

Máquinas de Fluxo / Período: 6

Professor: Otto Henrique Cezar e Silva (Mestre)

CH: 80h

Ementa:

Generalidades sobre máquinas de fluxo. Classificação. Elementos mecânicos. Elementos cinemáticos. Análise e semelhança aplicada às máquinas de fluxo. Equações fundamentais. Cavitação. Condições Reais de Escoamento. Perdas e rendimentos. Comportamento e regulação. Seleção e especificação. Dimensionamento.

Habilidades:

Oferecer conhecimentos técnicos sobre máquinas de fluxo; Desenvolver habilidades e competências para aplicação das máquinas de fluxo;

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:

Generalidades sobre máquinas de fluxo
Elementos mecânicos e cinemáticos
Análise e semelhança aplicada às máquinas de fluxo
Equações Fundamentais
Perdas e rendimentos
Comportamento e regulação
Dimensionamento

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:

MACINTYRE, A. J. Bombas e Instalações de Bombeamento. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

SILVA, N. F. da. Compressores Alternativos Industriais: Teoria e Prática. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2009.

SOUZA, Z. de. Projeto de Máquinas de Fluxo – Tomo III – Turbinas Hidráulicas com Rotores tipo Francis. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.

Bibliografia Complementar:

FALCO, M. & De. Bombas Industriais. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998.

MACINTYRE, A. J. Equipamentos Industriais e de Processo. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997.

FOX, R. W.; PRITCHARD, P. J.; McDONALD, A. T. Introdução à Mecânica dos Fluidos. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

Por ser verdade, firmo o presente documento.

Ipatinga/MG - 30 de Abril de 2025



Thyciane Alviera Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica