



**PLANO DE ENSINO**  
**SEMESTRE – 2021-1**

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DA DISCIPLINA</b>	<b>TURMA (S)</b>	<b>TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS</b>
EPS 7022	ENGENHARIA DO TRABALHO	8212	72

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

MIRNA DE BORBA  
Mirna.borba@ufsc.br

**3. PRÉ-REQUISITO(S)**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DA DISCIPLINA</b>
EPS7020	Ergonomia

**4. EMENTA**

Técnicas de registro e análise do processo. Metodologias de resolução de problemas. Análise do posto do trabalho. Programas de participação do trabalhador na melhoria dos métodos de trabalho. Medida do trabalho: cronometragem, amostragem do trabalho e tempos pré-determinados. Escolas de organização do trabalho: escolas clássicas (Taylor e Ford), escola de relações humanas (enriquecimento de cargos), escolas sócio técnicas, grupos semiautônomos.

**5. OBJETIVOS**

- 1.Desenvolver a capacidade de conhecer, analisar e estruturar processos de produção para alcançar um aumento de produtividade em sistemas organizacionais através do registro e análise dos processos, identificando desperdícios e propondo melhorias.
- 2.Conhecer e aplicar as metodologias de resolução de problemas
- 3.Conhecer e aplicar as técnicas de determinação de Tempo Padrão.
- 4.Conhecer as escolas de Organização do Trabalho

**6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Histórico
2. Conceitos
3. Projeto de métodos
4. Mapeamento do processo e método de trabalho
  - 4.1. Técnicas para mapear o sistema produtivo
  - 4.2. Mapeamento do processo na filosofia Produção Enxuta (Mapa do Fluxo Valor)
  - 4.3. Técnicas para mapear o processo empresarial
  - 4.4. Ferramentas da área da qualidade
5. Metodologias para resolução de problemas
  - 5.1. Sistemática para solução de um problema
  - 5.2. Brainstorming
  - 5.3. 5W1H e 5W2H
  - 5.4. MASP (Método de Solução de Problemas) – PDCA
6. Análise e melhoria do sistema de produção
  - 6.1. Análise e melhoria do processo através da simplificação do trabalho
  - 6.2. Análise e melhorias do processo utilizando os princípios Lean
  - 6.3. Análise e melhorias da operação
7. Programas de melhorias com participação do trabalhador

- 7.1. Programa 5S
- 7.2. Sistema de Sugestão
- 7.3. Kaizen
- 8. Medida do Trabalho
  - 8.1. Definição
  - 8.2. Técnicas de Medida do Trabalho
  - 8.3. Tempos Históricos
  - 8.4. Cronometragem
  - 8.5. Amostragem do trabalho
  - 8.6. Tempos Pré-determinados - Sistema MTM
- 9. Organização do trabalho
  - 9.1. Modelo clássico ou abordagens tecnocráticas
  - 9.2. Enriquecimento de cargos
  - 9.3. Grupos Semiautônomos
  - 9.4. Modelos Japoneses

## 7. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas síncronas no horário normal de aula para apresentação do conteúdo e resolução de exemplos. O material estará disponível no moodle.

Provas e testes a serem resolvidos de forma síncrona no horário de aula.

Exercícios e trabalho em grupo a serem resolvidos de forma síncrona e assíncrona. Os exercícios e trabalho estarão disponíveis no moodle.

Leitura de textos de forma assíncrona. Os textos estarão disponíveis no moodle.

As aulas serão realizadas no mesmo horário da turma registrada no CAGR via web conferência (salas virtuais na plataforma Moodle - recurso BigBlueButton).

Para resolução de dúvidas o aluno poderá entrar em contato chat (nas aulas) e por e-mail.

A frequência será aferida pela participação nas aulas síncronas e na realização das atividades (exercícios, teste, trabalho e prova)

## 8. AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUENCIA

TIPO	PESO	DATA
Prova 1	20%	15/07
Prova 2	35%	19/08
Prova 3	35%	21/09
Trabalho e exercícios	10%	30/09
Recuperação		

As provas serão disponibilizadas por e-mail e deverão ser postadas em PDF no moodle.

A frequência será aferida pela participação nas aulas síncronas e na realização das atividades (exercícios, teste, trabalho e prova)

## 9. CRONOGRAMA

15/06 - Apresentação do plano de ensino e do sistema de avaliação da disciplina

Introdução sobre a disciplina

17/06 - 1. Histórico

2. Conceitos na área de processo e sistema de produção

22/06- 3. Projeto de métodos

4. Mapeamento do processo e método do trabalho

4.1. Técnicas para mapear o sistema produtivo

Exemplo 1 – Mapeamento de processo

24/06- 4.1. Técnicas para mapear o sistema produtivo

Exemplo 1 – Mapeamento de processo

29/06- Exercício 1 – Mapeamento de processo

01/07- 4.2. Mapeamento do processo na filosofia Produção Enxuta (Mapa do Fluxo Valor)

- 06/07- 4.3. Técnicas mapear o processo empresarial  
Exemplo 2 – mapeamento processo empresarial  
Exercício 2 - mapeamento processo empresarial
- 08/07- 4.4. Ferramentas da área da qualidade  
Exemplo 3 - ferramentas da qualidade
- 13/07- 4.4. Ferramentas da área da qualidade  
Exercício 3 - ferramentas da qualidade
- 15/07 - PROVA 1
- 20/07- 5. Metodologias para resolução de problemas
- 22/07- 5. Metodologias para resolução de problemas  
# TRABALHO EM GRUPO (MASP)
- 27/07- 5. Metodologias para resolução de problemas  
# TRABALHO EM GRUPO (MASP)
- 29/07- 6. Análise e melhoria do sistema de produção  
Exemplo 4-análise e melhoria do processo
- 03/08- 6. Análise e melhoria do sistema de produção
- 05/08- 6. Análise e melhoria do sistema de produção  
Exemplo 4-análise e melhoria do processo
- 10/08- Exercício 4 - análise e melhoria do processo
- 12/08- 6.3. Análise e melhorias da operação  
Exemplo 5 - análise e melhoria do posto de trabalho  
Exercício 5- análise e melhoria do posto de trabalho
- 17/08- 7. Programas de melhorias com participação do trabalhador
- 19/08- PROVA 2
- 24/08- 8. Medida do Trabalho  
8.1. Definição e Técnicas de Medida de Trabalho  
8.2. Tempos Históricos  
8.3. Cronometragem  
Exemplo 6 - cronometragem
- 26/08 8.3. Cronometragem (cont)  
Exemplo 6 - cronometragem
- 31/08- 8.3. Cronometragem (cont)  
Exemplo 6 - cronometragem
- 02/09- 8.4. Amostragem do trabalho  
Exemplo 7 - amostragem do trabalho
- 09/09- Exercício 6 – Cronometragem e amostragem do trabalho
- 14/09- 8.5. Tempos Pré-determinados - Sistema MTM
- 16/09 - 9. Organização do trabalho
- 21/09- PROVA 3
- 23/09- PROVA para os alunos que não realizaram uma das provas
- 28/09- ATENDIMENTO AOS ALUNOS EM RECUPERAÇÃO
- 30/09- PROVA DE RECUPERAÇÃO (escrita e oral)

## 10. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

APOSTILA DA DISCIPLINA disponível no moodle

## 11. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ARNES, Ralph M. Estudo dos Movimentos e Tempos. São Paulo: Edgard Blücher, 1977.
- COUTO, Hudson A. Ergonomia Aplicado ao Trabalho. Vol. 1, 1996.
- HARRINGTON, H.James. Aperfeiçoando Processos Empresariais.São Paulo. Mkron, Books.1993.
- SHINGO, Shigeo. Sistema de Produção com Estoque Zero. Porto Alegre: Bookman, 1996.
- SHINGO, Shigeo. Sistema de Toyota de Produção. Porto Alegre: Bookman, 1996
- SILVA, A.V.; COIMBRA, R.R. Manual de Tempos & Métodos. São Paulo: Hemus.COSTA, Moacir L. Como Imitar os Japoneses e Crescer (Sem Frescuras). Florianópolis: EDEME, 1991.
- CAMPOS, V.F. TQC - Controle de Qualidade Total . Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992.
- FLEURY, Afonso Carlos C. e VARGAS, Nilton. Organização do Trabalho. São Paulo: editora Atlas, 1994..

<https://ferramentasdaqualidade.org/matriz-gut-matriz-de-priorizacao/>

<https://ferramentasdaqualidade.org/5w2h/>  
<https://ferramentasdaqualidade.org/folha-de-verificacao/>  
<https://blogdaqualidade.com.br/diagrama-de-pareto/>  
<https://blogdaqualidade.com.br/diagrama-de-ishikawa/>  
<https://blogdaqualidade.com.br/o-que-e-pdca/>  
<https://neilpatel.com/br/blog/o-que-e-brainstorming/>  
<https://www.gemba.com/portuguese>