



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Instalações Industriais	
<b>Vigência:</b> a partir de 2014/1	<b>Período letivo:</b> 3º ano
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b> SPR_ETM.350
<b>Ementa:</b> Estudo e análise de uma planta industrial, processos e equipamentos industriais mais comuns.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Organização Industrial

- 1.1 Recepção de matéria prima
- 1.2 Estoque
- 1.3 Almoxarifado
- 1.4 Produção
- 1.5 Manutenção
- 1.6 Controle de Qualidade
- 1.7 Expedição

### 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 Software de dimensionamento de bombas hidrodinâmicas
- 3.6 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.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

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**

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.

TELLES, Pedro Carlos da Silva. **Materiais para Equipamentos de Processo**. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2003. 276p.

ARAUJO, Everaldo Cesar da Costa. **Trocadores de Calor**. 1. ed. São Carlos: Editora Edufscar, 2002. 108p.

LEITE NÓBREGA, Paulo Roberto. **Manutenção de Compressores - Alternativos e Centrífugos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Synergia, 2011.