



**COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA MECATRÔNICA  
PLANO DE ENSINO**

<b>Disciplina: Laboratório de Processos de Fabricação</b>			<b>Período: 6º</b>	<b>Currículo: 2023</b>	
<b>Docente Responsável: Diego Raimondi Corradi</b>			<b>Unidade Acadêmica: DETEM</b>		
<b>Pré-requisito: : Resistência dos Materiais e Projeto e Computação Gráfica I</b>			<b>Correquisito: Processos de Fabricação</b>		
<b>C.H. Total: 0h</b>	<b>C.H. Prática: 15h</b>	<b>C.H. Teórica: 0h</b>	<b>Grau: Bacharelado</b>	<b>Ano: 2025</b>	<b>Semestre: 2º</b>

**EMENTA**

*Princípios de segurança em processos de fabricação. Princípios de prevenção e combate a incêndios. Aulas práticas expositivas de usinagem (torneamento, fresamento e furação), soldagem (com eletrodo revestido, MIG/MAG, TIG, solda e corte a gás), corte a laser e manufatura aditiva (Impressão 3D). Geometria de ferramentas de usinagem. Influência dos ângulos do sistema de referência das ferramentas. Parâmetros de usinagem. Formação de cavaco. Desgaste de ferramentas. Usinabilidade. Usinagem CNC – Comando Numérico Computadorizado. Parâmetros de soldagem. Fontes de energia para soldagem a arco. Automação da soldagem.*

**OBJETIVOS**

*Ao final da disciplina o(a) discente deverá ser capaz de: (I) Conhecer os principais processos convencionais de usinagem e soldagem, e seus respectivos equipamentos de operação; (II) Entender os problemas envolvidos na usinagem e soldagem de peças mecânicas; (III) Selecionar processos para fabricação de peças mecânicas; (IV) ser capaz de conceber a aplicação da automação e controle nos processos de fabricação.*

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Princípios de segurança em processos de fabricação e de prevenção e combate a incêndios.
2. Aula Prática de Soldagem SMAW (Eletrodo Revestido)
3. Aula Prática de Soldagem GTAW (TIG) e Manufatura Aditiva por Deposição a Arco (MADA).
4. Aula Prática de Soldagem MIG / MAG
5. Aula Prática de Corte a Plasma, Corte a Gás e Corte a Laser
6. Aula Prática de Fresamento e CAD / CAM (Desenho Assistido por Computador / Manufatura Assistida por Computador)
7. Aula Prática de Torneamento e Furação

**METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas Práticas Expositivas.

**CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

A avaliação será composta por 5 relatórios de atividades práticas, no valor de 2,0 pontos cada, totalizando 10,0 pontos no semestre.

Prova Substitutiva - Abrangerá todo o conteúdo prático desenvolvido ao longo do semestre. O aluno não poderá ter sido reprovado por falta e nem ter obtido nota menor que 4,0 no semestre.

Para ser aprovado o aluno precisa ter obtido nota superior a 60% e precisa de 75% de frequência nas aulas.

O controle de frequência será feito todas aulas por chamada nominal de cada aluno e os dados serão inseridos diretamente no SIGAA.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. MARQUES, P. V.; MODANESI, P. J.; BRACARENSE, A. Q. *Soldagem – Fundamentos e Tecnologia*. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. E-Book.
2. GROOVER, Mikell P. *Introdução aos processos de fabricação*. Rio de Janeiro: LTC, 2014. EBook.
3. MACHADO, A. R.; ABRÃO, A. M.; COELHO, R. T.; DA SILVA, M. B. *Teoria da Usinagem dos Materiais*. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2015. E-Book.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. FREITAS, Júlio A. de. *Proteção contra incêndio e explosões*. São Paulo: Saraiva, 2021. E-Book.
2. KIMINAMI, C. S.; De CASTRO, W. B.; OLIVEIRA, M. F. *Introdução aos processos de fabricação de produtos metálicos*. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2013. E-Book.
3. DINIZ, A. E.; MARCONDES, F. C.; COPPINI, N. L. *Tecnologia da usinagem dos materiais*. 8. ed. São Paulo: Artliber. 2013.
4. HELMAN, H.; CETLIN, P. R. *Fundamentos da conformação mecânica dos materiais*. 2. ed. São Paulo: Artliber, 2018.

Aprovado pelo Colegiado em     /     /

Docente Responsável

Prof. Diego Raimondi Corradi  
Coordenador do Curso de Engenharia Mecatrônica



---

Emitido em 23/07/2025

PLANO DE ENSINO Nº PE LABPF 2025.2/2025 - CEMEC (12.56)

(Nº do Documento: 1557)

(Nº do Protocolo: 23122.024817/2025-59)

(Assinado digitalmente em 23/07/2025 13:32 )

DIEGO RAIMONDI CORRADI

COORDENADOR DE CURSO

CEMEC (12.56)

Matrícula: ###512#4

(Assinado digitalmente em 23/07/2025 14:55 )

FILIPE AUGUSTO SANTOS ROCHA

VICE-COORDENADOR

CEMEC (12.56)

Matrícula: ###389#0

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1557**, ano: **2025**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **23/07/2025** e o código de verificação: **3ec93233f5**