

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA INDUSTRIAL ELÉTRICA

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE (ESP)	
CURSO: ENGENHARIA - HABILITAÇÃO: ENGENHARIA INDUSTRIAL ELÉTRICA	
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICA, EST. E CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO	
CARGA HORÁRIA: 064	
PRÉ-REQUISITOS: CALC-I	CO-REQUISITOS: NIHIL
OBJETIVOS: Aplicar procedimentos e técnicas estatísticas na resolução de problemas práticos, utilizando adequadamente alguns tipos de representação gráfica de variáveis. Reconhecer a existência de fenômenos não determinísticos como motivação para o estudo de probabilidade. Compreender os conceitos básicos estatísticos, distinguir variáveis discretas de variáveis contínuas, amostra e população, valores amostrais e parâmetros de população. Aplicar adequadamente testes de hipóteses e os modelos de regressão linear simples.	
EMENTA: 1. Apresentação de dados 2. Medidas estatísticas 3. Probabilidade 4. Distribuições de probabilidade 5. Estimação 6. Testes de hipóteses 7. Regressão linear simples	

DISCIPLINA: ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

UNIDADES DE ENSINO

1 - APRESENTAÇÃO DE DADOS

- 1.1 - Tipos de variáveis
- 1.2 - População e amostra
- 1.3 - Representações gráficas de variáveis
- 1.4 - Distribuição de Frequência

2 - MEDIDAS ESTATÍSTICAS

- 2.1 - Medidas de Tendência Central:
 - 2.1.1- média
 - 2.1.2 - mediana
 - 2.1.3 - moda
 - 2.1.4 - quantis
- 2.2 - Medidas de Dispersão:
 - 2.2.1- amplitude
 - 2.2.2 - desvio médio
 - 2.2.3 - variância
 - 2.2.4 - desvio-padrão
 - 2.2.5 - coeficiente de variação

3 - PROBABILIDADE

- 3.1 - Experimento aleatório
- 3.2 - Evento
- 3.3 - Espaço amostral
- 3.4 - Propriedades de probabilidade
- 3.5 - Probabilidade condicional
- 3.6 - Teorema de Bayes
- 3.7 - Independência de eventos

4 - DISTRIBUIÇÃO DE PROBABILIDADE

- 4.1 - Variáveis aleatórias discretas e contínuas
- 4.2 - Distribuições discretas:
 - 4.2.1 - Bernoulli
 - 4.2.2 - Binomial
 - 4.2.3 - Poisson

DISCIPLINA: ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

4.2.4 - Hipergeométrica

4.3 - Distribuições contínuas:

4.3.1 - Uniforme

4.3.2 - Exponencial

4.3.3 - Normal

5 - ESTIMAÇÃO

5.1 - Conceito e propriedades de estimadores

5.2 - Estimação pontual e intervalar

5.3 - Intervalos de confiança para média, proporção e variância

6 - TESTES DE HIPÓTESES

6.1 - Fundamentos e construção de testes de hipóteses para média, proporção e variância

7 - REGRESSÃO LINEAR SIMPLES

7.1 - Coeficiente de correlação linear simples

7.2 - Ajustamento de retas

7.3 - Regressão linear simples

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 - SOARES, José F. & FARIAS, Alfredo A. de & CESAR, Cibele C., *Introdução à Estatística*, Editora Guanabara Koogan S.A.

2 - BUSSAB, Wilton & MORETTIN, Pedro, *Estatística Básica*, Atual Editora

3 - FONSECA, Jairo Simon da & MARTINS, Gilberto de A., *Curso de Estatística*, Editora Atlas S.A.