

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
MARINGÁ CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

Disciplina: Estatística e Processos Estocásticos

Código: DIN4083

Carga Horária: 30

Número de Créditos: 2

Cursos: Mestrado em Ciência da Computação

Doutorado em Ciência da Computação

Professor: Dr. Elvio João Leonardo

1. EMENTA

Introdução à Probabilidade. Variáveis Aleatórias. Funções de Variáveis Aleatórias. Momentos. Vetor de Variáveis Aleatórias. Teoria da Estimação. Sequências Aleatórias. Processos Estocásticos. Processos Estacionários. Processamento de Sinais Aleatórios.

2. OBJETIVOS

Os principais objetivos deste curso são: a) fornecer conhecimento em teoria básica da probabilidade; b) apresentar ideias básicas e ferramentas em processos estocásticos; e c) discutir exemplos de processos estocásticos, incluindo Cadeias de Markov.

3. PROGRAMA

- a) Conceitos Básicos de Teoria de Probabilidade
- b) Variáveis Aleatórias Discretas
- c) Variáveis Aleatórias Contínuas
- d) Duas Variáveis Aleatórias
- e) Vetores de Variáveis Aleatórias
- f) Soma de Variáveis Aleatórias
- g) Processos Estocásticos
- h) Processos Markovianos

4. BIBLIOGRAFIA

R. D. Yates, D. J. Goodman, "Probability and Stochastic Processes for Electrical and Computer Engineers". Second Edition, John Wiley & Sons, Inc, 2005.

P. A. Albuquerque, J. M. P. Fortes, W. A. Finamore, "Probabilidade, Variáveis Aleatórias e Processos Estocásticos", Editora Interciência, 2008.

S. Ross, "Probabilidade, um curso moderno", 8ª edição, Bookman, 2010.

A. Papoulis, "Probability, Random Variables and Stochastic Processes". 4th Edition, McGraw Hill, 2002.

5. CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

1ª avaliação periódica: prova escrita valendo de 0 a 10 (peso 1);

2ª avaliação periódica: prova escrita valendo de 0 a 10 (peso 1).

Nota final: Média aritmética das duas avaliações periódicas.