

PROGRAMA DE DISCIPLINADisciplina: **Tubulação Industrial**

Curso: Engenharia Mecânica

Código da Disciplina: **EMC 315**

Semestre de oferta da disciplina: 6º

Faculdade responsável: Faculdade de Engenharia Mecânica

Programa em vigência a partir de: 2018 2

Número de créditos: 02

Carga Horária: 30

Hora/aula: 36

EMENTA

Materiais, Projeto, Montagem e Cálculo de Tubulações Industriais.

OBJETIVOS GERAIS

- Levar ao aluno os conhecimentos dos conceitos sobre os elementos básicos de tubulação industrial
- Capacitar o aluno a projetar e especificar os componentes das tubulações
- Desenvolver no aluno a capacidade de escolher os componentes e a instalação mais viáveis tecnicamente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Compreender, interpretar e explicar:

- Os componentes básicos de tubulação
- Característica e classificação dos elementos de tubulação
- Os traçados e projetos de instalações de tubulação
- Os critérios de dimensionamento de tubulação

CONTEÚDO**UNIDADE 1** - Introdução a Tubulação Industrial**UNIDADE 2** - Materiais e Componentes de tubulação

2.1 Materiais para a Fabricação de Tubos,

2.2 Processos de Fabricação dos Tubos

UNIDADE 3 - Acessórios de Tubulação

3.1 Válvulas de Bloqueio

3.2 Válvulas de Controle de Fluxo, Vazão e Pressão

3.3 Válvulas de Fluxo único

3.4 Outros Acessórios

UNIDADE 4 - Emprego das Tubulações Industriais,

4.1 Tubulações de Processo,

4.2 Tubulações de Utilidades,

4.3 Tubulações de transporte,

4.4 Tubulações de distribuição.

UNIDADE 5 - Projeto de Tubulação industrial

5.1 Critérios de Projeto Hidráulico

5.2 Dimensionamento Estrutural da Tubulação

5.3 Projeto de Traçados de Tubulação

5.4 Método de Hardy Cross para Dimensionamento de Tubulações Ramificadas

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Listas de exercícios

Avaliação contínua da participação durante a aula

Avaliação escrita

Trabalho em grupo/ apresentação de seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

INCROPERA, F. P., DEWITT, D. P. Fundamentos de Transferência de Calor e Massa, Guanabara, 5ª Ed., Rio de Janeiro, 1990.

TELLES P. C. S. Tubulações Industriais: Cálculo. Editora LTC, 1999.

TELLES P. C. S. Tubulações Industriais: Materiais, Projeto e Montagem. Editora LTC, 2001.

TELLES P. C. S. Tabelas e Gráficos para Projetos de Tubulações. Editora LTC, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KELLOG Company, Design of Piping Systems, John Wiley & Sons, 1956

MACINTYRE, A.J., Instalações Hidráulicas, Guanabara Dois, 1982

WHITE, F.M., Mecânica dos Fluidos, McGraw-Hill, 2003.

FOX, R. W. Fox. Introdução a Mecânica dos Fluidos. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC.

HOLMAN, J. P. Transferência de Calor. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.

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

Assinatura e carimbo da Direção da Faculdade