

DEPARTAMENTO: Tecnologia Industrial**DISCIPLINA:** Máquinas e Ferramentas II**SIGLA:** 5MAF 203**CARGA HORÁRIA TOTAL:** 54 h**TEORIA:** 54 h**PRÁTICA:** 00 h**CURSO:** Engenharia de Produção - Habilitação Mecânica**PRÉ-REQUISITOS:** 4MAF I**EMENTA:** Elementos de Máquinas e equipamentos auxiliares. Máquinas para pré-corte. Corte/esquadrejamento. Torneamento. Colagem. Fresamento. Furação. Lixação. Pintura. Montagem. Embalagem. Prática de Oficina**PLANO DE ENSINO - Semestre 2023/2****OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA:** 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.**Objetivos de Aprendizagem (Objetivos específicos)**

- 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.

Cronograma de Atividades Remotas

Conteúdo	CH	Formato	Atividade avaliativa
1. Introdução 1.1. Apresentação da disciplina 1.2. Metodologia de ensino utilizada 1.3. Avaliação	3 h	Presencial	
2-Elementos de Máquinas e equipamentos auxiliares 2.1 - Parafusos, porcas, arruelas e rosca	3 h	Presencial	Atividade 01 Individual (peso 20%)
2.2 - Engrenagens, Correias, Polias e Correntes	3h	Presencial	
2.3 - Mancais de Rolamento e Deslizamento 2.3.1 - Mancais de Rolamento 2.3.2 - Mancais de deslizamento	3h	Presencial	

2.4 – Acoplamentos 2.5 - Elementos de Vedação 2.6- Travas, Chaveta, Anel elástico, Pinos e Freios	3h	Presencial	
3 -Máquinas para pré-corte 3.1 - Serra fita; 3.2 - Oxi-corte; 4 - Corte/esquadrejamento 4.1 - Definição e aplicação	3h	Presencial	
Avaliação 01	3h	Presencial	Atividade Avaliativa individual (Peso 0,20%)
5 - Torneamento. 5.1 - A importância do torneamento no contexto dos processos mecânicos de usinagem;	3h	Presencial	
5.2- Movimentos principais; 5.3 - Tipos de tornos; 5.4 - Equipamentos e acessórios; 5.5 - Tipos de ferramentas para toronar	3h	Presencial	
6 – Fresamento A importância do fresamento no contexto dos processos mecânicos de usinagem; 6.2- Movimentos principais; 6.3 - Tipos de fresadoras; 6.4 - Equipamentos e acessórios; 6.5 - Tipos de ferramentas para fresar;	3h	Presencial	
Avaliação 02 (At02)	3h	Presencial	Atividade 02 (Duplas) (Peso 0,20%)
7 – Furação 7.1-Tipos de ferramentas de furação; 7.1 - Tipos de máquinas e acessórios	3 h	Presencial	
8 - Colagem. 8.1 - Tipos de colagem e aplicações	3h	Presencial	
9 - Lixação; Pintura. 9.1- Tipos de processos	3h	Presencial	
10 - Montagem. Noções de ferramentaria e montagem, Embalagem	3h	Presencial	
11 - Prática de Oficina (*) Desenvolvimento de projeto	3h	Presencial	

mecânico			
Avaliação 03 (At03)	3h	Presencial	Atividade 03 avaliativa (duplas) (peso 30%)
Prova 01 (P1)	3 h	Presencial	Prova 01 (peso 0,30%) Tópicos: 5, 6, 7, 8, 9
CH Total Teórico- Prática(*)	54 h		

Sistema de Avaliação

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)

$$\text{Nota Final (NF)} = P_1 * 0,30 + At_1 * 0,20 + At_2 * 0,20 + At_3 * 0,30$$

Metodologia de Ensino-Aprendizagem

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.

Requerimento de Segunda Chamada

A Resolução 050/2020 Consuni, Art. 7º, § 4º dispõe que o discente regularmente matriculado que deixar de comparecer a qualquer das avaliações nas datas fixadas pelo docente, poderá solicitar segunda chamada da avaliação; para tal, deverá enviar o *Requerimento para Avaliação de 2ª Chamada* juntamente com documento comprobatório, se houver, através do seu e-mail institucional (CPF@edu.udesc.br) para o Departamento de Tecnologia Industrial no e-mail dti.ceplan@udesc.br, no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados a partir da data de realização da avaliação, sendo aceitos os pedidos devidamente justificados.

De acordo com o Regimento Geral da Udesc, Art. 219 e Art. 220, recorrer a meios fraudulentos com o propósito de lograr aprovação ou promoção constitui infração sujeita a penalidades disciplinares, tais como Advertência, Repreensão, Suspensão e Expulsão.

Informações sobre realização de Prova de 2ª Chamada

A Resolução nº 039/2015-CONSEPE regulamenta o processo de realização de provas de segunda chamada. Segundo esta normativa, O acadêmico regularmente matriculado que deixar de comparecer a qualquer das avaliações nas datas fixadas pelo professor, poderá solicitar segunda chamada desta avaliação através de requerimento por ele assinado, ou por seu representante legal, entregue na Secretaria de Ensino de Graduação e/ou Secretaria do Departamento, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de realização da avaliação, sendo aceitos pedidos, devidamente comprovados e que se enquadrem em um das seguintes situações: I - problema de saúde do aluno ou parente de 1º grau, devidamente comprovado, que justifique a ausência; II - ter sido vítima de ação involuntária provocada por terceiros, comprovada por Boletim de Ocorrência ou documento equivalente; III - manobras ou exercícios militares comprovados por documento da respectiva unidade militar; IV - luto, comprovado pelo respectivo atestado de óbito, por parentes em linha reta (pais, avós, filhos e netos), colaterais até o segundo grau (irmãos e tios), cônjuge ou companheiro (a), com prazo de até 5 (cinco) dias úteis após o óbito; V - convocação, coincidente em horário, para depoimento judicial ou policial, ou para eleições em entidades oficiais, devidamente

comprovada por declaração da autoridade competente; VI - impedimentos gerados por atividades previstas e autorizadas pela Chefia de Departamento do respectivo curso ou instância hierárquica superior, comprovada através de declaração ou documento equivalente; VII - direitos outorgados por lei; VIII - coincidência de horário de outras avaliações do próprio curso, comprovada por declaração da chefia de departamento; IX – convocação para competições oficiais representando a UDESC, o Município, o Estado ou o País; X – convocação pelo chefe imediato, no caso de acadêmico que trabalhe, em documento devidamente assinado e carimbado, contendo CNPJ da empresa ou equivalente, acompanhado de documento anexo que comprove o vínculo empregatício, como cópia da carteira de trabalho ou do contrato ou de documento equivalente. Importante: O requerimento deverá explicitar a razão que impediu o acadêmico de realizar a avaliação.

Bibliografia Básica

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 roscar, fresas, brochas, rebolos, abrasivos . 4. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1995.

AMAURI, G.; ALVARES, S.J.; DOS, S.C.A. Ensaio 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

Bibliografia Complementar

MELCONIAN, Sarkis “Elementos de maquinas”. 3 ed. Ver, são Paulo: livros Erica, 2002. ISBN 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

APÊNDICE

Cronograma provável de aulas:

Data	Conteúdo
02/08/23	1. Introdução 1.1. Apresentação da disciplina 1.2. Metodologia de ensino utilizada 1.3. Avaliação
09/08/23	2-Elementos de Máquinas e equipamentos auxiliares 2.1 - Parafusos, porcas, arruelas e rosca
16/08/23	2.2 - Engrenagens, Correias, Polias e Correntes
23/08/23	2.3 - Mancais de Rolamento e Deslizamento 2.3.1 - Mancais de Rolamento 2.3.2 - Mancais de deslizamento
30/08/23	2.4 – Acoplamentos 2.5 - Elementos de Vedação 2.6- Travas, Chaveta, Anel elástico, Pinos e Freios
06/09/23	3 -Máquinas para pré-corte 3.1 - Serra fita; 3.2 - Oxi-corte; 4 - Corte/esquadrejamento 4.1 - Definição e aplicação
13/09/23	Avaliação 01
20/09/23	5 - Torneamento. 5.1 - A importância do torneamento no contexto dos processos mecânicos de usinagem;
27/09/23	5.2- Movimentos principais; 5.3 - Tipos de tornos; 5.4 - Equipamentos e acessórios; 5.5 - Tipos de ferramentas para torneiar
04/10/23	6 – Fresamento A importância do fresamento no contexto dos processos mecânicos de usinagem; 6.2- Movimentos principais; 6.3 - Tipos de fresadoras; 6.4 - Equipamentos e acessórios; 6.5 - Tipos de ferramentas para fresar;
11/10/2023	Avaliação 02 (At02)
18/10/23	7 – Furação 7.1-Tipos de ferramentas de furação; 7.1 - Tipos de máquinas e acessórios
25/10/23	8 - Colagem. 8.1 - Tipos de colagem e aplicações
01/11/23	9 - Lixação; Pintura. 9.1- Tipos de processos
08/11/23	10 - Montagem. Noções de ferramentaria e montagem, Embalagem
22/11/23	11 - Prática de Oficina (*) Desenvolvimento de projeto mecânico
29/11/23	Avaliação 03 (At03)
06/11/23	Prova 01 (P1)