

DISCIPLINA: ELEMENTOS DE MÁQUINAS	CÓDIGO: SEM.049
--	------------------------

VALIDADE: Início: 08/2019

Término: 12/2019

Carga Horária: Total: 60 horas/aula Semanal: 04aulas Créditos: **04**

Modalidade: Teórica

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Núcleo de Conteúdo Básico

Ementa:

Relações cinemáticas de transmissão, engrenagens de dentes retos, especificação de polias e correias, rolamentos, elementos de fixação, elementos de vedação, dimensionamento de eixos, dimensionamento de freios de cinta e de sapata.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Eng. Mecatrônica	Sexto período	Estruturas e Dinâmica	X	

Departamento/Coordenação:

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos:	Código
Co-requisitos: (Não há)	Não há

Objetivos:

1	Entender relações cinemáticas de transmissão;
2	Dimensionar engrenagens cilíndricas de dentes retos e de dentes helicoidais quanto à resistência do dente e quanto ao desgaste;
3	Dimensionar eixos, chavetas, rasgos de chavetas, freios de cinta, freio de sapata simples, dupla e pivotada.
4	Especificar elementos de fixação, elementos de vedação, rolamentos.

I – CONTEÚDO

01/08/2019 Apresentação da Ementa, Método Avaliativo e Bibliografia da disciplina.

01/08/2019 Exercício de eixo e eixo árvore

01/08/2019 Lista de exercícios II

01/08/2019 Exercícios

05/08/2019 Relações cinemáticas de transmissão

08/08/2019 Engrenagens cilíndricas de dentes retos

12/08/2019 Determinação do módulo de resistência da Engrenagem Cilíndrica de Dentes Retos

15/08/2019 Exercícios de determinação do módulo de resistência da Engrenagem Cilíndrica de Dentes Retos.

19/08/2019 Determinação do módulo de desgaste da Engrenagem Cilíndrica de Dentes Retos

22/08/2019 Exercícios de determinação do módulo de desgaste da Engrenagem Cilíndrica de Dentes Retos

26/08/2019 Eixo e eixo árvore

29/08/2019 Dimensionamento de eixo e eixo árvore

02/09/2019 Exercícios de eixo e eixo árvore

05/09/2019 Lista de Exercícios I

09/09/2019 - Polias e Correias - Determinação do tipo de correias, do fator de serviço, do diâmetro das polias, do comprimento da correia, da distância entre os centros das polias, do fator de contato entre polia e correia, da potência por correia e do número de correias.

16/09/2019 Exercícios de polias e correias
19/09/2019 Lista de Exercícios
23/09/2019 Revisão para avaliação
26/09/2019 Avaliação I
30/09/2019 Correção da avaliação 1
03/10/2019 Rigidez de órgãos flexíveis
07/10/2019 Fundamentos da resistência passiva
10/10/2019 Freios de Cinta
14/10/2019 Exercícios freios de cinta
17/10/2019 Freio de sapata
21/10/2019 Exercício de freio de sapata dupla e freio de sapata pivotada.
24/10/2019 Apresentação seminário
28/10/2019 Apresentação seminário
31/10/2019 Apresentação seminário
04/11/2019 Revisão para avaliação
07/11/2019 Trabalho em grupo - Projetos
11/11/2019 Avaliação II
14/11/2019 Avaliação III (repositiva)
18/11/2019 Correção das avaliações II e III

Bibliografia Básica

1	SHIGLEY, BUDYNAS, NISBETT. ELEMENTOS DE MÁQUINAS DE SHIGLEY - PROJETO DE ENGENHARIA MECÂNICA . OITAVA. MCGRAW-HILL. 2000
2	NORTON, ROBERT. L.; PROJETO DE MÁQUINAS . QUARTA. BOOKMAN. 2000
3	SARKIS MELCONIAN. ELEMENTOS DE MÁQUINAS . 11A. ERICA. 2000

Bibliografia Complementar

4	GERE, James M.. Mecânica dos Materiais . . Editora Cengage Learning.. 2008
5	TIMOSHENKO, Stephen, GERE, James.. Mecânica dos Sólidos . . Editora LTC. 1988

