

PLANO DE ENSINO

Ciências Biológicas				
Turno: Noturno			Currículo: 2012	
INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Unidade curricular Estatística para Ciências Biológicas				Departamento DEZOO
Nome do Professor(a) Carla Regina Guimarães Brighenti				
Período 2º - 2013.2	Carga Horária			Código CONTAC CB010
	Teórica 60h	Prática 12h	Total 72h	
Natureza Obrigatória	Grau acadêmico Licenciatura/Bacharelado		Pré-requisito Matemática para Ciências Biológicas	Co-requisito —
EMENTA				
Conceitos básicos: variáveis, dados e níveis de medida; população; amostra; parâmetros e estimativas. Organização de dados quantitativos (tabelas de frequência). Representação gráfica. Medidas descritivas (medidas de tendência central e dispersão): média; mediana; moda; amplitude; desvio padrão; variância; amplitude interquartilica. Curva normal e distribuição amostral de médias. Teste de hipóteses. Probabilidade em variáveis qualitativas, distribuição binomial, Poisson e normal. Intervalos de confiança. Testes de significância. Qui-quadrado. Teste de associação e correlação linear simples.				
OBJETIVOS				
Proporcionar ao graduando de Ciências Biológicas os conhecimentos básicos sobre a análise exploratória de dados estatísticos, a teoria de probabilidades e a aplicação dos modelos de probabilidade na área biológica. Conhecer os principais métodos estatísticos para a análise de dados experimentais.				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
O conteúdo e as atividades serão distribuídos em 36 aulas geminadas, totalizando 72 horas-aula no semestre letivo: • Apresentação do conteúdo, motivação do curso: Importância da estatística na pesquisa em Ciências Biológicas • Definições básicas da Estatística • Análise exploratória de dados - Organização de dados e representações gráficas • Medidas de tendência central – Apresentação do R • Medidas de dispersão • Uso do Excel em Estatística • O Software Livre R – Uso na Estatística e comandos básicos • Aula de Laboratório: Estatística Descritiva no Excel e no R • Exercícios e Avaliação (15%) • Noções de correlação				



- Regressão linear simples
- Aula de Laboratório: Regressão no R e no Excel
- Modelos de Probabilidade para experimentos simples
- Exercícios e Avaliação (10%)
- Modelos de probabilidade para variáveis aleatórias discretas
- Distribuição Binomial
- Distribuição Poisson
- Aula de Laboratório: Comandos para distribuição Binomial e Poisson e construção de gráficos
- Exercícios e Avaliação (20%)
- Modelos de probabilidade para variáveis aleatórias contínuas
- Distribuição Normal
- Aula de Laboratório: Comandos para distribuição normal e construção de gráficos
- Inferência Estatística
- Amostragem
- Estimação Pontual e Intervalar
- Exercícios e Avaliação (20%)
- Teste de Hipóteses sobre os parâmetros
- Teste para proporção populacional
- Teste de qui-quadrado
- Teste para média populacional
- Teste Z, Teste F e teste t
- Aulas de Laboratório: Teste de Hipóteses no R – Teste F/Teste t
- Exercícios e Avaliação (20%)
- Entrega de trabalhos de análises no R e no Excel (15%)

METODOLOGIA

- A disciplina será abordada por meio de aulas expositivas e de laboratório, estudos e discussões de análises estatísticas utilizadas em artigos da área.
- Os recursos utilizados nas aulas expositivas serão quadro e multimídia.
- As aulas práticas de laboratório serão realizadas no Laboratório de Informática do Campus Dom Bosco.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O total de 10 pontos será assim distribuído:

5 avaliações= totalizando 8,5 pontos.

Trabalhos de aula práticas = 1,5 pontos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Berquó, E.S.; Souza, J.M.P.; Gotlieb, S.L.P. Bioestatística. 2.ed. São Paulo: EPU. 2003.

Bussab, W.; Moretin, P. Estatística Básica. Atual. 1986.

Vieira, S. Introdução à Bioestatística. 3.ed. Rio de Janeiro: Campus. 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, D. F.; OLIGARI, P. J. Estatística para as Ciências Agrárias e Biológicas com noções de experimentação. Editora da UFSC, 2007. 340p.

SIDIA, M.; CALLEGARI, J. Bioestatística: Princípios e Aplicações. Ed. Artmed. 2002. 230p.

FERREIRA, D. F. Estatística básica. 2.ed. Lavras: UFLA, 2009. 663 p.

LEVINE, D.M. Estatística: teoria e aplicações usando microsoft excel em português. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 776p.
Sampaio, I. B. M., Estatística aplicada à experimentação animal 2ª. Edição, 2002 265p.

Aprovado pelo Colegiado em 18 / 10 / 2013


Prof.^a Carla Regina Guimarães Brighenti
(Carimbo)


Coordenador(a)
(Carimbo)
André Flávio Soares Ferreira Rodrigues
Coordenador dos Cursos de Ciências Biológicas
- Bacharelado e Licenciatura -
UFSJ