



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

PROGRAMA ANALÍTICO E EMENTA DE DISCIPLINA DA PÓS GRADUAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO						
Disciplina Engenharia de Irrigação					Código	
Departamento Engenharia Hídrica					Sigla da Unidade CDTec	
Professor Responsável pela Disciplina Lessandro Coll Faria					Matrícula do SIAPE 1863528	
Outros Professores Envolvidos						
Semestre Letivo	Duração em Semanas	Carga Horária Semanal			Carga Horária Total 51h	
I () II (X)	17	Teóricas 2	Exercício	Prática 1	Total 3	Número de Créditos 3
Pré-Requisitos						

EMENTA	
<p>Relação solo-água-plantas. Disponibilidades e necessidades hídricas. Caracterização dos métodos e sistemas de irrigação. Irrigação por gravidade (métodos de irrigação por gravidade, dimensionamento de sistemas de irrigação por sulcos, faixas e inundação). Irrigação pressurizada (componentes do sistema, sistemas e métodos de irrigação pressurizada, projeto e dimensionamento de sistemas de irrigação por aspersão e localizada, avaliação do desempenho de sistemas de irrigação pressurizada). Consumo de energia na irrigação.</p>	
CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA	
1. Programa de Pós-Graduação em Recursos Hídricos	(OP) ¹
2.	()
3.	()
4.	()
5.	()
6.	()
Obs. 1 = (OA) Obrigatória (OP) Optativa (AC) Área de Concentração (DC) Área de Domínio Conexo	

____/____/____ Data	_____ Assinatura do Responsável pela disciplina
APROVAÇÃO	
Departamento	
____/____/____ Data	_____ Assinatura do Chefe do Depto e carimbo
COCEPE	
____/____/____ Nº da Ata da Reunião	____/____/____ Data da Aprovação
_____ Assinatura do Diretor Departamento de Pós Graduação e carimbo	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

PROGRAMA ANALÍTICO	
Unidades e Assuntos	Nº de Horas Aulas
Relação Solo – Água – Planta Aspectos gerais Disponibilidade e necessidade hídrica Evapotranspiração Evapotranspiração de referência Balanço hídrico Armazenamento de água no solo Lâmina de irrigação Intervalo entre irrigações	9
Caracterização dos métodos de irrigação Irrigação por gravidade Irrigação pressurizada	3
Irrigação por gravidade Infiltração de água no solo Aspectos gerais Irrigação por sulcos Irrigação por faixas Irrigação por inundação Dimensionamento da irrigação por gravidade Controle de água	9
Irrigação por aspersão Aspectos gerais Componentes do sistema Sistemas de irrigação por aspersão Irrigação por aspersão convencional Irrigação por pivô central e linear móvel Irrigação por autopropelido Dimensionamento de sistemas pressurizados de irrigação Avaliação do desempenho de sistemas de irrigação por aspersão	15
Irrigação localizada Aspectos gerais Irrigação por gotejamento Microaspersão Dimensionamento de sistemas localizados de irrigação Avaliação do desempenho de sistemas localizados de irrigação	9
Consumo de energia na irrigação Energia de bombeamento Redução de energia de bombeamento Variação da curva do sistema Variação da curva da bomba	6



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Nº de Ordem	Referências
1.	Albuquerque, P. E. P.; Durães, F. O. M. Uso e manejo de irrigação. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2008. 528p.
2.	Allen, R. G. et al. Guidelines for computing crop water requirements. Rome: FAO, 1998. 308 p. (FAO Irrigation and Drainage, 56).
3.	Associação Brasileira De Normas Técnicas. NBR 04:015.08-013-2: uniformidade de distribuição e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 1999. 10 p.
4.	Azevedo Neto, J. M.; Araújo, R.; Fernandez, M. F.; Ito, A. E. Manual de hidráulica. 8 Ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, Ltda, 1998. 688p.
5.	Baptista, M.; Coelho, M. M. L. P., Cirilo, J. A. (orgs.). Hidráulica Aplicada. Porto Alegre: Ed. ABRH, 2001. 619p.
6.	Baptista, M.; Lara, M. Fundamentos de Engenharia Hidráulica. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2ª ed revista, 2003. 437p.
7.	Bernardo, S.; Soares, A. A.; Mantovani, E. C. Manual de irrigação. 7.ed. Viçosa: Ed. UFV, 2005. 611p.
8.	Delmée, G. J. Manual de medição de vazão. Edgard Blücher, 2003, 366p.
9.	Carvalho, J. A; Oliveira, L. F. C. de. Instalação de bombeamento para irrigação. Lavras: Editora UFLA, 2008, 354 p.
10.	Faria, M. A. Irrigação por gotejamento e microaspersão. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000. 145p. International Organization For Standardization. ISO 7749-2: irrigation equipment: rotating sprinklers, part 2: uniformity of distribution and test methods. Copenhagen, 1990. 6 p.
11.	Keller, J.; Bliesner, R. D. Sprinkle and trickle irrigation. New York: ed. AnaviBook/Van Nostrand Reinhold, 1990. 652p.
12.	Kirda, C.; Moutonnet, P.; Hera, C.; Nielsen, D.R. Crop Yield Response to Deficit Irrigation. Kluwer Academic Publishers. 1999. 262p.
13.	Miranda, J. H.; Pires, R. C. M. (Ed.). Irrigação. Piracicaba: FUNEP, 2003. v. 2,703 p.
14.	Pruski, F. F. Hidros: dimensionamento de sistemas hidroagrícolas. UVF, 2006, 259p.
15.	Reichardt, K.; Timm, L. C. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações. Barueri: Manole, 2004. 478p.
16.	Tarjuelo, J. M. El Riego por Aspersión y su Tecnología. 3. ed. Madrid: Mundi-Prensa, 2005. 581p.
17.	Telles, D. D.; Costa, R. H. P. G. Reuso da Água: conceitos, teorias e práticas. São Paulo, Editora Blucher, 2007.
18.	Periódico: Agricultural Water Management
19.	Periódico: Engenharia Agrícola
20.	Periódico: Irriga
21.	Periódico: Irrigation Science

- | | |
|-----|--|
| 22. | Periódico: Journal of Irrigation and Drainage Engineering |
| 23. | Periódico: Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental |
| 24. | Periódico: Transactions of the American Society of Agricultural and Biological Engineers |