidades.
3. Probabilidade Condicional e Independência.
4. Variáveis aleatórias: conceitos, função de densidade e função de distribuição.
5. Funções de variáveis aleatórias: esperança, variância e função geradora de momentos.
6. Variáveis aleatórias discretas: binomial, poisson, geométrica, pascal, hipergeométrica e multinomial.
7. Variáveis aleatórias contínuas: uniforme, exponencial, normal, gama, beta, quiquadrado, t-Student e F- Snedecor.
8. Distribuições conjuntas de variáveis aleatórias.
9. Modos de Convergência. A desigualdade de Chebyshev e a lei dos grandes números.
10. O teorema do limite central e distribuições limitantes.

Referências Bibliográficas:

MAGALHÃES, N. M. (2004) Probabilidade e Variáveis Aleatórias. Instituto de Matemática e Estatística – IME-USP.

DeGROOT, MORRIS H. (1989) Probability theory and statistical inference. Addison-Wesley Publishing Company.

FELLER, W. (1976) Introdução à Teoria das Probabilidades e suas aplicações. Editora Golgard Blucher Ltda. 130p.

HOEL, P., PORT, S. C. and STONE, C. J. (1971) Introduction to Probability Theory. Boston: Houghton Mifflin Company. 258p.

LARSON, J. H. (1982) Introduction to Probability Theory and Statistical Inference John Wiley & Sons.

*JAMES, R. B. (2002) Probabilidade: um curso em nível intermediário. IMPA – Projeto Euclides. 304 pp.