

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

**VALIDADE:** Início: JANEIRO/2017

Término:

**Carga Horária:** Total: 30 horas/aula Semanal: 2 aulas Créditos: 2**Modalidade:** Teórica**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Básica**Ementa:**

Análise do ciclo de refrigeração em compressores de vapor e por absorção; compressores; fluidos refrigerantes e secundários; evaporadores e condensadores; dispositivos de expansão; acessórios; determinação de carga térmica de refrigeração; dimensionamento de tubulações e isolamento térmico; componentes de sistemas de refrigeração comercial e industrial; medidas de segurança e manutenção; metodologia de projeto em refrigeração.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Eng.Mecânica	9º	6	X	

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

Pré-requisitos	Código
Sistemas Fluidodinâmicos	G00SISFL.01
Transferência de Calor e Massa II	G00TCM2.01
Termodinâmica Aplicada	G00TERMOA.02
Co-requisitos	
Ar Condicionado	G00ARCOM.02

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

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

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
1 INTRODUÇÃO À REFRIGERAÇÃO.	2
2 CICLO DE COMPRESSÃO DE VAPOR	4
3 BOMBAS DE CALOR	2
4 FLUIDOS REFRIGERANTES	4
5 SISTEMAS DE MULTIPRESSÃO	4
6 REFRIGERAÇÃO POR ABSORÇÃO	2
7 COMPRESSORES	4
8 DISPOSITIVOS DE EXPANSÃO, VÁLVULAS E TUBULAÇÕES	4

9	CONDENSADORES E EVAPORADORES	4
	<b>Total</b>	30

### **Bibliografia Básica**

1	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.
2	Stoecker, W. F., Saiz Jabardo, J. M., Refrigeração Industrial, 2ªed., Edgard Blücher, 2002.
3	Stoecker, W. F., Jones, J. W., Refrigeração e Ar Condicionado, McGraw-Hill, 1985

### **Bibliografia Complementar**

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