

Sistemas Fluidodinâmicos / Período: 4

Professor: Carlos Alberto dos Santos Neto (Especialista)

CH: 80h

Ementa:

Descrição, classificação e princípio de funcionamento das máquinas de fluxo e volumétricas. Quedas, potências e rendimentos. Bombas centrífugas. Bombas de deslocamento. Sistemas de bombeamento. Turbinas hidráulicas. Ventiladores. Sistemas de ventilação. Atuadores hidráulicos e pneumáticos. Aspectos ambientais. Experimentos e demonstração em laboratório.

Habilidades:

Oferecer conhecimentos técnicos sobre os fundamentos relacionados à utilização da hidráulica e pneumática. Desenvolver habilidades e competências para a compreensão e elaboração de sistemas fluido mecânicos;

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:

Descrição, classificação e princípio de funcionamento das máquinas de fluxo e volumétricas; Quedas, potências e rendimentos.
Bombas centrífugas; Bombas de deslocamento.
Sistemas de bombeamento.
Turbinas hidráulicas; Ventiladores, Sistemas de ventilação.
Atuadores hidráulicos e pneumáticos.
Aspectos ambientais; Experimentos e demonstração em laboratório.

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: (Resultado Final + Nota Prova Suplementar) / 2

Média final para Aprovação: ≥ 60 pontos

Bibliografia Principal:

Mecânica dos Fluidos. Merle C. Potter ; David C. Wiggert.

CREDER, Hélio. Instalações Hidráulicas e Sanitárias, 6a edição. São Paulo: LTC, 2006.E-book. ISBN 978-85-216-1937-6.

MACINTYRE, Archibald Joseph. Manual de Instalações Hidráulicas e Sanitárias. São Paulo: LTC, 2020.E-book. ISBN 9788521637370.

Bibliografia Complementar:

Introdução à Mecânica dos Fluidos, 9a edição. Robert W. Fox; Alan T. McDonald; Philip J. Pritchard; John W. Michtell.

Mecânica dos Fluidos. Yunus A. Çengel; John M. Cimbala Oscilações, Ondas e Mecânica dos Fluidos. Everton Coelho de Medeiros; Midilane Sena Medina; Ricardo Lauxen.

Por ser verdade, firmo o presente documento.
Ipatinga/MG - 30 de Abril de 2025



Thyciane Alvieira Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica