

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Tópicos em Estatística	Cod. da Disciplina:	IME0263
Curso:	Estatística	Cod. do Curso:	
Turma:	Estatística Per	iacute	Resolução:
Semestre:	2015.2	CHS/T:	4/64

02: Ementa:

Conceitos iniciais. Distribuição Birnbaum-Saunders. Inferência para modelos Birnbaum-Saunders. Modelagem Birnbaum-Saunders. Aplicações em R. Novas metodologias Birnbaum-Saunders.

03: Programa:

1. Introdução a modelos de dano cumulativo.
2. Caracterização (cdfs, pdfs, momentos, propriedades, etc).
3. Inferência pontual e intervalar.
4. Aplicações a dados reais, qualidade do ajuste, valores preditos.
5. Monte Carlo e Bootstrap.
6. Distribuições Birnbaum-Saunders com R.
7. Diagnóstico e qualidade de ajuste com R.
8. Modelagem Birnbaum-Saunders.
9. Avanços em modelos Birnbaum-Saunders.

04: Cronograma:

- 04/08/2015: Distribuições do tempo de vida: introdução.
- 07/08/2015: Distribuições do tempo de vida: introdução e conceitos de análise de sobrevivência e teoria da confiabilidade.
- 11/08/2015: Conceitos de análise de sobrevivência e teoria da confiabilidade.
- 14/08/2015: Conceitos de análise de sobrevivência e teoria da confiabilidade.
- 18/08/2015-25/08/2015: Métodos de Monte Carlo em inferência estatística.
- 28/08/2015: Métodos de Monte Carlo em inferência estatística e introdução às técnicas de reamostragem.
- 01/09/2015-11/09/2015: Técnicas de reamostragem bootstrap e Jackknife.
- 15/09/2015-18/09/2015: A distribuição Birnbaum-Saunders: introdução.
- 22/09/2015: A distribuição Birnbaum-Saunders: propriedades.
- 25/09/2015-29/09/2015: A distribuição Birnbaum-Saunders: estimação.

- 29/09/2015-02/10/2015: Seminários dos alunos.
- 06/10/2015: Inferência para modelos Birnbaum-Saunders.
- 09/10/2015-13/10/2015: Seminários sobre teoria dos jogos.
- 16/10/2015-23/10/2015: Simulação de Monte Carlo para avaliação dos estimadores da distribuição BS.
- 27/10/2015-20/11/2015: Modelos de regressão Birnbaum-Saunders.
- 24/11/2015-08/12/2015: Qualidade de ajuste e análise de dados.
- 11/12/2015-04/03/2016: Não haverá aula. Não houve adesão à greve.

05: Objetivos Gerais:

O principal objetivo é apresentar aos alunos a teoria estatística, metodologia e aplicações de modelos de dano cumulativo, em especial modelos Birnbaum-Saunders. Os alunos serão instigados a fazer pesquisa. A distribuição Birnbaum-Saunders é muito flexível para modelar diferentes tipos de dados (principalmente dados de tempo de vida). No tocante à plataforma computacional, será usado o programa R (www.R-project.org).

06: Objetivos Específicos:

Apresentar inferência e modelagem Birnbaum-Saunders com aplicações no R.

07: Metodologia:

Aulas expositivas com utilização do quadro. Poderão ser dadas aulas práticas no laboratório.

08: Avaliação:

- Consistirá de um artigo, um seminário e um trabalho prático, sendo que essas três avaliações terão o mesmo peso. A nota final será a média destas três avaliações. O artigo será sobre um tema de interesse do aluno ou alguma pesquisa que seja desenvolvida com o orientador(a). No entanto, o artigo deve conter alguma ferramenta estatística. O artigo poderá ser escrito em português ou inglês, preferencialmente o último.
- Haverá prova em 2nd chamada para o aluno que perder quaisquer atividades avaliativas, com ausência justificada, de acordo com o RGCG (Regimento Geral dos Cursos de Graduação, ver em www.ufg.br, Consultas públicas: Resoluções - CONSUNI No. 0006/2002.). Neste caso, o aluno fará uma prova de reposição com data a ser definida pelo professor;
- O aluno será aprovado se a média final for igual ou superior a 6,0 (cinco) pontos;
- Independente da nota, o aluno que não tiver frequência igual ou superior a 75%, ou seja, ter frequentado no mínimo 48 aulas, será reprovado por falta;
- As notas das avaliações serão enviadas para os emails dos alunos (fornecidos durante a matrícula). As provas serão entregues em sala de aula com antecedência de, no mínimo, 48 horas em relação à prova subsequente.

09: Bibliografia Básica:

- [1]: COSTA, A. F. B.; EPPRECHT, E. K. C. L. C. R. *Controle Estatístico de Qualidade*, 2 ed. Atlas, São Paulo, Brasil, 2005.
[2]: STIRZAKER, D. *Elementary Probability*. Cambridge, São Paulo, 2003.
[3]: ATHANASIOS, P.; UNNIKHRISHNA, P. *Probability, Random Variables and Stochastic Processes*. Mcgraw-hill, São Paulo, 2002.

10: Bibliografia Complementar:

29 de maio de 2019

SiPE: Sistema de Programas de Ensino
Autor: Prof. Dr. Ole Peter Smith, IME, UFG

2

Prof(a). , IME, UFG
02 de Dezembro de 2015

- [1]: ROSS, S. M. *Stochastic Processes*, 2 ed. Wiley Series in Probability, 1996.
[2]: HOEL, P. G.; PORT, S. C. S. C. J. *Introduction to stochastic processes*. Waveland Press, 1986.
[3]: ROSS, S. M. *Introduction to Probability Models*, 9 ed. Academic Press, 2006.
[4]: FELLER, W. *An Introduction to Probability Theory and its Applications*. John Wiley, São Paulo, 1971.

11: Livro Texto:

- [1]: CASSELA, G.; BERGER, R. *Statistical Inference*, 2 ed. Duxbury, 2002.
[2]: ROBERT, AND CASELLA. *Statistical Methods*. Springer-verlag, New York, 1999.
[3]: THISTED, R. A. *Elements of Statistical Computing: Numerical Computation*. Chapman And Hall, New York And London, 1988.

12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	30	3 ^a	18:50-19:35	107, CA A, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	30	3 ^a	19:35-20:20	107, CA A, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	30	6 ^a	20:30-21:15	107, CA A, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	30	6 ^a	21:15-22:00	107, CA A, Câmpus II, Goiânia

13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):

1. Terças-feiras das 14:00 às 16:00 hs.

14: Professor(a): . Email: - Fone:

Prof(a).