

PLANO DE ENSINO
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Nome do COMPONENTE CURRICULAR: <b>Irrigação e drenagem</b>
Curso: <b>Técnico em Agropecuária</b>
Série: <b>3ª</b>
Carga Horária: <b>80h/a (67/hr)</b>
Docente Responsável: <b>Marcus Damiao de Lacerda</b>

EMENTA
<p><b>Irrigação</b>  Importância, Conceitos, Relação Água-Solo-Planta, Fontes de Suprimento de Água, Captação, Elevação e Aproveitamento de Água, Métodos de irrigação, Avaliação dos Sistemas de irrigação, Dimensionamento de Sistemas de irrigação, Manejo e manutenção dos equipamentos de irrigação;</p> <p><b>Drenagem</b>  Importância, Conceitos, Tipos de Drenos, Dimensionamento de Drenos, Irrigação e meio ambiente.</p>

OBJETIVOS
<p><b>Geral</b>  Planejar, orientar, avaliar e monitorar o uso de sistemas de irrigação e drenagem.</p> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaborar um modelo de manejo de um sistema de irrigação, considerando a vazão dos recursos hídricos e das características edafo-climáticas da região.</li> <li>▪ Planejar, selecionar e realizar manutenção de um sistema de bombeamento de água.</li> <li>▪ Planejar, montar, operar e realizar manutenção em sistemas de irrigação.</li> <li>▪ Planejar, montar, operar e realizar manutenção em sistemas de drenagem.</li> <li>▪ Caracterizar, manejar e propor recuperação de solos salinos.</li> <li>▪ Impactos ambientais da irrigação; outorga da água</li> </ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p><b>Introdução</b>  Origem e conceitos básicos  Importância da irrigação para produção de alimentos  Situação da irrigação no mundo atual</p> <p><b>Fatores e elementos climáticos</b>  Dados meteorológicos  Instrumentos de medidas</p>

**Exigências climáticas da cultura**

Manejo da irrigação

Evapotranspiração

Balanço hídrico

Necessidade hídrica

**Solos para irrigação**

Características físicas dos solos

Disponibilidade de água no solo

Qualidade de água para irrigação

Tipos de reservatórios

**Hidrometria**

Métodos de determinação da vazão

**Bombeamento de água****Altura monométrica****Seleção de bombas**

Avaliação de dimensionamento dos sistemas de irrigação

Irrigação por superfície

Irrigação por aspersão

Irrigação localizada

Manejo e manutenção dos equipamentos

**Drenagem**

Superficial

Subterrânea

**Salinidade**

Tipos de solos salinos

Manejo e melhoramento de solo

Irrigação e Meio Ambiente

Impactos ambientais da irrigação; outorga da água

**METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas e dialogadas (exposição com emprego de recursos audiovisuais); Utilização de material de apoio às aulas contendo texto explicativo com ilustrações de figuras e exercícios; Aulas de campo em visita; Visita a laboratórios de solos; Elaboração de projetos de irrigação.

### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação do desempenho de cada aluno dar-se-á através da realização de 3 avaliações distintas durante o curso: (1) prova escrita individual, (2) relatórios e participação do aluno na teóricas e práticas durante a disciplina; (3) nota do projeto de irrigação. A média final do discente será a média aritmética das três notas obtidas.

### RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel, data show, computador, livros, DVDs, artigos científicos, laboratório de solos, áreas irrigadas do campus e projetos de irrigação da região.

### BIBLIOGRAFIA

#### Básica

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de irrigação**. 8. Ed. Viçosa: UFV, 2006. 625p.

MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. **Irrigação: princípios e métodos** – 3º Edição. Viçosa: Editora UFV, 2009. 335p.

#### Complementar

OLITA, A. F. L. **Os métodos de irrigação**. São Paulo: NOBEL. 1978.

ALBUQUERQUE, P. E. P. de.; DURÃES, F. O. M. (Editores). **Uso e manejo de irrigação**. Brasília: Embrapa, 2008. 528p.

CRUCIANI, D. E. 1985. **A drenagem na agricultura**. São Paulo: Nobel.

DAKER, A. **Água na agricultura**. Vol. 3 – Irrigação e drenagem. Rio de Janeiro: Freitas Bastos. 1984.

FRIZZONE, J. A.; ANDRADE JÚNIOR, A. S. de. (Editores). **Planejamento de irrigação – Análise de decisão de investimento**. Brasília: Embrapa, 2005. 626p.

LOPES, J. D. S.; LIMA, F. Z. de; OLIVEIRA, F. G. **Irrigação por aspersão convencional**. Viçosa: Aprenda Fácil. 2009. 333p.

TUBELIS, A. **Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação**. Viçosa: Aprenda Fácil. 2001. 215p.