

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Probabilidade e Estatística	Cod. da Disciplina:	
Curso:	Ciências da Computação	Cod. do Curso:	
Turma:	Ciências da Computação Inicial	Resolução:	
Semestre:	2014.1	CHS/T:	4/64

02: Ementa:

Estatística Descritiva. Idéias básicas de probabilidade. Distribuições discretas e contínuas de probabilidade. Regressão e Correlação Linear. Análise Fatorial. Análise Discriminante e Classificatória. Análise de Conglomerados. Simulação: planejamento de experimentos, números aleatórios, geração de variáveis estocásticas, método Monte Carlo, aplicações, linguagem de simulação. Regressão linear simples e múltipla.

03: Programa:

1. Estatística Descritiva: Conceitos preliminares. Medidas de tendência central, Medidas de dispersão, Tabelas e Gráficos. Medidas de associação entre variáveis qualitativas, Medidas de associação entre variáveis quantitativas. 2. Probabilidade: Conceitos Preliminares: Experimentos aleatórios; Espaço amostral e eventos; Eventos mutuamente excludentes; Eventos complementares. Definição de probabilidade; Teoremas fundamentais. Espaços de probabilidade. Probabilidades finitas de espaços amostrais finitos. Probabilidade condicionada e independência de eventos. Variáveis aleatórias: discretas e contínuas: Conceito e classificação; cálculo de probabilidades; Distribuição de probabilidades; Esperança e suas propriedades; Variância e suas propriedades; Desvio padrão. Distribuições discretas: Bernoulli, Binomial e Poisson. Distribuições contínuas: Uniforme, Normal e qui-quadrado. 3. Planejamento de Experimento: Experimento completamente aleatorizado com um único fator, Planejamento aleatorizado com blocos completos. 4. Regressão: O modelo de regressão linear simples e múltipla, Estimção dos parâmetros pelo método de mínimos quadrados, Análise de variância: Uma abordagem para testar a significância da regressão, Predição. 5. Análise Fatorial : Análise Discriminante e Classificatória, Análise de Conglomerados. 6. Simulação: Números aleatórios, geração de variáveis estocásticas, método Monte Carlo, aplicações, linguagem de simulação.

04: Cronograma:

1. Estatística Descritiva; (12 aulas) 2. Probabilidade; (16 aulas) 3. Planejamento de Experimento; (10 aulas) 4. Regressão; (10 aulas) 5. Análise Fatorial; (4 aulas) 6. Simulação; (6 aulas) 7. Provas. (06 aulas)

05: Objetivos Gerais:

Introduzir as idéias e conceitos fundamentais de Probabilidade e Estatística. Familiarizar o aluno com a terminologia e as principais técnicas. Desenvolver a capacidade crítica e analítica do aluno através de discussão.

06: Objetivos Específicos:

Ao final do curso, os alunos devem estar aptos a interpretar e analisar corretamente informações que envolvem estatística. Devem resumir e fazer uma primeira análise em um conjunto de dados. Além disso, estar aptos a desenvolver métodos de simulação e aplicações.

07: Metodologia:

O conteúdo programático será desenvolvido por meio de aulas expositivas e dialogadas, com o uso de quadro e giz ou datashow. Serão aplicados exercícios a serem resolvidos em classe e extra classe, através de listas de exercícios. Quando possível, aulas práticas serão realizadas em laboratório de informática, utilizando o Software R / planilha eletrônica.

08: Avaliação:

1. Serão realizadas três avaliação A_1 , A_2 e A_3 cujas datas serão:

A1: 14/04 A2: 26/05 A3: 10/07

Observação: As datas fixadas para as avaliações poderão sofrer eventuais mudanças.

2. Serão realizados exercícios em sala de aula/extra-classe durante o decorrer do curso, com datas não definidas, que valerão pontos extras. Objetivo é incentivar a frequência e participação em sala de aula, além de qualidade no processo ensino-aprendizagem.
3. A nota dada para todas as atividades estará na escala de 0 (zero) a 10,0 (dez) pontos.
4. A média final (MF) será obtida a partir da média aritmética das notas das avaliações:

$$MF = \frac{A1 + A2 + A3}{3}$$

5. As notas das avaliações e trabalho serão publicadas aos alunos, em documento formato pdf, via correio eletrônico (ou ambiente Moodle) assim quando corrigidos pela professora.
6. As avaliações e trabalho poderão ser retirados durante horário de atendimento da professora, e/ou, serão devolvidas aos alunos em sala de aula.

OBSERVAÇÕES:

1. Haverá avaliação em segunda chamada para o aluno que perder as avaliações A1, A2 e A3, somente se o aluno apresentar ausência justificada, de acordo com o RGCG. A prova em segunda chamada pode ser solicitada à professora da disciplina como também ser solicitada à coordenação, na secretaria do IME, conforme as normas da UFG. Neste caso, o aluno fará uma avaliação de reposição com data a ser definida pelo professor;
2. Até dois dias úteis após o término das aulas do semestre acadêmico poderão ser aplicadas avaliações de primeira chamada, sem alteração do período de digitação de notas e frequências, com anuência do Conselho Diretor da unidade acadêmica responsável pela disciplina.
3. Durante as aulas, bem como avaliações, não poderão ser usados celulares e quaisquer outros equipamentos eletrônicos (tablets, I-pods, Notebooks, etc...), a não ser quando solicitado o uso pela professora para realização de alguma atividade específica.
4. O uso de calculadora, tipo comum ou científica, é permitido.
5. Se $MF \geq 6,0$ (seis) e a frequência, F , do aluno(a) for suficiente ($F \geq 75\%$), este(a) será declarado(a) aprovado(a). Caso contrário, i.e., se $MF < 5,0$ ou $F < 75\%$

09: Bibliografia Básica:

- [1]: BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. *Estatística Básica*, 5 ed. Saraiva, São Paulo, Brasil, 2004.
- [2]: MAGALHÃES, N. M. L. A. C. P. *Noções de Probabilidade e Estatística*. Edusp, São Paulo, Brasil, 2005.
- [3]: L., M. P. *Probabilidade Aplicações à Estatística*, 2 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 1983.

10: Bibliografia Complementar:

- [1]: DACHS, J. N. W. *Estatística Computacional: Uma Introdução em Turbo Pascal*. Ltc, Rio de Janeiro, Brasil, 1988.
- [2]: FONSECA, J. S. D. *Curso de Estatística*. Atlas, São Paulo, Brasil, 1996.
- [3]: MOORE, D. S. *A Estatística Básica e sua Prática*. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2005.
- [4]: TRIOLA, M. F. *Introdução à Estatística*, 10 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.
- [5]: LIPSCHUTZ, S. *Probabilidade: Coleção Schaum*. McGraw-Hill.

11: Livro Texto:

29 de maio de 2019

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

2

Prof(a). , IME, UFG
28 de Agosto de 2014

[1]: BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. *Estatística Básica*, 5 ed. Saraiva, São Paulo, Brasil, 2004.

[2]: MAGALHÃES, N. M. L. A. C. P. *Noções de Probabilidade e Estatística*. Edusp, São Paulo, Brasil, 2005.

[3]: WALPOLE, R. E.; MYERS, R. H. M. S. L. Y. K. *Probabilidade e Estatística para engenharia e ciências*, 8 ed. Pearson, São Paulo, Brasil, 2009.

12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	60	2 ^a	16:00-16:50	204, CA B, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	60	2 ^a	16:50-17:40	204, CA B, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	60	5 ^a	16:00-16:50	204, CA B, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	60	5 ^a	16:50-17:40	204, CA B, Câmpus II, Goiânia

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

1. Quinta-feiras 18:00hs às 20:00hs
2. Local: Sala 214, IME
3. E-mail: fbaumann@ufg.br

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

Prof(a).