

Disciplina	CH Teórica	CH Prática	CH Exten.	Crédito
ELEMENTOS DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS	45	15	0	4.0

Turma		
Identificação	Cursos que Atende	Período
A6	ENGENHARIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL	2026.2
Horário	Professor	N. Qtd Subturmas
SEG - 14 00 15 00 15 00 16 00; QUA -	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA	0

Ementa

-

Objetivo

Proporcionar aos discentes conhecimentos fundamentais para a análise, seleção e dimensionamento de materiais e elementos de máquinas empregados em sistemas mecânicos e máquinas agrícolas, considerando critérios de resistência, segurança, funcionalidade, fabricação, montagem e manutenção.

Metodologia

A disciplina será desenvolvida por meio de aulas expositivas dialogadas, resolução orientada de problemas, estudos dirigidos, análise de componentes mecânicos, catálogos, normas e manuais técnicos, além de estudos de caso relacionados a máquinas e equipamentos agrícolas. As atividades práticas compreenderão identificação e inspeção de elementos de máquinas, seleção de componentes e elaboração de soluções

Conteúdo Programático

I. Materiais para construção de máquinas classificação dos materiais de engenharia; propriedades mecânicas relevantes ao projeto de máquinas; diagramas tensão-deformação; aços-carbono e aços-liga; ferros fundidos; metais não ferrosos; materiais poliméricos e compósitos; tratamentos térmicos; critérios para seleção de materiais. II. Falhas por carregamento estático tipos de carregamento; concentração de tensões; comportamento de materiais dúcteis e frágeis; e teorias de falha. III. Falhas por fadiga mecanismos de falha por fadiga; limite de resistência à fadiga; resistência à fadiga para vida finita; dimensionamento para vida infinita e vida finita; análise de falhas em componentes de máquinas agrícolas. IV. Elementos de transmissão classificação dos sistemas de transmissão; transmissões por correias; transmissões por correntes; engrenagens cilíndricas de dentes retos e helicoidais; engrenagens cônicas e parafuso sem-fim; geometria e nomenclatura das engrenagens; razão de transmissão; critérios básicos de seleção e dimensionamento; aplicações em máquinas agrícolas.

Forma de Avaliação

A avaliação da aprendizagem será realizada de forma contínua, considerando o domínio dos conteúdos, a capacidade de aplicação dos conhecimentos, a interpretação de informações técnicas e a participação nas atividades propostas. Serão realizadas três avaliações, cada uma com nota de zero a dez.

Avaliação 3 Exercícios

Bibliografia

BÁSICA:

Nenhuma bibliografia basica cadastrada para o componente curricular.

COMPLEMENTAR:

Bibliografia básica MOTT, R. L. Elementos de máquina. 5. Ed. Pearson Education, 2015. 904p. SHIGLEY, J. E.; MISCHKE, C. R.; BUDYNAS, R. G. Projeto de Engenharia Mecânica. 7. Ed. Editora Bookman, 2005. 960p. NORTON, R. L. Projeto de máquinas uma abordagem integrada. Porto Alegre Bookman, 2004. 931p. Bibliografia complementar COLLINS, J. A. Projeto mecânico de elementos de máquinas uma perspectiva de prevenção da falha. Rio de Janeiro LTC, 2006. 740 p. CUNHA, Lamartine Bezerra da. Elementos de máquinas. Rio de Janeiro LTC, 2005. 319 p. MELCONIAN, Sarkis. Elementos de máquinas. 8. ed. São Paulo Érica, 2007. 358 p. TAVARES, G. Elementos orgânicos fundamentais de máquina e implementos agrícolas. Londrina Ed. UEL, 1999. 247p

Unidade Programática

Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas			Professor Responsável
		Início	Fim	Teórica	Prática	Exten	
17/08/2026 (Seg)	Apresentação do plano didático. Introdução ao projeto de elementos de máquinas.	14:00	16:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
19/08/2026 (Qua)	Classificação e propriedades dos materiais	14:00	16:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
24/08/2026 (Seg)	Propriedades mecânicas dos materiais	14:00	16:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
26/08/2026 (Qua)	Materiais ferrosos, não ferrosos, poliméricos e compósitos. Tratamentos térmicos	14:00	16:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
31/08/2026 (Seg)	Concentração de tensões	14:00	16:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
02/09/2026 (Qua)	Falhas por carregamento estático. Critérios de falha para materiais dúcteis.	14:00	16:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
09/09/2026 (Qua)	Critérios de falha para materiais frágeis.	14:00	16:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
14/09/2026 (Seg)	Introdução à fadiga mecanismos, carregamentos cíclicos e curva S-N	14:00	16:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
16/09/2026 (Qua)	Determinação da resistência à fadiga e da vida do componente	14:00	16:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
21/09/2026 (Seg)	Avaliação 1 - materiais e falhas por carregamento estático	14:00	16:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
23/09/2026 (Qua)	Limite de resistência à fadiga e fatores modificadores	14:00	16:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
28/09/2026 (Seg)	Dimensionamento à fadiga para vida finita e infinita	14:00	16:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
30/09/2026 (Qua)	Elementos de transmissão	14:00	16:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
05/10/2026 (Seg)	Transmissões por correias e correntes	14:00	16:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
07/10/2026 (Qua)	Transmissões por correias e correntes análise de sistema de transmissão	14:00	16:00	0	2	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
14/10/2026 (Qua)	Engrenagens classificação, geometria, e relações cinemáticas	14:00	16:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
19/10/2026 (Seg)	Engrenagens cilíndricas de dentes retos e helicoidais	14:00	16:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
21/10/2026 (Qua)	Trens de engrenagens - aula prática e trabalho supervisionado	14:00	18:00	0	4	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
26/10/2026 (Seg)	Avaliação 2	14:00	16:00	1	1	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
04/11/2026 (Qua)	Eixos e árvores	14:00	16:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
09/11/2026 (Seg)	Eixos e árvores	14:00	16:00	0	2	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
11/11/2026 (Qua)	Acoplamentos, chavetas, estrias e vedações.	14:00	16:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
16/11/2026 (Seg)	Acoplamentos, chavetas, estrias e vedações.	14:00	16:00	0	2	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
18/11/2026 (Qua)	Tolerâncias dimensionais e ajustes	14:00	16:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
23/11/2026 (Seg)	Mancais de deslizamento e rolamento	14:00	16:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
30/11/2026 (Seg)	Identificação, seleção e análise de mancais de deslizamento e rolamento	14:00	16:00	0	2	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
02/12/2026	Elementos de fixação parafusos, rebites	14:00	16:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES

Unidade Programática

Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas			Professor Responsável
		Início	Fim	Teórica	Prática	Exten	
(Qua)	e soldas.						FEITOSA
07/12/2026 (Seg)	Elementos de fixação pinos, contrapinos, anéis elásticos e cavilhas.	14:00	16:00	0	2	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
09/12/2026 (Qua)	Avaliação 3	14:00	16:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
16/12/2026 (Qua)	Avaliação final	14:00	16:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA

Resumo número de aulas

Turma	Téorica	Prática	Extensionista	Prova Final
Turma A6	45	15	0	2

Professor: JARDENIA RODRIGUES FEITOSA

Data de Envio: 13/08/2026

Coordenador:

Data de Aprovação: