

PLANO DE ENSINO
ESTATÍSTICA APLICADA À GESTÃO
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS

EMENTA

Distribuição de probabilidades. Estimação do tamanho de amostras e técnicas de amostragem. Testes de hipóteses: Testes para comparar médias e variâncias. Regressão linear simples e regressão múltipla.

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
Identificar, formular e resolver problemas de engenharia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Distribuição de probabilidade: a distribuição normal
- Distribuição de probabilidade: distribuição geométrica e polinomial
- Exercícios de fixação
- Introdução aos testes de hipóteses: o teste F de Snedecor
- Aplicações do teste F em diferentes processos de engenharia
- Aplicação do teste em casos policiais: aula prática
- Teste de comparação de médias: o teste t de Student
- Atividade avaliativa
- Aplicação do teste t em uma situação industrial: aula prática
- Otimização de processos com uso do teste F e teste t
- Introdução à ANOVA
- ANOVA a fator único
- ANOVA a vários fatores
- Introdução à análise regressão
- Análise de regressão linear simples
- Análise de regressão múltipla
- Análise de regressão múltipla: conceitos e aplicações
- Correlação: aplicação em equipamentos industriais
- O uso da correlação na avaliação de variáveis de processo
- Seminário de estatística em aplicações industriais
- Seminário de estatística em aplicações industriais
- Vista de prova

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas à distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

RECURSOS DIDÁTICOS

Livro didático;
Vídeo aula;
Fóruns;
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);
Experimentos em laboratório virtual;
Biblioteca virtual;
Atividades em campo.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

- Fórum de Discussão Avaliativo: 10%
- Estudo Dirigido: 10%
- Avaliação Parcial I: 15%
- Avaliação Parcial II: 15%
- Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a Avaliação Suplementar com as seguintes características:

- Todo o conteúdo da disciplina.
- Valor: 100 pontos
- Pré-requisito: Resultado Final ≥ 20 e < 60
- Regra: $(\text{Resultado Final} + \text{Nota Prova Suplementar}) / 2$
- Média final para Aprovação: ≥ 60 pontos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MONTGOMERY, D.C; RUNGER, G. C.: Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

BUSSAB, Wilton de O.; MORETTIN, Pedro A. Estatística básica. 6.ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 540p.

FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística. 6.ed. São Paulo: Atlas, 1996. 320p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALLE, Ivo Izidoro. Estatística básica. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 459p.

FREUND, Jhon. E.; SIMON, Gary A. Estatística aplicada - economia, administração e contabilidade. 9.ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 404p.

MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antonio Carlos Pedroso de. Noções de probabilidade e estatística. 6.ed. São Paulo: EDUSP, 2005. 392p.

OLIVEIRA, Francisco Estevam Martins de. Estatística e probabilidade: exercícios resolvidos e propostos. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999. 221p. SPIEGEL, Murray. Estatística. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1993. 643p.

VIEIRA, Sonia. Elementos de estatística. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1999. 145p.