



DISCIPLINA: Instalações Industriais	
Vigência: a partir de 2025/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 60h	Código: SG_TEC.0025
Ementa: Conhecimento sobre uma planta industrial, processos e equipamentos industriais mais comuns.	

Conteúdos

UNIDADE I – Organização Industrial

- 1.1 Estudo da disposição física dos equipamentos e instalações para otimizar processo produtivo e a circulação.
- 1.2 Identificação de materiais, tubulações, válvulas, filtros e outros acessórios.
- 1.3 Detalhes sobre os diferentes tipos de instalações, como as elétricas, hidráulicas, sanitárias, climatização e geração de vapor.

UNIDADE II – Máquinas Térmicas

- 2.1 Caldeiras
- 2.2 Turbinas a vapor
- 2.3 Funcionamento de Motores de combustão interna – Ciclo Otto
- 2.4 Funcionamento de Motores de combustão interna – Ciclo Diesel

UNIDADE III – Bombas Hidráulicas

- 3.1 Classificação de bombas hidráulicas
- 3.2 Principais tipos de bombas hidrostáticas
- 3.3 Principais tipos de bombas hidrodinâmicas
- 3.4 Parâmetros para dimensionamento de bombas hidrodinâmicas
- 3.5 Cuidados na operação e manutenção de bombas hidráulicas

UNIDADE IV – Compressores

- 4.1 Classificação e funcionamento dos compressores
- 4.2 Aplicação de compressores
- 4.3 Cuidados na operação e manutenção de compressores



4.4 Características gerais de linhas de ar-comprimido

UNIDADE V – Processos Complementares

- 5.1 Ventilação industrial
- 5.2 Fornos industriais
- 5.3 Banhos industriais
- 5.4 Trocadores de calor

Bibliografia básica

- MACINTYRE, Archibald Joseph. **Equipamentos Industriais e de Processos**. 1. ed. São Paulo: Editora LTC, 1997. 292p.
- SILVA, Napoleão Fernandes da. **Compressores Alternativos Industriais - Teoria e Prática**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2010.
- SANTOS, Sergio Lopes dos. **Bombas e Instalações Hidráulicas**. 1. ed. São Paulo: Editora LCTE, 2008.

Bibliografia complementar

- ARAUJO, Everaldo Cesar da Costa. **Trocadores de Calor**. 1. ed. São Carlos: Editora Edufscar, 2002. 108p.
- BRUNETTI, Franco. **Motores de Combustão Interna**. Vol 1. 1. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2012.
- BRUNETTI, Franco. **Motores de Combustão Interna**. Vol 2. 1. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2012.
- LEITE NÓBREGA, Paulo Roberto. **Manutenção de Compressores - Alternativos e Centrífugos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Synergia, 2011.
- TELLES, Pedro Carlos da Silva. **Materiais para Equipamentos de Processo**. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2003. 276p