



DISCIPLINA: Equipamentos de Processo I	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 45h	Código: EME.7
Ementa: Caracterização de tubulações, válvulas e purgadores industriais. Estudo do princípio de funcionamento, aplicação e nomenclatura dos principais equipamentos hidráulicos e pneumáticos. Caracterizar os principais tipos de turbinas para geração de energia.	

Conteúdos

UNIDADE I - Tubulações Industriais

- 1.1 Tipos de tubulações e acessórios
- 1.2 Válvulas e purgadores

UNIDADE II - Bombas Hidrodinâmicas, Turbo-bombas ou de Deslocamento não Positivo

- 2.1 Classificação
- 2.2 Princípio de funcionamento
- 2.3 Nomenclatura das principais peças componentes
- 2.4 Tipos de instalação e procedimentos de operação
- 2.5 Procedimentos de especificação de bombas centrífugas

UNIDADE III - Bombas de Deslocamento Positivo

- 3.1 Classificação
- 3.2 Princípio de funcionamento e principais aplicações

UNIDADE IV - Compressores de Deslocamento Dinâmico e de Deslocamento Positivo.

- 4.1 Classificação
- 4.2 Princípio de funcionamento
- 4.3 Nomenclatura das principais peças componentes
- 4.4 Tipos de instalação de ar comprimido
- 4.5 Equipamentos de distribuição e controle de ar comprimido

UNIDADE V - Ventiladores Industriais

- 5.1 Classificação
- 5.2 Princípio de funcionamento
- 5.3 Nomenclatura das principais peças componentes

UNIDADE VI – Turbinas

- 6.1 Considerações Iniciais
- 6.2 Tipos de turbinas

Bibliografia básica

LIMA, Epaminondas P. C., **Mecânica das Bombas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, PETROBRAS, 2003. 610 p.

MACINTYRE, Archibald Joseph. **Bombas e Instalações de Bombeamento**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.
MACINTYRE, Archibald Joseph. **Equipamentos Industriais e de Processo**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1997. 276 p.
TELLES, Pedro C. da Silva. **Tubulações Industriais: Materiais, Projeto, Montagem**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

Bibliografia complementar

CARVALHO, Djalma F., **Instalações Elevatórias**. Bombas. 3. ed. Belo Horizonte: Depto. de Engenharia Civil, PUC- MG, 1977. 355 p.
FISCHER, Andrea. **Apostila de Equipamentos Hidráulicos e Pneumáticos**. Curso Técnico em Eletromecânica, IFSUL, 2011.
MACINTYRE, Archibald Joseph. **Máquinas Motrizes Hidráulicas**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1983. 648 p.