



**CENTRO:** CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS (CCT)

**DEPARTAMENTO:** DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (DEPRO)

**CURSO:** ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**PROFESSOR:** Thyanne Alves Ferreira

**MATRÍCULA:** 00855226/0

**TITULAÇÃO:** Doutora

## PLANO DE ENSINO

Disciplina		Código	Período	Semestre/ Ano
Ergonomia		ASL1k753	6º	2022.1
Núcleo	Carga horária	Modalidade		Horário
Livre <input type="checkbox"/>	Teórica: 60 horas	Presencial x		3N1234
Comum <input type="checkbox"/>	Prática: horas	Presencial (em modo remoto emergencial)		
Específico x	Total: 60 horas	<input type="checkbox"/> EaD <input type="checkbox"/>		

### EMENTA

Conceitos de Ergonomia. Abordagem ergonômica de sistemas. Biomecânica ocupacional. Antropometria aplicada. Fisiologia de trabalho. Posto de trabalho. Controles e dispositivos de informação. Fatores ambientais. Fatores humanos no trabalho. Segurança do trabalho. Organização e métodos de trabalho. Avaliação Ergonômica do Trabalho (AET).

### COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO PROFISSIONAL PARA AS QUAIS A DISCIPLINA CONTRIBUI

Ser capaz de identificar e formular problemas de engenharia

Ser capaz de conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos.

Ser capaz de realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental, identificando as



condições técnicas, organizacionais e humanas, e realizar avaliação dos efeitos do trabalho sobre o operador e o sistema produtivo.

## OBJETIVO GERAL

Permitir o entendimento e familiarização dos conceitos de base da ergonomia, essenciais para a contextualização das relações homem-trabalho nos sistemas produtivos, visando desenvolver o pensamento crítico do cotidiano do gestor sobre a importância de uma postura gerencial social e adequada, do ponto de vista da segurança no trabalho.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

**Unidade 1:** Apresentar inicialmente os conceitos básico da abordagem ergonômica

**Unidade 2:** Explicitar os fundamentos e aspectos relacionados a Biomecânica ocupacional e Antropometria

**Unidade 3:** Descrever os elementos que compõe a fisiologia de trabalho

**Unidade 4:** Demonstrar os conceitos relacionados ao Posto de Trabalho

**Unidade 5:** Proporcionar a aprendizagem das variáveis ambientais relacionadas ao ambiente de trabalho

**Unidade 6:** Demonstrar o processo de Avaliação Ergonômica do Trabalho (AET).

## CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

### **Unidade 1: ERGONOMIA E ABORDAGEM ERGONÔMICA DE SISTEMAS**

- 1.1 Definições e objetivos da Ergonomia
- 1.2 Histórico, abrangência e aplicações da Ergonomia
- 1.3 Sistemas abertos e fechados
- 1.4 Confiabilidade de sistemas
- 1.5 Sistema Homem-máquina.

### **Unidade 2: BIOMECÂNICA OCUPACIONAL E ANTROPOMETRIA**

- 2.1 Postura
- 2.2 Levantamento e transporte manual de cargas
- 2.3 Aplicação de forças.
- 2.4 Conceitos sobre Antropometria
- 2.5 Estática ou estrutural.
- 2.6 Dinâmica ou funcional.

### **Unidade 3: FISILOGIA DE TRABALHO**

- 3.1 O organismo humano como sistema
- 3.2 Visão e Audição



- 3.2 Sistemas circulatório, cardiovascular e sistema respiratório
- 3.3 Função neuromuscular
- 3.4 Coluna vertebral
- 3.5 Metabolismo

**Unidade 4: POSTO DE TRABALHO**

- 4.1 Análise ergonômica dos postos de trabalho
- 4.2 Abordagem tradicional e ergonômica
- 4.3 Arranjo Físico do Posto de Trabalho
- 4.4 Fatores Humanos no Posto de Trabalho

**Unidade 5: FATORES AMBIENTAIS E CONTROLES**

- 5.1 Temperatura, ruídos e vibrações
- 5.2 poeiras, gases e vapores
- 5.3 Cores e iluminação

**Unidade 6: FATORES AMBIENTAIS E CONTROLES**

- 5.1 Temperatura, ruídos e vibrações
- 5.2 poeiras, gases e vapores
- 5.3 Cores e iluminação

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

**Unidade 1:**

O processo de ensino e aprendizagem dar-se-á a partir da atuação do aluno com os materiais disponibilizados nos ambientes virtuais e por meio da interação com o professor e colegas nas atividades propostas.

**Unidade 2:**

O processo de ensino e aprendizagem dar-se-á a partir da atuação do aluno com os materiais disponibilizados nos ambientes virtuais e por meio da interação com o professor e colegas nas atividades propostas.

**Unidade 3:**

O processo de ensino e aprendizagem dar-se-á a partir da atuação do aluno com os materiais disponibilizados nos ambientes virtuais e por meio da interação com o professor e colegas nas atividades propostas.

**Unidade 4:**

O processo de ensino e aprendizagem dar-se-á a partir da atuação do aluno com os materiais disponibilizados nos ambientes virtuais e por meio da interação com o professor e colegas nas atividades propostas.

**Unidade 5:**

O processo de ensino e aprendizagem dar-se-á a partir da atuação do aluno com os materiais disponibilizados nos ambientes virtuais e por meio da interação com o professor e colegas nas atividades propostas.

**Unidade 6:**



O processo de ensino e aprendizagem dar-se-á a partir da atuação do aluno com os materiais disponibilizados nos ambientes virtuais e por meio da interação com o professor e colegas nas atividades propostas.

## RECURSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

### Unidade 1:

Recurso computacional (computadores com Pacote Office) e acessórios. Acesso a internet.

Quadro, pincel, data-show, apresentação em Power-Pointe.

### Unidade 2:

Recurso computacional (computadores com Pacote Office) e acessórios. Acesso a internet.

Quadro, pincel, data-show, apresentação em Power-Pointe.

### Unidade 3:

Recurso computacional (computadores com Pacote Office) e acessórios. Acesso a internet.

Quadro, pincel, data-show, apresentação em Power-Pointe.

### Unidade 4:

Recurso computacional (computadores com Pacote Office) e acessórios. Acesso a internet.

Quadro, pincel, data-show, apresentação em Power-Pointe.

### Unidade 5:

Recurso computacional (computadores com Pacote Office) e acessórios. Acesso a internet.

Quadro, pincel, data-show, apresentação em Power-Pointe.

### Unidade 6:

Recurso computacional (computadores com Pacote Office) e acessórios. Acesso a internet.

Quadro, pincel, data-show, apresentação em Power-Pointe.

## AVALIAÇÃO

### Unidade 1 e 2:

Prova discursiva em relação a unidade 1 e 2, com sua percepção relacionada às leituras e recursos virtuais recomendados e ao conteúdo das apresentações interativas. (Valor= 10 pontos)

### Unidade 3 e 4:

Prova discursiva em relação a unidade 3 e 4, com sua percepção relacionada às leituras e recursos virtuais recomendados e ao conteúdo das apresentações interativas. (Valor= 10 pontos)

### Unidade 5 e 6:



Construção e apresentação de artigos relacionados aos tópicos da unidade (Valor= 10 pontos)

### Agendamento da Avaliação regimental

Data	Avaliação regimental	Tipo de atividade (técnica e instrumento de avaliação)
10/05	1ª avaliação	Avaliação Presencial (prova)
19/07	Segunda chamada	Avaliação Presencial (prova)
14/06	2ª avaliação	Avaliação Presencial (prova)
19/07	Segunda chamada	Avaliação Presencial (prova)
12/07	3ª avaliação	Apresentação de Artigo (seminário)
19/07	Segunda chamada	Avaliação Presencial (prova)
26/07	Prova final	Avaliação Presencial (prova)

### REFERÊNCIAS

#### Bibliografia Básica

ABRAHÃO, Júlia et al. Introdução à ergonomia: da prática à teoria. Editora Blucher, 2009.  
IIDA, Itiro; BUARQUE, L. I. A. Ergonomia: projeto e produção. Editora Blucher, 2016  
IIDA, I. Ergonomia: projeto e produção. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.  
FALZON, Pierre. Ergonomia. Editora Blucher, 2016.  
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

#### Bibliografia Complementar

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da Produção. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2009  
ARAÚJO, M.E; Higiene e Segurança no Trabalho. 1ª ed. Curitiba; Contentus, 2020  
KRAJEWSKI, Lee. Administração de produção e operações . Pearson Educación, 2003

#### Produção autoral do professor ministrante

--



**Professor elaborador do plano: Thyanne Alves Ferreira**

São Luís, MA, / /2022

\_\_\_\_\_  
Assinatura do professor

**Aprovação em Assembleia Departamental**

Local, MA, / /2022

\_\_\_\_\_  
Carimbo e Assinatura



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO  
MARANHÃO

