



## Plano de Ensino para o Ano Letivo de 2020

IDENTIFICAÇÃO		
Disciplina: Ergonomia		Código da Disciplina: EPM407
Course: Ergonomics		
Materia: Ergonomia		
Periodicidade: Anual	Carga horária total: 80	Carga horária semanal: 00 - 02 - 00
Curso/Habilitação/Ênfase:	Série:	Período:
Engenharia de Produção	5	Noturno
Engenharia de Produção	4	Diurno
Engenharia de Produção	4	Noturno
Professor Responsável: Ana Carolina Russo	Titulação - Graduação Engenheiro Ambiental	Pós-Graduação Doutor
Professores: Ana Carolina Russo	Titulação - Graduação Engenheiro Ambiental	Pós-Graduação Doutor
OBJETIVOS - Conhecimentos, Habilidades, e Atitudes		
<p>C-9: Avaliar os impactos sociais e ambientais do trabalho;</p> <p>C-16: Aperfeiçoar, implantar e avaliar tarefas, sistemas de trabalho, produtos, ambientes e sistemas com base em conceitos ergonômicos para fazê-los compatíveis, visando melhor qualidade e produtividade, preservando a saúde e a integridade física;</p> <p>H-22: Planejar, supervisionar e coordenar a organização do trabalho a partir de uma visão sistêmica da interação máquina-homem-ambiente-organização;</p> <p>A-9: Ter compromisso com a qualidade do trabalho;</p> <p>A-12: Saber organizar o seu trabalho, de forma a cumprir os requisitos estabelecidos;</p> <p>A-15: Ter consciência da necessidade de atualizar-se permanentemente;</p> <p>A-16: Ter postura crítica com relação ao aperfeiçoamento contínuo dos processos de trabalho e às questões ergonômicas.</p>		
EMENTA		
<p>O que é Ergonomia; Métodos e Técnicas em Ergonomia; Organismo Humano; Antropometria: Medidas e Aplicações; Biomecânica Ocupacional; Método NIOSH para Cálculo do Limite de Peso Recomendado; Posto de Trabalho; Controles e Manejos; Percepção e Processamento de Informações; Dispositivos de Informação; Ergonomia do Produto; Fatores Humanos no Trabalho; Organização do Trabalho; Ergonomia aplicada à Segurança do Trabalho; Ambiente: Iluminação e Cores; Ambiente: Temperatura, Ruídos e Vibrações; Aplicações Industriais e Agrícolas; Aplicações nos Serviços e na Vida Diária; Prevenção contra a LER/DORT.</p>		



### SYLLABUS

What is ergonomics?; Methods and techniques in ergonomics; Human body; Anthropometry, measures and applications; Occupational biomechanics, NIOSH method for calculating the recommended weight; workplace; controls and management; perception and information processing; information devices, product's ergonomics, human factors work, work organization, ergonomics applied to workplace safety; environment: lighting and colors; environment: temperature, noise and vibration; industrial and agricultural applications; services and application in daily life ; prevention against Lesion of Repetitive Efforts.

### TEMARIO

¿Qué es la ergonomía? Métodos y técnicas de ergonomía, el cuerpo humano, la antropometría, medidas y aplicaciones, biomecánica ocupacional, método NIOSH para el cálculo del peso recomendado, sitio de trabajo, controles y manipuladores, la percepción y procesamiento de la información, dispositivos de información , la ergonomía del producto, el trabajo de los factores humanos, organización del trabajo, ergonomía aplicada a la seguridad laboral, el medio ambiente: la iluminación y los colores, la temperatura ambiente, el ruido y las vibraciones, aplicaciones industriales y agrícolas; los servicios y aplicaciones en la vida diaria; prevenir las lesiones por esfuerzo repetitivo/molestias musculoesqueléticas.

### ESTRATÉGIAS ATIVAS PARA APRENDIZAGEM - EAA

Aulas de Exercício - Não

### METODOLOGIA DIDÁTICA

Aulas expositivas com utilização de recursos audio-visuais. Estudos de caso. Apresentação de vídeos e filmes para a análise de situações reais de trabalho.

### CONHECIMENTOS PRÉVIOS NECESSÁRIOS PARA O ACOMPANHAMENTO DA DISCIPLINA

Preferencialmente, cursar antecipadamente ou em paralelo a disciplina EFH-108 -Higiene e Segurança do Trabalho.

### CONTRIBUIÇÃO DA DISCIPLINA

A Ergonomia contribui para solucionar um grande número de problemas sociais relacionados com a saúde, segurança, conforto e eficiência. É essencial para a prevenção de doenças do sistema músculo-esquelético e as relacionadas aos fatores psicológicos, como o estresse. A disciplina pode contribuir para a prevenção de erros, bem como analisar vários aspectos: a postura e os movimentos corporais, levantamento e transporte manual de cargas, fatores ambientais (temperatura, ruídos, vibrações e iluminação), informações captadas pela visão, audição e outros sentidos, relações entre mostradores e controles, assim como cargos e tarefas, permitindo planejar trabalhos seguros e ambientes saudáveis, confortáveis e eficientes, com aumento da qualidade e da produtividade.



## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia Básica:

DUL, J. Ergonomia Prática. São Paulo: Edgard Blücher, 2008. 137 p.

IIDA, I. Ergonomia-Projeto e Produção. 3ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2016. 850 p. (LIVRO TEXTO DA DISCIPLINA)

MORAES, A. Ergonomia: Conceitos e Aplicações. 4ª ed. São Paulo: 2AB Editora, 2010, 232 p.

### Bibliografia Complementar:

ABRAHÃO, J. et al. Introdução à Ergonomia: da prática à teoria. São Paulo: Edgard Blücher, 1ª ed., 2009, 240 p.

FALZON, P. Ergonomia. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2007, 668 p.

GRANDJEAN, E. Ergonomia: Adaptando o Trabalho ao Homem. Porto Alegre: Editora Bookman, 2005, 327 p.

GUÉRIN, F. Compreender o Trabalho para Transformá-lo - A Prática da Ergonomia. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2001, 224 p.

MÁSCULO, F. S. et al. Ergonomia: Trabalho Adequado e Eficiente. Rio de Janeiro: Editora Elsevier/ABEPRO, 2011, 648 p.

## AVALIAÇÃO (conforme Resolução RN CEPE 16/2014)

Disciplina anual, com trabalhos e provas (duas e uma substitutiva).

Pesos dos trabalhos:

$k_1$ : 1,0     $k_2$ : 1,0

Peso de MP( $k_p$ ): 0,6

Peso de MT( $k_T$ ): 0,4

## INFORMAÇÕES SOBRE PROVAS E TRABALHOS

Nesta disciplina há duas provas sendo uma prova no primeiro semestre e uma prova no segundo semestre conforme o calendário escolar, assim como, há uma prova substitutiva no segundo semestre.

Em cada semestre serão realizados trabalhos presenciais em sala de aula e a nota de trabalho de cada semestre será composta pela média das notas dos trabalhos presenciais.



Os trabalhos presenciais serão realizados em datas aleatórias, sem prévio aviso.

Em caso de ausência do aluno, não haverá reposição de trabalho presencial, a não ser por motivos contemplados pelo regimento da Instituição.

Nas provas e trabalhos 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



**SOFTWARES NECESSÁRIOS PARA A DISCIPLINA**



## APROVAÇÕES

Prof.(a) Ana Carolina Russo  
Responsável pela Disciplina

Prof.(a) David Garcia Penof  
Coordenador do Curso de Engenharia de Produção

Data de Aprovação:



## PROGRAMA DA DISCIPLINA

Nº da semana	Conteúdo
1 E	Apresentação da disciplina; Programa da disciplina; Sistema de avaliação; A Importância da Ergonomia. Capítulo 1 - Introdução à Ergonomia
2 E	Capítulo 1 - Introdução à Ergonomia
3 E	Capítulo 2 - Pesquisa em Ergonomia
4 E	Capítulo 2 - Pesquisa em Ergonomia
5 E	Capítulo 3 - Métodos e Técnicas em Ergonomia
6 E	Capítulo 3 - Métodos e Técnicas em Ergonomia
7 E	Capítulo 4 - Organismo Humano
8 E	Capítulo 4 - Organismo Humano
9 E	Semana de Provas
10 E	Capítulo 5 - Biomecânica Ocupacional
11 E	Capítulo 5 - Biomecânica Ocupacional
12 E	Capítulo 5 - Biomecânica Ocupacional
13 E	Capítulo 6 - Antropometria: Medidas
14 E	Capítulo 6 - Antropometria: Medidas
15 E	Semana da Inovação
16 E	Capítulo 7 - Antropometria Aplicações
17 E	Capítulo 8 - Ergonomia do Produto
18 E	Semana de Provas
19 E	Semana de Provas
20 E	Capítulo 8 - Ergonomia do Produto
21 E	Provas Substitutivas do Primeiro Semestre
22 E	Capítulo 8 - Ergonomia do Produto
23 E	Capítulo 9 - Posto de Trabalho
24 E	Capítulo 9 - Posto de Trabalho
25 E	Capítulo 10 - Controles e Manejos
26 E	Capítulo 10 - Controles e Manejos
27 E	Capítulo 11 - Ambiente: Temperatura, Ruído, Vibrações e Aerodispersóides
28 E	Semana de provas
29 E	Capítulo 11 - Ambiente: Temperatura, Ruído, Vibrações e Aerodispersóides
30 E	Capítulo 12 - Ambiente: Iluminação e Cores
31 E	Capítulo 12 - Ambiente: Iluminação e Cores
32 E	Capítulo 13 - Percepção e Processamento de Informação
33 E	Capítulo 14 - Dispositivos de Informação
34 E	Capítulo 15 - Segurança no Trabalho
35 E	Capítulo 16 - Fatores Humanos no Trabalho
36 E	Semana de Provas
37 E	Semana de Provas
38 E	Semana de Provas
39 E	Capítulo 18 - Minorias Populacionais
40 E	Capítulo 19 - Indústria e Agricultura
41 E	Provas Substitutivas do Segundo Semestre
Legenda: T = Teoria, E = Exercício, L = Laboratório	