

COORDENAÇÃO DE ENSINO EQUIPE TÉCNICO-PEDAGÓGICA

PLANO DE ENSINO

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Técnico em Agricultura				
DISCIPLINA/ COMPONENTE CURRICULAR: Recursos Hídricos e Irrigação				
ANO/ SEMESTRE LETIVO	MÓDULO	TURNO	CARGA TOTAL	CARGA HORÁRIA SEMANAL
2015.1	III	MATUTINO	80 H	5 Horas/aula
PROFESSOR: Márcio da Silva Alves				

O que os alunos precisam conhecer e saber fazer ao longo do semestre letivo
(Conhecimentos, habilidades, nexos interdisciplinares, metodologia de ensino, avaliação)

2 – EMENTA

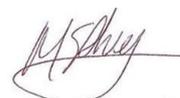
Histórico da irrigação; importância da irrigação para a humanidade e o agronegócio brasileiro; o solo como um reservatório de água para as plantas; manejo de irrigação; qualidade de água de irrigação; sistema solo-água-planta-atmosfera; evapotranspiração; métodos e sistemas de irrigação; Fertirrigação; e drenagem de terras agrícolas. Planejamento e gestão de recursos hídricos. Política de gestão de recursos hídricos; Legislação para uso dos recursos hídricos: direito e administração de águas; a água como recurso; gerenciamento de recursos hídricos.

3 – OBJETIVO GERAL

Planejar, orientar, avaliar e monitorar o uso de sistemas de irrigação. Conhecer e aplicar técnicas de gestão dos recursos hídricos de acordo com a legislação dos recursos hídricos e ambientais.

4 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Conhecer os principais métodos e sistemas de irrigação;
Conhecer as relações do sistema solo-água-planta-atmosfera;
Aplicar técnicas de acompanhamento do manejo da irrigação e da fertirrigação;
Conhecer as principais legislações e forma de gestão dos recursos hídricos.



5 – CONTEÚDOS

INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA IRRIGAÇÃO

- Considerações iniciais
- Histórico e desenvolvimento
- A irrigação no Brasil e no mundo
- Área irrigada e métodos de irrigação utilizados nas diferentes regiões do Brasil
- A irrigação e o meio ambiente
- Contaminação dos mananciais hídricos
- Tipos de sistemas
- Critérios para a seleção do método
- Vantagens da irrigação

ÁGUA NO SOLO

- O solo como um reservatório
- Determinação da umidade do solo
- Disponibilidade de água no solo
- Capacidade de campo e Ponto de Murchamento
- Infiltração da água no solo

RELAÇÃO SOLO-ÁGUA-PLANTA-ATMOSFERA

- Estações meteorológicas
- Determinação e estimativa da evapotranspiração

MANEJO DA IRRIGAÇÃO

- Manejo da irrigação via atmosfera
Controle da irrigação por métodos que utilizam as variáveis climáticas
Lâmina bruta de irrigação
Frequência da irrigação
- Manejo da Irrigação via Solo
Curva característica de retenção de água no solo
Controle da irrigação via tensiometria
Lâmina líquida e lâmina bruta
Frequência de irrigação

MÉTODOS E SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO

- Irrigação por Superfície
- Irrigação por Aspersão
- Irrigação Localizada
- Irrigação por Subirrigação

AValiação e DESEMPENHO DE SISTEMAS E PROJETOS DE IRRIGAÇÃO

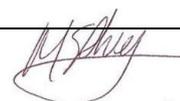
- Eficiência de irrigação
- Uniformidade de distribuição
- Avaliação de desempenho de projetos de irrigação

QUALIDADE DE ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO

- Análise e amostragem de água para irrigação
- Classificação da água para irrigação
- Salinização do solo

FERTIRRIGAÇÃO

- Conceitos e fundamentos da fertirrigação.
- Vantagens e desvantagens da fertirrigação.
- Potencialidades e limitações da fertirrigação.
- Panorama da fertirrigação no mundo e no Brasil. Respostas das culturas a fertirrigação;
- Fertilizantes utilizados em fertirrigação
- Características dos fertilizantes utilizados em fertirrigação



- Sistemas de injeção de fertilizantes.

RECURSOS HIDRÍCOS

- Planejamento e gestão de recursos hídricos;
- Política de gestão de recursos hídricos;
- Legislação para uso dos recursos hídricos: direito e administração de águas; a água como recurso; gerenciamento de recursos hídricos:

6 – METODOLOGIA / PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Metodologias de Ensino para as abordagens teóricas e práticas da disciplina

Aulas expositivas
Leitura dirigida
Aulas práticas
Simulações através de exercícios e em campo
Seminários

7 – RECURSOS DIDÁTICOS

Projeção multimídia
Quadro branco e pincel
Unidades demonstrativas de campo

8 – INSTRUMENTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

02 avaliações escritas (valor 10,0)
01 Seminário (valor 10,0)
Listas de exercícios/práticas (Total 10,0 pontos)

9 – ATIVIDADES INTERDISCIPLINARES

(Descrever a maneira como a disciplina se integrará com as demais disciplinas do módulo e/ou do curso)

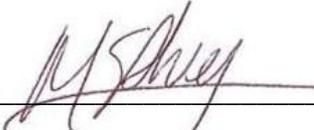
A disciplina de Recursos Hídricos e Irrigação integrará com a disciplina de fruticultura. O aluno aplicará o conhecimento de fruticultura no dimensionamento e manejo da irrigação das culturas estudadas em fruticultura. Os estudantes realizarão algumas aulas práticas do manejo de uma frutífera irrigada, onde os mesmos irão avaliar os métodos e sistemas aplicados no referido cultivo.

10- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERNARDO, S.; SOARES, A.A.; MANTOVANI, E.C. Manual de Irrigação. Editora UFV, Viçosa, MG, 8.ed., 2011.

MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F.; Irrigação: princípios e métodos. Editora UFV, Viçosa, MG, 3º Ed., 2012.

Bom Jesus da Lapa, 13 de março de 2015.



Márcio da Silva Alves