

EMENTA

Conjunto, Medidas e Integração; Teoria Axiomática da Probabilidade; Variáveis Aleatórias; Independência; Funções Características; Sequências de Variáveis Aleatórias; Convergência; Leis dos Grandes Números; Teorema do Limite Central; Processos Estocásticos; Estacionaridade; Densidade Espectral de Potência; Processos de Poisson, Markov, Wiener.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

01. Conjuntos, medidas e integração.
02. Teoria axiomática da probabilidade. Probabilidade condicional. Regra de Bayes.
03. Variáveis aleatórias contínuas e discretas. Função densidade de probabilidade. Função distribuição de probabilidade.
04. Funções de variáveis aleatórias.
05. Momentos de variáveis aleatórias.
06. Vetores aleatórios. Independência.
07. Função característica.
08. Sequências de Variáveis Aleatórias: Convergência.
09. Leis dos Grandes Números.
10. Teorema do Limite Central.
11. Processos Estocásticos – definição, momentos, estacionaridade, função autocorrelação, densidade espectral de potência. Processos estocásticos Gaussianos.
12. Processos de Poisson, Markov, Wiener - Aplicações.

BIBLIOGRAFIA

01. LOÈVE, M., Probability Theory, Springer Verlag, 1980.
02. ROSS, M., A First Course in Probability, 8a Edição, Prentice Hall, 2009.
03. KARLIN & TAYLOR, H., A First Course in Stochastic Processes, Academic Press, 1975.
04. DAVENPORT, W., Probability and Random Processes: An Introduction to Scientists and Engineers, McGraw Hill, 1970.
05. Albuquerque, J.P., Fortes, J.M, Finamore, W., Probabilidade, Variáveis Aleatórias e Processos Estocásticos, Editora Interciência, 2008.
06. Magalhães, M. Probabilidade e Variáveis Aleatórias, 3a Edição, Edusp, 2011.

