

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA APLICADA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Nome: INTRODUÇÃO À PROBABILIDADE E À ESTATÍSTICA**Código: GMA04061****Carga horária semestral****Total: 60 horas****Teórica: 60 horas****Prática: 0 hora****Validade: 1984 a 1986****Ementa:**

O levantamento estatístico. Distribuição de frequências: tabelas e gráficos. Medidas de posição. Medidas de dispersão, assimetria e curtose. Probabilidade: noções fundamentais. Diagrama de Venn. Diagrama de árvore. Probabilidade condicionada. Teorema de Bayes. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Valor esperado. Variância. Momentos de variável aleatória.

Programa:

1. ESTATÍSTICA DESCRITIVA:
 - 1.1. Conceitos iniciais.
 - 1.2. Levantamento Estatístico.
 - 1.3. Distribuições de frequências.
 - 1.3.1. Tabelas.
 - 1.3.2. Frequências absoluta, relativa e percentual, simples e acumuladas. Ponto médio. Amplitude de classe.
 - 1.3.3. Gráficos: Histograma, polígono de frequências simples e acumuladas.
 - 1.4. - Medidas de Posição e de Dispersão.
 - 1.4.1. Média, moda, mediana e demais separatrizes.
 - 1.4.2. Desvio padrão, variância e coeficiente de variação.
 - 1.5. - Medidas de Assimetria e Curtose.
2. PROBABILIDADES:
 - 2.1. Introdução (Espaço Amostral, Eventos, Diagramas de Venn, Definição Clássica, Definição por Frequências Relativas, Axiomática e Teoremas Iniciais).
 - 2.2. Probabilidade em Espaços Finitos.
 - 2.2.1. Utilização de métodos de Análises Combinatória.
 - 2.2.2. Diagrama em Árvore.
 - 2.3. Probabilidade Condicionada (Definição Partição, Teorema da Probabilidade Total, Teorema de Bayes e Independência).
3. VARIÁVEIS ALEATÓRIAS:
 - 3.1. Variáveis Aleatórias Unidimensionais (Definição, Classificação, Função de massa de probabilidades, Função de densidade de probabilidades, Função de distribuição acumulada, Distribuição Binomial e Distribuição Uniforme).
 - 3.2. Funções de Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas.
 - 3.3. Variáveis Aleatórias n-dimensionais (Conceituação, Distribuições marginais, Distribuições Condicionadas, Funções de Variáveis Aleatórias, Variáveis Aleatórias independente).
4. CARACTERIZAÇÃO PARAMÉTRICA DAS VARIÁVEIS ALEATÓRIAS.
 - 4.1. Valor Esperado (Definição e Propriedade).
 - 4.2. Variância (Definição e Propriedade).
 - 4.3. Coeficiente de Correlação.
 - 4.4. Momentos de Variável Aleatória Discreta e Contínua.

BIBLIOGRAFIA

- MEYER, Paul L., "Probabilidade - Aplicações à Estatística", Rio de Janeiro, LTC Editora S/A.
- HOEL, Paul G., Disneu C. e Stone, Charles J., "Introdução a Teoria da Probabilidade", Rio de Janeiro, Editora Interciência.
- WONNACOTT, Ronald J. e Wonnacott, Thomas H., "Fundamentos de Estatística", Rio de Janeiro, LTC Editora.
- MURTEIRA, Bento José Ferreira, "Probabilidades e Estatística", Vol.I e II, Lisboa, Editora Mc Graw-Hill de Portugal Ltda.
- PARZEN, Emanuel, "Teoria Moderna de Probabilidades y Aplicaciones", México, Editorial Limusa.
- FELLER, William, "Introdução à Teoria das Probabilidades e Aplicações", Parte I, São Paulo, Editora Edgard Blucher.
- FERNANDEZ, Pedro J., "Introdução à Teoria das Probabilidades", Rio de Janeiro/Brasília, LTC Editora UnB (Série IMPA).
- GMURMAN, V.E., "Problemas em Probabilidades e Estatística", Moscou, Editora Mir.



ANA MARIA LIMA DE FARIAS
Chefe-Deptº Estatística
SIAPE 0311506