

1) Identificação

Disciplina: INE5104 - Métodos Estatísticos
Carga horária: 54 horas-aula Teóricas: 54 Práticas: 0
Período: início da oferta da disciplina até a presente data

2) Cursos

- Ciências da Computação (208)

3) Requisitos

- Ciências da Computação (208)
 - INE5115 - Probabilidade

4) Ementa

Amostragem. Estimação de parâmetros. Teste de hipóteses. Testes não paramétricos. Correlação e regressão linear. Utilização de pacotes estatísticos.

5) Objetivos

Geral: Familiarizar o aluno com as técnicas estatísticas mais utilizadas possibilitando o reconhecimento de um problema estatístico e sua análise.

Específicos:

- Utilizar de forma adequada as principais técnicas de amostragem. -Identificar a distribuição amostral das principais Estatísticas.
- Construir e analisar intervalos de confiança para os principais parâmetros populacionais.
- Aplicar e analisar testes de significância referente a hipóteses sobre os principais parâmetros populacionais.
- Aplicar e analisar testes de significância não-paramétricos.
- Formular e testar hipóteses de aderência.
- Ajustar e analisar modelos de correlação e de regressão linear entre duas variáveis.

6) Conteúdo Programático

- 6.1) PLANEJAMENTO DE PESQUISA [6 horas-aula]
 - Etapas de planejamento.
 - Elaboração de questionários.
- 6.2) AMOSTRAGEM [3 horas-aula]
 - Tipos de técnicas de amostragem.
 - Distribuições amostrais da média, variância e proporção.
- 6.3) ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS [3 horas-aula]
 - Variáveis quantitativa e qualitativas.
 - Representação tabular e gráfica.
 - Medidas de síntese.
- 6.4) ESTIMAÇÃO DE PARÂMETROS [9 horas-aula]
 - Propriedades e critérios dos estimadores.
 - Intervalos de confiança para a média, e proporção.

- Tamanho de amostra.
- 6.5) TESTES DE HIPÓTESES [12 horas-aula]
 - Tipos de hipóteses e de erros.
 - Nível de significância de um teste.
 - Procedimentos para testar hipóteses.
 - Tipos de erros e poder do teste.
 - Tamanho de amostra.
 - Curva característica de operação.
- 6.6) TESTES NÃO PARAMÉTRICOS [12 horas-aula]
 - Testes de aderência de Kolmogorov/Smirnov.
 - Teste dos Sinais.
 - Testes de Wilcoxon.
 - Teste de Mann-Whitney.
 - Testes Qui-quadrado.
- 6.7) ANÁLISE DE REGRESSÃO E CORRELAÇÃO LINEAR [9 horas-aula]
 - Hipóteses básicas do modelo de regressão.
 - Intervalos de confiança e testes para os parâmetros da reta de regressão. --Análise de resíduos.
 - Coeficiente de correlação e determinação.
 - Teste para o coeficiente de correlação.

7) Bibliografia Básica

- COSTA NETO, Pedro Luiz de O. Estatística. Ed. Edgard Blucher, São Paulo, 1978.
- BARBETTA, P.A., REIS, M.M., BORNIA, A.C. Estatística para Cursos de Engenharia e Informática. São Paulo: Atlas, 2004.

8) Bibliografia Complementar

- TRIOLA, M. F. – Introdução à Estatística, 9ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2005.
- STEVENSON, Willian J. Estatística Aplicada à Administração. – São Paulo: Harbra, 2001.
- SIEGEL, Sidney. Estatística Não-Paramétrica. _ed. São Paulo : McGraw-Hill, 1975.
- BARBETTA, P. A. Estatística Aplicada às Ciências Sociais. 4 ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2002.
- BUSSAB, W., MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 4.ed. São Paulo: Atual, 1987.
- SOARES, J. F., FARIAS, A. A., CESAR, C. C. – Introdução à Estatística, LTC, Rio de Janeiro, 1991.