



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS - DCAA
COLEGIADO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE DISCIPLINA

ANO/SEMESTRE	2015-1		
CÓDIGO:	CAA 349		
DISCIPLINA:	Irrigação e Drenagem		
PRÉ-REQUISITOS:	CAA 346 Hidráulica; CAA 147 Meteorologia e Climatologia		
CARGA HORÁRIA	TEÓRICA: 45	PRÁTICA: 30	TOTAL: 75
CRÉDITO:	TEÓRICA: 03	PRÁTICA: 01	TOTAL: 04
PROFESSOR (ES):	Adriana Ramos Mendes		
EMENTA:	Relação solo-água-plantat-atmosfera. Métodos de irrigação: irrigação por aspersão, por superfície e localizada. Descrição dos sistemas e componentes; dimensionamento hidráulico dos sistemas. Manejo da irrigação. Drenagem, salinidade e o sistema solo-plantat. Dimensionamento de sistemas de drenagem.		
OBJETIVO:	Identificar, analisar equacionar problemas de hidráulica agrícola capacitando o aluno para o planejamento, dimensionamento, instalação e manejo dos sistemas de irrigação e drenagem.		
METODOLOGIA:	Aulas teóricas em sala de aula e aulas práticas realizadas no campus da UESC, visitas às propriedades rurais que utilizam sistemas de irrigação e drenagem para demonstrações práticas do funcionamento dos sistemas, vídeos técnicos sobre sistemas e manejo de água no solo e discussões em grupos.		
AVALIAÇÃO:	Os critérios de avaliação serão mediante a aplicação de avaliações escritas, entrega de relatórios de aulas práticas e apresentação de seminários.		
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	<ol style="list-style-type: none">1. Introdução: Importância da irrigação para a agricultura; Características e situação atual da irrigação.2. Relação Solo-Água-Planta-Clima<ol style="list-style-type: none">2.1. Relação Solo-água<ol style="list-style-type: none">2.1.1. Características físico-hídricas dos solos2.1.2. Movimento da água no solo (considerações gerais)2.1.3. Estudo da infiltração da água no solo e métodos de determinação2.1.4. Disponibilidade de água no solo: armazenamento, cálculo da água disponível2.2. Relação Planta-Clima<ol style="list-style-type: none">2.2.1. Evapotranspiração2.2.2. Coeficiente de Cultura (Kc)2.2.4. Determinação da necessidade de irrigação2.2.5 Eficiência e uniformidade de distribuição da água3. Métodos de irrigação<ol style="list-style-type: none">3.1. Considerações gerais<ol style="list-style-type: none">3.1.1. Critérios de escolha3.1.2. Vantagens e desvantagens de cada método3.1.3. Classificação dos diversos métodos de irrigação e seus sistemas3.2. Irrigação por aspersão<ol style="list-style-type: none">3.2.1. Considerações gerais do método de irrigação por aspersão: vantagens e limitações3.2.2. Classificação dos sistemas de irrigação por aspersão3.2.3. Componentes de um sistema de irrigação por aspersão convencional.3.2.4. Dimensionamento agrônomo e hidráulico de um sistema de irrigação por aspersão convencional3.2.5. Projeto de um sistema de irrigação por aspersão convencional.3.3. Irrigação por superfície ou gravidade<ol style="list-style-type: none">3.3.1. Considerações gerais do método de irrigação por superfície: vantagens e limitações3.3.2. Classificação dos sistemas de irrigação por superfície3.3.3. Irrigação por sulcos e suas características hidráulicas3.3.4. Irrigação por inundação permanente e intermitente, irrigação por faixas3.3.5. Dimensionamento agrônomo e hidráulico de um sistema de irrigação por sulcos3.4. Irrigação localizada<ol style="list-style-type: none">3.4.1. Considerações gerais do método de irrigação localizada: vantagens e limitações		

	<p>3.4.2. Classificação dos sistemas: Microaspersão e Gotejamento 3.4.3. Características dos equipamentos 3.4.4. Componentes 3.4.5. Disposição no campo 3.4.6. Necessidade de água em irrigação localizada 4. Drenagem agrícola 4.1. Conceitos e importância 4.2. Vantagens e necessidade de drenagem 4.3. Efeitos da deficiência de drenagem 4.3.1. Sistemas de drenagem: classificação, tipos de drenos 4.4. Equações para estimativa de fluxo e espaçamento dos drenos 4.5. Projeto de drenagem</p>
REFERÊNCIAS:	<p>ALBUQUERQUE, P.E.P; DURÃES, F.O.M. Uso e manejo da irrigação. Brasília, DF: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2008. 528 p.il.</p> <p>BERNARDO, S. Manual de Irrigação. UFV-Imprensa Universitária, Viçosa-MG. 8ªed. 2009. 625p.</p> <p>CRUCIANI, D.E. A drenagem na agricultura. São Paulo: Nobel, 1983. 337p.</p> <p>FRIZZONE, J.A.; REZENDE, R. & FREITAS, P.S. de. Irrigação por Aspersão. 1ª Edição - Maringá: Eduem, 271 p - Ano 2011.</p> <p>KELLER, J e R. D. BLIESNER. Sprinkle and Trickle Irrigation. Van Norstrand Reinholds. 1990. 652 p.</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>MANTOVANI, E.C.; BERNARDO, S. e PALARETTI, L.F. Irrigação: princípios e métodos. 2 ed. Viçosa:Ed: UFV, 2007. 358p.</p> <p>MILLAR, A. A. Drenagem de terras agrícolas: bases agronômicas. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil.</p> <p>NAKAYAMA, F. S. e D. A. BUCKS. Trickle Irrigation for Crop Production: design, operation and management. Elsevier. Developments in Agricultural Engineering 9. 1986. 383 p.</p> <p>OLITTA, A. F. L. Os métodos de irrigação, São Paulo, Nobel, 1986.</p> <p>PIZARRO, F. Drenaje agrícola y recuperacion de suelos salinos. Madrid, Agrícola Española, 1978, 521p.</p> <p>REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas. São Paulo. Editora Manole Ltda. 1990. 188p</p>