



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Bacharelado em Ciência da Computação	Campus:	Sede
Departamento:	Informática (DIN)		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Probabilidade e Estatística			Código: 14139
Departamento:	Estatística (DES)	Centro:	Centro de Ciências Exatas (CCE)
Carga Horária: 68 h/a	Periodicidade: Semestral	Ano de Implantação: 2024	
1. EMENTA			
Conceitos e métodos estatísticos na análise de dados.			
2. OBJETIVOS			
Propiciar ao aluno os conhecimentos de estatística aplicados a dados experimentais.			

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS ● O que é estatística: conceitos e aplicações; ● Tipos de variáveis: qualitativas e quantitativas; ● Técnicas de amostragem: Conceito de população e amostra; tipos de amostragens probabilísticas: amostragem aleatória simples, sistemática, estratificada e por conglomerados; ● Distribuição de frequências de variáveis quantitativas e qualitativas; ● Medidas de posição, de dispersão, de assimetria e de curtose; ● Gráficos para variáveis qualitativas: barras, colunas, setores e linhas; ● Gráficos para variáveis quantitativas: histograma, polígono de frequências, polígonos de frequências acumuladas, boxplot e diagrama de dispersão; ● Análise bidimensional: tabelas de contingência, covariância, correlação entre variáveis quantitativas.
NOÇÕES DE PROBABILIDADE ● Espaço amostral e eventos; ● Definição axiomática de probabilidade; ● Propriedades fundamentais; ● Probabilidade condicional, teorema de Bayes; ● Independência de eventos; ● Definição de variáveis aleatórias discretas e contínuas; ● Definição de funções de probabilidade; ● Esperança matemática e variância de uma variável aleatória; ● Distribuições: Binomial, Poisson, Exponencial e Normal;
NOÇÕES DE INFERÊNCIA ESTATÍSTICA ● Definição de parâmetros, estimadores e estimativas; ● Inferência para populações que atendem ao pressuposto de normalidade: ○ Distribuição amostral: da média, da proporção e da diferença de médias; ○ Intervalo de confiança para: média, proporção e diferença de médias com variância conhecida e desconhecida; ○ Determinação do tamanho de amostra; ○ Teste de homogeneidade de variâncias;

○ Testes de hipóteses para diferença de médias com variância conhecida e desconhecida; ● Teste Qui-quadrado de independência.
NOÇÕES DE REGRESSÃO LINEAR SIMPLES ● Conceitos; ● Estimação dos parâmetros; ● Coeficiente de determinação.
4. REFERÊNCIAS
4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)
ANDRADE, D.F.; OGLIARI, P.J. Estatística para as ciências agrárias e biológicas com noções de experimentação. 2ª Ed. UFSC, Florianópolis-SC, 2010. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística básica. 8ª. Ed. Saraiva, São Paulo, 2013. DEVORE, J. L. Probabilidade e estatística para engenharias e ciências. 8ª Ed. Cengage Learning, São Paulo, 2015. HINES, W.W; MONTGOMERY, D. C.; GOLDSMAN, D. M.; BORROR, C.M. Probabilidade e estatística na engenharia. 4ª Ed. LTC, São Paulo, 2006. MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P.; Noções de probabilidade e estatística. 7ª Ed. EDUSP, São Paulo, 2011. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C.; HUNBELE, N. F. Estatística aplicada à engenharia. LTC, 2004. MORETTIN, L. G. Estatística Básica - Probabilidade e Inferência. Volume Único, MAKRON BOOKS, São Paulo, 2010. PINHEIRO, J. I. D.; CARVAJAL, S. S. R.; CUNHA, S. B.; GOMES, G. C.; Probabilidade e Estatística. Elsevier, Rio de Janeiro, 2012.
4.2- Complementares

Observação: Aprovado em reunião departamental do dia 31/10/2023, conforme ata nº 589 do DES.

 APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

 APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Curso:	Bacharelado em Ciência da Computação	Campus:	Sede
Departamento:	Informática (DIN)		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Probabilidade e Estatística			Código: 14139
Departamento:	Estatística (DES)	Centro:	Centro de Ciências Exatas (CCE)
Turma(s): Todas		Ano de Implantação: 2024	Periodicidade: Semestral

Verificação da Aprendizagem
Obs.: Apresentar abaixo quantas avaliações serão exigidas e detalhar o processo de verificação da aprendizagem (provas, avaliação contínua, seminários, trabalhos etc.), para obtenção das notas periódicas e Avaliação Final. Número mínimo de avaliações = 2 (duas)

Avaliação Periódica:	1ª	2ª	3ª
Peso:	1	1	2

1ª NOTA PERIÓDICA

01 (uma) prova escrita valendo de 0 (zero) a 10 (dez).

2ª NOTA PERIÓDICA

01 (uma) prova escrita valendo de 0 (zero) a 10 (dez).

3ª NOTA PERIÓDICA

01 (uma) prova escrita valendo de 0 (zero) a 10 (dez).

AVALIAÇÃO FINAL:

01 (uma) prova escrita valendo de 0 (zero) a 10 (dez), abrangendo o conteúdo do ano letivo.

Aprovação do Departamento

Aprovação do Conselho Acadêmico

Observação: Aprovado em reunião departamental do dia 31/10/2023, conforme ata nº 589 do DES.