

**Planejamento e Análise de Experimentos / Período: 4**

Professor: Gessymar Nazaré Silva Souza (Mestre)

CH: 80h

**Ementa:**

Introdução ao planejamento de experimentos, comparação de duas situações, análise de variância, análise de regressão, otimização de processos.

**Habilidades:**

Planejar ensaios experimentais de processos que podem ser influenciados por grande quantidade de fatores (variáveis) de forma a se obter a maior precisão estatística nas respostas com o menor custo.

**Metodologia:**

As aulas a 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.

**Conteúdo Programático:**

Introdução ao conceito da disciplina e contrato pedagógico.  
Introdução a regressão linear simples  
Introdução a regressão múltiplas  
Desenvolvimento planilha de análise de regressão linear simples e múltiplas.  
Desenvolvimento planilha de análise de regressão linear simples e múltiplas.  
Etapa Introdução ao teste de hipóteses para uma media  
Introdução ao teste de hipóteses para proporção  
Introdução ao teste de hipóteses para duas medias  
Desenvolvimento de um experimento utilizando teste de hipóteses.  
Desenvolvimento de um experimento utilizando teste de hipóteses.  
Desenvolvimento de um experimento utilizando teste de hipóteses.  
Etapa Introdução a Análise de Variância.  
Introdução a Análise de Variância.  
Análise de Variância.

**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  $\geq 20$  e  $< 60$

Regra: (Resultado Final + Nota Prova Suplementar) / 2

Média final para Aprovação:  $\geq 60$  pontos

**Bibliografia Principal:**

CALEGARE, Alvaro Jose de A. Introdução ao delineamento de experimentos. Editora Blucher, 2009. E-book. ISBN 9788521215455. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521215455/>. Acesso em: 24 abr. 2024.

FÁVERO, Luiz P. Análise de Dados. Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 9788595153226. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153226/>. Acesso em: 24 abr. 2024.

LIMA, Fabiano G. Análise de Riscos. Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9786559775088. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559775088/>. Acesso em: 24 abr. 2024.

**Bibliografia Complementar:**

NETO, Benício B.; SCARMINIO, Ieda S.; BRUNS, Roy E. Como fazer experimentos: pesquisa e desenvolvimento na ciência e na indústria. Grupo A, 2010. E-book. ISBN 9788577807130. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577807130/>. Acesso em: 24 abr. 2024.

STEIN, Ronei; GEHLEN, Rubens Z C.; AFFONSO, Ligia M F.; et al. Modelagem e otimização de sistemas da produção. Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595024151. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024151/>. Acesso em: 24 abr. 2024.

RIBEIRO, Ademir A.; KARAS, Elizabeth W. Otimização contínua: Aspectos teóricos e computacionais. Cengage Learning Brasil, 2014. E-book. ISBN 9788522120024. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522120024/>. Acesso em: 24 abr. 2024.

BRASIL, Reyolando M. Otimização de projetos de engenharia. Editora Blucher, 2019. E-book. ISBN 9788521213567. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521213567/>. Acesso em: 24 abr. 2024.

LIMA, Fabiano G. Análise de Riscos. Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9786559775088. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559775088/>. Acesso em: 24 abr. 2024.



---

**Thyciane Alvieira Gonsalves Freitas**  
Secretária Acadêmica