



Uni RV
Universidade de Rio Verde

UNIVERSIDADE DE RIO VERDE
FACULDADE DE ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO



PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: LOGÍSTICA E DISTRIBUIÇÃO II	Código da Disciplina: EPD016	
Curso: Engenharia de Produção	Semestre de oferta da disciplina: 01/2014	
Faculdade responsável: Engenharia de Produção		
Programa em vigência a partir de: 2011		
Número de créditos: 3	Hora Aula: 54	Carga Horária total: 45

EMENTA:

Nível de serviço em Logística. Logística de Distribuição. Análise do sistema de Transporte. Custos Logísticos. Aplicação da Logística Reversa Logística e os Sistemas Tecnológicos de Informação.

OBJETIVOS GERAIS (Considerar habilidades e competências das Diretrizes Nacionais):

- Levar ao aluno os conhecimentos dos conceitos sobre os principais métodos de transferência e calor e dimensionamento de trocadores de calor
- Capacitar o aluno entender e aplicar os modos de transferências de calor e as grandezas envolvidas no dimensionamento de trocadores de calor
- Desenvolver no aluno a capacidade de avaliar os tipos e características relevantes na aplicação de trocadores de Calor.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

No final do semestre, para sua aprovação o aluno deverá ter competências mínimas para compreender, interpretar e explicar:

- Os modos de transferências de calor,
- As metodologias de abordagem dos fenômenos de transferências de calor
- Os métodos de dimensionamento de trocadores de calor
- Fazer uso dos conceitos assimilados sobre fenômenos de transporte para aplicação na Engenharia Mecânica

- As características e as grandezas envolvidas nos fluidos estáticos e em movimento
- As maneiras de abordagem do escoamento de fluidos
- As diferentes formas de escoamento de fluidos
- Os números característicos que envolvem o escoamento de fluidos
- Fazer uso dos conceitos assimilados sobre mecânica dos fluidos para aplicação na Engenharia Mecânica

CONTEÚDO (Tópicos):

1. Introdução à Mecânica dos Fluidos
 - 1.1. Definição de um Fluido.
 - 1.2. Equações Básicas.
 - 1.3. Métodos de Análise.
 - 1.4. Campo de Velocidade.
 - 1.5. Viscosidade
 - 1.6. Tensão Superficial.
 - 1.7. Cavitação.
 - 1.8. Descrição e Classificação dos Movimentos de Fluidos.

2. Estática dos Fluidos
 - 2.1. Equação Básica da Estática dos Fluidos.
 - 2.2. Variação de Pressão Num Fluido Estático.
 - 2.3. Sistemas Hidráulicos.
 - 2.4. Forças Hidrostáticas Sobre Superfícies Submersas.

3. Leis Básicas Para Sistemas e Volume de Controle:
 - 3.1. Teorema de Transporte de Reynolds
 - 3.2. Conservação da massa, equação da continuidade;
 - 3.3. Conservação da quantidade de movimento linear
 - 3.4. Conservação da quantidade de movimento angular
 - 3.5. Conservação de energia (Primeira Lei da Termodinâmica)
 - 3.6. Equação de Bernoulli e primeira lei da termodinâmica

4. Análise Dimensional e Semelhança:
 - 4.1. Grupos dimensionais;
 - 4.2. Natureza da análise dimensional;

- 4.3. Teorema de Buckingham;
- 4.4. Grupos adimensionais importantes da mecânica dos fluidos;

5. Escoamento Viscoso Incompressível:
 - 5.1. Escoamento laminar e turbulento;
 - 5.2. Primeira lei da termodinâmica para escoamentos em tubos;
 - 5.3. Perda de carga;
 - 5.4. Perdas de carga secundárias.

6. Calor e Energia
 - 6.1. Energia interna
 - 6.2. Trabalho em um sistema
 - 6.3. 1.^a Lei da Termodinâmica
 - 6.4. 2.^a Lei da Termodinâmica
 - 6.5. Transformações termodinâmicas particulares
 - 6.6. Ciclos Termodinâmicos
 - 6.7. Máquinas térmicas e máquinas frigoríficas

7. Condução Unidimensional em Regime Estacionário
 - 7.1. A parede plana
 - 7.2. Distribuição de temperatura
 - 7.3. Resistência térmica
 - 7.4. A parede composta
 - 7.5. Resistência de contato
 - 7.6. Sistemas Radiais
 - 7.7. O cilindro
 - 7.8. A esfera
 - 7.9. Condução com geração de energia térmica
 - 7.10. A parede plana
 - 7.11. Sistemas radiais

8. Condução Bidimensional em Regime Estacionário
 - 8.1. O método gráfico
 - 8.2. Metodologia para a construção de um gráfico de fluxo
 - 8.3. Determinação da taxa de transferência de calor

- 8.4. O fator de forma na condução
- 8.5. Equações em diferenças finitas
- 8.6. A rede nodal
- 8.7. A equação do calor em diferenças finitas
- 8.8. O método do balanço de energia

9. CONDUÇÃO EM REGIME TRANSIENTE

- 9.1. O método da capacitância global
- 9.2. Validade do método da capacitância global

10. CONVECCÃO

- 10.1. As camadas limites da convecção
- 10.2. Escoamento laminar e turbulento
- 10.3. As equações da transferência por convecção
- 10.4. Similaridade na camada limite
- 10.5. Significado físico dos parâmetros adimensionais
- 10.6. A placa plana com escoamento paralelo
- 10.7. O cilindro no escoamento transversal
- 10.8. Escoamento através de feixes de tubos
- 10.9. As equações da convecção livre
- 10.10. 10 Convecção livre laminar em uma superfície vertical
- 10.11. Efeitos da turbulência

11. RADIAÇÃO

- 11.1. Conceitos fundamentais
- 11.2. Intensidade de radiação: Emissão, Irradiação, Radiosidade
- 11.3. Radiação de corpo negro
- 11.4. Emissão de superfícies
- 11.5. Absorção, reflexão e transmissão em superfícies
- 11.6. Lei de Kirchhoff
- 11.7. A superfície cinza
- 11.8. Radiação ambiental

12. TROCADORES DE CALOR

- 12.1. Tipos de trocadores de calor

- 12.2. O coeficiente global de transferência de calor
- 12.3. Análise de trocadores de calor
- 12.4. Análise de trocadores de calor: Método da efetividade
- 12.5. Metodologia para cálculo de trocadores de calor

ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM:

Os conteúdos serão trabalhados, privilegiando:

- Revisão de conteúdos que são pré-requisitos para a aprendizagem deste;
- Apresentação de questionamentos para o levantamento de conhecimentos prévios;
- Exposição oral e dialogada;
- Atividades escritas individuais e em grupos;
- Exploração de quadro de escrever e régua.

FORMAS DE AVALIAÇÃO:

- Listas de exercícios.
- Avaliação contínua da participação durante a aula.
- Avaliação escrita.
- Trabalho em grupo/ apresentação de seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- DIAS, Marco Aurélio P. Administração de material: uma abordagem logística. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2010
- NOVAES, A. G. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação. Rio de Janeiro: Campus, 2007.
- BALLOU, R.H. Logística empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 2011
- POZO, H. Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística. Atlas, 2010.
- FLEURY, Paulo Fernando, et al. Logística Empresarial – A Perspectiva Brasileira. São Paulo: Atlas
- FLEURY, Paulo Fernando, WANKE, Peter, FIGUEIREDO, Kleber Fossati. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Planejamento do Fluxo de Produtos e dos Recursos. São Paulo :Atlas, 2003

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR :

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logística empresarial**: o processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo: Atlas, 2001.

Aprovado pelo Conselho da Faculdade em: ____/____/____ .

Assinatura e carimbo da Direção da Faculdade