



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS		SIGLA: ICIAG
CH TOTAL TEÓRICA: 45 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 30 horas	CH TOTAL: 75 horas

1. **OBJETIVOS**

Objetivo Geral:

Capacitar os alunos a resolver problemas relacionados com o uso, manejo, regulagem, manutenção e seleção de máquinas e implementos agrícolas de uso mais frequente no meio rural.

Objetivos Específicos:

Capacitar os alunos a entender o funcionamento das máquinas agrícolas de preparo de solo, semeadura, plantio, tratos culturais e colheita, de modo a conhecê-las nas suas concepções orgânicas, respeitando os princípios de segurança.

2. **EMENTA**

Introdução à mecanização agrícola. Elementos básicos de mecânica aplicada às máquinas agrícolas. Elementos de máquinas. Motores de combustão interna. Tratores agrícolas. Manutenção de máquinas agrícolas. Lubrificação e lubrificantes. Máquinas e implementos agrícolas utilizados no preparo de solo, semeadura, tratos culturais e colheita de grãos, forragem e cana-de-açúcar. Seleção e gerenciamento de máquinas agrícolas. Custo de operações mecanizadas.

3. **PROGRAMA**

UNIDADE	T	P	CHT
1 Introdução ao estudo de máquinas e implementos agrícolas: histórico da mecanização, tração animal versus motomecanização e elementos básicos de mecânica (unidades de medidas e transformações)	3	2	6
2 Segurança na utilização de máquinas agrícolas	3	2	6
3 Ferramentas e galpão de máquinas	3	2	6
4 Elementos de máquinas e sistemas de transmissão de potência	3	2	6
5 Motores de combustão interna: ciclo Otto, ciclo Diesel, 2 e 4 tempos, constituição, funcionamento e sistemas complementares	3	2	6
6 Tratores agrícolas: tipos, operação, sistemas de transmissão, sistemas de aproveitamento de potência, pneus, lastro e bitola	3	2	6
7 Manutenção de máquinas agrícolas e lubrificação	3	2	6
8 Máquinas agrícolas utilizadas no preparo de solo: preparo inicial, preparo periódico, arados, grades, subsoladores, escarificadores, enxadas rotativas e regulagens	3	2	6
9 Máquinas agrícolas utilizadas para correção e fertilização do solo: tipos, constituição e regulagens	3	2	6

10	Máquinas agrícolas utilizadas para plantio e semeadura: terminologia, tipos, fatores que afetam a operação, mecanismos constituintes e regulagens	3	2	6
11	Máquinas agrícolas utilizadas na aplicação de agroquímicos: tecnologia de aplicação, métodos de aplicação, constituição dos equipamentos, regulagens e calibração	6	4	12
12	Máquinas agrícolas utilizadas na colheita de grãos, forragem e cana-de-açúcar: constituição, regulagens e cálculo de perdas	6	4	12
13	Seleção, gerenciamento e custo de operações mecanizadas: dimensionamento de frota e desempenho operacional	3	2	6
Total		45	30	75

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MIALHE, L. G. **Máquinas motoras na agricultura**. v.1. São Paulo: EDUSP, 1980. 290 p.

MIALHE, L. G. **Máquinas motoras na agricultura**. v.2. São Paulo: EDUSP, 1980. 367 p.

MIALHE, L. G. **Máquinas agrícolas para plantio**. São Paulo: Millennium, 2012. 648 p.

MINGUELA, J.V.; CUNHA, J. P. A. R. da. **Manual de aplicação de produtos fitossanitários**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2010. 588 p.

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

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BALASTREIRE, L. A. **Máquinas agrícolas**. São Paulo: Manole, 2005. 307 p.

COMETI, N. N. **Mecanização Agrícola**. Curitiba: Livro Técnico, 2012. 160p.

PORTELLA, J. A. **Semeadoras para plantio direto**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 252 p.

RACHE, M. A.M. **Mecânica Diesel**. São Paulo: Hemus, 2004. 536 p.

SILVA, R. C. da. **Máquinas e equipamentos agrícolas**. São Paulo: Érica, 2014. 120 p.

6. APROVAÇÃO

Fernando Juari Celoto
Coordenador do Curso de Agronomia

Hudson de Paula Carvalho
Diretor do Instituto de Ciências Agrárias



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Juari Celoto, Coordenador(a)**, em 16/11/2022, às 07:58, 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 01/12/2022, às 11:12, 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 **3559530** e o código CRC **0BC2D11A**.