


UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Instituto de Matemática e Estatística

Av. João Naves de Àvila, 2121, Bloco 1F - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: +55 (34) 3239-4158/4156/4126 - www.ime.ufu.br - ime@ufu.br


PLANO DE ENSINO
1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Estatística						
Unidade Ofertante:	Instituto de Matemática e Estatística (IME)						
Código:	FAMAT31033	Período/Série:	2	Turma:	Engenharia Elétrica		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	60h	Prática:	0h	Total:	60h	Obrigatória:	(X)
						Optativa:	()
Professor(A):	João Antonio Camargo Neto				Ano/Semestre:	2024/2	
Observações:	<p>a) E-mail institucional do docente: joao.camargo@ufu.br</p> <p>b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46/2022 (Das Normas de Graduação); RESOLUÇÃO CONSUN Nº 87/2024 que aprova o calendário acadêmico da Graduação, referente aos períodos letivos 2024/1 e 2024/2. RESOLUÇÃO Nº 30/2011, DO CONGRAD que dispõe sobre a composição do Plano de Ensino.</p> <p>c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas.</p> <p>d) O docente a seu critério poderá agendar aulas aos sábados.</p> <p>e) O(a)s estudantes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (http://www0.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf), especialmente no que diz respeito a fraudes ou comportamento fraudulento observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.</p>						

2. EMENTA

Distribuição de frequências, amostragem, probabilidade, variáveis aleatórias, distribuições amostrais, intervalo de confiança, teste de hipótese, regressão e correlação.

3. JUSTIFICATIVA

Desenvolver o pensamento crítico e analítico quanto a fenômenos e eventos através de parâmetros calculados. A Estatística também, desenvolve a análise crítica quanto aos resultados coletados, permitindo munir o aluno de ferramentas úteis para os debates públicos.

4. OBJETIVO

Ao final do curso, o estudante deverá ser capaz de manipular os temas abordados na disciplina e usá-los em disciplinas da área profissionalizante, proporcionando uma visão crítica de planejamento experimental, análise estatística e interpretação de resultados experimentais.

5. PROGRAMA

SEMANA	PERÍODO	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1	09/12 a 14/12	09 - Início do semestre letivo 1.1. Coleta de dados 1.2. Apresentação dos dados 1.3. População e amostra 1.4. Variáveis discretas e contínuas
2	16/12 a 21/12	1.5. Medidas de posição para dados agrupados e não agrupados 1.6. Quartis, decis, pertencis e moda 1.7. Medidas de dispersão, assimetria e curtose 2. Amostragem 2.1. Vantagem do método de amostragem 2.2. Utilizações 2.3. Principais fases de um levantamento por amostragem 2.4. Amostragem aleatória simples 2.5. Tipos de amostragem 2.6. Tabelas de números aleatórios e seu uso
	22/12 a 01/02	Recesso
3	02/02 a 08/02	Revisão: Medidas de posição e dispersão.
4	10/02 a 15/02	3. Probabilidade 3.1. Introdução à teoria de conjuntos 3.2. Experiência aleatória 3.3. Espaço amostral 3.4. Eventos 3.5. Frequência 3.6. Axiomas de probabilidade 3.7. Teoremas fundamentais 3.8. Métodos de enumeração 3.9. Regras da multiplicação e adição - permutação - combinação e arranjo 3.10. Probabilidade condicionada 3.11. Eventos independentes Teoremas de Bayes
5	17/02 a 22/02	Avaliação (P1). 4. Variáveis Aleatórias (V.A.) 4.1. V.A. contínuas e discretas unidimensionais
6	24/02 a 01/03	4.2. Eventos equivalentes 4.3. V. A. contínuas e discretas bidimensionais, função de probabilidade, distribuição de probabilidade, função densidade de probabilidade conjunta, distribuições de probabilidade marginais e condicionadas 4.4. V.A. independente 4.5. Funções de V.A. 4.6. Valor esperado de uma V.A. 4.7. Expectância de uma função V.A. 4.8. Propriedade da expectância 4.9. Propriedade do valor esperado 4.10. Variância de V.A 4.11. Propriedade da variância
7	03/03 a 08/03	03 - Recesso 04 - Feriado - Carnaval 4.14. Distribuições de variáveis aleatórias discretas: binomial, hipergeométrica, Poisson, geométrica e Pascal
8	10/03 a 15/03	4.15. Distribuição de varáveis aleatórias contínuas: normal e exponencial

9	17/03 a 22/03	5. Distribuições Amostrais 5.1. Distribuição da média amostral 5.2. Teorema do limite central 5.3. Distribuição t de Student 5.4. Distribuição chi-quadrado 5.5. Distribuição F de Snedecor
10	23/03 a 29/03	Avaliação (P2)
11	31/03 a 05/04	6. Intervalos de Confiança 6.1. Para a média, proporção, diferença de médias, diferença de proporções, variância
12	07/04 a 12/04	7. Testes de Hipótese 7.1. Para a média, variâncias, proporções 7.2. Bondade do ajuste e independência 8. Regressão e Correlação 8.1. Método dos mínimos quadrados 8.2. Correlação simples 8.3. Correlação populacional e amostral
13	14/04 a 19/04	18 - Feriado - Sexta-feira Santa 19 - Recesso
14	21/04 a 26/04	21 - Feriado - Tiradentes Avaliação (P3)
15	28/04 a 03/05	01 - Feriado - Dia do Trabalho
16	05/05 a 10/05	Substitutivas.
17	12/05	12 - 90 dias letivos (término das aulas)

6. METODOLOGIA

As aulas serão expositivas como auxílio de recursos digitais. Serão utilizados data-show para projeção de slides e também o quadro-negro.

Atendimento ao aluno: Sexta-feira 15hrs as 16h40.

7. AVALIAÇÃO

Serão realizadas 3 avaliações, cada uma com o valor de 30 pontos e um trabalho de pesquisa com o valor de 10 pontos. A prova final, para alunos que não atingirem 60% de aproveitamento, valerá 30 pontos e substituirá a menor nota entre as avaliações, caso o aluno não consiga a aprovação com este critério, não estará apto a realizar a avaliação.

Datas: P1 - 21/02

P2 - 28/03

P3 - 25/04

SUB - 08/05

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

1. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística básica. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
2. MORETTIN, L. G. Estatística básica: probabilidade e inferência, volume único. São Paulo: Pearson, 2010.
3. TRIOLA, M. F. Introdução à estatística. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

Complementar

1. COSTA NETO, P. L. Estatística. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.
2. DANTAS, C. A. B. Probabilidade: um curso introdutório. São Paulo: EDUSP, 2008.
3. MAGALHÃES, M. N; LIMA, A. C. P. Noções de probabilidade e estatística. 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2010.
4. MEYER, P. L. Probabilidade: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
5. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **João Antônio Camargo Neto, Professor(a) Substituto(a) do Magistério Superior**, em 06/03/2025, às 14:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6148101** e o código CRC **24F9A819**.