



<b>DISCIPLINA:</b> Refrigeração	<b>CÓDIGO:</b> 2EM.039
---------------------------------	------------------------

**VALIDADE:** Início: 2016

Término:

**Carga Horária:** Total: 30 horas/aula

Semanal: 02 aulas

Créditos: **02**

**Modalidade:** Teórica

**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Disciplina do núcleo de conteúdo profissionalizante e específico.

**Ementa:**

Análise do ciclo de refrigeração em compressores e absorção; compressores; fluidos refrigerantes; lubrificantes; isolamento térmico de tubulações e equipamentos; câmaras frigoríficas; seleção de: unidade de refrigeração, unidade de injeção de vapor; normas; especificações; medidas de segurança e manutenção; elaboração de projeto.

Cursos	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Eng.Mecânica	9º	07 – Termodinâmica Aplicada	X	

**Departamento/Coordenação:** Departamento de Engenharia Mecânica (DEM)

Pré-requisitos	Código
Geração, Distribuição e Utilização de Vapor	2EM.032
<b>Disciplinas para as quais é pré-requisito:</b> Gerenciamento Energético	2EM.043
<b>Disciplinas para as quais é co-requisito:</b> Ar Condicionado	2EM.038

**Objetivos:** A disciplina deverá possibilitar ao estudante

01	Compreender os métodos para projeto, instalação, operação e manutenção de sistemas refrigeração.
----	--

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
01   INTRODUÇÃO À REFRIGERAÇÃO.	02
02   <b>CICLO DE COMPRESSÃO DE VAPOR</b>	04
03   BOMBAS DE CALOR	02
04   FLUIDOS REFRIGERANTES	04
05   SISTEMAS DE MULTIPRESSÃO	04
06   REFRIGERAÇÃO POR ABSORÇÃO	02
07   COMPRESSORES	04
08   DISPOSITIVOS DE EXPANSÃO, VÁLVULAS E TUBULAÇÕES	04
09   CONDENSADORES E EVAPORADORES	04
<b>Total</b>	<b>30</b>

**Bibliografia Básica**

01	McQuiston F. C., Parker J. D. and Spitler J. D., Heating, Ventilating, and Air Conditioning – Analysis and Design, 6 th, John Wiley & Sons, Inc., 2005.
02	Stoecker, W. F., Saiz Jabardo, J. M., Refrigeração Industrial, 2ªed., Edgard Blücher, 2002.
03	Stoecker, W. F., Jones, J. W., Refrigeração e Ar Condicionado, McGraw-Hill, 1985

**Bibliografia Complementar**

01	Çengel, Y. A., Boles, M. A., Thermodynamics: An Engineering Approach, 5ª Ed., Mcgraw-Hill, 2006
02	ASHRAE (American Society of Heat Refrigeration, and Air Conditioning Engineers) - HandBook of Fundamentals, 2005.
03	ASHRAE (American Society of Heat Refrigeration, and Air Conditioning Engineers) - HandBook of Refrigeration, 2006.
04	ASHRAE (American Society of Heat Refrigeration, and Air Conditioning Engineers) - HandBook of Applications, 2007.
05	ASHRAE (American Society of Heat Refrigeration, and Air Conditioning Engineers) - HandBook of Systems and Equipments, 2008.
06	Kuehn, T. H., Ramsey, J. W., Threlkeld, J. L., Thermal Environmental Engineering. 3ª ed., Prentice Hall, 1998.
07	Silva, J. G., Introdução à Tecnologia da Refrigeração e da Climatização, Artliber, 2004.

