



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDONÓPOLIS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENGENHARIA AGRÍCOLA

1) IDENTIFICAÇÃO

IRRIGAÇÃO POR ASPERSÃO E GOTEJAMENTO	Código:
Professor:	Dep./Curso de Origem: ICAT
Curso: MESTRADO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA	Regime: Crédito
Carga Horária: 60 HORAS (4 Créditos)	Período Letivo:
Turno: INTEGRAL	Semestre/Ano:

2) EMENTA

Introdução aos conceitos básicos de irrigação. Irrigação por aspersão convencional. Irrigação por autopropelido. Irrigação por pivô central e lateral móvel. Manejo da irrigação por aspersão. Quimigação: aplicação de produtos químicos via irrigação. Softwares empregados na irrigação por aspersão. Estudo da evolução da irrigação localizada; principais tipos de emissores, gotejadores e micro-aspersores. Princípios de funcionamento, seleção, cálculo e instalação de equipamentos e componentes. Projeto e operação de sistemas, buscando maximizar o uso dos equipamentos e da água. Critérios para projeto hidráulico do sistema. Análise e discussão de resultados de pesquisa.

3) OBJETIVOS

Capacitar os alunos a manejar a água em sistemas agrícolas, visando beneficiar a produção agropecuária. Habilitar os participantes a elaborar projetos de irrigação e a avaliar a eficiência de projetos em operação. Discutir a importância de pesquisas multidisciplinares, baseado em estudos de caso e auxiliar na capacitação do aluno para o exercício da profissão na área de ensino e pesquisa.

4) CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Agricultura irrigada: caracterização e importância.
2. Investigações básicas para projeto de irrigação: o solo como um reservatório de água; Infiltração da água no solo; Redistribuição da água no solo; Capacidade de armazenamento de água do solo; Evaporação e Transpiração; Precipitação; Balanço hídrico para irrigação; Turno de rega e período de irrigação; Qualidade da água.
3. Irrigação por Aspersão: Características gerais do método por aspersão convencional; Aspersores; Conexões e acessórios; Sistemas mecanizados; Projetos e dimensionamento hidráulico; Avaliação da aspersão. Eficiência de irrigação na aspersão convencional.
4. Sistema de irrigação por aspersão do tipo pivô central e lateral móvel: Elaboração de projeto para o sistema pivô central.
5. Quimigação;
6. Softwares utilizados na irrigação.
7. Sistema de irrigação por aspersão do tipo autopropelido: Elaboração de projeto para o sistema autopropelido
8. Irrigação localizada: Características do método; Componentes do sistema; Central de controle; Tubulações; Emissores; Projeto e dimensionamento hidráulico; Avaliação da irrigação localizada.
9. Análise e discussão de resultados de pesquisa por seminário, dissertações, teses e artigos científicos.

5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)	
Aulas expositivas (em sala) e atividades de campo (práticas), seminário e exercícios individuais e/ou em grupo.	
6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo depto/curso)	
Salas de aula, quadro giz, data-show, prática em campos experimentais.	
7) BIBLIOGRAFIA (* existente na biblioteca / ** não existente na biblioteca)	
<p>*BERNARDO, S; SOARES, A.A.; MANTOVANI, E.C. Manual de irrigação. 8.ed. Viçosa: UFV, Imprensa Universitária, 2006. 657p.</p> <p>MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. Irrigação: princípios e métodos. 3.ed. Viçosa: Editora UFV, 2009. 355p.</p> <p>REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas. São Paulo. Editora Manole Ltda. 1990. 188p</p> <p>**ALBUQUERQUE, P. E. P.; DURÃES, F. O. M. (Ed.). Uso e manejo de irrigação. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2008. 528 p.</p> <p>AYERS, R.S.; WESTCOT, D.W. A qualidade da água na agricultura. Tradução de H.R. Gheyi, J.F. de Medeiros e F.A.V. Damasceno. 2.ed. Campina Grande: UFPB, 1999. 153 p. (Estudos FAO. Irrigação e Drenagem, 29 revisado).</p> <p>FAO, Crop yield Response to Water. FAO IRRIGATION E DRAINAGE PAPER 66, Rome 2012, 500p.</p> <p>FRIZZONE, J.A.; FREITAS, P.S.L.; REZENDE, R.; FARAI, M.A. Microirrigação: gotejamento emicroaspersão. Editora UEM: Maringá, 2012.356p.</p> <p>IRRIGATION ASSOCIATION. Irrigation, Sixth Edition. Falls Church, VA. 2011. 1114p</p> <p>KELLER, J.; R. D. BLIESNER. Sprinkle and Trickle Irrigation. Van Norstrand Reinholds. 1990. 652p.</p> <p>LOPEZ, J. R.; J. M. H. ABREU; A. P. REGALADO e J. F. G. HERNANDEZ. Riego Localizado. Ediciones Mundi- Prensa/IRYDA. 1992. 405 p.</p> <p>NAKAYAMA, F.S.; BUCKS, D.A. Water quality in drip/trickle irrigation: A review. Irrigation Science, New York, v. 12, n.4, p. 187-192, 1991.</p>	
8) AVALIAÇÃO	
Para avaliação da disciplina, serão realizadas provas teóricas, relatórios de aulas práticas, apresentações de trabalhos e frequência nas atividades, sendo atribuída a nota-conceito expressa em rendimento percentual, de acordo com o regimento do programa: A = rendimento $\geq 9,00$ (Excelente); B = $8,0 \leq$ rendimento $< 9,0$ (Bom); C = $7,0 \leq$ rendimento $< 8,0$ (Regular); D = rendimento $< 7,0$ (Reprovado).	
9) DATAS E ASSINATURAS	
Rondonópolis/MT Data: / /	Assinatura do(s) Professor(es):
Rondonópolis/MT Data: / /	Colegiado de Curso (Carimbo e Assinatura do Coordenador):
Rondonópolis/MT Data: / /	Congregação do Instituto (Carimbo e Assinatura do Diretor):