



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2026
Tp. Período	Primeiro semestre
Curso	AGRONOMIA (460)
Disciplina	1108616 - MÁQUINAS E MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA
Turma	AGI-PA
Local	CEDETEG

Carga Horária: 68

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/transplante/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. Simulador. Direção de tratores e operação com implementos.

IV. Formas de Avaliação

Prova teórica 1 (PT1): peso 3,0

Prova teórica 2 (PT2): peso 3,0

Prova prática 1 (PP1): peso 1,5

Prova prática 2 (PP2): peso 1,5

Relatório de Aulas e Atividade Avaliação Máquinas (RA): peso 1,0

Programa de Recuperação Continuada (PRC): multiplicador 1,1

Nota Final = NOTA DO SEMESTRE =

= $\{ [(PT1 * 3,0) + (PT2 * 3,0) + (PP1 * 1,5) + (PP2 * 1,5) + (RA * 1,0)] / 10 \} * 1,1$ (PRC)

Provas escritas: conteúdo teórico e prático.

Prova prática: conteúdo teórico/prático.

Relatório de Aulas e Atividade Avaliação Máquinas: relatório de máximo 2 páginas de CADA aula teórica/teórico-prática/prática da semana, com fotos, selfies obrigatórias em cada relatórios diante das máquinas, conforme modelo disponibilizado. O relatório é um relatório para as atividades envolvendo as aulas de cada semana. A atividade de avaliação de máquinas, será avaliar o desempenho e/ou regulagem de 2 máquinas diferentes de produtores rurais/Unicentro/IDR/Colégio Agrícola.

Programa de Recuperação Continuada: Avaliações do aprendizado durante as aulas + Listas de Exercícios + Simulador: Listas de exercícios e avaliações dinâmicas durante as aulas. As Listas de Exercícios, contendo exercícios práticos, os quais deverão ser entregues no dia de



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2026	
Tp. Período	Primeiro semestre	
Curso	AGRONOMIA (460)	
Disciplina	1108616 - MÁQUINAS E MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	Carga Horária: 68
Turma	AGI-PA	
Local	CEDETEG	

PLANO DE ENSINO

cada prova teórica. Apresentar um relatório de uso e dinâmico do Simulador do NMAP.

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.

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.

ROUVERSON, P. S.; FRANCETTO, T. R. Manual de Máquinas Agrícolas. Volume II. Editora Funep. Jaboticabal/SP. 2025. 528 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 05

Data: 13/04/2026