UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

ANEXO I
PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	**Engenharia de Produção**	Campus:	**Goioerê**
Departamento:	**Departamento de Estatística**		
Centro:	**Centro de Ciências Exatas**		

COMPONENTE CURRICULAR

Nome: **Estatística**		Código: **13171**
Carga Horária: **68 horas**	Periodicidade: **Semestral**	Ano de Implantação: **2024**

1. EMENTA

Estatística descritiva e inferencial para o curso de Engenharia de Produção.

2. OBJETIVOS

Proporcionar ao aluno os conhecimentos de técnicas estatísticas para análise descritiva e inferencial de dados.

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 amostragem probabilística: 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, teoremas 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)

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. 8ª. Ed. Saraiva, São Paulo, 2013.

MAGALHÃES, M. N./ LIMA, A. C. P.; **Noções de Probabilidade e estatística**. 7ª Ed. EDUSP, São Paulo, 2011.

PINHEIRO, J. I. D.; CARVAJAL, S. S. R.; CUNHA, S. B.; GOMES, G. C.; **Probabilidade e Estatística**. Elsevier, Rio de Janeiro, 2012.

MONTGOMERY, DC; RUNGER, GC; HUNBELE, N. F. **Estatística aplicada à engenharia**. LTC, 2004.

MORETTIN, L. G. **Estatística Básica: probabilidade e inferência**. Vol. Único, Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2010.

4.2- Complementares

CARVAJAR, S. S. R. **Elementos de estatística** (com aplicações às ciências médicas e biológicas). Rio de Janeiro: UFRJ, 1970.

COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. **Estatística**. 2ª ed. Editora Edgard Blücher Ltda, 2002.

MARTINS, Gilberto A. e DONAIRE, Denis. **Princípios de Estatística**. Ed. Atlas, SP.

SOARES, José F.; FARIAS. Alfredo A.; CESAR, Cibele C. **Introdução à Estatística**. São Paulo: LTC, 1991.

TRIOLA, F. Mário. **Introdução à Estatística**. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Ltda, 7ª edição, 1999.

Observação: Aprovado em reunião departamental do dia 19/03/2024. conforme Ata nº 593 do DES.

_____
APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO
Prof. Dr. Diego Corrêa Alves
Chefe do Departamento de Estatística

_____
APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Curso:	**Engenharia de Produção**	Campus:	**Goioerê**
Departamento:	**Estatística**		
Centro:	**Ciências Exatas**		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: **Estatística**			Código: **13171**
Turma(s): **Todas**	Ano de Implantação: **2024**		Periodicidade: **Semestral**

Verificação da Aprendizagem			
Avaliação Periódica:	**1ª**	**2ª**	**3ª**
Peso:	**1**	**1**	**2**

1ª AVALIAÇÃO PERIÓDICA:
01 (uma) prova escrita valendo de 0 (zero) a 10 (dez).

2ª AVALIAÇÃO PERIÓDICA:
01 (uma) prova escrita valendo de 0 (zero) a 10 (dez).

3ª AVALIAÇÃO 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.

A Nota Final (NF) será obtida pela média ponderada das notas periódicas. O aluno, com frequência igual ou superior a 75% que obter NF inferior a 6,0 (seis) deverá ser submetido a Avaliação Final, sendo aprovado se obtiver Nota Média Final (NMF) igual ou superior a 5,0 (cinco), resultante da média aritmética simples entre a NF e a nota da avaliação final. (**Resolução nº 064/2001-CEP**)

_____
Aprovação do Departamento

_____
Aprovação do Conselho Acadêmico