

Plano de ensino

Curso: EIM-BAC - Graduação Bacharelado em Engenharia de Produção - Habilitação: Mecânica

Turma: BEPM132-5 - BEPM132-5

Disciplina: 5MAF203 - MÁQUINAS E FERRAMENTAS II

Período letivo: 2024/2

Carga horária: 54

Professor: 04951405890 - OSCAR KHOITI UENO

Ementa

1. Elementos de Máquinas e equipamentos auxiliares. Máquinas para pré-corte. Corte/esquadrejamento. Torneamento. Colagem. Fresamento. Furação. Lixação. Pintura. Montagem. Embalagem. Prática de Oficina.

Objetivo geral

1. Desenvolver nos acadêmicos a habilidade de reconhecer, classificar, selecionar as máquinas operatrizes, bem como reconhecer os elementos de máquinas, proporcionando a base para identificação dos tipos e aplicações dos processos de usinagem, comumente utilizados na indústria.

Objetivo específico

1. - Conhecer os diversos elementos de máquinas, acessórios e suas classificações e aplicações;
- Capacitar acadêmico, quanto o reconhecimento dos tipos de máquinas operatrizes e suas aplicações nos processos de usinagem;
- Desenvolver a habilidade de operação em processos de usinagem, para seu futuro desenvolvimento;
- Desenvolver capacidade criativa em projetos.

Conteúdo programático

1. 1. Introdução
 - 1.1. Apresentação da disciplina
 - 1.2. Metodologia de ensino utilizada
 - 1.3. Avaliação
2. 2-Elementos de Máquinas e equipamentos auxiliares
 - 2.1 - Parafusos, porcas, arruelas e rosca
3. 2.2 - Engrenagens, Correias, Polias e Correntes
4. 2.3 - Mancais de Rolamento e Deslizamento
 - 2.3.1 - Mancais de Rolamento
 - 2.3.2 - Mancais de deslizamento
5. 2.4 - Acoplamentos
 - 2.5 - Elementos de Vedação
 - 2.6- Travas, Chaveta, Anel elástico, Pinos e Freios
6. 3 -Máquinas para pré-corte
 - 3.1 - Serra fita;
 - 3.2 - Oxi-corte;
 - 4 - Corte/esquadrejamento
 - 4.1 - Definição e aplicação
7. Avaliação (At1)
8. 5 - Torneamento.
 - 5.1 - A importância do torneamento no contexto dos processos mecânicos de usinagem;
9. 5.2- Movimentos principais;
 - 5.3 - Tipos de tornos;
 - 5.4 - Equipamentos e acessórios;
 - 5.5 - Tipos de ferramentas para toronar
10. 6 - Fresamento
 - A importância do fresamento no contexto dos processos mecânicos de usinagem;
 - 6.2- Movimentos principais;

Plano de ensino

6.3 - Tipos de fresadoras; 6.4 - Equipamentos e acessórios; 6.5 - Tipos de ferramentas para fresar;
11. Avaliação (At02)
12. 7 - Furação 7.1-Tipos de ferramentas de furação; 7.1 - Tipos de máquinas e acessórios
13. 8 - Colagem. 8.1 - Tipos de colagem e aplicações
14. 9 - Lixação; Pintura. 9.1- Tipos de processos
15. 10 - Montagem. Noções de ferramentaria e montagem, Embalagem
16. 11 - Prática de Oficina (*) Desenvolvimento de projeto mecânico
17. Avaliação 03 (At3)
18. Prova (P1)

Metodologia

1. Recursos pedagógicos: vídeos, animações, imagens, infográficos, áudios, e-books, tabelas, mapas, tutoriais, entre outros, conforme postagens no diretório da disciplina no Moodle.

Todas as aulas serão realizadas de modo presencial e a exibição do conteúdo de aula expositiva e vídeos, a qual o mesmo poderá interromper a sua exibição caso algum aluno tenha dúvidas para maiores esclarecimentos.

As aulas serão compostas por atividades e tarefas complementares como: Resumos; pesquisas e exercícios, sendo que parte destes deverão ser entregues ao professor na forma de arquivo digital (digitalização, foto, etc.), postados no ambiente Team na data prevista.

Atendimentos individualizados aos alunos pelo professor via MS Teams e o agendamento dos horários deve ser realizado diretamente com o professor pelo e-mails oscar.ueno@udesc.br

Os períodos disponibilizados para atendimento individualizado será toda semana via MS Teams, nas Quintas -feiras, das 18:00hrs às 19:50hrs e sábados à combinar. O agendamento dos horários deve ser realizado com o professor via MS Teams.

O material didático será disponibilizado na plataforma Moodle.

Sistema de avaliação

1. O desempenho do aluno será avaliado com base no desenvolvimento das seguintes atividades:

Avaliações

P1- Prova individual (Peso 0,30)

At1- Prova Individual (Peso 0,20)

At2 - Atividade (Dupla) (Peso 0,20)

At3- Atividade (Dupla) (Peso 0,30)

Nota Final (NF) = $P1 \times 0,30 + At1 \times 0,20 + At2 \times 0,20 + At3 \times 0,30$

Bibliografia básica

1. FERRARESI. D. - Fundamentos da Usinagem dos metais. São Paulo: Editora E.Blucher, 1970. (14ª reedição).

STEMMER, Caspar Erich. Ferramentas de corte II: brocas, alargadores, ferramentas de rosca, fresas, brochas, rebolos, abrasivos . 4. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1995.

AMAURI, G.; ALVARES, S.J.; DOS, S.C.A. Ensaios dos Materiais, 2ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2012. 978-85-216-2114-0. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2114-0/>. Acesso em: 26 Mar 2021

Plano de ensino

Bibliografia complementar

1. MELCONIAN, Sarkis "Elementos de maquinas". 3 ed. Ver, são Paulo: livros Erica, 2002. IBSN 8571947031

ASHBY, M. F. "Seleção de materiais no projeto mecânico"- Michael Ashby; tradução Arlete Simille Marques.. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 673 p. ISBN 9878535245219

JUVINALL, R C; MARSHEK, K M. "Fundamentos do Projeto de Componentes de Maquinas" . LTC, 2012.

A., C.J.; R., B.H.; HANS, S.G. Projeto Mecânico de Elementos de Máquinas. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2006. 978-85-216-1935-2. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1935-2/>. Acesso em: 26 Mar 2021

NOVASKI, Olívio. Introdução a engenharia de fabricação mecânica. São Paulo: E. Blucher, 2008. 119 p. ISBN 9788521201625

Gustav, N. Elementos de máquinas Vol. 3. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 1971. 9788521214274. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521214274/>. Acesso em: 26 Mar 2021

NORTON, Robert L.-"Projetos de Maquinas - Uma Abordagem Integrada"- 4 Edição-Porto Alegre - Bookeman -2013 ISBN 978858260022-1

RICHARD, B.; KEITH, N.J. Elementos de Máquinas de Shigley. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2016. 9788580555554. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580555554/>. Acesso em: 26 Mar 2021