



DISCIPLINAS

CÓDIGO	NOME
MAT-187	MÉTODOS NÃO PARAMÉTRICOS

CARGA HORÁRIA				CRÉDITOS	ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO/ COLEGIADO	ANO
T	P	E	TOTAL		DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA / INSTITUTO DE MATEMÁTICA	
34	34	00	68	4	Aprovada pelo Departamento em 17/03/2004.	A partir de 2004 I

MÓDULO	MODALIDADE	FUNÇÃO	NATUREZA
T	Disciplina	Básico	Obrigatória
P	Atividade	Profissional	Optativa
E	Módulo Interdisciplinar	Complementar	

CURSOS ATENDIDOS	EQUIVALÊNCIAS NO CCEQ
	Nenhum
PRÉ-REQUISITOS OBRIGATORIOS	CO-REQUISITOS
MAT-226 (Inferência II)	Nenhum.
PRÉ-REQUISITOS SUGERIDOS	CO-REQUISITOS CONDICIONAIS
Nenhum	Nenhum.

EMENTA / OBJETIVOS

EMENTA

Conceitos básicos. Problema de uma amostra. Testes de posição. Comparação pareada. Problema de duas amostras. Teste de posição e dispersão de duas amostras independentes. Comparação de mais de duas amostras. Testes de posição de mais de duas amostras independentes. Blocos aleatorizados completos. Teste de posição de mais de duas amostras não independentes.

OBJETIVOS

Proporcionar aos alunos o conhecimento teórico-prático dos métodos estatísticos não-paramétricos.

METODOLOGIA / CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

METODOLOGIA

Aulas expositivas seguidas de exercícios de aplicação com uso de equipamentos convencionais e eletrônicos, bem como de listas de exercícios distribuídas aos alunos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO (OPCIONAL)

26/06/08

Glênio Borges Fernandes
Glênio Borges Fernandes
Chefe do Deptº de Estatística

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução
 - 1.1. Conceitos básicos: Função Distribuição, distribuição empírica, quantis populacionais amostrais
 - 1.2. Estatística não paramétrica versus estatística paramétrica

2. Testes de Postos na comparação de dois tratamentos: problema de duas amostras
 - 2.1. Teste da soma de Postos de Wilcoxon.
 - 2.2. As Estatísticas de Mann-Whitney.
 - 2.3. A distribuição nula assintótica da Estatística de Wilcoxon.
 - 2.4. O tratamento de Empates.
 - 2.5. O modelo Populacional.
 - 2.6. A Potência do teste de Wilcoxon.
 - 2.7. Comparação do teste "t" de Student com o teste de Wilcoxon.
 - 2.8. Estimação do efeito de Tratamento.
 - 2.9. Intervalo de confiança para o efeito do tratamento.
 - 2.10. Teste de escores normais.
 - 2.11. O Modelo de Escala.
 - 2.12. Teste de Siegel-Tukey.
 - 2.13. Teste de Savage (teste de escores exponenciais).
 - 2.14. Teste de Kolmogorov-Smirnov.

3. Comparação emparelhada no modelo populacional: problema de uma amostra
 - 3.1. O teste do sinal.
 - 3.2. O teste de Wilcoxon de postos sinalizados.
 - 3.3. Distribuição assintótica da estatística do teste de postos sinalizados (aproximação normal).
 - 3.4. Treinamento de empates.
 - 3.5. Potência do teste de posto sinalizada de Wilcoxon e uma aproximação para a potência
 - 3.6. Estimação do efeito de tratamento.
 - 3.7. Intervalo de confiança para o efeito de tratamento

4. Comparação de mais de dois tratamentos: problema de mais de duas amostras
 - 4.1. Postos na comparação de muitos tratamentos
 - 4.2. Teste de Kruskal-Wallis
 - 4.3. Teste de Jonckheere-Terpstra (teste de igualdade de tratamentos contra alternativas ordenadas)

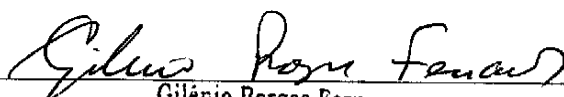
5. Blocos aleatorizados completos
 - 5.1. Postos em blocos aleatorizados completos
 - 5.2. Teste de Friedman
 - 5.3. Postos alinhados

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

- BICKEL, P. J. & DOKSUM, K. A.. **Mathematical Statistics.** (Capítulo 9).
- CONOVER, W. J.. **Practical Nonparametrics Statistics.**
- FERGUSON, T.. **Mathematical Statistics.** (Capítulo 7).
- HÁJEK, K. J.. **A course in nonparametrics statistics.**
- HOLLANDER & WOLF. **Nonparametrics Statistical Methods.**
- LEHMANN, E. L. **Nonparametrics: Statistical Methods Based on Ranks.**
- PESSOA, D.. **Estatística Não-Paramétrica.** (Monografia do 11º Colóquio Brasileiro de Matemática).
- RAO, C.R.. **Linear Statistical Inference and its Applications.** (Capítulo 7).
- ROUSSAS, G.. **A first Course in Mathematical Statistics.** (Capítulos 14 e 20).
- WALD, A.. **Sequential Analysis.**

26/06/08



Gileno Borges Fernandes
Chefe do Deptº de Estatística