

Ano	2025
Tp. Período	Primeiro semestre
Curso	AGRONOMIA (460)
Disciplina	1108616 - MÁQUINAS E MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA
	Carga Horária: 68
Turma	AGI-PA
Local	CEDETEG

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Fontes de energia e potência. Formas de tração. Tratores agrícolas. Elementos básicos de mecânica. Motores de explosão e combustão interna. Principais máquinas agrícolas: características, regulagens, avaliação de eficiência e manutenção. Máquinas e equipamentos recentes. Análise operacional e econômica em mecanização. Legislação e normas para segurança em máquinas agrícolas.

I. Objetivos

Reconhecer e efetuar regulagem de máquinas e equipamentos de preparo de solo, semeadura, tratos culturais e colheita; Fornecer informações para utilizar corretamente as máquinas e equipamentos nas atividades agrícolas, aumentar rendimento operacional e reduzir impactos ao meio ambiente. Instruir quanto a manutenção e conservação das máquinas e equipamentos; Caracterizar o funcionamento de motores; Atentar para segurança ao utilizar máquinas e equipamentos.

II. Programa

1. Introdução à Mecanização Agrícola e abrigo de máquinas;
2. Acidentes e Segurança no trabalho com máquinas e implementos agrícolas. Legislação e normas para segurança no trabalho com máquinas e implementos.
3. Fontes de energia: - eólico, queda d'água, elétrica, combustíveis
4. Fontes de potência na agricultura: - homem, animais domésticos, motores.
5. Elementos básicos de mecânica (Força/Torque),
6. Conceitos de potência disponível e potência requerida.
7. Desempenho operacional e dimensionamento de conjuntos e Análise Econômica;
8. Trator: partes constituintes, classificação, usos, transmissão e rodados;
9. Partes, princípio e funcionamentos dos motores;
10. Máquinas e implementos de preparo do solo e regulagens;
11. Máquinas para semeadura/plantio/transplantio/e adubação e regulagens;
12. Máquinas/implementos para os tratos culturais e regulagens;
13. Máquinas/implementos de distribuição de fertilizantes e regulagens;
14. Máquinas/implementos para aplicação de produtos fitossanitários, regulagem e calibração de pulverizadores;
15. Máquinas de colheita e avaliação de perdas;
16. Máquinas/implementos para preparo de silagem e feno.

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas, com auxílio da lousa, projetor multimídia para ilustrar e mostrar máquinas e equipamentos em operação. Textos complementares. Aulas teórico-práticas para apresentar máquinas, equipamentos e peças. Aulas práticas com desenho de equipamentos. Aulas práticas para mostrar utilização e regulagem nas operações mecanizadas. Direção de tratores e operação com implementos. Simulador de máquinas agrícolas.

IV. Formas de Avaliação

Prova teórica 1 (PT1): peso 3,0

Prova teórica 2 (PT2): peso 3,0

Prova prática (PP): peso 1,0

Relatório de Aulas e Atividade Avaliação Máquinas (RA): peso 1,5

Simulador de Máquinas Agrícolas (SM): peso 1,0

Listas de Exercícios (LE): peso 0,5

Programa de Recuperação Continuada – Avaliações do aprendizado durante as aulas (PRC): multiplicador 1,1

Nota Final = NOTA DO SEMESTRE =

$$= \{[(PT1 * 3,0) + (PT2 * 3,0) + (PP * 1,0) + (RA * 1,5) + (SM * 1,0) + (LE * 0,5)] / 10\} * 1,1 (PRC)$$

V. Bibliografia

Básica

BALASTREIRE, L. A. Máquinas Agrícolas. SÃO PAULO: MALONE LTDA, 1987. 370P.

MIALHE, L. G. Máquinas motoras na agricultura. Volume 1, São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1980. 289p.

Ano	2025
Tp. Período	Primeiro semestre
Curso	AGRONOMIA (460)
Disciplina	1108616 - MÁQUINAS E MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA
	Carga Horária: 68
Turma	AGI-PA
Local	CEDETEG

PLANO DE ENSINO

MIALHE. L. G. Máquinas motoras na agricultura. Volume 2, São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1980. 289p.

Complementar

FRANCETTO, T. R.; ROUVERSON, P. S.; GIRIO, L. A. S. Manual de Máquinas Agrícolas. Volume I. Editora Funep. Jaboticabal/SP. 2024. 649 p.
MIALHE. L. G. Manual de Mecanização Agrícola. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1974. 301p.
PORTELLA, J.A. Semeadoras para plantio direto. Editora Aprenda Fácil, Viçosa, 2001. 249p.
SILVEIRA, G. M. Máquinas para colheita e transporte. Editora Aprenda Fácil, Viçosa, v. 4, 2001. 290p.
SILVEIRA, G. M. Os cuidados com o trator. Editora Aprenda Fácil, Viçosa, v. 1, 2001. 309p.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEAGRO/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: Ata 03
Data: 31/03/2025