



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

DISCIPLINA: Refrigeração Comercial	
Vigência: a partir de 2024/1	Período letivo: 8º semestre
Carga horária total: 45 h	Código: SUP.3816
CH Extensão: [número] h	CH Pesquisa: [número] h
CH Prática: 22,5 h	% EaD: 20 %
Fundamentação sobre os sistemas de refrigeração comercial de pequeno e médio porte, bem como práticas de operação, manutenção e segurança, atendendo aos conceitos, equipamentos e normas relacionadas à atividade.	

Conteúdos

UNIDADE I – Isolamento Térmico

1.1 Tipos e aplicações na refrigeração

1.2 Determinação da espessura do isolamento térmico – Parede, Teto e Piso

UNIDADE II – Dimensionamento de Câmaras Frigoríficas

2.1 Método de armazenamento de produtos

2.2 Armazenamentos em caixas e paletes

UNIDADE III – Cálculo de Carga Térmica para Câmaras Frigoríficas

3.1 Calor sensível e calor latente

3.2 Método de cálculo de carga térmica para câmaras frigoríficas

3.3 Capacidade frigorífica e Carga térmica

UNIDADE IV – Seleção de Componentes para refrigeração comercial

4.1 Seleção de unidade condensadora

4.2 Seleção de evaporador

4.3 Seleção de válvula de expansão termostática

UNIDADE V – Fluídos Refrigerantes utilizados na Refrigeração Comercial

5.1 Tipos, características e aplicação

5.2 Índices ODP e DWG

UNIDADE VI – Procedimentos Técnicos Operacionais

6.1 Carga de fluído Refrigerante

6.2 Balanceamento do sistema por método de superaquecimento e subresfriamento

6.3 Métodos de degelo

6.4 Identificação de falhas e soluções em sistemas de refrigeração comercial

Bibliografia

Básica

COSTA, Ennio Cruz da; Refrigeração. Editora: Edgard Blucher.

SILVA, Jesué Graciliano da. Introdução à Tecnologia da Refrigeração e da Climatização. Editora: Artliber, 2004.

SILVA, José de Castro e Silva, Ana Cristina G. Castro, Refrigeração e Climatização para Técnicos e Engenheiros. Editora: Ciência Moderna, 2007.

BRUNETTI, Franco. Mecânica dos Fluidos. São Paulo: Pearson, 2005.

ALVARENGA, Beatriz. MÁXIMO, Antônio. Física. Vol. 2, São Paulo: Scipione, 2008.

Bibliografia Complementar

Luiz Carlos Martinelli Júnior. Apostila de Refrigeração. 2003.

MARQUES, P. V., MODENESI, P. J., BRACARENSE, A. Q., Soldagem – Fundamentos e Tecnologia, 2ª Edição, Editora UFMG, 2007, 362p.

