

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Probabilidade e Estatística	Cod. da Disciplina:	
Curso:	Engenharia Civil	Cod. do Curso:	
Turma:	Engenharia Civil Inicial	Resolução:	
Semestre:	2016.2	CHS/T:	4/64

02: Ementa:

Estatística descritiva. Amostragem. Probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuição normal de probabilidade. Intervalos de confiança. Testes de hipóteses. Regressão e correlação.

03: Programa:

1. Estatística Descritiva: Gráficos e tabelas. Medidas de tendência central: médias, moda e mediana. Outras separatrizes. Medidas de dispersão: desvio médio, desvio padrão, variância e coeficiente de variação. 2. Probabilidade: Conceitos preliminares. Princípio fundamental da contagem. Análise combinatória. Permutações. Combinações. Experimentos aleatórios. Espaços amostrais. Eventos aleatórios. O conceito de probabilidade. Os axiomas de probabilidade. Atribuições de probabilidades. Probabilidade condicional. 3. Natureza e Fundamentos do Método Estatístico: Introdução à Estatística. Conceitos e normas iniciais. População e amostra. Tipos de amostragem. 4. Variáveis Aleatórias: Conceito de variável aleatória. Distribuição de probabilidade. Função de densidade de probabilidade. Esperança matemática. Distribuições discretas: Hipergeométrica, Binomial e Poisson. Distribuição contínua: Normal (propriedades), distribuição normal padrão e t-Student. Teorema Central do Limite. A Normal como aproximação da Binomial. 5. Inferência Estatística: Estatísticas e parâmetros. Distribuições amostrais. Estimação. Intervalos de confiança. Testes de hipóteses. 6. Correlação e Regressão Linear: Diagrama de dispersão. Correlação Linear. Coeficiente de Correlação Linear. Regressão: Reta de regressão.

04: Cronograma:

1. Estatística Descritiva.(6 aulas)
2. Amostragem. (4 aulas)
3. Probabilidade. (10 aulas)
4. Variáveis Aleatórias e Distribuições de Probabilidade.(12 aulas)
5. Inferência Estatística.(16 aulas)
6. Correlação e Regressão Linear. (8 aulas)
7. Provas.(8 aulas)

05: Objetivos Gerais:

O objetivo do curso é oferecer as condições necessárias para que os alunos sejam capazes de utilizar a teoria estudada em situações práticas que possam surgir ao longo de sua formação, e posteriormente na atuação profissional.

06: Objetivos Específicos:

Desenvolver a capacidade crítica e analítica do aluno através de discussão. Ao final do curso, os alunos devem estar aptos a interpretar e analisar corretamente informações que envolvem probabilidade e estatística. Além disso, devem resumir e fazer uma primeira análise em um conjunto de dados.

07: Metodologia:

Aulas expositivas, utilizando quadro, giz e datashow. O estímulo a participação dos alunos será feita através da resolução de exercícios utilizando a teoria estudada em sala. Serão dadas listas de exercícios para reforçar a compreensão e aprofundar o conhecimento dos alunos. A avaliação será feita através de provas e seminários, que serão decididas ao longo do semestre entre a professora e os alunos.

08: Avaliação:

1. Serão realizadas duas provas, P_1 e P_2 , cujas datas são:

P_1 : 05/10/2016

P_2 : 14/12/2016

2. Será feito um trabalho (T) a ser entregue até o dia: 23/12/2016
3. As datas das avaliações poderão sofrer eventuais mudanças.
4. Eventualmente serão realizados atividades que valerão pontos extras, de acordo com necessidade e aplicados apenas às quartas-feiras.
5. As notas das provas e do trabalho serão de 0 (zero) a 10,0 (dez) pontos.
6. A média final (MF) será obtida a partir da média ponderada das notas N_1 , N_2 e T , de tal forma que:

$$MF = \frac{7 * MN + 3 * T}{10},$$

onde

$$MN = \frac{N_1 + N_2}{2}.$$

e N_i é a soma da i -ésima prova com os pontos extras obtidos pelo aluno até a data da i -ésima prova.

7. Se a soma da nota da prova P_i com os pontos extras for maior do que 10, a nota atribuída a N_i será 10, não havendo acúmulo de pontos.
8. Se MF maior ou igual a 6,0 (cinco) e a frequência (F) for maior ou igual a 75 por cento do total de horas/aula, este(a) será declarado(a) aprovado(a). Caso contrário, se MF menor do que 6,0 ou F menor do que 75 por cento, o(a) aluno(a) será declarado(a) reprovado(a).
9. Os notas serão divulgadas em sala de aula e/ou via SIGAA.
10. Caso o aluno(a) perca alguma das provas, só será aplicada prova de segunda chamada se ausência for justificada, de acordo com o RGCG*. Neste caso, o aluno fará uma prova de reposição com data a ser definida pelo professor.

09: Bibliografia Básica:

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

[2]: TRIOLA, M. F. *Introdução à Estatística*, 10 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.

[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.

10: Bibliografia Complementar:

[1]: HINES, W. W.; MONTGOMERY, D. C. G. D. M. B. C. M. *Probabilidade e Estatística na Engenharia*, 4 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2006.

[2]: L., M. P. *Probabilidade Aplicações à Estatística*, 2 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 1983.

29 de maio de 2019

SiPE: Sistema de Programas de Ensino

Autor: Prof. Dr. Ole Peter Smith, IME, UFG

2

Prof(a). , IME, UFG
25 de Agosto de 2016

[3]: MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. *Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros*, 2 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2009.

[4]: MURRAY, R. S. *Probabilidade e Estatística*. McGraw-Hill, 1977.

[5]: STEVENSON, W. J. *Estatística Aplicada à Administração*. Harbra, São Paulo, 1981.

11: Livro Texto:

[1]: 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.

[2]: TRIOLA, M. F. *Introdução à Estatística*, 10 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.

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

12: Horários:

1. 24M34 na sala 310 D.

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

1. Quinta-Feira: 14:00-16:00 - Sala: 214 IME/UFG.

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

Prof(a).