



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PLANO DE ENSINO

Centro: Centro de Ciências Tecnológicas

Curso: Engenharia
Mecânica

Departamento: Departamento de Engenharia Mecânica e
Produção

Disciplina: Controle Térmico de Ambientes

Código: ASL12873

Carga Horária: 60 h

Créditos: 4

Pré-requisito: ASL12626

Professor(a): Valdirson Pereira Mendes

Matricula: 59440

Titulação: Mestre

Semestre Letivo/Ano: 2019.1

Horário: 35T12

1. Ementa:

Ciclos de Refrigeração: por compressão, de absorção e adsorção; equipamentos de refrigeração; fluidos refrigerantes; princípios de psicrométrica; parâmetros de conforto térmico; análise de carga térmica em edificações; análise de eficiência energética.

2. Objetivo Geral:

Desenvolver competências para análise, avaliação e dimensionamento de circuitos de refrigeração e climatização de ambientes.

3. Objetivos Específicos:

- I. Compreender os conceitos e propriedades referentes a conforto térmico;
- II. Adquirir competências em dimensionamento e manutenção de sistemas de ventilação, refrigeração e ar condicionado;
- III. Desenvolver competências na análise de sistemas térmicos aplicados a refrigeração;
- IV. Adquirir competências no dimensionamento de equipamentos e dispositivos de climatização.



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

4. Conteúdo Programático:


(Detalhamento da ementa em unidades de estudo, com distribuição da carga horária para cada unidade).

A

C/H

Unidade Temática 1 - Ciclos de Refrigeração: por compressão, de Absorção e Adsorção.

8

<p>Competências e Habilidades Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas.</p>		
<p>Unidade Temática 2 - Equipamentos de refrigeração.</p> <p>Competências e Habilidades Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas.</p>		10
<p>Unidade Temática 3 - Fluidos Refrigerantes.</p> <p>Competências e Habilidades Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas.</p>		12
<p>Unidade Temática 4 – Princípios de psicrométrica e parâmetros de conforto térmico;</p> <p>Competências e Habilidades Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas.</p>		16
<p>Unidade Temática 5 - Análise de carga térmica em edificações e análise de eficiência energética.</p> <p>Competências e Habilidades Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas.</p>		14
<p>Carga Horária Total:</p>		60 H
 <p>UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO</p>		<p>PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO DEPARTAMENTO DE ENSINO</p>
<p>5. Procedimentos Metodológicos: (Descrição de como a disciplina será desenvolvida, especificando-se as técnicas de ensino a serem utilizadas).</p>		
<p>A disciplina será desenvolvida através da apresentação de conceitos teóricos e práticos de natureza matemática implementados e aplicados a solução de problemas de ciências e engenharia com exemplificações e estudos de casos.</p>		

6. Recursos Didáticos (especificar os recursos utilizados)

Projektor, pincéis, quadro branco e acessórios.

7. Avaliação (Descrição dos instrumentos e critérios a serem utilizados para verificação da aprendizagem e aprovação dos alunos).

- I. Ocorrerá no processo, por meio de posicionamento crítico quanto ao conteúdo apresentado, com formulação e análise de questionamentos em sala de aula;
- II. Participação efetiva nas atividades de classe, inclusive com apresentação de pesquisas com debates em sala de aula;
- III. Assiduidade;
- IV. Prova escrita conforme estabelece a sistemática da IES.

8. Referência Básica

DOSSAT, Roy J. **Princípios de refrigeração: teoria, prática, exemplos, problemas soluções**. São Paulo: Hemus, 2004. 884 p.

MILLER, Rex; MILLER, Mark. **Ar-condicionado e refrigeração**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 565p.

SILVA, José de Castro. **Refrigeração comercial e climatização industrial**. São Paulo: Hemus, 2004. 231 p.

8.1. Referência Complementar

MORAN, Michael J. et al. (..). **Princípios de termodinâmica para engenharia**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

CREDER, Hélio. **Instalações de ar condicionado**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1988. 361 p.

Data de emissão: / /

ASSINATURAS DO (S) ELABORADOR (ES)

DATA:

APROVAÇÃO NO COLEGIADO DE CURSO	
DATA:	PRESIDENTE DO COLEGIADO:

Docente responsável

Diretor de Curso