



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SERTÃO PERNAMBUCANO
CAMPUS PETROLINA ZONA RURAL
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM VITICULTURA E ENOLOGIA

PLANO DE DISCIPLINA

Disciplina: Viticultura III		
Carga Horária Total: 75 horas	Carga Horária Teórica: 45 horas (Irrigação e drenagem) 30 horas (Mecanização Agrícola)	Carga Horária Prática: 0 horas

EMENTA

A disciplina de Enologia III concentrará os estudos sobre o manejo da irrigação da videira (30 horas), abordando a relação solo-água-planta-atmosfera e o estudo da drenagem agrícola em viticultura (15 horas), com a investigação para determinar a necessidade de drenagem e o cálculo de espaçamento e dimensionamento de drenos.

A disciplina desenvolverá os estudos na evolução da mecanização agrícola, diversidades de tratores bem como entendimento do funcionamento dos seus motores (dois e quatro tempos). Diversidade de máquinas e implementos agrícolas no tocante a operacionalização, práticas de conservação e desempenho operacional.

OBJETIVOS

Objetivo Geral: Desenvolver conhecimentos para realização adequada do uso dos insumos água e solo no contexto da irrigação e drenagem. A mecanização desenvolverá estudos inerentes ao planejamento, orientação, monitoramento e uso de máquinas, implementos e ferramentas agrícolas, obedecendo às normas de segurança com a racionalização dos custos e a preservação dos recursos naturais e do meio ambiente.

Objetivos Específicos:

Manejo racional da irrigação;

Uso de dados edafoclimáticos para o manejo da irrigação e uso eficiente da água;

Diagnóstico e realização da drenagem agrícola.

Explicar o funcionamento, dos principais componentes e a manutenção dos motores de combustão interna de dois e quatro tempos, de ciclo Otto e ciclo Diesel;

Conhecer o funcionamento, as regulagens, a manutenção e segurança de máquinas e implementos agrícolas utilizados para: preparo de solo; semeadura e plantio; aplicação de produtos fitossanitários.

Compreender o processo de dimensionamento e seleção de máquinas e implementos agrícolas, visando à economicidade da exploração e à segurança no trabalho.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DISCRIMINADO

Aulas síncronas

1. Apresentação da ementa, plano da disciplina e introdução ao manejo da irrigação (1 hora);
2. A relação solo-água, armazenamento da água no solo (1 hora);
3. Métodos de determinação da umidade do solo e manejo da irrigação via solo (1 hora);
4. Relação planta-atmosfera, evapotranspiração e manejo da irrigação via clima (1 hora);
5. Manejo da irrigação via planta, equipamentos e princípio de funcionamento (1 hora);
6. Diagnóstico da necessidade de drenagem, lençol freático e produtividade das culturas (1 hora);
7. Tipos de drenos, fluxo da água em direção aos drenos e regime de fluxo (1 hora);
8. Cálculo do espaçamento entre drenos (1 hora);

Parte da mecanização

1. Apresentação da ementa, plano da disciplina e introdução a mecanização agrícola (1 hora);
2. Motores de combustão interna (histórico, conceitos, definições, e princípios de funcionamento (1,5 horas)
3. Motores Ciclo Otto e Diesel de 2 e 4 tempos (1,5 horas);
4. Componentes do sistema principal e do sistema complementar do motor (1 hora)
5. Trator agrícola (definição, funções, constituição geral e classificações). (1 horas)
6. Normas de segurança na Mecanização Agrícola (1,5 horas);
7. Utilização de Lubrificação e lubrificantes; (1 hora)
8. Implementos agrícolas – Características, regulagens e princípios de funcionamento (1,5 horas)

Aulas assíncronas

1. Estudo do manejo da irrigação na cultura da videira e seus benefícios (4 horas)
2. Textura do solo, potenciais da água no solo, adesão, coesão, capilaridade, tensão superficial, retenção de água no solo, capacidade de campo e ponto de murcha (4 horas);
3. Resolução de exercícios sobre manejo de irrigação via solo (4 horas);
4. Métodos e equações para determinação da evapotranspiração de referência (ET_o) (4 horas);
5. Coeficiente da cultura (K_c) e evapotranspiração da cultura (ET_c) (4 horas);
6. Resolução de exercícios sobre manejo de irrigação via clima (4 horas);
7. Determinação da condutividade hidráulica do solo (4 horas);
8. Resolução de exercícios sobre cálculo do espaçamento entre drenos (4 horas);
9. Avaliações (5 horas);

Parte da mecanização

1. Apresentação da ementa, plano da disciplina e introdução a mecanização agrícola (1 hora);
2. Motores de combustão interna (histórico, conceitos, definições, e princípios de funcionamento (1,5 horas)
3. Motores Ciclo Otto e Diesel de 2 e 4 tempos (1,5 horas);
4. Componentes do sistema principal e do sistema complementar do motor (1 hora)
5. Trator agrícola (definição, funções, constituição geral e classificações). (1 horas)
6. Normas de segurança na Mecanização Agrícola (1,5 horas);
7. Utilização de Lubrificação e lubrificantes; (1 hora)
8. Implementos agrícolas – Características, regulagens e princípios de funcionamento (1,5 horas)

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas síncronas através do google meet; material pedagógico digital para auxiliar nas atividades assíncronas e resolução de exercícios, tais como: livros, apostilas, artigos e videoaulas. Atividades avaliativas.

REFERÊNCIAS

Básica

- BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas. São Paulo, Ed. Manole, 1990. 310 p.
- BARGER, E.L.; LILGEDAHL, J.B.; CARLETON, W.M.; McKIBBEN, E.G. Tratores e seus Motores. Editora Edgard Blücher Ltda. São Paulo, Brasil, 1966.
- BERNARDO, S; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de Irrigação**. 8 ed. Viçosa: Editora UFV, 2006. 625p.
- MACHADO, A. L. T.; REIS, A. V.; MORAES, M. L. B.; ALONÇO, A. S. Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais. Pelotas, 1996. 230p.
- MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. **Irrigação - princípios e métodos**. 1. ed. Viçosa: Editora UFV, 2006. v. 1, 318 p.
- MIALHE, L.G. Manual de mecanização agrícola. São Paulo, Agronômica Ceres, 1974.
- SOARES, J. M.; LEÃO, P. C. S. **A Viticultura no Semiárido brasileiro**. Brasília, DF: Embrapa Informações tecnológicas; Petrolina: Embrapa Semiárido, 2009, 756 p.

Complementar

- BATISTA, M. J.; NOVAES, F.; SANTOS, D. G. **Drenagem como instrumento de dessalinização e prevenção da salinização de solos**. 2º ed., ver. e ampliada. Brasília: CODEVASF, 2002. 216 p.
- NAGAOKA, A.K.; WEISS, A. Mecanização para agronomia, aquíicultura e zootecnia. Florianópolis, UFSC, 2006. v.1, 136p. e v.2, 103p. (apostilas).
- NAGAOKA, A.K.; WEISS, A. Máquinas e implementos agrícolas. Florianópolis, UFSC, 2007. 146p. (apostila).
- GREYI, H. R.; DIAS, N. S.; LACERDA, C. F. **Manejo da salinidade na agricultura: Estudos básicos e aplicados**. Fortaleza: INCT Sal, 2010. 471 p.
- SILVEIRA, G.M. Os cuidados com o trator. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 246p.
- TESTEZLAF, R. **Irrigação: Métodos, sistemas e aplicações**. Campinas, 2011. 203 p.