

Processos Produtivos Discretos e Contínuos / Período: 4

Professor: Carlos Alberto dos Santos Neto (Especialista)

CH: 80h

Ementa:

Classificação dos processos de fabricação. - Estudo dos processos de fundição, forjamento, estampagem e metalurgia do pó, abordando para cada processo: modo de operação; campo de aplicação; equipamentos utilizados; projeto de ferramental básico e requisitos de projeto das peças a serem fabricadas por estes processos. - Descrição sumária dos processos de laminação, trefilação, cunhagem, extrusão, repuxo. Critérios de escolha destes processos, envolvendo técnica e custos. - Conceitos fundamentais sobre soldagem. Processos e técnicas de soldagem. Metalurgia da soldagem. Soldabilidade dos materiais metálicos.

Metodologia:

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

Recursos Didáticos:

Livro didático;
Vídeo aula;
Fóruns;
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);
Experimentos em laboratório virtual;
Biblioteca virtual;
Atividades em campo.

Conteúdo Programático:

PROCESSOS PRODUTIVOS

O QUE SÃO PROCESSOS PRODUTIVOS
CLASSIFICAÇÃO DOS PROCESSOS PRODUTIVOS
PROCESSOS DE FABRICAÇÃO
PROCESSOS PRODUTIVOS DISCRETOS E CONTÍNUOS

FUNDIÇÃO E METALURGIA DO PÓ

INTRODUÇÃO
FUNDIÇÃO
METALURGIA DO PÓ

PROCESSOS DE CONFORMAÇÃO PLÁSTICA

CLASSIFICAÇÃO DOS PROCESSOS DE CONFORMAÇÃO PLÁSTICA
FORJAMENTO
LAMINAÇÃO

OUTROS PROCESSOS E CONFORMAÇÃO PLÁSTICA

TREFILAÇÃO
ESTAMPAGEM
EXTRUSÃO

USINAGEM

O QUE É USINAGEM?
TÉCNICAS DE USINAGEM
PROCESSOS NÃO CONVENCIONAIS DE USINAGEM

SOLDAGEM

O QUE É SOLDAGEM
PROCESSOS E TÉCNICAS DE SOLDAGEM
SOLDABILIDADE DOS MATERIAIS METÁLICOS

Sistema de Avaliação:

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%
Estudo Dirigido: 10%
Avaliação Parcial I : 15%
Avaliação Parcial II : 15%
Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos
Pré-requisito: Resultado Final ≥ 20 e < 60
Regra: (Resultado Final + Nota Prova Suplementar) / 2
Média final para Aprovação: ≥ 60 pontos

Bibliografia Principal:

SILVEIRA, Paulo R da; SANTOS, Winderson E. Automação e Controle Discreto. Editora Saraiva, 2009. E-book. ISBN 9788536518145. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518145/>. Acesso em: 22 abr. 2024.
FILHO, Guilherme Eugênio Filippo F.; DIAS, Rubens A. Comandos Elétricos - Componentes Discretos, Elementos de Manobra e Aplicações. Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788536518268. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518268/>. Acesso em: 22 abr. 2024.
CAPELLI, Alexandre. Automação Industrial - Controle da Movimento e Processos Contínuos. Editora Saraiva, 2013. E-book. ISBN 9788536519616. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519616/>. Acesso em: 22 abr. 2024.

Bibliografia Complementar:

RAMOS, Alberto W. CEP para processos contínuos e em bateladas. Editora Blucher, 2000. E-book. ISBN 9788521216889. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521216889/>. Acesso em: 22 abr. 2024.

NORMEY-RICO, Julio E.; MORATO, Marcelo M. Introducción al control de procesos. Editora Blucher, 2022. E-book. ISBN 9786555064780. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555064780/>. Acesso em: 22 abr. 2024.

LOZADA, Gisele. Controle estatístico de processos. Grupo A, 2017. E-book. ISBN 9788595021174. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595021174/>. Acesso em: 22 abr. 2024.

STEIN, Ronei T. Materiais de construção mecânica. Grupo A, [inserir ano de publicação]. E-book. ISBN 9788595025134. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595025134/>. Acesso em: 22 abr. 2024.

ALMEIDA, Paulo Samuel de. Manutenção Mecânica Industrial - Conceitos Básicos e Tecnologia Aplicada. Editora Saraiva, 2015. E-book. ISBN 9788536519791. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519791/>. Acesso em: 22 abr. 2024.

Por ser verdade, firmo o presente documento.

Ipatinga/MG - 02 de Junho de 2025



Thyciane Alvieira Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica