



COMPONENTE CURRICULAR

CARGA HORÁRIA				MÓDULO			ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO	ANO
T	P	E	TOTAL	T	P	E		
68	00	00	68	40	00	00		2007

EMENTA

Processos de Refrigeração. Compressão. Compressores Frigoríficos. Fluidos frigoríficos. Condensadores. Evaporadores. Isolamento frigorífico. Projeto de instalação frigorífica. Processo de condicionamento de ar. Psicometria. Cargas térmicas de ambientes. Ventilação industrial. Dimensionamento de dutos. Torres de arrefecimento.

OBJETIVOS

Permitir ao aluno um bom grau de conhecimento de equipamentos e aplicações da refrigeração tanto para indústria como para conforto térmico.

METODOLOGIA

Através de fundamentos teóricos de bibliografias conceituadas complementado por aplicações práticas com estudos, pesquisas, projetos, visitas a instalações ou projetos em fase de execução e concluídos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. RECAPITULAÇÃO DA TERMODINÂMICA
 - 1.1 - Princípios
 - 1.2 - Aplicações em ciclos de refrigeração
 - 1.3 - calor sensível e calor latente
 - 1.4 - Psicrometria
2. RECAPITULAÇÃO DE TRANSFERÊNCIA DE CALOR
 - 2.1 - Convecção
 - 2.1 - Condução
 - 2.3 - Irradiação
3. CICLOS DE REFRIGERAÇÃO
 - 3.1 - Compressão de vapor
 - 3.2 - Absorção
 - 3.3 - Ejetor e outros
4. REFRIGERANTES E SALMOURAS
 - 4.1 - Propriedades
 - 4.2 - seleção
5. TROCADORES DE CALOR
 - 5.1 - Condensadores
 - 5.2 - Evaporadores
 - 5.3 - Torres de resfriamento
6. EQUIPAMENTOS DE REFRIGERAÇÃO
 - 6.1 - Válvulas de expansão
 - 6.2 - Tubo capilar

Prof. Dr. Marcelo José Pirani
Chefe do Departamento
Engenharia Mecânica/UFBA

- 6.3 - compressores
- 7. VENTILAÇÃO
 - 7.1 - Ventilação geral diluidora
 - 7.2 - Ventilação local exaustora
 - 7.3 - Rede de dutos
 - 7.4 - Ventiladores
- 8. SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO
 - 8.1 - Expansão direta
 - 8.2 - Expansão indireta
- 9. CÁLCULO DE CARGA TÉRMICA
 - 9.1 - Comercial para frigoríficos
 - 9.2 - Para conforto térmico
- 10. INSTALAÇÕES FRIGORÍFICAS
 - 10.1 - Projeto
- 11. CONFORTO TÉRMICO
- 12. AR CONDICIONADO PARA CONFORTO E INDUSTRIAL

BIBLIOGRAFIA

- Creder, Hélio – Instalações de ar condicionado
 - Althouse - Turnquist – Bracciano. Modern Refrigeration and Air Conditioning
 - Carrier - manual de Aire Acondicionado (Ed. Esp)
 - Enio Cruz da Costa - Conforto Térmico
 - Remi B. Silva _ Instalações Frigoríficas
 - Remi B. Silva - Ventilação
-

Marcelo

Prof. Dr. Marcelo José Pirani
Chefe do Departamento
Engenharia Mecânica/UFBA