



UENF

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL

Emissão: 14/11/2014

Página: 1

SECRETARIA ACADÊMICA

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Disciplina: PRO01121 - INTRODUÇÃO À PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

Data de Criação: **12/08/2002**

Período Início: **2002/02**

Horas Aula - Teórica: **68**

Prática: **0**

Extra-Classe: **0**

Carga Horária: **68**

Número de Créditos: **4**

Sistema de Aprovação: **Aprovação por Média/Freqüência**

Tipo Disciplina: **TEÓRICO**

Centro: **CCT - CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

Laboratório: **LEPROD - LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

Ementa

Introdução à Estatística e importância na Engenharia. Estatística descritiva. Medida de tendência central. Medida de dispersão. Funções de distribuição de probabilidade discreta e contínua. Introdução à inferência Estatística. Correlação e regressão.

Conteúdo Programático

1) Introdução à Estatística:

- definição de Estatística.
- importância da Estatística na Engenharia.
- variáveis de dados qualitativos e quantitativos; variáveis discretas e contínuas.

2) Estatística Descritiva:

- organização de dados.
- representação tabular de dados:
dados nominais - quadro de distribuição de freqüências e quadro geral de distribuição de freqüências;
dados agrupados em intervalos de classes - quadro de distribuição de freqüências e quadro geral de distribuição de freqüências.
- arredondamento de dados.
- representação gráfica de dados: gráfico setorial, histograma, polígono de freqüências.
- medida de tendência central: média aritmética, mediana, moda, quartis, decis e percentis.
- medidas de dispersão ou variabilidade: amplitude, desvio médio absoluto, variância e desvio padrão, coeficiente de variação.

3) Introdução à Probabilidade:

- eventos: espaço amostral; eventos: interseção, união, eventos mutuamente exclusivos; evento certo; evento impossível (vazio), etc.
- definição de Probabilidade.
- Teorema de Bayes.

4) Funções de Distribuição de Probabilidade de Variáveis Aleatórias Discretas:

- distribuição uniforme;
- distribuição de Bernoulli;
- distribuição binomial;
- distribuição de Poisson;
- distribuição hipergeométrica;
- distribuição geométrica para tempo de espera;
- distribuição conjunta de variáveis aleatórias discretas.

5) Funções de Distribuição de Probabilidade de Variáveis Aleatórias Contínuas:

- variável uniformemente distribuída em um intervalo;
- distribuição exponencial;
- distribuição normal e norma padrão;
- distribuição t de Student;

Assinaturas:

Chefe do Laboratório ou Diretor de Centro: _____

Coordenador do Curso: _____



UENF

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL

Emissão: 14/11/2014

Página: 2

SECRETARIA ACADÊMICA

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Disciplina: PRO01121 - INTRODUÇÃO À PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

-distribuição Qui-quadrado;
-distribuição Weibull.

6) Estatística Inferencial:

-amostragem: amostras e população; tipos de amostra; amostra casual simples;
-estimação: estimadores; propriedades de estimadores. Estimação pontual. Estimação por intervalos de confiança - Intervalo de confiança para a média populacional: população com variância conhecida; População com variância desconhecida: grandes amostras, pequenas amostras.
- Intervalo de confiança para a variância populacional.
- testes de hipóteses: hipóteses nula e alternativa. Teste de hipóteses para a média populacional: população com variância conhecida e população com variância desconhecida: grandes amostras, pequenas amostras.
Testes de hipóteses para a variância populacional.

7) Correlação Regressão:

-definição;
-diagrama de dispersão;
-o coeficiente de correlação linear de Pearson;
-a equação da reta de regressão.

Bibliografia

1. BUSSAB.W.O. Estatística Básica serie de Métodos Quantitativos V. 3. Atual Editora. São Paulo, 1997.
- 2.*MORETIN P. A. A Introdução a Estatística para Ciência Exata. Atual Editora.
3. LAPPONI J.C. Estatística usando Excel. Lapponi Editora, 2000.
4. MEYER P.L. Probabilidade Aplicações a Estatística. Editora LTC.
5. SPIEGEL M. R. Probabilidade e Estatística. Makron Books.
6. LIPZCHUTZ S. Probabilidade. Makron Books.

PRÉ-REQUISITOS

MAT01101 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

EQUIVALÊNCIAS

CEN-1107	INTRODUÇÃO À PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA
MAT01201	ESTATÍSTICA E PROBABILIDADES
PRO-2010	INTRODUÇÃO À PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

Assinaturas:

Chefe do Laboratório ou Diretor de Centro: _____

Coordenador do Curso: _____