

Disciplina	CH Teórica	CH Prática	CH Exten.	Crédito
MÁQUINAS E MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA I	45	15	0	4.0

Turma			
Identificação	Cursos que Atende		Período
A8	ENGENHARIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL; ENGENHARIA MECÂNICA		2026.2
Horário	Professor	N. Qtd Subturmas	
TER - 16 00 17 00 17 00 18 00; QUI - 16	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA	0	

Ementa
-

Objetivo

Proporcionar aos discentes conhecimentos fundamentais sobre mecanização agrícola, com ênfase na constituição e no funcionamento dos tratores e motores agrícolas, na análise da potência, eficiência, equilíbrio dinâmico e capacidade de tração, bem como na identificação, regulagem, seleção e utilização de máquinas e implementos destinados ao preparo do solo, plantio e distribuição de fertilizantes e corretivos.

Metodologia

A disciplina será desenvolvida por meio de aulas expositivas dialogadas, resolução de exercícios, estudos dirigidos, análise de catálogos e manuais técnicos, estudos de caso e atividades de aprendizagem baseada em problemas. As aulas práticas envolverão a identificação dos componentes e sistemas de tratores, motores, máquinas e implementos agrícolas; demonstrações de funcionamento; análise da interação entre rodado e solo; determinação de parâmetros operacionais; e procedimentos de regulagem de máquinas para preparo do solo, plantio e distribuição de fertilizantes e corretivos. Poderão ser utilizados vídeos técnicos, recursos audiovisuais, equipamentos disponíveis no Setor de Mecanização Agrícola e, conforme a disponibilidade, visitas técnicas.

Conteúdo Programático

I. Introdução à mecanização agrícola. II. Tratores agrícolas definições e funções do trator agrícola; classificação dos tratores; constituição geral do trator; sistemas de transmissão; meios de aproveitamento de potência; sistemas de acoplamento; rodados; aplicações. III. Motores de combustão interna conceitos e classificações; constituição dos motores; princípio de funcionamento dos motores de dois e quatro tempo; ciclo Diesel; sistemas de alimentação de ar e combustível; sistema de lubrificação, arrefecimento e partida; curvas características dos motores. IV. Tração e equilíbrio dinâmico dos tratores fundamentos da mecânica de tração; interação rodado-solo; patinagem dos rodados; força de tração e potência na barra de tração; transferência de peso; lastreamento; V. Ensaio de tratores agrícolas objetivos e classificação dos ensaios de tratores; ensaios de motores e tomada de potência; ensaios na barra de tração; avaliação de potência, torque e consumo de combustível. VI. Máquinas e implementos agrícolas objetivos e sistemas de preparo do solo; constituição, funcionamento, regulagens e aplicações das máquinas de preparo do solo; classificação das máquinas de plantio; constituição e funcionamento de semeadoras-adubadoras; mecanismos dosadores de fertilizantes e sementes; regulagem de semeadoras-adubadoras; distribuidores de fertilizantes e corretivos; mecanismos de distribuição; calibração e regulagem de máquinas. Seleção de máquinas e implementos.

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. As avaliações poderão ser constituídas por prova escrita, exercícios, estudos de caso, atividades práticas, relatórios, trabalhos técnicos e apresentação ou arguição.

Avaliação 3 Exercícios

Bibliografia

BÁSICA:

Nenhuma bibliografia básica cadastrada para o componente curricular.

COMPLEMENTAR:

Bibliografia básica BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas. São Paulo Manole, 1990. 307 p. FRANCETTO, T. R.; DA SILVA, R. P; GIRIO, L. A. S. Manual de Máquinas Agrícolas. São Carlos, SP Editora Funep, 2024. v. 1. 649 p. MIALHE, L. G. Máquinas motoras na agricultura. São Paulo Editora da Universidade de São Paulo, 1980. 2 v. Bibliografia complementar GOERING, C. E.; HANSEN, A. C. Engine and tractor power. 4. ed. EUA ASABE, 2005. MIALHE, L. G. Máquinas agrícolas para plantio. Campinas Millenium, 2012. 648 p. MIALHE, L.G. Máquinas agrícolas ensaios certificação. Piracicaba (SP) FEALQ, 1996. 722 p. SILVEIRA, G. M. Os cuidados com o trator. Viçosa, MG Aprenda Fácil, 2001. 308 p.

Unidade Programática

Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas			Professor Responsável
		Início	Fim	Teórica	Prática	Exten	
18/08/2026 (Ter)	Apresentação da disciplina. Introdução ao estudo da mecanização agrícola	16:00	18:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
20/08/2026 (Qui)	Evolução, importância, níveis de mecanização e segurança	16:00	18:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
25/08/2026 (Ter)	Tratores agrícolas definições, funções e classificações	16:00	18:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
27/08/2026 (Qui)	Tratores constituição, sistemas e pontos de acoplamento	16:00	18:00	0	2	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
01/09/2026 (Ter)	Tratores transmissão, tomada de potência, sistema hidráulico e barra de tração	16:00	18:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
03/09/2026 (Qui)	Manejo de tratores agrícolas	16:00	18:00	0	2	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
10/09/2026 (Qui)	Motores de combustão interna definições, classificação e aplicações	16:00	18:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
15/09/2026 (Ter)	Motores de quatro tempos e princípio de funcionamento do ciclo Diesel	16:00	18:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
17/09/2026 (Qui)	Constituição e principais componentes dos motores	16:00	18:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
22/09/2026 (Ter)	Identificação dos componentes e sistemas do motor	16:00	18:00	0	2	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
24/09/2026 (Qui)	Sistemas de alimentação de ar e combustível	16:00	18:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
29/09/2026 (Ter)	Sistemas de lubrificação, arrefecimento e partida	16:00	18:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
01/10/2026 (Qui)	Torque, potência, rotação e curvas características dos motores	16:00	18:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
06/10/2026 (Ter)	Avaliação 1	16:00	18:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
08/10/2026 (Qui)	Fundamentos da teoria de tração	16:00	18:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
13/10/2026 (Ter)	Tipos de rodados e interação rodado-solo Velocidade teórica, velocidade real e patinagem.	16:00	18:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
15/10/2026 (Qui)	Velocidade teórica, velocidade real e patinagem.	16:00	18:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
20/10/2026 (Ter)	Determinação da velocidade e patinagem	16:00	18:00	0	2	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
22/10/2026 (Qui)	Capacidade de tração. Distribuição de peso, transferência de peso e lastreamento	16:00	18:00	1	1	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
29/10/2026 (Qui)	Ensaio de tratores conceitos, classificação, procedimentos e interpretação	16:00	18:00	0	2	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
03/11/2026 (Ter)	Avaliação 2	16:00	18:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
05/11/2026 (Qui)	Sistemas de preparo do solo e máquinas e implementos utilizados	16:00	18:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
10/11/2026 (Ter)	Máquinas e implementos para o preparo periódico do solo.	16:00	18:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
12/11/2026 (Qui)	Constituição e regulagem de máquinas e implementos para o preparo periódico do solo.	16:00	18:00	0	2	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
17/11/2026 (Ter)	Máquinas para plantio classificação	16:00	18:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA

Unidade Programática

Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas			Professor Responsável
		Início	Fim	Teórica	Prática	Exten	
19/11/2026 (Qui)	Máquinas para plantio constituição e funcionamento	16:00	18:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
01/12/2026 (Ter)	Mecanismos dosadores de sementes e adubo	16:00	18:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
03/12/2026 (Qui)	Regulagem de semeadoras-adubadoras	16:00	18:00	0	2	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
08/12/2026 (Ter)	Distribuidores de fertilizantes e corretivos	16:00	18:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
10/12/2026 (Qui)	Avaliação 3	16:00	18:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA
17/12/2026 (Qui)	Avaliação final	16:00	18:00	2	0	0	JARDENIA RODRIGUES FEITOSA

Resumo número de aulas

Turma	Téorica	Prática	Extensionista	Prova Final
Turma A8	45	15	0	2

Professor: JARDENIA RODRIGUES FEITOSA

Data de Envio: 10/08/2026

Coordenador:

Data de Aprovação: