UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	**Programa de Pós-Graduação em Bioestatística (Mestrado)**			
Departamento:	**Estatística**			
Centro:	**De Ciências Exatas**			
COMPONENTE CURRICULAR				
Nome: **Bioestatística Avançada**				Código: **DES4055**
Carga Horária: **45 horas**	Créditos: **2**	Créditos Teóricos: **1**	Créditos Práticos: **1**	**Optativa**
Pré-requisitos: **Bioestatística II**			Ano de Implantação: **2016**	

1. EMENTA

Noções gerais de Modelagem Estatística.

2. OBJETIVOS

Introduzir conceitos de Modelos de Regressão abordando aplicações por meio de programas computacionais.

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. MODELO GAUSSIANO
   - 1.1 Introdução ao modelo Gaussiano
   - 1.2 Estimação pelo método dos mínimos quadrados
   - 1.3 Seleção de variáveis e ajuste do modelo
   - 1.4 Teste de hipótese para os parâmetros
   - 1.5 Análise de resíduos e diagnósticos
   - 1.6 Intervalos de confiança e predição

2. MODELO LOGÍSTICO
   - 2.1 Introdução ao modelo de regressão logística
   - 2.2 Método de estimação de máxima verossimilhança
   - 2.3 Seleção de variáveis e ajuste do modelo
   - 2.4 Teste de hipótese para os parâmetros
   - 2.5 Análise de resíduos e diagnósticos
   - 2.6 Obtenção e interpretação da *Odds Ratio*
   - 2.7 Análise de sensibilidade do modelo e Curva ROC

4. METODOLOGIA

Aulas expositivas da parte teórica, que contemplem também a apresentação de exemplos, artigos e solução computacional de problemas práticos.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	**Programa de Pós-Graduação em Bioestatística (Mestrado)**			
Departamento:	**Estatística**			
Centro:	**De Ciências Exatas**			
COMPONENTE CURRICULAR				
Nome: **Bioestatística Avançada**				Código: **DES4055**
Carga Horária: **45 horas**	Créditos: **2**	Créditos Teóricos: **1**	Créditos Práticos: **1**	**Optativa**
Pré-requisitos: **Bioestatística II**			Ano de Implantação: **2016**	

5. AVALIAÇÃO

Uma avaliação escrita valendo de 0 (zero) a 10 (dez), e ainda, pode-se solicitar trabalhos e seminários como forma complementar de avaliação.

Conceitos:
A = 9,0 a 10,0
B = 7,5 a 8,9
C = 6,0 a 7,4
R = inferior a 6,0

Serão considerados aprovados os alunos que obtiverem os conceitos A, B ou C e porcentagem mínima de frequência de 75% de presença.

6. REFERÊNCIAS

6.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

AGRESTI, A. An *Introduction to Categorical Data Analysis*. 2ª Ed. New York: Wiley, 2007.

AGRESTI, A. *Categorical Data Analysis*. 3ª Ed. New York: Wiley, 2012.

ALLISON, P. D. *Logistic Regression Using the SAS System: Theory and Application*. SAS Institute and Wiley, NC, 2001.

COOK, T. D.; DEMETS, D. *Introduction to Statistical Methods for Clinical Trials*. Chapman & Hall/CRC Press Text in Statistical Science, 2007.

FLEISS, J.L. *Statistical Methods for rates and proportions*. 3ª Ed. Nova York: John Wily and Sons. 2003.

FAIRCLOUGH, D. L. *Design and Analysis of Quality of Life Studies in Clinical Trials.* 2ª Ed., Chapman & Hall/CRC Press Interdisciplinary Statistics, 2010.

HILBE, J. M. *Logistic Regression Models*. Chapman & Hall/CRC Press Texts in Statistical Science, 2009.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	**Programa de Pós-Graduação em Bioestatística (Mestrado)**			
Departamento:	**Estatística**			
Centro:	**De Ciências Exatas**			
COMPONENTE CURRICULAR				
Nome: **Bioestatística Avançada**				Código: **DES4055**
Carga Horária: **45 horas**	Créditos: **2**	Créditos Teóricos: **1**	Créditos Práticos: **1**	**Optativa**
Pré-requisitos: **Bioestatística II**			Ano de Implantação: **2016**	

HOSMER, D. W.; LEMESHOW, S. *Applied Logistic Regression.* Wiley Series in Probability and Statistics. 3ª Ed. 2013.

KLEINBAUM, D. G.; KLEIN, M. *Logistic Regression.* 3ª Ed. Springer, NY, 2010.

LONG, J. S. *Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables*. SAGE, California, 1997.

PAGANO, M.; GAUVREAU, K. *Princípios de Bioestatística.* Ed. Thomson, 2ª Ed., SP, 2004.

PEREIRA, J. C. R. *Análise de dados qualitativos: estratégias metodológicas para as Ciências da Saúde, Humanas e Sociais*. São Paulo: Edusp, 1999.

PEREIRA, M. G. *Epidemiologia: Teoria e Prática*. Ed. Guanabara & Koogan, 1995.

SNEDECOR, G.W.; COCHRAN, W.G. *Statistical Methods*. 8ª Ed., Ames: Iowa State University Press, 1989.

SOARES, J. F.; SIQUEIRA, A. L. *Introdução à Estatística Médica*. Belo Horizonte: Departamento de Estatística - UFMG, 1999.

STOKES, M. E., DAVIS, C. S. and KOCH, G. G. *Categorical data analysis using the SAS system.* Cary, NC: SAS Institute, 1995.

STEEL, R.G.D. *Principles and Procedures of Statistics a Biometrical Approach*. 3ª Ed., New York: Mc Graw-Hill, 1996.

WAYNE, W. D. Biostatistics: *A foundation for analysis in the health sciences*. 10ª Ed., J&S. NY, 2014.

Obs.: Aprovada em reunião informar entre coordenadores de Programas de Pós-Graduação do dia 30/05/2016.