

PLANO DE ENSINO

| CÓDIGO | DISCIPLINA | NATUREZA | ANO |
|---------|----------------|-------------|------|
| EPO-015 | ESTATÍSTICA II | Obrigatória | 2022 |

| CARGA HORÁRIA | PRÉ-REQUISITO |
|---------------|---------------|
| 60 h | Estatística I |

PROFESSOR RESPONSÁVEL

M.Sc. Lilian Maria Santos

EMENTA

Distribuições de probabilidade básicas, binomial, Poisson, normal, weibull, bayesiana, amostragem, distribuições amostrais, estimação, intervalos de confiança, testes de hipóteses, análise da variância.

OBJETIVO GERAL

- Dar condições ao futuro profissional para compreender ou mesmo planejar, executar, tabular e interpretar dados experimentais na área de engenharia de produção.
- Organizar e descrever conjuntos de dados e dominar os fundamentos básicos de probabilidade e de inferência estatística.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Ensinar que Probabilidade é a parte da Matemática utilizada no estudo dos fenômenos considerados aleatórios, suas noções básicas e algumas aplicações elementares.
- Conhecer os conceitos básicos da teoria da probabilidade e aplicar as distribuições binomial e normal.
- Fazer estimativas por intervalo dos parâmetros populacionais com base em amostras.
- Determinar tamanho de amostras.
- Estabelecer testes de hipóteses para parâmetros.

METODOLOGIA

- Nas aulas expositivas serão utilizados quadro e data-show.
- Aulas práticas:
- Na sala de aula serão resolvidos exercícios pertinentes à teoria estudada.

- No laboratório: Tabulação, análise e interpretação gráfica dos resultados com elaboração de relatório do resultado final.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Distribuições discretas de probabilidade
 - Variáveis aleatórias
 - Distribuição de probabilidade
 - Distribuição binomial
 - Distribuição de Poisson
2. Distribuições contínuas
 - Introdução
 - Distribuição normal
3. Distribuições Amostrais e Estimação de Parâmetros
 - Intervalo de confiança para proporção
 - Intervalo de confiança para média
 - A distribuição t de student
4. Testes de hipóteses
 - Conceito
 - Tipos de erros
 - Nível de significância
 - Testes unilaterais e bilaterais
 - Poder de um teste e tamanho da amostra
5. Análise da variância
 - Introdução
 - Análise da variância para Experimento ao acaso
 - Teste de Tukey para comparação de médias

AVALIAÇÃO

Consistirá na realização de três provas correspondentes aos conhecimentos adquiridos nas aulas durante a discussão, resolução das listas de exercícios.

REFERÊNCIA BÁSICA

- FONSECA, Jairo S. da; MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de Estatística**. 6ª Ed. São Paulo:Atlas, 1996.
- LARSON, Ron.**Estatística Aplicada**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.[\(Biblioteca Virtual\)](#)
- MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estatística Geral e Aplicada**. São Paulo: Atlas, 2011.
- MARTINS, Gilberto de Andrade. **Princípios de Estatística**. 4ª Ed.São Paulo: Atlas, 1990.

MORETIM, Luiz Gonzaga. **Estatística Básica: Probabilidade e Inferência**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. ([Biblioteca Virtual](#))

WALPOLE, Ronald E. [et al.]. **Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. ([Biblioteca Virtual](#))

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

BONAFINI, Fernanda César. **Estatística**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. ([Biblioteca Virtual](#))

DOWNING, G. Douglas.; CLARK, Jeffrey. **Estatística Aplicada**. 3ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

LEVIN, Jack .**Estatística para Ciências Humanas**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. ([Biblioteca Virtual](#))

NEUFELD, John L. **Estatística Aplicada a Administração usando Excel**. São Paulo: Prentice Hall, 2003. ([Biblioteca Virtual](#))

OLIVEIRA, Francisco Estevam Martins de. **Estatística e Probabilidade**: teoria, exercícios resolvidos e exercícios propostos. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SILVA, Ermes Medeiros da et al. **Estatística para os cursos de**: Economia, Administração e Ciências Contábeis. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SPIEGEL, Murray R. **Estatística**. 3ª Ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALLE, Ivo Izidoro. **Estatística Básica**. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PERIÓDICOS ON-LINE/LINKS

<http://www.scielo.org/php/index.php>

<http://www.impa.br/opencms/pt/publicacoes/index.html>

<http://mc.sbm.org.br>