



Ementa de Tópicos Especiais

Introdução à análise estatística paramétrica e não paramétrica aplicada às ciências experimentais.

Código: FIS99915 – carga horária: 30h/aula – créditos: 02, parte I; 30h/aula – créditos: 02, parte II.

Objetivo: Capacitar e habilitar o aluno do Curso de Pós-Graduação na exploração eficaz de dados experimentais tanto nas necessidades elementares de análise de dados e interpretação dos resultados quanto nas técnicas mais complexas do domínio da análise multivariada. A metodologia utilizada será centrada em exemplos práticos possibilitando o aluno a explorar de forma adequada casos reais, tanto na identificação das técnicas estatísticas que mais se adéquem as questões que estiverem relacionadas à sua área de pesquisa como também na interpretação dos resultados decorrentes da execução de procedimentos estatísticos abordados. O aluno será capacitado a usar o pacote estatístico SPSS para Windows.

Infraestrutura necessária: sala de aula para exposição teórica. A avaliação será feita a partir da assiduidade às aulas, listas de exercícios, seminários e desenvolvimento de projeto de análise de dados experimentais.

Sumário:

Aulas expositivas:

- 1) Variáveis e projetos de pesquisa,
- 2) Introdução ao pacote estatístico SPSS para Windows
- 3) Estatística descritiva
 - a. Amostras e populações,
 - b. Medidas de tendência central,
 - c. Distribuição normal,

Rio de Janeiro, de de 20 .	_____	_____
	Professor/matr.	Coordenador/matr:



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Centro de Tecnologia e Ciências
Instituto de Física Armando Dias Tavares
Programa de Pós-Graduação em Física

- d. Distribuição não-normal,
 - e. Probabilidades, amostragem e distribuições.
- 4) Estatística Paramétrica
- a. Teste de hipótese,
 - b. Significância estatística,
 - c. Análise de correlação,
 - d. Testes estatísticos,
 - e. Estatísticas Multivariadas,
 - f. Análise de Cluster.
- 5) Estatística não-Paramétrica
- a. Organização de dados,
 - b. Análise de correlação,
 - c. Teste de Spearman,
 - d. Alternativa ao teste t,
 - e. Teste de Mann-Whitney e Wilcoxon,
 - f. Teste de Kruskal-Wallis,
 - g. Teste de Friedman.

Referências Bibliográficas:

- 1) Bekamam, Otto Ruprecht. Análise estatística para a decisão. E. Bluchen, 1980,
- 2) Downing, Douglas. Estatística Aplicada, São Paulo, Saraiva, 2000.
- 3) Milone, Giuseppe. Estatística aplicada. São Paulo, atlas, 1995.
- 4) Oliveira. F. Estevam M., Estatística Aplicada e Probabilidade, São Paulo, Atlas, 1996,

Rio de Janeiro, de de 20 .	_____	_____
	Professor/matr.	Coordenador/matr:



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Centro de Tecnologia e Ciências
Instituto de Física Armando Dias Tavares
Programa de Pós-Graduação em Física

- 5) Peter C. Meier, Richard E. Zund, Statistical Methods in analytical Chemistry, second edition, John Wiley & Sons, Inc., 2000,
- 6) Field, A., Descobrimdo a Estatística Utilizando o SPSS, Artmed, 2009,
- 7) J. R. Ribas; P. R. C. Vieira, Análise Multivariada com o uso do SPSS, Ciência Moderna, 2011,
- 8) S. Siegel, Estatísticas Não Paramétrica Para Ciências Do Comportamento, Bookman, 2006.
- 9) Skoog D. A., Holler J. F., Stanley R. C., Princípios de Análise Instrumental, 6ª edição, Editora BookMan, 2009.

Aprovada em reunião da CoPPGF de 11/07/2012.

Rio de Janeiro, de de 20 .	_____ Professor/matr.	_____ Coordenador/matr:
----------------------------	--------------------------	----------------------------