



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA

MECATRÔNICA PLANO DE ENSINO

Disciplina: Processos de Fabricação I			Período: 5º		Currículo: 2010
Docente Responsável: Diego Raimondi Corradi			Unidade Acadêmica: DETEM		
Pré-requisito: Materiais para Engenharia			Co-requisito: -		
C.H. Total: 72h	C.H. Prática: 0h	C.H. Teórica: 72h	Grau: Bacharelado	Ano: 2022	Semestre: 2º
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.2. Introdução aos processos de fundição. Elementos da fundição.3. Fundamentos da solidificação de ligas metálicas.4. Classificação dos processos de fundição. Automação da fundição.5. Introdução aos processos de conformação mecânica. Fatores metalúrgicos na conformação mecânica.6. Trefilação.7. Extrusão.8. Forjamento.9. Laminação.10. Estampagem.11. Introdução aos processos de usinagem. Grandezas físicas nos processos de usinagem.12. Geometria da cunha de corte. Mecanismos de formação de cavacos.13. Forças e potências de corte.14. Materiais para ferramentas de corte. Fluidos de cortes.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					

Aulas expositivas utilizando projeções e quadro. Aulas no laboratório.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

1º prova escrita – 35 pontos

2º prova escrita – 35 pontos

3º prova escrita – 30 pontos

Prova Substitutiva - **Será cobrada toda a matéria lecionada durante o semestre. O aluno não poderá ter sido reprovado por falta. 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.

Docente Responsável

Aprovado pelo Colegiado em //

Prof. Edgar Campos Furtado
Coordenador do Curso de Engenharia Mecatrônica



Emitido em 25/07/2022

PLANO DE ENSINO Nº PE PFI 2022/2/2022 - CEMEC (12.56)

(Nº do Documento: 1225)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 25/07/2022 13:02)

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

(Assinado digitalmente em 26/07/2022 08:54)

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: **1225**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **25/07/2022** e o código de verificação: **2786fd3245**