



DISCIPLINA: Estatística	CÓDIGO: CMA03 CMA03607
-------------------------	---------------------------

VALIDADE: Início: AGOSTO/2019

Término: DEZEMBRO/2019

Eixo: Matemática

Disciplina Equalizada: Sim

Carga Horária: Total: 60 horas-aula Semanal: 4 horas-aula

Créditos: 4

Modalidade: Teórica Integralização: Obrigatória

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básico

Curso(s)	Período
Engenharia de Computação	2º

Departamento: Departamento Formação Geral

Ementa:

Elementos de probabilidade: variáveis aleatórias discretas e contínuas; distribuições de probabilidades; tratamento de dados; amostragem e distribuições amostrais; estimação; teste de hipótese e intervalo de confiança; correlação e regressão.

INTERDISCIPLINARIEDADES

Pré-requisitos
Co-requisitos
MAT03 Cálculo II

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1. Entender a estatística como método de apoio às outras ciências e saber relacioná-la com os diferentes campos do conhecimento.
2. Familiarizar-se com o raciocínio probabilístico.
3. Ter conhecimentos básicos para a compreensão adequada dos métodos estatísticos e noções da inferência estatística.
5. Conhecer os fundamentos da estatística como instrumento de computação e avaliação e análise de dados experimentais.
6. Resolver problemas utilizando recursos computacionais

Unidades de ensino		Carga-horária Horas-aula
1.	Noções de métodos estatísticos Planejamento de um estudo estatístico; Coleta e organização de dados.	2
2.	Resumo e apresentação Diagrama de ramo e folhas; Distribuições de frequências e histogramas; Gráficos sequenciais no tempo.	7
3.	Medidas de tendência central e separatrizes Média aritmética, moda e mediana; Separatrizes; Aplicações.	5
4.	Medidas de dispersão assimetria e curtose Variância, desvio – padrão e coeficiente de variação.	3
5.	Probabilidade Espaços amostrais e eventos; Axiomas de probabilidade; Álgebra de eventos; Probabilidade condicional; Independência; Lei da probabilidade total; Teorema de Bayes. Variáveis aleatórias.	8
6.	Variáveis aleatórias discretas Distribuições de probabilidade e Funções de probabilidade; Média e Variância de uma variável aleatória discreta. Distribuição binomial, geométrica e Poisson.	7
7.	Variáveis aleatórias contínuas Distribuições de probabilidade e Funções densidade de probabilidade; Média e Variância de uma variável aleatória discreta. Distribuição uniforme, normal e exponencial; Teorema central do limite e aplicações.	7
8.	Amostragem aleatória; Estimação de parâmetros; Propriedades dos estimadores; Distribuições amostrais; Estimativas pontuais e por intervalo; Determinação do tamanho da amostra.	7
9.	Testes de Hipóteses Hipóteses estatísticas; Procedimento geral para testes de hipóteses; Testes de hipóteses para médias; Testes de hipóteses para proporções; Teste de hipótese para variância;	7





	Testes não-paramétricos.	
10.	Análise de regressão e correlação Regressão linear simples e múltipla; Método dos mínimos quadrados; Testes de significância para a regressão; Coeficiente de correlação linear; Testes de significância para correlação; Noções de correlação parcial e múltipla	7
Total		60

Bibliografia Básica

1. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
2. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística básica. São Paulo: Saraiva, 2010.
3. BARBETTA, P. A. Estatística para os cursos de engenharia e Informática, 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar

1. SPIEGEL, M. R. Estatística. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1993.
2. MARTINS, G. A.; DOMINGUES, O. ; Estatística Geral e Aplicada, 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2014
3. MORETTIN, L. G. Estatística básica: probabilidade. São Paulo. Makron Books, 1999.
4. FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade; TOLEDO, Geraldo Luciano. Estatística aplicada. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 267 p.
5. AKAMINE, C. T.; YAMAMOTO, R. K. Estudo dirigido de estatística descritiva. 2. ed. São Paulo: Érica, 2013.

Prof. Dr. Anderson Grandi Pires
Coordenador do Curso de
Engenharia de Computação
CEFET-MG - Campus Leopoldina

B