



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: Bioestatística	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Matemática	SIGLA: FAMAT	
CH TOTAL TEÓRICA: 45	CH TOTAL PRÁTICA: 0	CH TOTAL: 45

OBJETIVOS

Utilizar os fundamentos da estatística no domínio da aplicação e da análise em problemas da área de ciências biológicas, especialmente os de natureza experimental. Interpretar resultados de análise estatística de dados experimentais. Discutir resultados experimentais com base em estatística.

EMENTA

Conceitos Básicos. Distribuições de Frequências e Gráficos. Medidas de Posição e de Dispersão. Noções sobre Correlação e Regressão Linear Simples. Noções de Probabilidades e de Distribuições de Probabilidade. Amostragem e Distribuições Amostrais. Intervalos de Confiança. Testes de Hipóteses.

PROGRAMA

NOÇÕES BÁSICAS

Variáveis;

Apuração de dados

População e amostra

DISTRIBUIÇÕES DE FREQUÊNCIAS E GRÁFICOS

Diferentes tipos de distribuições de frequências

Representações gráficas

MEDIDAS DE POSIÇÃO E DE DISPERSÃO

Média aritmética, mediana e moda

Amplitude, variância, desvio padrão e coeficiente de variação

NOÇÕES SOBRE CORRELAÇÃO E REGRESSÃO LINEAR SIMPLES

Coeficiente de correlação de Pearson;

Diagrama de Dispersão;

Reta de regressão (métodos dos mínimos quadrados)

NOÇÕES DE PROBABILIDADE E DISTRIBUIÇÕES DE PROBABILIDADE

Definição de probabilidade

União, interseção e complementação de probabilidade

Probabilidade condicionada e independência de eventos

Distribuição binomial e distribuição de Poisson

Distribuição normal

AMOSTRAGEM E DISTRIBUIÇÕES AMOSTRAIS

Tipos de amostragem probabilísticas

Distribuição t -student

Distribuição qui-quadrado

Distribuição F

INTERVALOS DE CONFIANÇA

Intervalo de confiança para média



Intervalo de confiança para proporção
TESTES DE HIPÓTESES
Testes de hipóteses para média e diferença entre médias;
Teste de hipóteses para proporção e diferença entre proporções
Teste de qui-quadrado para aderência e independência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ACHCAR, J.A. Introdução à Estatística para Ciência e Tecnologia. São Carlos: ICMSC – USP, 1993.
BUNCHAFT, G., Kellner, S.R.O. Estatística Sem Mistérios. Petrópolis: Ed. Vozes, 1999, v1 - 3.
TRIOLA, Mário F., Introdução à Estatística, São Paulo: LTC, 1999.
VIEIRA, S. Introdução à Bioestatística. Rio de Janeiro: Campus. 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARANGO, H. G. Bioestatística: Teórica e Computacional. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001
BHATTACHAYYA, G., Johnson, R.A. Statistical Concepts and Methods. New York: John Willey & Sons, 1984.
BUSSAB, W. O.; Morettin, P. Estatística Básica. São Paulo : Atual, 2002.
COSTA NETO, P. L. de O. Estatística. São Paulo : Edgard Blücher, 2002.
FREUD, J. E.; Simon, G. A. Estatística aplicada. Bookman, 2000, 403 p.
LEVINE, D. M.; Berenson, M. L.; Stephan, D. Estatística: teoria e aplicações (usando o Microsoft Excel em português). LTC editora, 2000, 812 p.
LOPES, P. A. Probabilidades e Estatística. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 1999.
MORETTIN, L. G. Estatística Básica – Probabilidade. V. 1. São Paulo: Makron Books, 1999.
MORETTIN, L. G. Estatística Básica – Inferência. V. 2. São Paulo: Makron Books, 1999
SPEIEGEL, M. R. Estatística. 3 Ed. São Paulo: Markon Books , 1993. 642 p.

APROVAÇÃO

Uberlândia, 16/09/2012

Prof.ª Dr.ª Lúcia Fátima Estevinho Guido
Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas

Uberlândia, 16/09/2012

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Ednaldo Carvalho Guimarães
Faculdade de Matemática
(Carimbo e assinatura do Diretor)



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: Biofísica	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Instituto de Ciências Biomédicas	SIGLA: ICBIM	
CH TOTAL TEÓRICA: 30	CH TOTAL PRÁTICA: 30	CH TOTAL: 60

OBJETIVOS

A Disciplina Biofísica tem por objetivos a compreensão de conceitos básicos e fundamentais, que forneçam ao estudante informações sobre a interdisciplinaridade e o amplo campo de aplicação da Biofísica na vida profissional e na pesquisa.

EMENTA

Biofísica de membranas. Comunicação celular. Contração muscular. Biofísica das Radiações. Métodos Biofísicos de estudo (Espectrofotometria, Cromatografia, Eletroforese).

PROGRAMA

- 01.Estrutura das membranas biológicas
- 02.Transporte de membranas
- 03.Biofísica dos canais iônicos
- 04.Potencial de repouso da membrana celular
- 05.Potencial de ação da membrana celular
- 06.Sinapses químicas e elétricas
- 07.Junção neuromuscular
- 08.Contração muscular: músculo estriado, cardíaco e liso
- 09.Mensageiros secundários: Ca²⁺ intracelular
- 10.Mensageiros secundários: IP₃ , diacilglicerol e proteínas quinases
- 11.Radiações ionizantes e não ionizantes
- 12.Produção de raio X
- 13.Radiobiologia
14. Biossegurança e instrumentação laboratorial
- 15.Radiobiologia: efeitos e aplicações em ciências biológicas
- 16.Espectrofotometria de absorção e emissão
- 17.Cromatografia
- 18.Eletroforese

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- GARCIA, E.A.C. Biofísica. São Paulo: Editora Sarvier, 2002.
HENEINE, I.F. Biofísica Básica. São Paulo: Editora Atheneu, 2010.
MOURÃO JÚNIOR, C.A., ABRAMOV, D.M. Curso de Biofísica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



LACAZ-VIEIRA, F., MALNIC, G. Biofísica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1982.
OKUNO, E. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harper e Row do Brasil. 1982.
GUYTON, A. C., HALL, JOHN E. Fundamentos de Guyton – Tratado de Fisiologia Médica. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
LEHNINGER, A et all Princípios de Bioquímica. 2 ed. Rio de Janeiro: Sarvieli, 1995.
HOUSSAY, A. B;. et all Fisiologia Humana. 7 ed. São Paulo: Artmed, 2004.

APROVAÇÃO

Uberlândia, 30/03/2012

Profª Drª Lúcia Fátima Estevinho Guido
Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas

Uberlândia, 28/03/2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Prof. Dr. Márcio Aurélio Martins Rodrigues
Instituto de Ciências Biomédicas
Diretor do Instituto de Ciências Biomédicas
(Carimbo e assinatura do Diretor)

Universidade Federal de Uberlândia
Profa. Dra. Lúcia de Fátima Estevinho Guido
Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas
Portaria R Nº 62/11