

**GTSI 7416 - Estatística e Probabilidade**

**Período:** Quarto

**Carga Horária:** 72 horas

**Pré-requisitos:**

Matemática Discreta

**EMENTA**

Estatística descritiva. Análise Combinatória. Probabilidade.

**OBJETIVOS**

Capacitar o aluno a coletar, tratar e analisar conjuntos de dados aplicando fundamentos e métodos estatísticos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO/PLANO DE UNIDADES DIDÁTICAS**

**Cálculo de Probabilidades**

- Experimento, espaço amostral, evento
- Definição clássica da probabilidade
- Análise Combinatória: definição de fatorial e número binomial
- Técnicas de contagem: princípio fundamental da contagem, arranjos, permutações e combinações
- Probabilidade condicional
- Eventos independentes
- Teorema da probabilidade total
- Regra de Bayes
- Distribuições: binomial, geométrica, de Poisson, normal (gaussiana).

**Estatística Descritiva**

- População e amostra
- Razões para uso de amostra
- Distribuição de frequência relativa e absoluta
- Apresentação tabular e gráfica
- Medidas de tendência central (média, mediana e moda)
- Medidas de dispersão (amplitude, variância, desvio padrão e coeficiente de variação)

**Teste de hipóteses**

- Tipos de erros
- Testes para proporção
- Testes para média
- Testes para variância

**BIBLIOGRAFIA**

**Básica**

1. Introdução à Estatística – 7ª edição, Mário F. Triola, LTC Editora, 1998.
2. Estatística – 3ª edição, Muray R. Spiegel, Editora Makron Books, 2001.
3. Estatística para cursos de Engenharia e Informática – 1ª edição, Barbeta, Pedro

Alberto, Reis, Marcelo Menezes e Bornia, Antonio Cezar, São Paulo -Editora Atlas, 2004

**Complementar**

1. Estatística: Teoria e Aplicações, David Levine, Mark L. Berenson, David Stephan, LTC Editora, 2000.
2. Probabilidade e Estatística – Coleção Schaum – 2ª edição, Murray R. Spiegel, John Schiller, Editora Bookman, 2004.