

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

VALIDADE: Início: **OUTUBRO/2021**

Término:

Carga Horária: Total: 60 horas/aula Semanal: 4 aulas Créditos: 4

Modalidade: Teórica

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básico

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.

Curso	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia de Computação	2º	Matemática	X	

Departamento/Coordenação: Departamento de Formação Geral

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos	Código
Não há	
Co-requisitos	
Cálculo II	MAT03604

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.
4	Conhecer os fundamentos da estatística como instrumento de computação e avaliação e análise de dados experimentais.
5	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; Testes não-paramétricos.	7

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	BUSSAB, Wilton. O.; MORETTIN, Pedro. A. Estatística básica . 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. ISBN 9788547220228.
2	MARTINS, G. A.; DOMINGUES, O. Estatística geral e aplicada . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017. ISBN 9788597012323.
3	MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George. C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. ISBN 9788521637332.

Bibliografia Complementar

1	BARBETTA, Pedro Alberto; REIS, Marcelo Menezes; BORNIA, Antônio Cezar. Estatística para cursos de engenharia e Informática . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009. ISBN 9788522449897.
2	FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade; TOLEDO, Geraldo Luciano. Estatística aplicada . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. ISBN 9788522419012.
3	COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. ISBN 9788521203001.
4	GUPTA, Bhisham. C; GUTTMAN, Irwin. Estatística e probabilidade com aplicações para engenheiros e cientistas . Rio de Janeiro: LTC, 2017. ISBN 9788521630746
5	SPIEGEL, Murray. R. Estatística . 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994. ISBN 9788534601207.



Emitido em 06/09/2021

PLANO DE ENSINO Nº 1620/2021 - CECOMLP (11.51.27)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 13/09/2021 16:45)
GABRIELLA CASTRO BARBOSA COSTA DALPRA
COORDENADOR - TITULAR
CECOMLP (11.51.27)
Matrícula: 2933153

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número:
1620, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **06/09/2021** e o código de verificação: **01b82e5b43**