

DISCIPLINA	NOME
FA573	Laboratório de Máquinas Agrícolas

Pré-Requisitos
FA425

Horas Semanais						
Teóricas	Práticas	Laboratório	Orientação	Distância	Estudo em Casa	Sala de Aula
2	2	0	0	0	0	4
Nº semanas	Carga horária total		Créditos	Exame	Frequência	Aprovação
15	60		4	Sim	75%	Nota

Ementa:
Conceitos básicos de motores, máquinas e implementos agrícolas. Princípios, fundamentos e práticas sobre tratores agrícolas, máquinas e implementos de preparo do solo, semeadoras, adubadoras, cultivadores, colhedoras, pulverizadores e tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários.

Objetivos:
Ao final da disciplina, o aluno será capaz de:
1. Identificar e caracterizar as principais máquinas agrícolas para o cultivo de grandes culturas;
2. Realizar as principais regulagens das máquinas e implementos agrícolas e avaliar a qualidade das operações;
3. Recomendar o dimensionamento de frota, levando em conta potência dos tratores e seu rendimento operacional, as operações agrícolas necessárias e a janela disponível para tais operações.

Programa:
1 - Motores de Combustão Interna
Princípio de funcionamento
Sistema de ignição
Sistema de alimentação
Sistema de arrefecimento
Sistema de lubrificação
Curvas de desempenho
Conhecimento de modelos existentes no mercado
Custo e tendências, aplicações
2 - Tratores
Equilíbrio do chassi
Características dimensionais e ponderais
Transmissão: princípios, eficiência, escalonamento de marchas
Sistemas de engate
Sistema hidráulico: controle remoto
Pneus agrícolas: padronização, modelos
Regulagens e manutenção
Conhecimento dos modelos existentes no mercado: custo, tendências e aplicações.
3 - Colhedoras
Características técnicas
Regulagens e manutenção
Perdas
4 - Máquinas de Preparo de Solo
Funcionamento, regulagens e manutenção
Conhecimento dos modelos existentes no mercado
5 - Cultivadores
Funcionamento, regulagens e manutenção
Conhecimento dos modelos existentes no mercado

6 - Pulverizadores
Funcionamento, regulagens e manutenção
Conhecimento dos modelos existentes no mercado
7 - Semeadoras
Funcionamento, regulagem e manutenção
Conhecimento dos modelos existentes no mercado
8 - Óleo-Hidráulica
Energia e potência em circuitos hidráulicos
Princípio de funcionamento de bombas e motores
Válvulas e atuadores hidráulicos
Circuitos básicos de hidráulica

Bibliografia:

Referências Básicas:

BALASTREIRE, L.A. Máquinas Agrícolas. São Paulo: Editora Manole Ltda, 1987. 307p.

MIALHE, L.G. Manual de Mecanização Agrícola. São Paulo: Ed. Ceres, 1974. 301p.

MIALHE, L.G. Máquinas motoras na agricultura. São Paulo: EPU & Ed.USP; v. 1 & 2, 1980.

Referências Complementares:

BELARDO, G.C.; CASSIA, M.T.; SILVA, R.P. (eds.). Processos agrícolas e mecanização da cana-de-açúcar. Jaboticabal: SBEA, 2015. 608p.

MIALHE, L.G. Máquinas agrícolas para plantio. Campinas: Millennium, 2012. 623p.

ORTIZ-CANAVATE, J. Las maquinas agricolas y su aplicación. Madrid: Mundi-Prensa, 2003. 516p.

RIPOLI, T.C.C.; RIPOLI, M.L.C.; MOLINA JÚNIOR, W.F. Máquinas agrícolas: noções básicas. Piracicaba, SP: Degaspari, 2010. 201p.

Observações:

Não há

ASSINATURAS:

AUTENTICAÇÃO

Verifique a autenticidade deste documento na página: <https://www.feagri.unicamp.br/portal/graduacao>