



Disciplina:Princípios de Condicionamento de Ar I	Código:EMC 410086
Área(s) de Concentração:Engenharia e Ciências Térmicas	
Carga Horária Total:30h	Nº de Créditos:2
Teórica:30h	Classificação: Eletiva
Prática: 0h	Bimestre (s):3º
Prof. Claudio Melo	

Pré-requisitos:

Código	Disciplina

Ementa:

Propriedades termodinâmicas do ar úmido, saturação adiabática, cartas psicrométricas, lei da linha reta, teoria do psicrômetro, outros métodos de medição de umidade, processos psicrométricos elementares, linha de razão de carga, carga térmica ambiente, carga térmica externa, sistemas de zona única, controle de ar externo, sistema clássico de verão, sistema com reaquecimento terminal, sistemas de múltiplas zonas, sistemas com volume de ar variável, sistemas de dutos duplos, lavadores de ar, torres de arrefecimento, condensadores evaporativos.

Programa:

(3h) Propriedades psicrométricas
(2h) O psicrômetro e a medição de umidade
(6h) Processos psicrométricos e aplicações
(4h) Processos de transferência através do contato direto entre ar e água

Critério de Avaliação:

1 (uma) verificação escrita
Aproximadamente 15 (quinze) exercícios domiciliares

Bibliografia:

1. ARORA, R. C., Refrigeration and Air Conditioning, PHI Learnig Private Limited, New Delhi, 2012
2. KUEHN, T.H., RAMSEY, J. W., THRELKELD, J. L.; Thermal Environmental Engineering, Prentice Hall, 3ª Edição, 1998.
3. DINCER, I., KANOGLU, M., Refrigeration Systems and Applications, John Wiley & Sons LTD, 2010.
4. WANG, S.K., Handbook of Air Conditioning and Refrigeration, Mc Graw Hill, 2ª Edição, 2001.
5. MCQUISTON, F. C., PARKER, J. D., Heating, Ventilating and Air Conditioning – Analysis and Design, John Wiley & Sons, 4ª edição, 1994.
6. KREDER, J.F., RABL, A., Heating and Cooling of Buildings – Design for Efficiency, Mc Graw Hill, 1994.
7. JONES, Q.P., Air Conditioning Engineering, Butterworth Heinemann, 5ª edição, 2003.
8. STOECKER, W.F., JONES, J.W., Refrigeração e Ar Condicionado, Mc Graw-Hill, 1985.
9. ASHRAE, Handbook of Fundamentals, 2009.