



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: ICIAG 39404	COMPONENTE CURRICULAR: MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS		SIGLA: ICIAG
CH TOTAL TEÓRICA: 30 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 30 horas	CH TOTAL: 60 horas

1. OBJETIVOS

Objetivos Gerais: Planejamento, orientação e monitoramento do uso adequado de máquinas, implementos e ferramentas relacionados às atividades agropecuárias, em observância às normas de segurança.

Objetivos Específicos: Conhecimento das principais operações relacionadas ao manejo, regulagem, manutenção e seleção de máquinas e implementos agrícolas de uso mais frequente no meio rural.

2. EMENTA

Histórico da mecanização agrícola. Elementos básicos de mecânica aplicados às máquinas agrícolas. Motores de combustão interna. Tratores agrícolas. Manutenção de máquinas agrícolas. Lubrificação e lubrificantes. Máquinas e implementos agrícolas utilizados no preparo de solo. Máquinas e implementos agrícolas para plantio, semeio e adubação. Máquinas e implementos agrícolas para aplicação de defensivos agrícolas. Máquinas e implementos agrícolas para colheitas de grãos. Máquinas para fenação e ensilagem. Seleção e gerenciamento de máquinas agrícolas. Noções de agricultura de precisão.

3. PROGRAMA

1. Introdução ao estudo de máquinas e implementos agrícolas

- Histórico e importância da mecanização.
- Tração animal x motomecanização.

2. Elementos básicos de mecânica

- Unidades de medida e transformações.
- Materiais de construção mecânica.-
- Sistemas de transmissão de potência.

3. Motores de combustão interna

- Ciclo Otto e Diesel, 2 e 4 tempos: constituição e funcionamento.
- Sistemas complementares.

4. Tratores

- Tipos de tratores.
- Operação e sistemas de aproveitamento de potência.
- Pneus, esteiras, lastro e bitola.

5. Manutenção de máquinas agrícolas

- Tipos de manutenção e manutenção periódica de tratores.

6. Lubrificação e lubrificantes

- Óleos, graxas e aditivos.

7. Máquinas agrícolas utilizadas no preparo de solo

- Preparo inicial e periódico.
- Arados e grades.
- Subsoladores e escarificadores.
- Enxadas rotativas.

8. Máquinas agrícolas utilizadas para plantio, semeio e adubação

- Terminologia e tipos.
- Fatores que afetam a operação.
- Mecanismos constituintes e regulagens.
- Mecanismos para sistema de plantio direto.

9. Máquinas agrícolas utilizadas na aplicação de defensivos agrícolas

- Classificação geral e fatores que afetam a aplicação.
- Tipos e caracterização de equipamentos.
- Bicos de pulverização
- Regulagens.

10. Máquinas agrícolas utilizadas na colheita de grãos

- Tipos e constituição básica de colhedoras.
- Regulagens e cálculo de perdas.

11. Máquinas para fenação e ensilagem

12. Seleção de máquinas agrícolas

13. Gerenciamento de máquinas agrícolas

- Desempenho operacional
- Custo e dimensionamento de frota

14. Noções de agricultura de precisão

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BALASTREIRE, L. A. **Máquinas agrícolas**. 2 ed. São Paulo: Manole, 2005. 310 p.

COMETTI, N.N. **Mecanização Agrícola**. 4 ed. Curitiba: Livro Técnico, 2012. 160 p.

MIALHE, L. G.. **Manual de mecanização agrícola**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1974. 301p.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MIALHE, L.G. Máquinas agrícolas para plantio. Campinas: Millennium, 2012. 648p.

PRADO, R.M.; NATALE, W.; FURLANI, C.E.A. Manejo mecanizado de atividades: implantação de culturas. Jaboticabal: Sociedade Brasileira de Engenharia Agrícola, 2002. 99p.

SILVEIRA, G.M. Máquinas para plantio e condução das culturas. Viçosa: Aprenda. Fácil, 2001. 334 p.

SILVEIRA, G.M. Máquinas para colheita e transporte. Viçosa: Aprenda. Fácil, 2001. 290 p.

SILVEIRA, G.M. Os cuidados com o trator. Viçosa: Aprenda. Fácil, 2001. 309 p

Prof^a. Dr^a. Camila Raineri
Coordenador(a) do Curso de Zootecnia

Prof. Dr. Hudson de Paula Carvalho
Diretor(a) do ICIAG



Documento assinado eletronicamente por **Camila Raineri, Coordenador(a)**, em 22/01/2024, às 14:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Hudson de Paula Carvalho, Diretor(a)**, em 23/01/2024, às 16:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4627384** e o código CRC **904D865D**.