

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO		
UNIDADE – ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO		
DISCIPLINA – PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA		
CÓDIGO DA DISCIPLINA – MAT08		
CARGA HORÁRIA TOTAL – 60 HORAS TEÓRICAS		
EMENTA O curso tem como objetivo introduzir os fundamentos da Estatística no contexto de análise e aplicações, no sentido de fornecer subsídios teóricos que permitam ao aluno a investigação e análise de dados e a tomada de decisões em aplicações e problemas na área da Engenharia.		
ÁREA/EIXO/NÚCLEO CIÊNCIAS EXATAS FÍSICA DE MATERIAIS NÚCLEO COMUM OBRIGATÓRIO	COMPETÊNCIA(S) 1. Planejar experimentos, determinar estimadores e expor dados de pesquisas 2. Reconhecer problemas de probabilidades aplicáveis ao cotidiano. 3. Reconhecer os diversos modelos de distribuições e correlaciona-los a diversas situações problemas. 4. Aplicar testes estatísticos nos diversos contextos técnicos científicos.	HABILIDADES COMPETÊNCIA 1 - Planejar experimentos. - Classificar, dimensionar e compor diferentes categorias de amostragem. - Caracterizar experimentos aleatórios e eventos mutuamente exclusivos - Construir tabelas e gráficos. - Calcular medidas de posição, dispersão e covariância. - Determinar medidas de dispersão, assimetria e curtose. COMPETÊNCIA 2 - Aplicar diversos teoremas e propriedades das probabilidades (teorema do produto, teorema de Bayes, etc.) a espaços amostrais finitos e finitos equiprováveis. - Determinar funções de densidade de probabilidades conjuntas. - Determinar intervalos de confiança para diferentes situações cotidianas. COMPETÊNCIA 3 - Identificar diferentes modelos de distribuições de probabilidades discretas. - Identificar diferentes modelos de distribuições de probabilidades contínuas. - Reconhecer diferentes distribuições amostrais. COMPETÊNCIA 4 - Aplicar teste não paramétricos (qui-quadrado, sinais, Wilcoxon, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis). - Aplicar testes de hipóteses e identificar tipos de erros.



- | | | |
|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none">• Aplicar testes de significância para médias, variâncias, proporções.• Aplicar testes de significância para igualdade de duas variâncias, duas médias e duas proporções. |
|--|--|--|

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. *Introdução a Disciplina.*
2. *Organização de Dado.*
3. *Representação Gráfica.*
4. *Medidas de Centralidade.*
5. *Gráfico Box-Plot.*
6. *Introdução à Probabilidade.*
7. *Modelos para Variáveis Aleatórias.*
8. *Teoria Elementar da Amostragem.*
9. *Teoria Estatística da Estimção e Suas Aplicações.*
10. *Teoria da Decisão, Teste de Hipótese e Significância.*
11. *Controle Estatístico de Processos.*

BIBLIOGRAFIA

1. MONTGOMERY, D.C.; RUNGER, G.C. **Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros**. 6ª Ed., LTC, 2016.
2. MAGALHÃES, M.N.; PEDROSO, DE LIMA. **Noções de Probabilidade e Estatística**. 7ª Ed., EDUSP, 2015.
3. BUSSAB, W. O e MORETTIN, P. A . **Estatística Básica**. 8ª Ed., Saraiva, 2013.
4. DEVORE, J. L. **Probability Statistics For Engineering And The Sciences**. 8th Ed., Cengage Learning, 2011.

