



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
CAMPUS FLORESTA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso	Técnico em Agropecuária		
Professor	Cleber Thiago Ferreira Costa	Ano/Semestre	2017.1

Código	Turma	Disciplina	Carga Horária	
			Semanal¹	Total²
196	EMI – Manhã/Tarde	Mecanização Agrícola	2	60

¹ Número de aulas semanais; ² Total de aulas da disciplina

Ementa

Introdução à Mecanização Agrícola. Estudo Orgânico e Operacional de Máquinas e Implementos Agrícolas: Características, Regulagens e Manutenção. Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas. Seleção, Uso e Manutenção da Maquinaria Agrícola. Tratores Agrícolas. Noções Básicas de Funcionamento de Motores. Lubrificação e Lubrificantes. Tipos de Tração e Mecanismos de Transmissão. Custos de óleos lubrificantes, combustíveis, máquinas e implementos agrícolas.

Objetivo

Conhecer as principais Máquinas e Implementos agrícolas utilizadas no processo de produção, possibilitando ao aluno o dimensionamento e o planejamento do uso racional dessas máquinas. Ao final do ano letivo o aluno deverá ter noções básicas de funcionamento e emprego de máquinas e implementos agrícolas, visando o desempenho do processo de trabalho.

Conteúdo Programático

Item	Ementa	Conteúdo
1	Mecânica aplicada	Conceitos e aplicações de torque, energia e mecanismos de transformação de energia em trabalho;
2	Tratores agrícolas	Funções básicas; Classificação; Meios de aproveitamento de potência; Lastragem, transferência de peso e Patinagem;
3	Motores de combustão interna – MCI	Classificação e constituição; Noções básicas de funcionamento; Cilindrada e taxa de compressão;
4	Lubrificação e lubrificantes	Conceitos, definições e classificação; Teorias da lubrificação; Tipos de lubrificantes;
5	Tipos de tração e mecanismos de Transmissão	Conceitos e definições; Tipos de Potência; Classificação dos mecanismos de transmissão de potência;
6	Máquinas e implementos agrícolas – características, regulagens e princípio de funcionamento.	Preparo do solo (arados, grades, subsoladores, escarificadores e enxadas rotativas); Plantio (semeadoras, plantadoras e transplantadoras);



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
CAMPUS FLORESTA

		Cultivo (cultivadores mecânicos); Aplicação de defensivos (pulverizadores, atomizadores e nebulizadores); Colheita (colhedoras, trilhadoras e segadoras);
7	Avaliação do processo de trabalho	Conceitos e definições; Desempenho operacional de máquinas agrícolas; Eficiência de campo Tipos de capacidade operacional;
8	Planejamento da mecanização Agrícola	Análise operacional; Estudo das operações agrícolas; Execução da análise operacional; Fluxogramas;
9	Estudos de movimentos e tempos	Análise de métodos; Métodos de percurso no campo;
10	Seleção de máquinas agrícolas	Roteiro para seleção; Análise operacional; Planejamento para seleção; Planejamento para aquisição; Composição de custos das máquinas agrícolas;

Procedimento de Ensino

Aulas Teóricas

Aulas expositivas, trabalho individual, trabalho em grupo, pesquisa, projeto, atividade de campo, seminário, visita técnica.

Aulas Práticas

Demonstração do princípio de trabalho, funcionamento e regulagem das principais máquinas utilizadas na agropecuária.

Procedimento de Avaliação

As avaliações serão realizadas através de provas escritas e seminários e atividades práticas.

Referência Bibliográfica Básica

- ✓ MIALHE, L. G. Manual de mecanização agrícola. 1.ed. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1974.
- ✓ MIALHE, L. G. Máquinas agrícolas: Ensaio & certificação. Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 1996, 722p.
- ✓ BALASTREIRE, L.A. Máquinas Agrícolas. Ed. Manole, 1990,307p

Referência Bibliográfica Complementar

- ✓ SILVEIRA, G.M. Os cuidados com o trator. 2. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1988. 245p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
CAMPUS FLORESTA

- ✓ SILVEIRA, G.M. Máquinas para plantio e condução das culturas. Editora Aprenda Fácil. 2001, 322p.
- ✓ SILVEIRA, G.M. Máquinas para a pecuária. Editora Aprenda Fácil. 2001, 231p.
- ✓ GALETI, P.A. Mecanização Agrícola – Preparo do solo. 1983, 220p.
- ✓ PORTELLA, J.A. Semeadoras para plantio direto. Editora Aprenda Fácil. 2001, 231p.

Cleber Thiago Ferreira Costa

Professor EBTT – IF Sertão Pernambucano
Mat. SIAPE 2155897

Iran Alves Torquato

Professor EBTT – IF Sertão Pernambucano
Coordenador do Curso de Agropecuária
Mat. SIAPE: 1606996