



Universidade Federal
de São João del-Rei

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

Disciplina: PROCESSOS DE FABRICAÇÃO			Período: 5º		Currículo: 2010
Docente Responsável: DIEGO RAIMUNDI CORRADI			Unidade Acadêmica: DETEM		
Pré-requisito: MATERIAIS PARA ENGENHARIA			Correquisito: NÃO HÁ		
C.H. Total: 72h	C.H. Prática: 0h	C.H. Teórica: 72h	Grau: Bacharelado	Ano: 2021	Semestre: 2º
C.H. Síncrona: 28h	C.H. Assíncrona: 44h				
EMENTA					
Conceito de Manufatura. Principais Processos de Fabricação por Plastificação: Fundição, Laminação, Estampagem, Trefilação, Extrusão, Forjamento.					
OBJETIVOS					
Propiciar ao aluno um entendimento maior dos problemas envolvidos na fabricação de peças mecânicas. Fornecer conhecimentos na área de processos de fabricação mecânica de modo que o aluno seja capaz de conceber a aplicação da automação e controle em cada processo.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
<ol style="list-style-type: none">1. Apresentação da disciplina. Revisão de Propriedades Mecânicas.2. Introdução aos processos de conformação mecânica. Fatores metalúrgicos na conformação mecânica.3. Trefilação.4. Extrusão.5. Forjamento.6. Laminação.7. Estampagem.8. Introdução aos processos de usinagem. Grandezas físicas nos processos de usinagem.9. Geometria da cunha de corte. Mecanismos de formação de cavacos.10. Forças e potências de corte.11. Materiais para ferramentas de corte. Fluidos de cortes.12. Introdução aos processos de fundição. Elementos da fundição.13. Fundamentos da solidificação de ligas metálicas.14. Classificação dos processos de fundição. Automação da fundição.15. Introdução aos processos de soldagem. Terminologia e simbologia da soldagem.16. Arco elétrico de soldagem.17. Fundamentos da metalurgia da soldagem. Tensões residuais e distorções em soldagem.18. Soldagem e corte a gás. Soldagem com eletrodo revestido.19. Soldagem MIG/MAG e com arame tubular. Soldagem TIG.20. Soldagem a arco submerso. Soldagem por resistência.21. Soldagem e corte a plasma. Processos de soldagem de alta intensidade.					
METODOLOGIA DE ENSINO					
A disciplina de Processos de Fabricação I será ofertada remotamente. As plataformas utilizadas serão: Portal Didático da UFSJ, Google Meet e Youtube. Foram programadas 28 horas-aula de atividades síncronas, com foco no esclarecimento de dúvidas, que serão gravadas e disponibilizadas aos demais discentes, caso necessário. Também foram previstas 44 horas-aula de atividades assíncronas, com foco em aulas expositivas (previamente gravadas) e na resolução de exercícios. As aulas expositivas serão feitas principalmente com apresentação de slides e vídeos. As provas serão disponibilizadas no Portal					

Didático da UFSJ e os alunos terão um prazo de 24 horas para resolver as questões propostas e enviar as respostas ao professor por e-mail (diego.corradi@ufsj.edu.br) ou pelo Portal Didático da UFSJ. Um cronograma com as propostas de atividades síncronas e assíncronas será apresentado aos discentes inscritos na primeira aula síncrona e disponibilizado no Portal Didático.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Serão postadas no Portal Didático da UFSJ um total de oito listas de exercícios e o controle de frequência será feito com base na entrega das resoluções dessas listas ao professor por e-mail (diego.corradi@ufsj.edu.br). Assim, para que o discente não seja reprovado por frequência, é necessário que sejam entregues as resoluções de no mínimo seis listas.

Os alunos serão avaliados a partir de três provas, realizadas de forma assíncrona, cujas pontuações são apresentadas abaixo:

1ª prova escrita – 35 pontos

2ª prova escrita – 35 pontos

3ª prova escrita – 30 pontos

Caso necessário, os alunos terão direito a uma prova substitutiva, que abordará toda a matéria lecionada durante o semestre. A prova irá substituir a menor nota obtida pelo aluno.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Marques, P.V., Modenesi, P. J. e Bracarense, A. Q. Soldagem - Fundamentos e Tecnologia. Editora UFMG.
2. Vicente C. Tecnologia Mecânica. Volume 2.
3. Ferraresi, D. Usinagem dos Metais.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ALMIR M. Q. e JAIR C. D. Tecnologia da soldagem e arco voltaico. Editora Edeme, 1979.
2. HOWARD G. C. Modern welding technology. Editora Prentice Hall, 1979.
3. FREIRE, J. M. Tecnologia do Corte. Editora LTC.
4. ALVIN, H. e MORAIS A. Fabricação mecânica, 1974.
5. CETLIN. Conformação Mecânica dos Metais. Guanabara, 1983.

	Aprovado pelo Colegiado em / /
<hr/> Docente Responsável	<hr/> Coordenador do Curso de Engenharia de Engenharia Mecatrônica



Emitido em 24/08/2021

PLANO DE ENSINO Nº PE PF 2021/2/2021 - CEMEC (12.56)

(Nº do Documento: 1175)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 24/08/2021 20:45)

DIEGO RAIMUNDI CORRADI
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
CEMEC (12.56)
Matrícula: 2351224

(Assinado digitalmente em 24/08/2021 15:35)

EDGAR CAMPOS FURTADO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CEMEC (12.56)
Matrícula: 1742424

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1175**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **24/08/2021** e o código de verificação: **7617c4dc60**