LOB1049

LOB1049 - Estatística Multivariada

Créditos-aula: 4

Créditos-trabalho: 0

Carga horária: 60 h

Departamento: Ciências Básicas e Ambientais

Objetivos

Fornecer aos alunos os conceitos básicos de Estatística Multivariada assim como sua aplicação nos estudos de fenômenos onde vários componentes se

comportam de forma correlacionada.

Docente(s) Responsável(eis)

4894221 - Mariana Pereira de Melo

Programa resumido

Distribuições Multivariadas, Confiabilidade, Distribuições Amostrais Multivariadas, Inferências Sobre Vetores de Médias, Testes de Hipóteses Sobre

Médias, Associação entre variáveis , Regressão Logística, Análise de Variância Multivariada, Análise de Agrupamento, Componentes Principais, Análise

Fatorial

Programa

Vetor de variáveis aleatórias, Distribuição conjunta, distribuição marginal, distribuição condicional. Esperança e variância condicional/marginal.

Covariância e correlação entre duas variáveis aleatórias.Aplicação de probabilidade: confiabilidade (definição de função de confiabilidade, taxa de falha) e

teoria de decisão,Método de estimação e propriedade dos estimadores. Teste para comparação de duas populações (média, proporção e variância); teste tpareado. Distribuição qui-quadrado: testes de independência e aderência. Associação entre variáveis qualitativas: tabelas de contingência, coeficiente de

associação, sensitividade e especificidade, risco relativo, razão de chances; abordagem não paramétrica. Associação ente uma variável quantitativa e uma

variável qualitativa: homogeneidade de distribuições, anova com um fator, gráficos de médias, gráficos de perfis, regressão logística; abordagem não

paramétrica. Associação entre variáveis quantitativas: gráficos de dispersão, correlação linear, concordância, gráfico de perfis, regressão linear simples;

abordagem não paramétrica. Associação entre três ou mais variáveis: regressão linear múltipla, anova com dois fatores; abordagem não paramétrica. Análise

de agrupamentos. Análise de componentes principais. Análise fatorial

Avaliação

Método: Aulas expositivas teóricas, aulas práticas, aulas de exercícios.

Critério: Duas Avaliações P1 e P2 sendo a média calculada por (P1+2\*P2)/3

Norma de recuperação: Média aritmética da nota final obtida pelo aluno durante o semestre e da nota obtida na Prova de Recuperação.

Bibliografia

W. O. Bussab, P. A. Morettin, Estatística Básica, 8a ed., São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

M. N. Magalhães, A. C. Pedroso de Lima, Noções de Probabilidade e Estatística, 7a ed., 2ª reimpressão revista, São Paulo: Edusp, 2013.

D. C. Montgomery, E. A. Peck, G. G. Vining, Introduction to Linear Regression Analysis, 4th ed., Hoboken: John Wiley, 2006.

W. J. Conover, Practical Nonparametric Statistics, 3rd ed., New York: John Wiley d Sons, 1999.

R. A. Johnson, D. W. Wichern, Applied Multivariate Statistical Analysis, 6th ed., New Jersey: Prentice Hall, 2007.

Requisitos

LOB1012: Estatística (Requisito fraco)