

PLANO DE ENSINO

Código: 4004	Disciplina: Métodos Estatísticos Linha de Pesquisa: I Apoio à Tomada de Decisão em Operações II Otimização e Simulação de Sistemas
--------------	---

Natureza: Obrigatória (X) Eletiva ()	Carga Horária: 60	Créditos: 4	Semestre/Ano S2 / 2023
---	-----------------------------	-----------------------	----------------------------------

Professor (a) Responsável: George Lucas Moraes Pezzott

EMENTA

Oferecer ao aluno uma introdução que o capacite à pesquisa científica por meio de planejamento, coleta, apresentação e análise de dados. Apresentar os principais conceitos em probabilidade, técnicas de amostragem e inferência estatística.

OBJETIVOS

Proporcionar aos alunos o conhecimento das principais ferramentas estatísticas, com foco na engenharia de produção, preparando-os para o uso das técnicas de estatística descritiva e inferencial para pesquisa científica e tomada de decisão.

PROGRAMA

1. Conceitos básicos: introdução aos métodos estatísticos, diferenciação entre estatística descritiva e indutiva. Noções de amostragem probabilística.
2. Estatística descritiva: organização de dados através de tabelas e gráficos. Distribuição de frequência. Medidas descritivas: medidas de posição, dispersão, assimetria e curtose.
3. Noções de probabilidade: espaço amostral e eventos, definição axiomática, propriedades fundamentais, probabilidade condicional e independência estatística.
4. Variáveis aleatórias discretas e contínuas: definição, principais funções, esperança matemática e variância.
5. Principais distribuições de probabilidade discretas e contínuas.
6. Inferência paramétrica: introdução, distribuições amostrais da média e proporção. Estimação: pontual e intervalar. Testes de hipóteses paramétricos.

METODOLOGIA

O curso se desenvolverá por meio de aulas expositivas, durante as quais os alunos serão incentivados a participar através de questionamentos, discussões e solução de problemas. Serão realizadas atividades individuais e em grupo, algumas das quais contarão com o apoio computacional (por meio de software estatístico R).

BIBLIOGRAFIA

MONTGOMERY, DC; RUNGER, GC Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2012 (5ª Edição).

BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. Estatística Básica. 5ª Edição. São Paulo: Atual, 2003.

DE GROOT, M.H.; SCHERVISH, M.J. Probability and Statistics, 4th Edition, Addison-Wesley, 2012.

HOEL, P.G.; PORT, S.C.; STONE, C.J. Introdução à Teoria da Probabilidade, Ed. Interciência, Ltda. Rio de Janeiro, Brasil, 1978.

JAMIESON, S. Likert scales: How to (ab)use them. Medical Education 38 (12), 2004, p.1217–1218.

MAGALHÃES, M.N.; LIMA, A.C.P. Noções de Probabilidade e Estatística, 7ª Edição. Edusp, São Paulo, SP, 2013.

MEYER, P.L., Probabilidade Aplicações à Estatística. 2ª Edição, Livros Técnicos e Científicos Editora SA, Rio de Janeiro, RJ, 1986.

MORETTIN, L.G. Estatística Básica. São Paulo: Makron Books do Brasil LTDA, 1999. V. 1-2.

STREINER, D. L. Being inconsistent about consistency: when coefficient alpha does and doesn't matter. Journal of Personality Assessment, 2003.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Avaliação escrita valendo de 0 (zero) a 10 (dez), podendo ser solicitados trabalhos e seminários como forma de complementar a avaliação.

Conceitos:

A = 9,0 a 10,0

B = 7,5 a 8,9

C = 6,0 a 7,4

R = Inferior a 6,0

Serão considerados aprovados os alunos que obtiverem os conceitos A, B ou C e porcentagem mínima de frequência de 75% de presença.