



## Plano de Ensino para o Ano Letivo de 2021

IDENTIFICAÇÃO		
Disciplina: Higiene e Segurança do Trabalho		Código da Disciplina: EFH114
Course: Hygiene and Work Safety		
Materia: Higiene e Seguridad en el Trabajo		
Periodicidade: Semestral	Carga horária total: 40	Carga horária semanal: 02 - 00 - 00
Curso/Habilitação/Ênfase:	Série:	Período:
Engenharia de Alimentos	5	Diurno
Engenharia de Controle e Automação	6	Noturno
Engenharia de Controle e Automação	5	Diurno
Engenharia de Controle e Automação	5	Noturno
Engenharia de Computação	5	Diurno
Engenharia Eletrônica	5	Diurno
Engenharia Eletrônica	5	Noturno
Engenharia Elétrica	5	Noturno
Engenharia Elétrica	5	Diurno
Engenharia Mecânica	5	Diurno
Engenharia Mecânica	6	Noturno
Engenharia Mecânica	5	Noturno
Engenharia de Produção	5	Diurno
Engenharia de Produção	6	Noturno
Engenharia de Produção	5	Noturno
Engenharia Química	5	Noturno
Engenharia Química	5	Diurno
Engenharia Química	5	Noturno
Professor Responsável:	Titulação - Graduação	Pós-Graduação
Heloisa Augusto Zen	Engenheiro Químico	Mestre
Professores:	Titulação - Graduação	Pós-Graduação
Heloisa Augusto Zen	Engenheiro Químico	Mestre
MODALIDADE DE ENSINO		
Presencial: 0%		
Mediada por tecnologia: 100%		
* Em qualquer modalidade a entrega de atividades e trabalhos deve ser realizada segundo orientações do professor da disciplina.		



## ATIVIDADES DE EXTENSÃO

A DISCIPLINA NÃO CONTEMPLA ATIVIDADES DE EXTENSÃO.

### EMENTA

Prevenção; acidentes do trabalho; doenças do trabalho; noções de higiene do trabalho. Normas regulamentadoras de segurança e higiene do trabalho. Temas específicos:

ALIMENTOS: agentes biológicos: avaliação e medidas de controle; biossegurança; segurança em câmaras frias;

CONTROLE E AUTOMAÇÃO: radiações ionizantes e não ionizantes; projetos de proteção de máquinas;

ELÉTRICA / ELETRÔNICA: radiações não ionizantes; periculosidade; segurança em eletricidade: baixa, média e alta tensão; instalações elétricas e a segurança contra incêndios.

MECÂNICA: vibrações ocupacionais: avaliação e medidas de controle; segurança em máquinas e equipamentos; segurança em caldeiras e vasos de pressão; segurança em soldagem;

PRODUÇÃO: segurança no transporte e movimentação, armazenagem e manuseio de materiais; segurança em Layout; gerenciamento de riscos; investigação de acidentes.

QUÍMICA: agentes químicos: avaliação e medidas de controle; segurança em laboratórios e no transporte de cargas perigosas; sinalização e rotulagem de segurança; HAZOP.

### SYLLABUS

Prevention; Accidents at work; Diseases of work; Notions of occupational hygiene; Specific themes;

FOODS: biological agents: assessment and control measures; biosafety; security in cold rooms ;

AUTOMATION AND CONTROL: ionizing and non-ionizing radiation; dangerousness;

ELECTRICAL: low, medium and high voltage, electrical and fire safety.

MECHANICS: occupational vibration: evaluation and measures control; safety in machinery and equipment; safety in boilers and pressure vessels; safety in welding;

PRODUCTION: transportation safety and handling; warehousing and material handling; safety in layout; risk management; accident investigation.



CHEMISTRY: chemical agents: assessment and control measures; safety in laboratories and transportation of hazardous materials; safety signage and labeling; Hazard and Operability Study - HAZOP.

### TEMARIO

Prevenção, acidentes em el trabalho, las enfermedades del trabajo; Nociones de higiene em el trabajo; temas específicos;

ALIMENTOS: agentes biológicos: medidas de evaluación y control; Bioseguridad Seguridad em frío;

AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL: ionizante y no ionizante radiación; peligrosidad; seguridad

ELÉCTRICA: baja, media y alta tensión; seguridad eléctrica y contra incendios.

MECÁNICA: vibración ocupacional: evaluación y controle de medidas; la seguridad em maquinaria y equipo; la seguridad em las calderas y recipientes a presión; seguridad em la soldadura;

PRODUCCIÓN: seguridad em el transporte y la manipulación; almacenamiento y manipulación de materiales; diseño de la seguridad; la gestión de riesgos; investigación de accidentes.

QUÍMICA: agentes químicos: las medidas de evaluación y control; laboratórios y el transporte de materiales peligrosos; señalización de seguridad y el etiquetado; Estudiar Riesgos e Operabilidade - HAZOP.

### CONHECIMENTOS PRÉVIOS NECESSÁRIOS PARA O ACOMPANHAMENTO DA DISCIPLINA

A matéria não exige conhecimentos anteriores por tratar-se de uma disciplina fundamental à formação do engenheiro.

### OBJETIVOS - Conhecimentos, Habilidades, e Atitudes

Conhecer sobre princípios de prevenção e segurança no trabalho, observando as normas de proteção da vida humana e do ambiente; Atuar em equipes multidisciplinares; Compreender e aplicar a ética e responsabilidades profissionais; Ter espírito de liderança e capacidade para inserir-se no trabalho em equipe; Ter postura ética e consciência crítica para as questões sociais e ambientais; Ter consciência de seu papel como agente transformador da sociedade; Ter compromisso com a segurança no trabalho e com a segurança do público em geral; Saber tomar decisões e implementá-las; Ter consciência da necessidade de atualizar-se permanentemente.



ESTRATÉGIAS ATIVAS PARA APRENDIZAGEM - EAA	
Aulas de Teoria - Não	
METODOLOGIA DIDÁTICA	
Aulas teóricas expositivas e mediada por tecnologia; vídeos ilustrativos.	
AVALIAÇÃO (conforme Resolução RN CEPE 16/2014) e CRITÉRIOS DE APROVAÇÃO	
<p>Disciplina semestral, com trabalhos e provas (uma e uma substitutiva).</p> <p>Pesos dos trabalhos:</p> <p><math>k_1</math>: 1,0</p> <p>Peso de MP(<math>k_p</math>): 0,6                      Peso de MT(<math>k_T</math>): 0,4</p>	
INFORMAÇÕES SOBRE INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	
CONTRIBUIÇÃO DA DISCIPLINA	
Preparar o aluno para a utilização dos principais conceitos relacionados à Higiene e à Segurança do Trabalho, bem como assimilar as metodologias preventivistas específicas aplicáveis ao exercício da profissão do engenheiro.	
BIBLIOGRAFIA	
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>MATTOS, Ubirajara Aluizio de Oliveira (Org.); MÁSCULO, Francisco Soares (Org.). HIGIENE e segurança do trabalho. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier / ABEPRO, 2011. 419 p. ISBN 9788535235203.</p> <p>PACHECO JR., Waldemar. Qualidade na segurança e higiene do trabalho: série SHT 9000, normas para a gestão e garantia da segurança e higiene do trabalho. São Paulo, SP: Atlas, 1995. 118 p. ISBN 8522412367.</p> <p>SALIBA, Tuffi Messias et al. Higiene do trabalho e programa de prevenção de riscos ambientais (PPRA). 2. ed. São Paulo, SP: LTr, 1998. 254 p. ISBN 85-7322-532-7.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>BRASIL. Leis, decretos, etc. Segurança e medicina do trabalho: Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, normas regulamentadoras (NR) aprovadas pela Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978,. 45. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2000. 644 p. (Manuais de Legislação Atlas). ISBN 85-224-2481-0.</p>	



BREVIGLIERO, Ezio; POSSEBON, José; SPINELLI, Robson. Higiene ocupacional: agentes biológicos, químicos e físicos. 6. ed. São Paulo, SP: SENAC São Paulo, 2011. 452 p. ISBN 9788573599077.

GOMES, Ary Gonçalves. Sistemas de prevenção contra incêndios: sistemas hidráulicos, sistemas sob comando, rede de hidrantes e sistema automático. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 1998. 220 p. ISBN 85-7193-009-0.

LOPES, Ellen Almeida; ANVISA. Guia para elaboração dos procedimentos operacionais padronizados: exigidos pela RDC nº275 da ANVISA. São Paulo, SP: Varela, 2004. 236 p. (Série Food Design). ISBN 8585519770.

SEITO, Alexandre Itiu (Coord.). A SEGURANÇA contra incêndio no Brasil. São Paulo, SP: Projeto, 2008. 457 p. ISBN 9788561295004.

#### **SOFTWARES NECESSÁRIOS PARA A DISCIPLINA**

#### **INFORMAÇÕES SOBRE PROVAS E TRABALHOS**

A disciplina é semestral, com uma prova regimental mais a prova substitutiva, seguindo o calendário escolar. Além disso, haverá um trabalho ao longo do semestre.

Nas provas será avaliada a gramática e a ortografia com relação à língua portuguesa, e haverá o desconto de até 1,0 (um ponto) com relação aos erros gramaticais e ortográficos.



OUTRAS INFORMAÇÕES



## APROVAÇÕES

Prof.(a) Heloisa Augusto Zen

Responsável pela Disciplina

Prof.(a) Angelo Sebastiao Zanini

Coordenador do Curso de Engenharia de Computação

Prof.(a) Edval Delbone

Coordenador(a) do Curso de Engenharia Elétrica

Prof.(a) Eliana Paula Ribeiro

Coordenador(a) do Curso de Engenharia de Alimentos

Prof.(a) Fernando Silveira Madani

Coordenador(a) do Curso de Eng. de Controle e Automação

Prof.(a) Luciano Gonçalves Ribeiro

Coordenador(a) do Curso de Engenharia Química

Prof.(a) RICARDO BALISTIERO

Coordenador(a) das Disciplinas Humanísticas

Prof.(a) Sergio Ribeiro Augusto

Coordenador do Curso de Engenharia Eletrônica

Prof.(a) Susana Marraccini Giampietri Lebrao

Coordenadora do Curso de Engenharia Mecânica

Núcleo Docente Estruturante (NDE)

Data de Aprovação:



## PROGRAMA DA DISCIPLINA

Nº da semana	Conteúdo
2 T	Apresentação do Plano do Curso; Sistema de Avaliação de Notas; Prevenção de Acidentes: Histórico e Evolução Acidentes de Trabalho: Conceitos, Efeitos e Implicações
3 T	Benefícios e Serviços Previdenciários relacionados aos Acidentes e Doenças do Trabalho
4 T	Benefícios e Serviços Previdenciários relacionados aos Acidentes e Doenças do Trabalho
5 T	Benefícios e Serviços Previdenciários relacionados aos Acidentes e Doenças do Trabalho
6 T	Classificação dos Acidentes de Trabalho
7 T	Doenças do Trabalho;
8 T	Trabalho Compatível; CAT - Comunicação de Acidentes de Trabalho Novo FAP - Fator Acidentário de Prevenção; NTEP - Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário
9 T	Responsabilidade Civil e Criminal nos Acidentes de Trabalho
10 T	Semana de Provas
11 T	Higiene do Trabalho - Agentes Específicos para cada Habilitação em Engenharia
12 T	Higiene do Trabalho - Agentes Específicos para cada Habilitação em Engenharia
13 T	Higiene do Trabalho - Agentes Específicos para cada Habilitação em Engenharia
14 T	Higiene do Trabalho - Agentes Específicos para cada Habilitação em Engenharia
15 T	Semana de Inovação - SMILE
16 T	Higiene do Trabalho - Agentes Específicos para cada Habilitação em Engenharia
17 T	Semana de Provas
18 T	Semana de Provas
19 T	Semana de Provas
21 T	Semana de Provas
22 T	Semana de Provas
23 T	Apresentação do Plano do Curso; Sistema de Avaliação de Notas; Prevenção de Acidentes: Histórico e Evolução Acidentes de Trabalho: Conceitos, Efeitos e Implicações
24 T	Benefícios e Serviços Previdenciários relacionados aos Acidentes e Doenças do Trabalho
25 T	Benefícios e Serviços Previdenciários relacionados aos Acidentes e Doenças do Trabalho
26 T	Benefícios e Serviços Previdenciários relacionados aos Acidentes e Doenças do Trabalho
27 T	Classificação dos Acidentes de Trabalho
28 T	Doenças do Trabalho;
29 T	Semana de Provas
30 T	Trabalho Compatível; CAT - Comunicação de Acidentes de Trabalho Novo FAP - Fator Acidentário de Prevenção; NTEP - Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário
31 T	Responsabilidade Civil e Criminal nos Acidentes de Trabalho
32 T	Higiene do Trabalho - Agentes Específicos para cada Habilitação em Engenharia
33 T	Higiene do Trabalho - Agentes Específicos para cada Habilitação em Engenharia
34 T	Higiene do Trabalho - Agentes Específicos para cada Habilitação em Engenharia



35 T	Higiene do Trabalho - Agentes Específicos para cada Habilitação em Engenharia
36 T	Higiene do Trabalho - Agentes Específicos para cada Habilitação em Engenharia
37 T	Semana de Provas
38 T	Semana de Provas
40 T	Semana de Provas
Legenda: T = Teoria, E = Exercício, L = Laboratório	