



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

**FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR**

<b>CÓDIGO:</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS		<b>SIGLA:</b> ICIAG
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 30	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 30	<b>CH TOTAL:</b> 60

**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.

**EMENTA**

1. Histórico da mecanização agrícola.
2. Elementos básicos de mecânica aplicados às máquinas agrícolas.
3. Motores de combustão interna.
4. Tratores agrícolas.
5. Manutenção de máquinas agrícolas
6. Lubrificação e lubrificantes.
7. Máquinas e implementos agrícolas utilizados no preparo de solo,
8. Máquinas e implementos agrícolas para plantio, semeio e adubação.
9. Máquinas e implementos agrícolas para aplicação de defensivos agrícolas
10. Máquinas e implementos agrícolas para colheitas de grãos
11. Máquinas para fenação e ensilagem.

12. Noções de agricultura de precisão.

## 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. Noções de agricultura de precisão**

**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.

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

**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.

**APROVAÇÃO**

16/02/16

Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Elene Maria Casartelli  
Coordenadora do Curso  
Portaria R. Nº 443/2014 - FAMEV/UFU

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

23/03/2016

Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Berto Wendling

Diretor do Instituto de Ciências Agrárias

Carimbo e assinatura do Diretor da

Unidade Acadêmica

(que oferece o componente curricular)