

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

| | | | |
|--------------------|----------------------|----------------------------|------|
| Disciplina: | Estatística | Cod. da Disciplina: | |
| Curso: | Química Lic. | Cod. do Curso: | |
| Turma: | Química Lic. Inicial | Resolução: | |
| Semestre: | 2015.2 | CHS/T: | 4/64 |

02: Ementa:

Precisão e exatidão, algorismos significativos, unidades e símbolos. Conceito básico de probabilidade. Distribuições: binomial, Poisson, Normal, t, F e Qui-Quadrado. Propagação de erros. Média, incluindo moda, mediana, aritmética e ponderada. Cálculos de erros. Desvio, variância, coeficiente de variação. Limite de confiança da média e probabilidade. Linearidade, incluindo coeficiente linear, coeficiente de correlação e de determinação, regressão linear (métodos dos mínimos quadrados) e ajuste de curvas por polinômios.

03: Programa:

1. Conceitos Básicos de probabilidade: Espaço amostral, evento, experimento. Definições de probabilidades e suas propriedades. Propriedade aditiva. Probabilidade condicional. Propriedade multiplicativa. Eventos independentes. Teorema de Bayes.
2. Definição de Variável aleatória, esperança e variância de uma variável aleatória e suas propriedades.
3. Distribuições de probabilidades: Distribuições discretas: Bernoulli, Binomial e Poisson. Distribuições contínuas: Uniforme, Normal, Qui-Quadrado, t e F.
4. Noções Básicas: Variáveis. População e amostra. Técnicas de amostragem. Apresentação de dados em tabelas e em gráficos.
5. Medidas de tendência central e de dispersão: Média aritmética. Moda. Mediana. Desvio padrão, variância e coeficiente de variação.
6. Inferência Estatística: População e amostra. Estatísticas e parâmetros. Distribuição amostral. Estimação. Intervalos de confiança. Testes de hipóteses.
7. Correlação e regressão linear: Coeficiente de correlação linear simples. Ajustamento de curvas e o método de mínimos quadrados. Aplicações.

04: Cronograma:

1. Conceitos Básicos de probabilidade. (8 aulas)
2. Variável aleatória. (6 aulas)
3. Distribuições de probabilidades e suas aplicações. (10 aulas)
4. Noções Básicas (4 aula)
5. Medidas de tendência central e de dispersão. (6 aulas)
6. Inferência Estatística. (18 aulas)
7. Correlação e regressão linear. (6 aulas)
8. Provas. (6 aulas)

05: Objetivos Gerais:

Fornecer ao aluno do curso de Química subsídios para a análise estatística de dados.

06: Objetivos Específicos:

Introduzir noções básicas de Estatística Descritiva, Probabilidade e Inferência. Familiarizar o estudante com a terminologia e as principais técnicas computacionais. Desenvolver a capacidade crítica e analítica do estudante através de discussão de exercícios e problemas.

07: Metodologia:

As aulas serão expositivas com a utilização de quadro ou datashow. Em sala de aula serão resolvidos exercícios pertinentes à teoria estudada para incentivar a frequência e participação em sala de aula. Será dada Também uma introdução básica dos recursos: calculadora científica, planilha do Excel e do Software livre R buscando fortalecer o processo de ensino aprendizagem.

08: Avaliação:

- Serão realizadas Três avaliações escritas, P1, P2 e P3 cujos valores variam de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos.
- Calendário das avaliações:
 - * Primeira Avaliação (P1): 16/11/2015;
 - * Segunda Avaliação (P2): 21/01/2016
 - * Terceira Avaliação (P3): 03/03/2016
-
- A média final (MF) será obtida da seguinte forma:
* $MF = 0,4 * P1 + 0,3 * P2 + 0,3 * P3$

OBSERVAÇÕES FINAIS:

1. Haverá prova substitutiva para o aluno que perder as provas P1, P2 e/ou P3, 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;
2. O aluno será aprovado se a média final for igual ou superior a 6,0 (cinco) pontos;
3. Independente da nota, o aluno que não tiver frequência igual ou superior a 75 frequentado no mínimo 48 aulas, será reprovado por falta;
4. As notas das avaliações bem como o material utilizado em sala de aula serão disponibilizados na sala virtual do IME na disciplina Estatística do curso de Química criada pelo professor .

09: Bibliografia Básica:

- [1]: BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. *Estatística Básica*, 5 ed. Saraiva, São Paulo, Brasil, 2004.
- [2]: LARSON, R.; FARBER, B. *Estatística Aplicada*, 2 ed. Pearson Prentice Hall, São Paulo, Brasil, 2004.
- [3]: MORETTIN, L. G. *Estatística Básica: Probabilidade e Inferência*, vol. único. Pearson, São Paulo, Brasil, 2009.
- [4]: STEVENSON, W. J. *Estatística Aplicada à Administração*. Harbra, São Paulo, 1981.
- [5]: TRIOLA, M. F. *Introdução à Estatística*, 10 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.

10: Bibliografia Complementar:

- [1]: CRESPO, A. A. *Estatística Fácil*. Saraiva, São Paulo, Brasil, 1998.
- [2]: FONSECA, J. S. D. *Curso de Estatística*. Atlas, São Paulo, Brasil, 1996.
- [3]: MOORE, D. S. *Estatística Básica e sua Prática*. Ltc, Rio de Janeiro, Brasil, 2005.

29 de maio de 2019

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

2

Prof(a). , IME, UFG
16 de Novembro de 2015

[4]: OLIVEIRA, F. *Estatística e Probabilidade*. Atlas, São Paulo, Brasil, 1999.

[5]: PEREIRA, W.; TANAKA, O. K. *Estatística: conceitos básicos*. McGraw-Hill, São Paulo, Brasil, 1990.

[6]: 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.

11: Livro Texto:

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

[2]: MORETTIN, L. G. *Estatística Básica: Probabilidade e Inferência*, vol. único. Pearson, São Paulo, Brasil, 2009.

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

12: Horários:

| No | Tipo | Alunos | Dia | Horário | Sala |
|----|--------------|--------|----------------|-------------|-------------------------------|
| 1 | Sala de Aula | 40 | 3 ^a | 14:00-14:50 | 302, CA A, Câmpus II, Goiânia |
| 2 | Sala de Aula | 40 | 3 ^a | 14:50-15:40 | 302, CA A, Câmpus II, Goiânia |
| 3 | Sala de Aula | 40 | 5 ^a | 14:00-14:50 | 302, CA A, Câmpus II, Goiânia |
| 4 | Sala de Aula | 40 | 5 ^a | 14:50-15:40 | 302, CA A, Câmpus II, Goiânia |

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

1. Terças das 16:00 às 17:00 h.

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

Prof(a).