



Universidade Federal do Ceará
Centro de Ciências Agrárias
Departamento de Engenharia Agrícola

PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

Ano/Semestre
2015.1

1. Identificação		
1.1. Unidade Acadêmica: Centro de Ciências Agrárias		
1.2. Curso(s): Agronomia		
1.3. Nome da Disciplina: Irrigação e Drenagem		Código: AD0196
1.4. Professor(a): Francisco Marcus Lima Bezerra		
1.5. Caráter da Disciplina: (x) Obrigatória () Optativa		
1.6. Regime de Oferta da Disciplina: (x) Semestral () Anual () Modular		
1.7. Carga Horária (CH) Total: 64h	CH Teórica: 32h	CH Prática: 32h
2. Justificativa		
Fornecer aos futuros profissionais de agronomia os conhecimentos mínimos e indispensáveis, capazes de torná-los aptos a planejar e executar um trabalho de irrigação e drenagem com os aspectos imprescindíveis à realização deste mister e alertar o futuro profissional para os perigos da salinidade dos solos irrigados, sobretudo em regiões árida ou semi-áridas como é o caso de grande parte do Nordeste Brasileiro.		
3. Ementa		
A importância e os objetivos da irrigação. Princípios, infra-estrutura e quantificação dos elementos básicos de irrigação, métodos e sistemas de irrigação. Drenagem: superficial e do solo.		
4. Objetivos – Geral e Específicos		
5. Descrição do Conteúdo/Unidades		Carga Horária
Unidades e Assuntos das Aulas Teóricas Histórico, importância, desenvolvimento e objetivo Elementos básicos de irrigação Água disponível e evapotranspiração da cultura Irrigação real necessária e Turno de rega Eficiência de irrigação e Irrigação total necessária		32h

<p>Vazão contínua e necessária; Planejamento das irrigações</p> <p>Irrigação superficial Introdução; vantagens e limitações Classificação dos sistemas Hidráulica do processo de irrigação por superfície Dimensionamento de sistemas de irrigação Manejo dos sistemas de irrigação por superfície</p> <p>Irrigação por aspersão Introdução; vantagens e limitações Classificação dos sistemas de aspersão Componentes dos sistemas de aspersão Informações básicas para elaboração de projeto de irrigação</p> <p>Irrigação localizada Introdução; vantagens e limitações e classificação Componentes dos sistemas localizados Informações básicas para elaboração de projeto de irrigação</p> <p>Drenagem superficial e do solo Drenagem superficial - Considerações gerais; sistemas de drenagem e capacidade dos drenos Drenagem do solo – espaçamento e profundidade dos drenos</p> <p>Unidades e Assuntos das Aulas Práticas</p> <p>Elementos básicos de irrigação Quantificação dos elementos básicos de irrigação Irrigação superficial Projeto de um sistema de irrigação por sulcos Irrigação por aspersão Projeto de um sistema de irrigação por aspersão Irrigação localizada Projeto de um sistema de irrigação localizado Drenagem superficial e do solo Projeto de um sistema de irrigação por aspersão</p>	<p>32h</p>
<p>6. Metodologia de Ensino</p>	

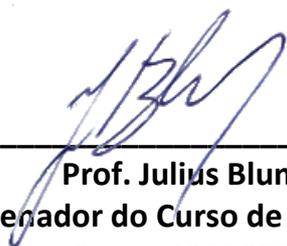
7. Atividades Discentes	
8. Avaliação	
O estudante terá seu desempenho avaliado empregando-se os seguintes critérios:	
	Critério Peso (%)
Avaliações progressivas	60
Relatórios de aulas práticas	40
O relatório de cada aula prática deverá ser entregue no máximo 7 dias após a conclusão da prática. Quando não for solicitado relatório de aula prática os pontos desta atividade passarão para a avaliação progressiva.	
O relatório será composto dos seguintes tópicos: Introdução, Revisão Bibliográfica sobre o assunto, Material e Métodos, Resultados e Discussão, Conclusão e Bibliografia.	
9. Bibliografia Básica e Complementar	
Básica:	
BERNARDO, S. Manual de Irrigação . 4 ed. Viçosa, UFV. Impr. Univ., 1986. 488 p.	
DAKER, Alberto. A água na agricultura . 7. ed., rev. e ampl. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1987-1988. 3v.	
REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas . São Paulo: Editora Manole LTDA, 1990. 188 p.	
Complementar:	
GOMES, H.P. Engenharia de irrigação - Hidráulica dos sistemas pressurizados aspersão e gotejamento. 1ª ed. Editora Universitária/UFPB, 1994. 344p.	
CRUCIANI, D. A drenagem na agricultura. 4ª ed., São Paulo: Editora Nobel, 1986, 337 p.	
OLITTA, A. F. L. Os métodos de Irrigação. Livraria Nobel. SP, 1977. 267 p.	
REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas. 1ª ed. Editora Manole Ltda. 1990, 188p.	
DOORENBOS, J. ; KASSAM, A. H. Efeito da água no rendimento das culturas. Campina Grande, UFPB, 1994. 306p. (Estudos FAO: Irrigação e Drenagem, 33).	
HILLEL, D. Solo e água – fenômenos e princípios físicos. Porto Alegre. Departamento de Solos da UFRGS. 1970. 231p.	

KLAR, A. E. A água no sistema solo – planta – atmosfera. São Paulo: Editora Nobel, 1984, 408p.

OMETTO, J. C. Bioclimatologia vegetal. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1981. 425p.

PEREIRA, A. R.; VILLA NOVA, N. A.; SEDIYAMA, G. C. Evapo(transpi)ração. Piracicaba: FEALQ, 1997. 183 p.:il.

MILLAR, A. A. Drenagem de terras agrícolas: bases agronômicas. São Paulo: McGraw – Hill do Brasil, 1988. 306p.



Prof. Julius Blum
Coordenador do Curso de Agronomia
Siape: 1932679