

DISCIPLINA: Máquinas Térmicas II

CURSO: Mecânico

PROFESSOR: Norton José Pipa Silva

ANO: 2º Semestre/73

CARGA HORÁRIA (T-E-L) - : 2-0-2 (30-0-30)

PERÍODO: 10º - 5º Ano

RESUMO DO PROGRAMA (EMENTA):

Caldeiras de Vapor. Máquina de Vapor Alternativa. Turbinas de Vapor. Condicionamento de Ar.

DESENVOLVIMENTO DO CURSO:

Orientado para o Engenheiro Mecânico que se destinar à operação, manutenção e controle de Instalações Industriais. Aulas Teóricas Aplicadas diretamente às Máquinas, sem cunho científica, porém Industrial e de uso cotidiano.

Aulas Práticas no Campo: Usinas, Navios Industriais e Laboratório sempre que possível. O capítulo de condicionamento de ar será dado pelo Prof. Heronildes Q. Oliveira e se propõe principalmente ao projeto de instalações para verão. Se possível será feita uma visita a uma instalação típica.

BIBLIOGRAFIA:

"Thermal Engineering" - SHVETS
"Combustion Engines" - F. TAYLOR
"Motores de Combustion Interna" - LIST. "La Escuela Del Tecnico Mecanico" - IV VOLUME - "Diesel Engineer Hand Book" - "Manual Del Constructor de Máquinas" - DUBBEL - "Analise de Mot. Comb. Interna" - F. TAYLOR - "Aire Comprimido" - Jordana Soler - "Termodinamica" - Jomar Marques.

Obras concernentes, existentes na Biblioteca do Centro Tecnológico. Manuais de Fabricantes. Catálogos. Notas de Aulas. Ashrae Guide and Data Book

UTILIZAÇÃO DAS HORAS DA DISCIPLINA

PROGRAMA DETALHADO

H O R A S
T - E - L

CONDICIONAMENTO DE AR

- 1 - Introdução
- 2 - Cálculo da capacidade de condicionadores
- 3 - Sistemas de condicionamento de ar
- 4 - Cálculo da carga térmica
- 5 - Dimensionamento de dutos

2	2	-
3	3	-
2	-	2
2	4	-
2	2	-

CALDEIRAS DE VAPOR

- 6 - Classificação. Modos de transmissão de calor. Superfície de grelha e aquecimento. Chaminés. Rendimentos. Balance térmico.
- 7 - Fornalhas. Fornalhas para combustíveis sólidos e líquidos. Grelhas. Queimadores.
- 8 - Alimentação das caldeiras.
- 9 - Aparelhos. Preaquecedores. Economizadores. Superaquecedores. Aparelhos de segurança e controle.
- 10 - Condensadores.
- 11 - Instalação. Operação. Manutenção. Ensaio de recebimento.

1	-	4
1	-	-
1	-	-
1	-	-
2	-	2
2	-	2

MÁQUINAS DE VAPOR ALTERNATIVA

- 12 - Generalidades. Classificação. Funcionamento. Lubrificação.

2	-	-
---	---	---

TURBINAS DE VAPOR

- 13 - Generalidades. Classificação. Funcionamento.
- 14 - Potência. Rendimento. Consumo.
- 15 - Turbinas de ação e reação. Turbinas mixtas.
- 16 - Regularização. Lubrificação.
- 17 - Operação. Manutenção. Ensaio de recebimento.

1	-	4
1	-	-
1	-	-
1	-	-
1	-	-