



PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA:

Delineamento e Análise de Experimentos

CURSO: BAC

ANO: 2010

SEMESTRE: 2º

PRÉ-REQUISITO: Bioestatística

C. HORÁRIA: 60 h

TEÓRICA: 45 h

PRÁTICA: 15 h

PROFESSOR: André Flávio Soares Ferreira Rodrigues
André Luiz Mota

DEPARTAMENTO: DCNAT

OBJETIVOS

- Preparar o profissional em formação para atuação como pesquisador
- Orientar o profissional em formação na coleta de dados e delineamento de experimentos
- Mostrar as ferramentas estatísticas mais utilizadas para testar hipóteses
- Aplicar fundamentos teóricos, obtidos ao longo da disciplina, em programa estatístico.

EMENTA

Delineamentos experimentais. Análise de variância. Comparações Múltiplas. Regressão linear e correlação. Regressão múltipla. Análise de covariância.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1- Delineando experimentos

- Da mitologia ao método científico
- O pensamento dialético na sociedade contemporânea
- Coleta de dados: Amostragem
- Pesquisa investigativa x pesquisa experimental
- Manipulação em campo
- Isolando variáveis
- Experimento cego e duplo-cego
- Projeto Piloto: perda ou economia de tempo e recurso?

Unidade 2- Analisando experimentos

- Análise de Variância com um fator
- Procedimento de comparações múltiplas
- Métodos não paramétricos
- Correlação: gráfico de dispersão, correlação de Pearson e correlação de Spearman
- Regressão Linear: conceitos, método dos mínimos quadrados, inferência para os coeficientes de regressão, coeficiente de determinação, resíduos.
- Regressão Múltipla: método dos mínimos quadrados, inferência para os coeficientes de regressão, avaliação do modelo, seleção do modelo, resíduos.
- Análise da Covariância

Unidade 3- O Bio Estat como ferramenta de análise

- Introdução ao Bio Estat 5.0
- Estatística descritiva pelo Bio Estat 5.0
- Comparando dois tratamentos pelo Bio Estat 5.0
- Comparando mais de dois tratamentos pelo Bio Estat 5.0
- Correlacionando duas variáveis Bio Estat 5.0
- Regressão linear simples e múltipla pelo Bio Estat 5.0
- Recursos gráficos do Bio Estat 5.0

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES

Aulas teóricas expositivas com discussão dos assuntos abordados
Aulas práticas com simulação em computador (Bio Estat 5.0)
Retroprojektor, multimídia, computadores.

AVALIAÇÃO

O conteúdo ministrado será avaliado através de trabalhos e ou provas escritas.

BIBLIOGRAFIA

Básica

Pagano, M. e Gauvreau, K. – Princípios de Bioestatística, Ed. Thomsom

Werkema, M.C. C.; Aguiar, S. Planejamento e análise de experimentos: como identificar e avaliar as principais variáveis influentes em um processo. Belo Horizonte: UFMG, 1996. 294 p.

Complementar

Ayres M., Ayres Jr., M.; Ayres, D. L. e dos Santos, A. A. S., Bioestat – Aplicações Estatísticas nas Áreas das Ciências Bio-médicas. 2007

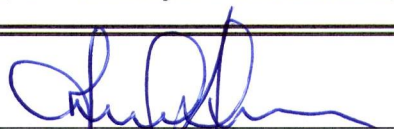
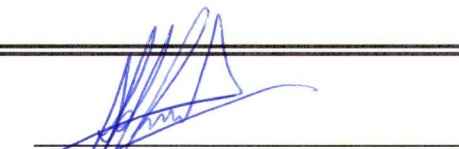
Lianos, A. Introdução a dialética. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1988. 222 p

Mourão Jr. C. A. Questões em Bioestatística: o tamanho da amostra *Revista Interdisciplinar de Estudos Experimentais*, v. 1, n. 1, p. 26 - 28, 2009

Mourão Jr. C. A., Bioestatística: armadilhas e como evitá-las. Boletim do Centro de Biologia da Reprodução, v. 25, p. 105-111, 2006.

Sampaio, I. B. M., Estatística aplicada à experimentação animal 2ª. Edição, 2002 265p.

Vieira, S. – Introdução à Bioestatística, Ed. Campus


Ass. do Coordenador do Curso
Ass. do Professor Responsável

São João Del Rei, / / .