



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

DISCIPLINA: Fundamentos e Práticas da Refrigeração e Climatização III	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 120h	Código: VA_RC.016
Ementa: A disciplina propõe-se a desenvolver os conhecimentos referentes aos sistemas de Climatizações e aos projetos de Climatização, bem como práticas de operação, manutenção e segurança, atendendo aos preceitos, equipamentos e normas relacionadas à atividade.	

Conteúdos

UNIDADE I – Projeto de Refrigeração Comercial

- 1.1 Tipo, Característica e aplicação
- 1.2 Seleção dos Componentes e Acessórios

UNIDADE II – Termodinâmica

- 2.1 Aplicação da 1º Lei
- 2.2 Ciclos Termodinâmicos
- 2.3 Balanço de Massa e Energia

UNIDADE III – Sistemas de Climatização

- 3.1 Classificação
- 3.2 Tipos de Sistemas
- 3.3 Sistema de Janela
- 3.4 Sistema de Split
- 3.5 Sistema de Fan Coil
- 3.6 Sistema de água Gelada

UNIDADE IV – Condicionamento de Ar

- 4.1 Propriedades do Ar
- 4.2 Carta Psicrométrica
- 4.3 Processos Psicrométricos

UNIDADE V – Carga Térmica de Climatização

- 5.1 Condução
- 5.2 Insolação
- 5.3 Infiltração e Renovação do ar
- 5.4 Cargas Diversas (equipamentos, iluminação e etc)

UNIDADE VI – Rede de Dutos

- 6.1 Métodos de Dimensionamento de Dutos
- 6.2 Controle de Distribuição do Ar
- 6.3 Qualidade do Interior



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

UNIDADE VII – Sistemas de Refrigeração Automotiva

7.1 Introdução

7.2 Componentes e Acessórios

7.3 Manutenção

Bibliografia básica

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

CREDER, Hélio, **Instalações de Ar Condicionado**. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2004.

SILVA, Jesué Graciliano da. **Introdução à Tecnologia da Refrigeração e da Climatização**. 2. ed. São Paulo: Editora Artliber, 2004.

SILVA, Jose de Castro e Silva, Ana Cristina G. Castro, **Refrigeração e Climatização para Técnicos e Engenheiros**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2007.

Bibliografia complementar

COSTA, Ennio Cruz da; **Refrigeração**. 3. ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1994.

MARTINELLI JÚNIOR, Luiz Carlos. **Apostila de Refrigeração**. 1. ed. Panambi: UNIJUI, 2003.