

## Plano de ensino

**Curso:** EIM-BAC - Bacharelado em Engenharia de Produção - Habilitação: Mecânica

**Turma:** BEPM132-7 - BEPM132-7

**Disciplina:** 7VIN003 - VENTILAÇÃO INDUSTRIAL

**Período letivo:** 2024/2

**Carga horária:** 36

**Professor:** 646735001 - ELAN GABRIEL FORTESKI

### *Ementa*

1. Ventilação industrial. Sistema de aspiração de resíduos. Ventiladores. Ciclones. Tubulações. Aproveitamento econômico dos resíduos.

### *Objetivo geral*

1. Capacitar o aluno a identificar e utilizar técnicas de controle das correntes de ar a serem introduzidas ou retiradas de um recinto a fim de mantê-lo salubre, com o mínimo de perdas de energia.

### *Objetivo específico*

1. i. Controlar concentrações de contaminantes, poluentes e as condições térmicas;  
ii. Dimensionamento de tubulações industriais e sistemas de ventilação;  
iii. Aproveitamento econômico de resíduos industriais.

### *Conteúdo programático*

1. 1 Introdução:  
Apresentação, critérios e condução da disciplina  
2. Considerações gerais sobre ventilação, Composição do ar e principais poluentes
2. 2. Sistemas de medidas e unidades;
3. 2. Fundamentos de mecânica dos fluidos;
4. 2. Efeitos da circulação do ar no conforto térmico;
5. 2. Psicometria aplicada à ventilação;
6. Avaliação 01
7. 3. Ventilação Natural;
8. 3. Ventilação Geral
9. 3. Ventilação Geral Diluidora - Insuflação mecânica e exaustão natural;
10. 3. Ventilação Geral Diluidora - Insuflação natural e exaustão mecânica;
11. 3. Ventilação Geral Diluidora - Insuflação natural e exaustão mecânica.
12. 3. Ventilação Geral Diluidora - Insuflação natural e exaustão mecânica;
13. 3. Ventiladores;
14. 3. Revisão
15. Avaliação 2
16. 4. Dutos para condução de ar; Ventilação local exaustora;
17. 4. Sistemas de medições em Ventilação Industrial.
18. Avaliação 3

### *Metodologia*

1. Recursos pedagógicos: será disponibilizado um roteiro de atividades contendo vídeos, animações, serious games, hipertextos, imagens, infográficos, áudios, e-books, tabelas, mapas, tutoriais, entre outros, conforme postagens no diretório da disciplina no Moodle.  
O material didático será disponibilizado na plataforma Moodle.  
Aulas de reposição serão realizadas de forma remota assíncrona com material disponibilizado na plataforma Moodle.  
Os períodos para agendamento de atendimento extraclasse são preferencialmente quintas-feiras ou sextas-feiras, das 13hrs

## Plano de ensino

às 16hrs e ou via whatsapp +55 41 99657-5325. Também poderão ser agendados atendimentos em dias e horários diferentes via whatsapp.

### *Sistema de avaliação*

1. Avaliação 1 (33%) + Avaliação 2 (33%) + Avaliação 2 (34%)

A Avaliação 1 - prova escrita no dia 12/04/24 (referente aos temas abordados no item 2);

A Avaliação 2 - prova escrita no dia 14/06/24 (referente aos temas abordados no item 3);

A Avaliação 3 - Trabalho teórico para entrega dia 05/07/24 (referente aos temas abordados no item 2,3 e 4).

Exercícios extras

A entrega de 100 % dos exercícios extras equivale a incremento adicional na média de até 1 (um) ponto. Exercícios extras representam o somatório de entregas referente às apresentações, experimentos, relatórios e listas de exercícios.

### *Bibliografia básica*

1. CLEZAR C.A., NOGUEIRA R.A.C., Ventilação Industrial. Ed. Da UFSC., 1999/2009.

BISTAFA, S. R. Mecânica dos fluidos: noções e aplicações . São Paulo: Blucher, 2010. 278 p.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos da Física - Vol. 2. 6 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 2002 e 2012 (eletrônico).

### *Bibliografia complementar*

1. MACINTYRE, J. Ventilação Industrial e Controle de Poluição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1990.

TELLES, P. C. S. Tubulações Industriais: Materiais, Projeto, Montagem. Rio de Janeiro: LTC, 1999 e 2012.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. Física 2. 5 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 2003 e 2007 (eletrônico).

MUNSON, Bruce Roy; YOUNG, Donald F.; OKIISHI, T. H. Uma introdução concisa à mecânica dos fluidos. São Paulo: E.Blucher, 2005, 2011 e 2012. 372 p.

SALIBA, Tuffi Messias. Curso básico de segurança e higiene ocupacional. 6. ed. São Paulo: LTr, 2015. 496 p. ISBN 9788536184142 (broch.)