

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: **Mecanização Agrícola**

Código da Disciplina: **AGR 273**

Curso: Agronomia

Semestre de oferta da disciplina: 6ºp

Faculdade responsável: Agronomia

Programa em vigência a partir de: 01/2008

Número de créditos: 04

Carga Horária total: 60

Horas aula: 72

EMENTA:

Motores de combustão interna "Ciclo OTTO e Ciclo Diesel (2 tempos e 4 tempos)". Uso e conservação de máquinas agrícolas. Seleção de maquinaria agrícola (Trator, Plantadoras, Pulverizadores e Colhedoras). Máquinas de preparo inicial e periódico do solo, correção e adubação do solo, tratamentos fitossanitário.

OBJETIVOS GERAIS (Considerar habilidades e competências das Diretrizes Curriculares Nacionais e PPC):

Promover conceitos e conhecimentos básicos da mecanização agrícola visto que é uma ferramenta para a otimização da produção rural desde pequenas a grandes propriedades, visando menor desgaste de máquinas e do solo, bem como melhorando a produtividade.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Oferecer suporte básico a respeito do funcionamento de motores;

Conhecimento de uso e manutenção de máquinas, implementos e ferramentas agrícolas.

CONTEÚDO – (Unidades e subunidades

1. Introdução a Mecanização Agrícola (máquinas, implementos e ferramentas).

1.1. Conceitos: trabalho, energia torque e potência.

1.2. Trator agrícola (definição, funções, constituição geral e classificações).

2.0 Motores de combustão interna (histórico, conceitos, definições, e princípios de funcionamento).

2.1 Motores Ciclo Otto e Diesel (2 e 4 tempos).

2.2. Motores multicilíndricos (tipos, arranjos, ordem de ignição).

2.3. Sistemas complementares de motores: válvulas, arrefecimento, elétrico, alimentação e lubrificação.

2.4. Cuidados com as máquinas agrícolas.

3.0. Máquinas e implementos para o preparo inicial do solo (tratores de esteira, correntão destocadores,

lâminas e outros).

4.0. Máquinas para o preparo periódico do solo (arados, grades, escarificador, subsolador, e outros)

5.0. Semeadoras (tipos, regulagens e manutenção)

6.0. Plantadoras e Transplantadoras (tipos, regulagens e manutenção)

7.0. Máquinas para tratamento fitossanitário, via sólido e líquido (tipos, regulagem e manutenção).

7.1. Tecnologia de aplicação

8.0. Colhedoras (tipos, regulagens e manutenção).

9.0. Máquinas para Zootecnia (tipos, regulagens e manutenção).

10.0. Custo horário de atividades realizadas por máquinas agrícolas.

ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Motivação na montagem e desmontagem de equipamentos.
- Exposição oral / dialogada
- Discussões e questionamentos
- Regulagem de máquinas e seu funcionamento.

FORMAS DE AVALIAÇÃO:

- 1- Provas teóricas de conhecimento
- 2- Provas práticas (laboratório de mecânica, galpão de máquinas e campo)

REFERÊNCIAS BÁSICAS

BALASTREIRE, L. A. **Máquinas Agrícolas**. São Paulo: Manole, 1990. 310 p.

CUNHA, L. S. **Manual prático de mecânico**. São Paulo: Hemus, 1980. 660 p.

GRANDI, L. A. **Máquinas agrícolas**. Lavras, Coopesal, 1975, 203 p.

MATUO, T. et, al. **Tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas**. Jaboticabal, FUNEP, 1987, 200 p.

MIALHE, L. G. **Máquinas motores na agricultura**. São Paulo: EDUSP, 1980, v. 1, 289p.



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

ANDRADE, I. G.; GRANDI, L. A. **Curso intensivo para treinamento de tratorista**. Lavras: Convênio INCRA/ESAL, 1975. 88p.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1- Coleção do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - SENAR

2- Coleção CPT - vídeos e manuais

3- www.howstuffworks.com

ANDEF. **Manual de tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários**. São Paulo: Linea Creativa, 2004, 50p.

MIALHE, L. G. **Manual de Mecanização agrícola**. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres Ltda, 1974, v.1, 301p.

Aprovado pelo Conselho da Faculdade em: ____/____/____.

Assinatura e carimbo da Direção da Faculdade