



**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 – 2021- 2**

**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 (60% h/a Síncrona e 40% h/a Assíncrona)

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

Aline Schaefer (aline.schaefer@ufsc.br)

**3. PRÉ-REQUISITO(S)**

<b>CÓDIGO</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. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

O conteúdo programático da disciplina trata os seguintes temas:

1. Introdução à Ergonomia – Conceitos e Aplicações (3H/A)
2. Segurança no Trabalho (3H/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 (4H/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 síncronas serão realizadas na sala de conferências (acesso pela página da disciplina no Moodle). Aulas nas datas e formas descritas no Cronograma. Atendimento extra-classe deve ser agendado através do email institucional. Essa disciplina dispõe de monitor.

Conforme Legislação da UFSC, quanto ao ensino remoto cabe destacar que:

- a) Devem ser observados os direitos de imagem tanto de docentes, quanto de discentes, sendo vedado disponibilizar, por quaisquer meios digitais ou físicos, os dados, a imagem e a voz de colegas e do(a) professor(a), sem autorização específica para a finalidade pretendida e/ou para qualquer finalidade estranha à atividade de ensino, sob pena de responder administrativa e judicialmente.
- b) Todos os materiais disponibilizados no ambiente virtual de ensino aprendizagem são exclusivamente para fins didáticos, sendo vedada a sua utilização para qualquer outra finalidade, sob pena de responder administrativa e judicialmente.

Conforme Legislação da UFSC, quanto ao ensino remoto cabe destacar que:

- a) Devem ser observados os direitos de imagem tanto de docentes, quanto de discentes, sendo vedado disponibilizar, por quaisquer meios digitais ou físicos, os dados, a imagem e a voz de colegas e do(a) professor(a), sem autorização específica para a finalidade pretendida e/ou para qualquer finalidade estranha à atividade de ensino, sob pena de responder administrativa e judicialmente.
- b) Todos os materiais disponibilizados no ambiente virtual de ensino aprendizagem são exclusivamente para fins didáticos, sendo vedada a sua utilização para qualquer outra finalidade, sob pena de responder administrativa e judicialmente.

## 8. AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUÊNCIA

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 síncronas e atividades propostas nas aulas assíncronas.

1. **Atividades Avaliativas:** realizadas nas **Aulas Teóricas**, sinalizadas com (\*) no Cronograma (PESO 1);
2. **Seminários ERGO:** Aplicação do conteúdo em um **Estudo de Caso** (PESO 2);
3. **Atividades Práticas:** Atividades propostas para a **prática do conteúdo** teórico (PESO 2).

A **Nota Final** será a média ponderada obtida nas avaliações previstas. 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	Prática (avaliação)	Método
25/10	Apresentação da disciplina. Ergonomia: Conceituação e Aplicações	<b>Prática 1:</b> Domínios Ergonomia	Síncrona
01/11	Análise Ergonômica do Trabalho	Entrega da <b>Prática 1</b> (Relatório)	Assíncrona
08/11	Fisiologia, Biomecânica e Antropometria*	Atividades avaliativas	Assíncrona
15/11	<b>FERIADO – Proclamação da República</b>		-
22/11		<b>Prática 2:</b> Fatores Ergonômicos	Síncrona
29/11	Abordagem Ergonômica de Sistemas*	Atividades avaliativas	Assíncrona
06/12		<b>Seminário ERGO 1: Análise da Demanda e da Tarefa</b>	Síncrona

13/12		<b>Prática 3:</b> Atividade Artigos	Assíncrona
31/01	Ferramentas de Avaliação Física em Ergonomia*	Atividades avaliativas	Síncrona
07/02	Condições Ambientais de Trabalho*	Atividades avaliativas	Assíncrona
14/02		<b>Seminário ERGO 2: Análise das Atividades</b>	Síncrona
21/02	Psicologia do Trabalho*	Atividades avaliativas	Assíncrona
28/02	<b>FERIADO - CARNAVAL</b>		-
07/03		<b>Seminário ERGO 3: Diagnóstico e Recomendações</b>	Síncrona
14/03		<b>Prática 4:</b> Entrega Artigo AET	Síncrona
21/03	Revisão de trabalhos, notas e conteúdos		Síncrona
28/03		Recuperação (prova)	Síncrona

#### 10. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FUNDACENTRO. *Pontos de Verificação Ergonômica: soluções práticas de de fácil aplicação para melhora 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<sup>o</sup> ed., 2016.  
 MATTOS, U. MÁSCULO, F. *Higiene e Segurança do Trabalho*, 2011. (disponível no Moodle)  
 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.  
 COUTO, H. de A. *Ergonomia aplicada ao trabalho: manual técnico da máquina humana*. Vol. I e II. Belo Horizonte: Ergo Editora, 1995/96.  
 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.  
 MÁSCULO, F. S.; VIDAL, M. C. *Ergonomia: trabalho adequado e eficiente*. Rio de Janeiro: Elsevier - ABEPRO, 2011.  
 SANTOS, N. et al. *Antropotecnologia: A Ergonomia dos Sistemas de Produção*. Curitiba: Gênese Editora, 1997.  
 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.cc>Website da International Ergonomics Association

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

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

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

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

<http://www.drsergio.com.br>Fisiologia 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>