



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: Tubulações e Ventilação Industrial

Código: Em espera

Carga Horária: 60 h

Créditos: 4

Pré-requisito: Não se aplica

Professor(a): A definir

Matricula: A definir

Titulação: A
definir

Semestre Letivo/Ano: 2019.1

Horário: 3T12 e 5T34

1. Ementa:

Introdução a ventilação industrial. Sistema de aspiração de resíduos. Ventiladores. Ciclones. Tubulações. Perda de carga aplicada a sistemas de ventilação. Medidores de fluxo e de pressão. Aproveitamento econômico dos resíduos. Normas regulamentadoras aplicáveis a projetos e execução de sistemas de tubulações e ventiladores industriais.

2. Objetivo Geral:

Desenvolver competências para elaboração, execução e manutenção de sistemas de tubulações e ventiladores industriais.

3. Objetivos Específicos:

- I. Saber caracterizar os sistemas de tubulações e ventiladores industriais;
- II. Desenvolver competências nos conceitos fundamentais aplicáveis aos tipos e tecnologias de ventiladores e sistemas de tubulações;
- III. Desenvolver competências para a devida utilização das ferramentas de gestão aplicáveis aos planos preventivos de manutenção de sistema de tubulações e ventiladores industriais;
- IV. Saber identificar defeitos e falhas em ventiladores e tubulações;
- V. Saber dimensionar de acordo com as normas regulamentadoras os sistemas de ventilação industrial e tubulações.



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
<p>Unidade Temática 1 - Introdução a ventilação industrial. Sistema de aspiração de resíduos.</p> <p>Competências e Habilidades Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; identificar, formular e resolver problemas de engenharia; e avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas.</p>	4
<p>Unidade Temática 2 - Ventiladores. Ciclones. Tubulações.</p> <p>Competências e Habilidades Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; identificar, formular e resolver problemas de engenharia; e avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas.</p>	8
<p>Unidade Temática 3 - Perda de carga aplicada a sistemas de ventilação. Medidores de fluxo e de pressão.</p> <p>Competências e Habilidades Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; identificar, formular e resolver problemas de engenharia; e avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas.</p>	14
<p>Unidade Temática 4 - Aproveitamento econômico dos resíduos.</p> <p>Competências e Habilidades Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; identificar, formular e resolver problemas de engenharia; e avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas.</p>	16
<p>Unidade Temática 5 - Normas regulamentadoras aplicáveis a projetos e execução de sistemas de tubulações e ventiladores industriais.</p> <p>Competências e Habilidades Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; identificar, formular e resolver problemas de engenharia; e avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas.</p>	18
Carga Horária Total:	60 H



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENSINO

5. Procedimentos Metodológicos:

(Descrição de como a disciplina será desenvolvida, especificando-se as técnicas de ensino a serem utilizadas).

A disciplina será desenvolvida através da apresentação de conceitos teóricos e práticos com exemplificações, problematização e estudo de casos.

6. Recursos Didáticos (especificar os recursos utilizados)

Projektor, quadro branco, pincéis, recurso computacional (computadores com os programas SolidWorks e Ansys) 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 de acordo com as normas gerais de graduação.

8. Referência Básica

TELLES, Pedro Carlos da Silva. **Tubulações industriais: materiais, projeto, montagem**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 2003, 2005, 2007 e 2008. 252 p.
TELLES, Pedro Carlos da Silva. **Tubulações industriais: cálculo**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 2001, 2004, 2006, 2007. 163 p.
MACINTYRE, Archibald Joseph. **Ventilação industrial e controle da poluição**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990. 403p.

8.1. Referência Complementar

Climatização. São Paulo: RPA Editorial, 2000-. Mensal. Continuado por Climatização & refrigeração. ISSN 1678-6866.
Climatização & Refrigeração. São Paulo: Nova técnica, 199--. ISSN 1981 4232.

Data de emissão: / /

ASSINATURAS DO (S) ELABORADOR (ES)	
DATA:	

APROVAÇÃO NO COLEGIADO DE CURSO	
DATA:	PRESIDENTE DO COLEGIADO:

Docente responsável

Diretor de Curso