

**Introdução à Transferência de Calor / Período: 2**

Professor: Otto Henrique Cezar e Silva (Mestre)

CH: 80h

**Ementa:**

Introdução às definições da Transferência de Calor e suas propriedades. Estudos dos conceitos básicos da Transferência De Calor. Definições Fundamentais das Equações Do Balanço De Energia. Da Propagação de Calor: Introdução À Condução, Convecção e à Radiação. Condução Unidimensional Em Regime Estacionário: Sem Geração e Com Geração De Calor. Equipamentos De Troca Térmica: Aletas. Desempenhos De Aletas Trocadores De Calor.

**Habilidades:**

Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados; Identificar, formular e resolver problemas de engenharia; Desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas; Compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais; assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

**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:**

Conceitos básicos da Transferência De Calor.  
Definições Fundamentais das Equações Do Balanço De Energia.  
Da Propagação de Calor: Introdução À Condução, Convecção e à Radiação.  
Condução Unidimensional Em Regime Estacionário:  
Sem Geração.  
Com Geração De Calor.  
Equipamentos De Troca Térmica: Aletas.  
Desempenhos De Aletas Trocadores De Calor.

**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:  $(\text{Resultado Final} + \text{Nota Prova Suplementar}) / 2$

Média final para Aprovação:  $\geq 60$  pontos

**Bibliografia Principal:**

INCROPERA, Frank P. et al. Fundamentos de transferência de calor e de massa. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 643p. ISBN 978-85-216-1584-2.

SMITH, J.M.; VAN NESS, H. C; ABBOTT, M. M. Introdução à Termodinâmica da Engenharia Química. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000

VAN WYLEN, G. J.; BORGNAKKE, C.; SONNTAG, R.E. Fundamentos da Termodinâmica. 6 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.

**Bibliografia Complementar:**

BORGNAKKE, C. Fundamentos da termodinâmica. São Paulo: Edgard Blücher, 2009. XVIII, 659p.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 7. ed., Livros Técnicos e Científicos Editora, 2009.

Por ser verdade, firmo o presente documento.

Ipatinga/MG - 28 de Abril de 2025

Thyciane Alvieira Gonçalves Freitas  
Secretária Acadêmica