



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

RELAÇÃO SOLO-ÁGUA-PLANTA-ATMOSFERA

Código da disciplina

<==== Preenchimento pela Pró-Reitoria

Departamento

Centro de Desenvolvimento Tecnológico

Sigla da unidade

CDTec

Professor responsável

Luis Carlos Timm

Matrícula do SIAPE

1475509

SIAPE

	SIAPE
Reisser Junior - Pesquisador da Embrapa Clima Tem	1261540

Outros Professores envolvidos

Semestre letivo:

I semestre

X

II semestre

Número de créditos total

3

Teóricas

2

Exercício

0

Prática

1

### Pré-requisitos

Não possui.

### EMENTA

O homem e o Sistema Solo-Água-Planta-Atmosfera; A água; O Solo; A Planta; A Atmosfera; Água em equilíbrio e em movimento; Infiltração e redistribuição da água no solo; Evaporação e evapotranspiração; Absorção de água pelas plantas; Balanço hídrico.

### CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA

### Legenda

1.	Programa de Pós-Graduação em Recursos Hídricos	(O.P)
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		

(O.A.) Obrigatória (O.P.) Optativa (A.C.) Área de Concentração (D.C.) Área de Domínio Conexa

\_\_\_\_\_  
Data

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Responsável pela disciplina

\_\_\_\_\_  
Data

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Coordenador do Curso

\_\_\_\_\_  
Data

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Diretor da Unidade

\_\_\_\_\_  
Data

\_\_\_\_\_  
Assinatura da Pró-Reitoria

\_\_\_\_\_  
Data

\_\_\_\_\_  
Aprovação do COCEPE



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

PROGRAMA ANALITICO	
Unidades e Assuntos	Nº de Horas Aulas
1. Introdução: apresentação dos professores e alunos; apresentação do plano da disciplina;	2
2. A Água: introdução; estrutura molecular da água e mudança de fase; tensão superficial;	2
3. O Solo: introdução; o solo como um sistema físico; relações massa-volume; fração	6
4. A Planta: introdução; sistema radicular; água na planta	6
5. Atmosfera: introdução; características termodinâmicas do ar próximo à superfície do solo;	6
6. Água em equilíbrio e em movimento: introdução; estado energético da água; movimento	6
7. Infiltração e redistribuição da água no solo: introdução; infiltração acumulada e	6
8. Evaporação e evapotranspiração: introdução; evaporação real e potencial;	6
9. Absorção de água pelas plantas: introdução; disponibilidade de água para as plantas; o	6
10. Balanço hídrico: introdução; componentes do balanço hídrico; avaliação dos	5



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

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
Referências	Nº de Ordem
Reichardt, K.; Timm, L.C. Solo, Planta e Atmosfera: conceitos, processos e aplicações. 2ª Hillel, D. Environmental Soil Physics. San Diego: Academic Press, 1998. 771p. Klar, A.E. A água no sistema Solo-Planta-Atmosfera. São Paulo: Nobel, 1984. 408p Libardi, P.L. Dinâmica da água no solo. São Paulo: EDUSP, 2005. 335p. Kramer, P.J.; Boyer, J.S. Water relations of plants and soils. New York: Academic Press, Vianello, R.L.; Alves, A.R. Meteorologia básica e aplicações. Viçosa: Editora UFV, 2004. Jones, H.G. Plants and Microclimate: a quantitative approach to environmental plant Prevedello, C.L.; Armindo, R.A. Física do solo com problemas resolvidos. 2ª edição Reichardt, K.; Timm, L.C. Água e sustentabilidade no sistema solo-planta-atmosfera. 1ª	

**IMPORTANTE:** Além do correto preenchimento do Programa Analítico, é obrigatório anexar a Ata do Departamento e a Ata do Colegiado, bem como o memorando explicando a solicitação desejada, caso contrário, não será possível realizar o cadastro.

\_\_\_\_\_  
Estou ciente