



Universidade Federal de Santa Catarina  
Centro Tecnológico  
Departamento de Engenharia Mecânica



## PLANO DE ENSINO

Em caráter excepcional e transitório, para substituição do ensino presencial pelo ensino não presencial, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus (COVID-19), em atenção à Portaria MEC Nº 544, de 16 de junho de 2020, e à Resolução Normativa Nº 140/2020/CUn, de 21 de julho de 2020.

### **EMC5007 – Aspectos de Segurança do Trabalho**

#### **1) Identificação**

Carga horária: 36 horas-aula, das quais: Teóricas: 32 horas-aula, Práticas: 4 horas-aula.

Turma(s): 10203

Nome(s) do(s) professor(es): Erasmo Felipe Vergara, Email: e.f.vegrara@ufsc.br

Período: 1º semestre de 2020

#### **2) Cursos**

203 Engenharia Mecânica

#### **3) Requisitos**

Sem requisitos

#### **4) Ementa**

A Segurança do Trabalho: histórico, legislação e motivação para sua aplicação. Riscos inerentes ao trabalho: acidentes e doença do trabalho, limites de tolerância. Agentes Físicos nos riscos ambientais relativos ao trabalho. A norma brasileira.

#### **5) Objetivos**

Geral:

Permitir o entendimento, a avaliação, a discussão e aplicação, no campo da segurança do trabalho, de preceitos físicos, ergonômicos, químicos e administrativos, visando a minimização de riscos à integridade física, mental e psicológica, bem como a saúde do trabalhador.

#### **6) Conteúdo Programático**

6.1. A segurança do trabalho [2 horas-aula]

6.1.1. Um breve histórico e a forma da Lei

6.1.2. A doença e o acidente do trabalho

6.2. As Normas Regulamentadoras [2 horas-aula]

6.2.1. O embargo ou interdição na segurança do trabalho

6.3. Equipamentos de proteção individual – EPI [2 horas-aula]

6.4. Os órgãos de segurança de trabalho nos estabelecimentos [2 horas-aula]

6.4.1. CIPA

- 6.4.2. SESMT
- 6.5. Os programas específicos em segurança do trabalho [2 horas-aula]
  - 6.5.1. PPRA
  - 6.5.2. PCMSO
- 6.6. Normas de segurança [2 horas-aula]
  - 6.6.1 Para transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais
  - 6.6.2. Para máquinas e equipamentos
  - 6.6.3. Para caldeiras e vasos de pressão
- 6.7. Normas de segurança [4 horas-aula]
  - 6.7.1. Para armazenagem de líquidos combustíveis e inflamáveis
- 6.8. Atividades e Operações insalubres [12 horas-aula]
  - 6.8.1. Limites de tolerância para: ruído contínuo ou intermitente; ruídos de impacto; exposição ao calor; poeiras minerais; pressões elevadas.
  - 6.8.2. Vibrações
  - 6.8.3. Frio
  - 6.8.4. Umidade
  - 6.8.5. Agentes Químicos: do material; do local de trabalho
  - 6.8.6. Agentes Biológicos.
- 6.9. Atividades e Operações perigosas [4 horas-aula]
  - 6.9.1. Com explosivos
  - 6.9.2. Com inflamáveis

## 7) Metodologia

Todos os aspectos teórico-práticos da disciplina serão abordados ao longo do semestre em aulas expositivas síncronas, com leitura e discussão de estudos de casos pertinentes. As atividades de aprendizado serão individuais e em grupo sobre pesquisas e estudos sobre assuntos de segurança do trabalho em máquinas e na indústria, sendo apresentados como seminários, pelos alunos e discutidos em aula.

### Observações:

- Haverá uma breve revisão dos tópicos A segurança do trabalho e As Normas Regulamentadoras da disciplina, pois esses já haviam sido abordados antes da suspensão do semestre.
- As aulas síncronas ocorrerão no horário oficial da disciplina, sempre às quintas-feiras, das 16h20min às 18h00min, conforme indicado no Cronograma da disciplina.
- O link para as aulas síncronas será fornecido no MOODLE.
- O atendimento individual para sanar dúvidas ocorrerá em encontros síncronos, nas datas e formas descritas no MOODLE.
- Haverá um monitor para a disciplina que atenderá em encontros síncronos, nas datas e formas descritas no MOODLE.
- Não será permitido gravar, fotografar ou copiar as aulas disponibilizadas no MOODLE. O uso não autorizado de material original retirado das aulas constitui contrafação – violação de direitos autorais – conforme a Lei nº 9.610/98 – Lei de Direitos Autorais.
- As aulas síncronas poderão ser gravadas para gerar conteúdo a ser disponibilizado de forma assíncrona.

## 8) Avaliação

Ocorrerá através de 3 (três) avaliações, a saber: atividades individuais semanais de pesquisa, estudo e discussão do conteúdo teórico-prático (AI), um relatório técnico escrito, em grupo (RT), e um seminário de apresentação, em grupo (S). A média final (MF) será calculada pela média ponderada destas avaliações com pesos 4, 3 e 3, respectivamente, ou seja:

$$MF = (AI \times 4 + RT \times 3 + S \times 3) / 10$$

Conforme parágrafo 2º do artigo 70 da Resolução 17/CUn/97, o aluno com frequência suficiente (FS) e média final no período (MF) entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação ao final do semestre (REC), sendo a nota final (NF) calculada conforme parágrafo 3º do artigo 71 desta resolução, ou seja:  $NF = (MF + REC) / 2$ .

### Observações:

- As avaliações (AI, RT e S) ocorrerão online, em dia e horário divulgados previamente no MOODLE.
- As notas das avaliações serão registradas e divulgadas no MOODLE.
- A frequência suficiente ao curso é obrigatória.
- A frequência será registrada pelo docente, utilizando o registro de frequência do MOODLE.

## 9) Cronograma

1. As aulas síncronas serão realizadas nas quintas feiras, entre 16h20min e 18h00min.
2. Os seminários serão apresentados durante os dias 03/12 e 10/12.

O calendário de atividades para cada dia ao longo do semestre seguirá o cronograma:

<b>Data</b>	<b>Conteúdo</b>
03/set	Revisão: A segurança do trabalho e As Normas Regulamentadoras
10/set	Equipamentos de proteção individual
17/set	Os órgãos de segurança de trabalho nos estabelecimentos
24/set	Os programas específicos em segurança do trabalho
01/out	Normas de segurança
08/out	Normas de segurança
15/out	Normas de segurança
22/out	Atividades e Operações insalubres
29/out	Atividades e Operações insalubres
05/nov	Atividades e Operações insalubres
12/nov	Atividades e Operações insalubres
19/nov	Atividades e Operações perigosas
26/nov	Atividades e Operações perigosas
03/dez	Seminário
10/dez	Seminário
17/dez	Recuperação

## 10) Bibliografia Básica

1. Dos Anjos, A. M. et al. Introdução à Higiene Ocupacional. Fundacentro. Ministério do Trabalho e Emprego, 2004. Disponível em: <http://antigo.fundacentro.gov.br/biblioteca/biblioteca-digital/publicacao/detalhe/2011/8/introducao-a-higiene-ocupacional>
2. Mattos, U. A. O., Másculo, F. S. (Org.). Higiene e Segurança do Trabalho. Elsevier Editora, 2011.
3. Normas regulamentadoras NR da Escola Nacional de Inspeção do Trabalho ENIT. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-menu/sst-normatizacao/sst-nr-portugues?view=default>

### Observações:

- A bibliografia básica e os slides serão disponibilizados no ambiente MOODLE da disciplina. Os vídeos serão disponibilizados no YOUTUBE, sendo os links destes informados através do MOODLE.
- Solicita-se que os vídeos não sejam enviados para outras pessoas, diferentes daquelas matriculadas nessa disciplina e turma, com o risco de ferir direitos autorais.

## 11) Bibliografia Complementar

Dos Santos Junior, J. R., Zangirolami, M. J. NR12 - Segurança em Maquinas e Equipamentos Conceitos Aplicações. Editora SARAIVA, 2 Ed., 2020.