



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE TECNOLÓGICO**  
**Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas**  
**Coordenadoria do Curso de Graduação em Eng<sup>a</sup> de**  
**Produção** Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima -  
Trindade CEP 88040.900 -Florianópolis SC  
Fone: (48) 3721-7001/7011



## **PLANO DE ENSINO**

### **SEMESTRE – 2023-1**

#### **1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DA DISCIPLINA</b>	<b>TURMA (S)</b>	<b>TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS</b>
EPS 7020	Ergonomia	06212	54 h/a

#### **2. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)**

Profa. Lizandra Garcia Lupi Vergara (l.vergara@ufsc.br)

#### **3. PRE-REQUISITO(S)**

<b>CODIGO</b>	<b>NOME DA DISCIPLINA</b>
EPS 7000	Estatística e Modelos de Precisão

#### **4. EMENTA**

Introdução à Ergonomia: definições e histórico. Princípios de fisiologia do trabalho. Princípios de psicologia do trabalho. Antropometria e biomecânica. Princípios de organização do trabalho. Condições ambientais de trabalho. O projeto do trabalho. Introdução a Análise Ergonômica do Trabalho.

#### **5. OBJETIVOS**

Apresentar e discutir conceitos básicos da Ergonomia, definindo suas bases teórico-metodológicas para aplicação nos Projetos de Engenharia e na Gestão de Sistemas de Produção. Para tanto, são apresentados conceitos das diferentes áreas envolvidas e as principais metodologias utilizadas para as análises do trabalho, para que o aluno possa iniciar-se na prática deste tipo de avaliação/intervenção. Espera-se como resultado, aperfeiçoar o conhecimento acerca da relação homem, trabalho, organizações, a fim de demonstrar o importante papel da Ergonomia desde a definição do projeto do trabalho, a fim de contribuir tanto para a saúde e segurança dos trabalhadores quanto para uma melhor eficiência e eficácia dos sistemas produtivos.

#### **6. CONTEUDO PROGRAMATICO**

O conteúdo programático da disciplina trata os seguintes temas:

1. Introdução à Ergonomia – Conceitos e Aplicações (4h/a)
2. Segurança no Trabalho (4h/a)
3. Abordagem Ergonômica de Sistemas (8h/a)
4. Organismo humano - Fisiologia do trabalho (4h/a)
5. Organismo humano - Psicologia do trabalho (4h/a)
6. Variáveis ambientais - Ruído, vibrações, temperatura, iluminação, agentes químicos e biológicos (8h/a)
7. Antropometria e Biomecânica (4h/a)
8. Introdução à Análise Ergonômica do Trabalho (AET) (18h/a)

#### **7. METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas, Exercícios, Trabalho Prático. Aulas teóricas (conteúdo teórico) e práticas (trabalhos práticos, assessoramentos e seminários). Conteúdo teórico disponibilizado via plataforma Moodle (vídeo-aulas, conteúdo em PDF e material complementar). Aulas nas datas e formas descritas no Cronograma. O atendimento extraclasse deve ser agendado através do email institucional. Essa disciplina dispõe de monitor e aluno de pós-graduação em estágio de docência.

## 8. AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUENCIA

A avaliação se dará a partir da participação efetiva em sala e realização de atividades obrigatórias. Os pesos e datas das avaliações estão disponíveis abaixo. A frequência será anotada a partir da presença nas aulas e atividades propostas.

1. **Atividades Avaliativas e Questionários\* (AAQ):** realizadas nas **Aulas Teóricas** (PESO 3)
2. **Seminários AET (SEM):** Aplicação do conteúdo em um **Estudo de Caso** (PESO 3)
3. **Práticas (PRA):** Atividades propostas para a **Prática do Conteúdo** teórico (PESO 4)

A **Nota Final** será a média ponderada obtida nas avaliações AAQ, SEM e PRA. A nota de recuperação será somada à nota final e dividida por dois: (média+rec)/2.

Os pedidos de revisão de prova só serão aceitos se forem encaminhados no prazo conforme a Resolução 017/CUN: "Art. 73 - É facultado ao aluno requerer ao Chefe do Departamento a revisão da avaliação, mediante justificativa circunstanciada, dentro de 02 (dois) dias úteis, após a divulgação do resultado." Os alunos que tiverem frequência suficiente no final do semestre, e que obtiverem Nota Final entre 3,0 e 5,75, têm o direito à uma nova avaliação no dia da recuperação, indicado no Cronograma. Esta avaliação versará sobre todo o conteúdo da disciplina.

## 9. CRONOGRAMA

Data	Conteúdo Teórico	Prática
06/03	Apresentação da disciplina - Introdução à Ergonomia	
13/03	Ergonomia: Conceituação e Aplicações	Atividade Avaliativa 1
20/03	Fisiologia e Biomecânica do Trabalho*	Questionário 1 / Atividade Avaliativa 2
27/03	Análise Ergonômica do Trabalho	
03/04	Antropometria*	Questionário 2 / Atividade Avaliativa 3
10/04	Abordagem Ergonômica de Sistemas*	Questionário 3 / Assessoria AET
17/04	Visita técnica USICON	
24/04		<b>Prática 1:</b> Apresentação Artigos
08/05	Apresentação	<b>Seminário AET 1:</b> Análise da Demanda e da Tarefa
15/05	Ferramentas de Avaliação Física em Ergonomia	<b>Prática 2:</b> Checklist USICON
22/05	Condições Ambientais de Trabalho*	Questionário 4 / Assessoria AET
29/05	Visita à Empresa - Medições	Desenvolvimento do Trabalho AET
05/06	Apresentação	<b>Seminário AET 2:</b> Análise das Atividades
12/06	Psicologia do Trabalho*	Questionário 5 / Assessoria AET
19/06		Desenvolvimento do Trabalho AET
26/06	Apresentação	<b>Seminário AET 3:</b> Diagnóstico e Recomendações
03/07		<b>Prática 3:</b> Artigo Final AET (MOODLE)
10/07		Recuperação (prova)

## 10. BIBLIOGRAFIA BASICA

FUNDACENTRO. *Pontos de Verificação Ergonômica: soluções práticas e de fácil aplicação para melhorar a segurança. A saúde e as condições de trabalho*, 2 ed. São Paulo: Fundacentro, 2018. (disponível no Moodle)

IIDA, I.; BUARQUE, L. *Ergonomia: Projeto e Produção*. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 3. ed., 2016.

MÁSCULO, F. S.; VIDAL, M. C. *Ergonomia: trabalho adequado e eficiente*. Rio de Janeiro: Elsevier - ABEPRO, 2011.

MINISTÉRIO DO TRABALHO. *Manual de aplicação da Norma Regulamentadora nº 17*, 2ª ed. Brasília: MTE, SIT, 2002. (disponível no Moodle)

NOTAS DE AULA (disponível no site [www.moodle.ufsc.br](http://www.moodle.ufsc.br))

## 11. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABRAHÃO, J.; SZNELWAR, L. I.; SILVINO, A.; SARMET, M.; PINHO, D. *Introdução à Ergonomia: Da Prática à Teoria*. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2009.

BRAATZ, D.; ROCHA, R.; GEMMA, S. *Engenharia do trabalho: saúde, segurança, ergonomia e projeto*. Santana de Parnaíba, SP: Ex Libris Comunicação, 2021.

DEJOURS, C. *A loucura do trabalho*. Tradução: A. I. Paraguai e L. Leal. São Paulo: Cortez-Oboré, 5ª ed., 1992.

DUL, J.; WEERDMEESTER, B. *Ergonomia prática*. Tradução Itiro Iida. São Paulo, Editora Edgard Blücher, 2ª Edição, 2004.

GUERIN, F.; LAVILLE, A.; DANIELLOU, F.; DURAFFOURG, J.; KERGUÉLLEN, A.: *Compreender o trabalho para transformá-lo: A prática da Ergonomia*. São Paulo. Editora Edgard Blücher. 2001.

GRANDJEAN, E. Manual de Ergonomia. Adaptando o trabalho ao homem. Porto Alegre: 4a ed., Bookman, 1998.  
MONTMOLLIN, M.; DARCES, F. A Ergonomia. Lisboa: Instituto PIAGET, 2011.  
WISNER, ALAIN. A Inteligência no Trabalho. Textos selecionados de Ergonomia. São Paulo: Editora da UNESP, 1994.

#### REVISTAS ESPECIALIZADAS

- Applied Ergonomics
- Ergonomics
- International Journal of Man Machine Studies
- International Journal of Industrial Ergonomics
- Le Travail Humain
- Revista Brasileira de Saúde Ocupacional
- Revista Proteção

#### WEBSITES DE INTERESSE DA ÁREA

<http://www.abergo.org.br>

Website da Associação Brasileira de Ergonomia

<http://www.iea.ccWebsite> da International Ergonomics Association

<http://www.ergonomia.cl/tools.htmlVárias> ferramentas úteis na análise do trabalho

<http://www.ergonet.com.br/Informações> úteis em ergonomia

<http://www.mte.gov.br/Empregador/segsau/Legislacao/Normas/MET> -Ministério do Trabalho e Emprego  
-normas de segurança e saúde

<http://www.afh.bio.brAtlas> de fisiologia geral

<http://www.drsergio.com.brFisiologia> do trabalho muscular

<http://www.psiqweb.med.br/cursos/fisio> Fisiologia do estresse

[http://www.iapa.ca/resources/resources\\_frame.asp?page=resources\\_downloads.ht](http://www.iapa.ca/resources/resources_frame.asp?page=resources_downloads.ht)

Informações diversas sobre o corpo humano

<http://www.corpohumano.hpg.ig.com.br>