

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Estatística	Cod. da Disciplina:	
Curso:	Química Bac.	Cod. do Curso:	
Turma:	Química Inicial	Resolução:	
Semestre:	2012.2	CHS/T:	4/64

02: Ementa:

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

04: Cronograma:

1. Noções Básicas (6 aulas)
2. Medidas de tendência central e de dispersão. (6 aulas)
3. Conceitos Básicos de probabilidade. (12 aulas)
4. Distribuições de probabilidades e suas aplicações. (10 aulas)
5. Inferência Estatística. (18 aulas)
6. Correlação e regressão linear. (6 aulas)
7. 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. 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, retroprojetor e/ou datashow. Na sala de aula serão resolvidos exercícios pertinentes à teoria estudada para incentivar a frequência e participação em sala de aula.

08: Avaliação:

- Serão realizadas três provas individuais, P1, P2 e P3 cujas datas são:

P1: 29/11/2012 P2: 24/01/2013 P3: 28/02/2013

Observação: As datas das provas poderão sofrer eventuais mudanças.

- Serão realizados testes em sala de aula, com datas não definidas durante o decorrer do curso, com duração mais ou menos de 20 minutos no final da aula. Objetivo é incentivar a frequência e participação em sala de aula, além de qualidade no processo ensino-aprendizagem.
- Todas as listas de exercícios do curso devem ser entregues, DE FORMA ORGANIZADA, até 28/02/2013 de uma única vez. A nota das listas terá peso dez por cento na média final.
- A Média Final (MF) será obtida a partir das provas teóricas P1, P2 e P3, testes e entrega, no final do semestre das Listas de Exercícios da disciplina, L, a serem realizados ao longo do curso. A nota dada para todas as atividades será de 0 (zero) a 10,0 (dez) pontos, entretanto terão pesos diferentes.
- A média final será calculada da seguinte maneira:

$$MF = 0.2 * N1 + 0.3 * N2 + 0.4 * N3 + 0.1 * L$$

com a nota N_i , $i = 1, 2, 3$; calculada da seguinte maneira:

$$N_i = (nota P_i) + 0,1(Media Aritmetica dos testes antes de P_i) \quad i = 1, 2, 3$$

Observação: Como os testes constituem ponto adicional nas notas das provas não ocorrerão reposições dos mesmos, caso o(a) aluno(a) não o faça por algum motivo.

- As notas das avaliações serão publicadas aos alunos, em documento formato pdf, via ambiente educacional moodle (www.ead.mat.ufg.br) assim quando corrigidas pela professora.
- Documentos de interesse como, notas de aula, listas de exercícios, etc... serão dispostos no ambiente educacional moodle (www.ead.mat.ufg.br)

OBSERVAÇÕES:

1. Não haverá prova em segunda chamada para o aluno que perder as provas P1, P2 e P3, exceto com ausência justificada, de acordo com o RGCG*. A prova em segunda chamada deve ser solicitada à coordenação, na secretaria do IME, conforme as normas da UFG. Neste caso, o aluno fará uma prova de reposição com data a ser definida pela professora;

2. Se $MF \geq 5,0$ (cinco) e a frequência, F, do aluno(a) for suficiente ($F \geq 75$)
3. Atendimento via monitoria, sala 308 CA A, monitor Lucas, horário a definir.

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.
 [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]: LARSON, R.; FARBER, B. *Estatística Aplicada*, 2 ed. Pearson Prentice Hall, São Paulo, Brasil, 2004.
 [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	08:00-08:50	301, CA A, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	40	3 ^a	08:50-09:40	301, CA A, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	40	5 ^a	08:00-08:50	301, CA A, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	40	5 ^a	08:50-09:40	301, CA A, Câmpus II, Goiânia

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

1. Sala 226, IME - UFG:
2. Quartas-feiras: 17:00 às 18:30hs
3. Sextas-feiras: 16:30 às 18:00hs
4. Sala 308, Centro de Aulas A (monitor Lucas):
5. Segundas-feiras: 16:00 às 18:00hs
6. Quartas-feiras: 14:00 às 16:00hs
7. Quintas-feiras: 14:30 às 18:30hs
8. Sextas-feiras: 10:00 às 12:00hs

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

 Prof(a).