



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

DISCIPLINA: Refrigeração Doméstica	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 45h	Código: VA_RC.29
Ementa: Análise de sistemas de refrigeração de pequeno porte (residencial e comercial) e de práticas de operação, manutenção e segurança.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução da Refrigeração

- 1.1 História da Refrigeração
- 1.2 Aplicações da Refrigeração
- 1.3 Conhecendo o Curso de Refrigeração

UNIDADE II – Ferramentas e Equipamentos Básicos

- 2.1 Ferramentas universais
- 2.2 Cortadores, curvadores, alargadores e Kit Flangeador de tubos
- 2.3 PPU para Brasagem Oxiacetilénica e Cilindro de Nitrogênio
- 2.4 Bomba de Vácuo e unidade Recolhedora de fluido
- 2.5 Ferramentas especiais

UNIDADE III – Instrumentação Básica

- 3.1 Termômetros digital, vacuômetro digital e Conjunto *Manifold*
- 3.2 Balança digital e detector de vazamentos de fluidos
- 3.3 Anemômetro e Psicrômetro
- 3.4 Multímetro e testes de componentes elétricos

UNIDADE IV – Sistemas de Refrigeração Doméstica

- 4.1 Princípio básico de Funcionamento e componentes
- 4.2 Bebedouro de água gelada (ciclo convencional)
- 4.3 Refrigeradores e Freezers (Convencional, Frost Free e Inverse)
- 4.4 Estudo de manuais e catálogos de refrigeradores/freezers

UNIDADE V – Fluidos Refrigerantes - Refrigeração Doméstica

- 5.1 Tipos e Características
- 5.2 Utilização
- 5.3 Índices ODP e DWG

UNIDADE VI – Procedimentos Técnicos Operacionais

- 6.1 Ajuste de Ferramentas e equipamentos
- 6.2 Recolhimento de Fluido Refrigerante
- 6.3 Substituição de componentes mecânicos
- 6.4 Brasagem de tubos
- 6.5 Teste de Estanqueidade
- 6.6 Evacuação de Sistemas e Carga de Fluidos Refrigerante



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

Bibliografia básica

COSTA, Ennio C. **Refrigeração**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1994.
SILVA, JESUÉ GRACILIANO DA. **Introdução à Tecnologia da Refrigeração e da Climatização**. São Paulo: Artliber, 2004.
SILVA, Jose de Castro e Silva, Ana Cristina G. Castro, **Refrigeração e Climatização para Técnicos e Engenheiros**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

Bibliografia complementar

ALVARENGA, Beatriz. MÁXIMO, Antonio. **Física**. Vol. 2. São Paulo: Scipione, 2008.
BRUNETTI, Franco. **Mecânica dos Fluidos**. São Paulo: Pearson, 2005.
GASPAR, Alberto. **Física**. Vol. único. São Paulo: Ática, 2005.
MARTINELLI JÚNIOR, Luiz Carlos. **Apostila de Refrigeração**. 1. ed. Panambi: UNIJUI, 2003.
MARQUES, P. V., MODENESI, P. J., BRACARENSE, A. Q. **Soldagem: Fundamentos e Tecnologia**. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2007. 362p.