

Universidade Federal de Santa Catarina
Departamento de Engenharia Mecânica (EMC) - 1996

EMC 5472 REFRIGERAÇÃO E CONDICIONAMENTO DE AR (54 h)
(Equivalente a EMC 1421 e 1472)

EMENTA

Conforto térmico, definições. Carga térmica, definições. Psicrometria, parâmetros e processos básicos. Psicrometria aplicada e processos de condicionamento de ar. Refrigerantes, propriedades básicas, implicações da teoria da depleção da camada de ozônio por CFCs. Ciclos de refrigeração por compressão mecânica de vapores, componentes básicos do ciclo, coeficientes de performance, instalações de múltiplos estágios de compressão. Compressores, tipos, funcionamento. Dispositivos de expansão, tipos, funcionamento.

PROGRAMA

(03h) Noções de conforto térmico e de carga térmica.
(09h) Psicrometria básica.
(06h) Psicrometria aplicada e processos de condicionamento de ar.
(06h) Refrigerantes.
(15h) Ciclos de refrigeração por compressão mecânica de vapores.
(09h) Compressores.
(06h) Dispositivos de expansão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Stoecker, W.F. & Jones J.W. Refrigeração e Ar Condicionado. McGraw-Hill, 1985.
2. Jones, W.P., Engenharia de Ar Condicionado, Editora Campus, Rio de Janeiro-RJ, 1983.
3. McQuiston, F.C. & Parker, J.D. Heating, Ventilating, and Air Conditioning. John Wiley & Sons, New York, 1977.

FORMA DE AVALIAÇÃO

Uma verificação escrita envolvendo a parte de condicionamento de ar.
Uma verificação escrita envolvendo a parte de refrigeração.
Uma verificação (recuperação) envolvendo todo o conteúdo da disciplina.