

PLANO DE ENSINO

Ciências Biológicas			
Turno: Noturno / Integral		Currículo: 2015	
INFORMAÇÕES BÁSICAS			
Unidade curricular: disciplina Estatística para Ciências Biológicas			Departamento DEZOO
Nome do Professor(a) Hewerson Zansávio Teixeira			
Período 2º - 2017.2	Carga Horária		Código CONTAC CB013
	Teórica 60h/a	Prática 12h/a	
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			
I – Noções básicas (Variáveis; Apuração de dados; Técnicas de amostragem). II – Apresentação de dados em tabelas (Componentes das tabelas; Tabelas de contingência; Tabelas de distribuição de frequência). III – Apresentação de dados em gráficos (Gráficos de barras; Gráficos de setores; Histograma; Polígono de frequências). IV – Medidas de tendência central (Média aritmética; Média de dados em tabelas de distribuição de frequências; Mediana; Moda). V – Medidas de dispersão (Amplitude; Variância; Desvio padrão; Coeficiente de variação). VI – Noções de correlação (Diagrama de dispersão; Correlação positiva e negativa; Coeficientes de correlação). VII – Noções de regressão (Gráfico de linhas; Reta de regressão; Variável explanatória; Transformação de variáveis). VIII – Noções de probabilidade (Questões básicas; Probabilidade condicional; Eventos independentes; Teorema do produto; Teorema da soma).			

IX – Distribuições estatísticas (Distribuições discretas de Probabilidade; Distribuição binomial; Distribuição Geométrica; Distribuição de Poisson).
X – Distribuições Normais.
XI – Intervalos de Confiança (Intervalos de confiança para a média; Intervalo de confiança para proporção; Intervalo de confiança para variância e desvio-padrão).
XII – Testes de hipótese (Valores P; Teste de hipótese para média - amostras grandes; Teste de hipótese para média - amostras pequenas; Teste de hipótese para proporções; Teste de hipótese para variância e desvio-padrão).
XIII – Testes de hipótese com duas amostras (Diferença entre médias - amostras grandes e independentes; Diferença entre médias - amostras pequena e independentes; Diferença entre médias - amostras dependentes; Diferença entre proporções; Diferença entre duas variâncias)
XIV – Análise de variância (Análise de variância para experimentos ao acaso; Teste de Tukey para a comparação de média; Análise de variância com número diferente de repetições).

METODOLOGIA

- Aulas expositivas;
- Retro-projetor ou Data-show
- Materiais no Portal Didático
- Práticas computacionais orientadas utilizando-se o software EXCEL

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- 2 provas de 5 pontos cada totalizando 10 pontos
- 1 prova substitutiva de toda a matéria (substitui a menor nota)
- Nota final igual ao somatório das duas maiores notas
- Trabalhos complementares (opcional)

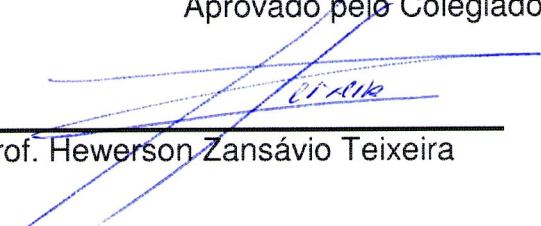
BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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.
Pagano, M. e Gauvreau, K. – Princípios de Bioestatística, Ed. Thomson.
Sampaio, I. B. M., Estatística aplicada à experimentação animal 2ª. Edição, 2002 265p.

Aprovado pelo Colegiado em 26 / 09 / 17


Prof. Hewerson Zansávio Teixeira


Prof. Luciano Rivalan
Coordenador
Coordenador do Curso de Graduação
em Ciências Biológicas - UFSJ