

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Probabilidade	Cod. da Disciplina:	2745
Curso:	Matemática Bacharelado	Cod. do Curso:	
Turma:	Matemática Bacharelado Inicial	Resolução:	
Semestre:	2013.2	CHS/T:	4/64

02: Ementa:

Espaços de Probabilidade. Probabilidade Condicional. Independência. Variáveis Aleatórias. Distribuições de Probabilidade. Mudanças de Variável. Distribuição Amostral. Lei Fraca dos Grandes Números. Funções Características. Teorema Central do Limite.

03: Programa:

1. Análise Combinatória: Princípio Multiplicativo. Princípio Aditivo. Permutações, Arranjos e Combinações. Teorema Binomial.
2. Probabilidade: Experimento Aleatório. Espaço Amostral. Eventos. Probabilidade Clássica. Probabilidade Axiomática. Probabilidade Condicional. Teorema de Bayes. Independência de Eventos. Conjuntos Limites e Continuidade da Probabilidade.
3. Variáveis Aleatórias: Definição de Variáveis Aleatórias. Tipos de Variáveis Aleatórias: Discretas e Contínuas. Função de Distribuição Acumulada. Distribuições Discretas: Bernoulli, Binomial, Geométrica, Poisson e outras. Distribuições Contínuas: Uniforme, Exponencial, Beta, Gama, Normal e outras. Transformações de Variáveis Aleatórias. Aproximação de Poisson à Binomial. Distribuições Bidimensionais. Densidades Condicionais e marginais. Correlações.
4. Esperança: Definição, Propriedades e Exemplos. Variância. Momentos. Funções Geradoras. Funções Características. Desigualdade de Markov, Desigualdade de Chebyshev, Desigualdade de Jensen. Limitantes de Chernoff. Esperança Condicional.
5. Teoremas Limites: Modos de convergência. Lema de Borel-Cantelli. Lei Fraca dos Grandes números. Lei Forte dos Grandes números. Teorema Central do Limite. Aproximação Normal à Binomial. Distribuição amostral.

04: Cronograma:

1. Probabilidade. (10 aulas)
2. Variáveis Aleatórias. Distribuições de Probabilidade. (10 aulas)
3. Lei Fraca dos Grandes Números. Funções Características. Teorema Central do Limite. (9 aulas)
5. Avaliações. (3 aulas)

05: Objetivos Gerais:

Introduzir noções fundamentais da teoria de Probabilidade. Familiarizar o estudante com a terminologia, as principais distribuições de probabilidades e suas caracterizações. Desenvolver a capacidade crítica e analítica do estudante através da discussão de exercícios e problemas.

06: Objetivos Específicos:

Apresentar ao aluno os conceitos fundamentais da teoria da Probabilidade. Desenvolver a capacidade crítica e analítica do estudante através da discussão de exercícios e problemas envolvendo modelos probabilísticos. Capacitar o aluno a compreender os modelos de probabilidade e suas caracterizações. Introduzir os Teoremas Limite, fundamentais na Teoria da Probabilidade.

07: Metodologia:

1. As aulas teóricas serão abordados essencialmente, utilizando-se a exposição no quadro-giz.
2. Poderão ser utilizados recursos computacionais, como o datashow para auxiliar na compreensão teórica.

08: Avaliação:

Serão realizadas três provas: P1, P2 e P3, nas seguintes datas:

$$P1 : 01/10/2013, P2 : 14/11/2013 \text{ e } P3 : 17/12/2013.$$

A média final MF será calculada assim:

$$MF = (0,3) \cdot P1 + (0,3) \cdot P2 + (0,4) \cdot P3.$$

Se $MF \geq 5,0$ e a frequência for maior ou igual a 75% do total de horas/aula, o aluno será declarado aprovado. Caso o aluno será declarado reprovado.

Observações:

- Provas em segunda chamada e/ou revisões de notas,deverão ser solicitadas à coordenação,na secretariado IME,conforme as normas da UFG.
- As notas serão entregues em sala de aula .

09: Bibliografia Básica:

- [1]: BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. *Estatística Básica*, 5 ed. Saraiva, São Paulo, Brasil, 2004.
[2]: MARTINS, G. D. A. *Estatística Geral e Aplicada*. Atlas, São Paulo, 2008.
[3]: L., M. P. *Probabilidade Aplicações à Estatística*, 2 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 1983.
[4]: TRIOLA, M. F. *Introdução à Estatística*, 10 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.

10: Bibliografia Complementar:

- [1]: FONSECA, J. S. D. *Curso de Estatística*. Atlas, São Paulo, Brasil, 1996.
[2]: MOORE, D. S. *A Estatística Básica e sua Prática*. Ltc, Rio de Janeiro, Brasil, 2005.
[3]: STEVENSON, W. J. *Estatística Aplicada à Administração*. Harbra, São Paulo, 1981.
[4]: COSTA, S. F. *Introdução Aplicada a Estatística*, 4a ed. Harpa, São Paulo.
[5]: HOEL, P.G.; PORT, S. S. C. *Introdução a Teoria da Probabilidade*. Luter-Ciência, Rio de Janeiro, Brasil, 1971.

11: Livro Texto:

- [1]: MAGALHAES, M. N. *Probabilidade e Variáveis Aleatórias*, 2 ed. Edusp, São Paulo, Brasil, 2006.
[2]: DANTAS, C. *Probabilidade: Um curso introdutório*. USP, São Paulo, Brasil, 1997.
[3]: L., M. P. *Probabilidade Aplicações à Estatística*, 2 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 1983.

12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	30	3 ^a	16:00-16:50	309, CA A, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	30	3 ^a	16:50-17:40	309, CA A, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	30	5 ^a	16:00-16:50	302, CA A, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	30	5 ^a	16:50-17:40	302, CA A, Câmpus II, Goiânia

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

1. Sexta-feira das 16:00 às 18:00 hs

29 de maio de 2019

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

2

Prof(a). , IME, UFG
22 de Julho de 2014

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

Prof(a).