



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA

CÓDIGO:

UNIDADE ACADÊMICA: ICIAG

PERÍODO: 7º

CH TOTAL
TEÓRICA

CH TOTAL
PRÁTICA

CH TOTAL

OBRIGATORIA: (x)

OPTATIVA: ()

45

15

60

OBS.:

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Ao final da disciplina o estudante será capaz de resolver problemas relacionados com o manejo, regulação, manutenção e seleção de máquinas e implementos agrícolas de uso mais freqüente no meio rural.

EMENTA

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, semeadura, tratos culturais e colheita de grãos e forragem. Máquinas para fenação e ensilagem. Seleção e gerenciamento de máquinas agrícolas. Noções de agricultura de precisão.

PROGRAMA

Introdução ao estudo de máquinas e implementos agrícolas

Histórico e Importância da mecanização

Tração animal x motomecanização

Elementos básicos de mecânica

Unidades de medida e transformações

Materiais de construção mecânica

Sistemas de transmissão de potência

Motores de combustão interna

Ciclo Otto e Diesel, 2 e 4 tempos: constituição e funcionamento

Sistemas complementares

Tratores

Tipos de tratores

Operação e sistemas de aproveitamento de potência

Pneus, esteiras, lastro e bitola

Manutenção de máquinas agrícolas

Tipos de manutenção e manutenção periódica de tratores

Lubrificação e lubrificantes

Óleos, Graxas e aditivos

Máquinas agrícolas utilizadas no preparo de solo

Preparo inicial e periódico

Arados e grades

Subsoladores e escarificadores

Enxadas rotativas

Máquinas agrícolas utilizadas para plantio, semeio e adubação

Terminologia e tipos

Fatores que afetam a operação

Mecanismos constituintes e regulagens

Mecanismos para plantio direto

Máquinas agrícolas utilizadas na aplicação de agrotóxicos

Classificação geral e fatores que afetam a aplicação

Tipos e caracterização de equipamentos

Bicos de pulverização

Regulagens

Máquinas agrícolas utilizadas na colheita de grãos

Tipos e Constituição básica de colhedoras

Regulagens e Cálculo de perdas

Máquinas para fenação e ensilagem.

Seleção de máquinas agrícolas

Gerenciamento de máquinas agrícolas

Desempenho operacional e Custo

Dimensionamento de frota

BIBLIOGRAFIA

- BALASTREIRE, L.A. **Máquinas agrícolas**. São Paulo: Manole, 1990.
- RACHE, M.A.M. **Mecânica Diesel**. São Paulo: Hemus, 2004.
- SILVEIRA, G.M. **Os cuidados com o trator**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.
- SILVEIRA, G. M. **Máquinas para plantio e condução das culturas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.
- SILVEIRA, G. M. **Máquinas para colheita e transporte**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.
- SILVEIRA, G.M. **Máquinas para pecuária**. São Paulo: Nobel, 1997.
- PORTELLA, J.A. **Semeadoras para plantio direto**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.
- SILVA, F.M.; BORGES, P.H.M.B. **Mecanização e agricultura de precisão**. Lavras:UFLA/SBEA, 1998. 244p.

APROVAÇÃO

_____/_____/_____

Carimbo e assinatura do Coordenador do
Curso

_____/_____/_____

Carimbo e assinatura do Diretor da Unidade
Acadêmica