	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA	PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
---	---	---

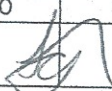
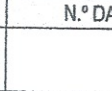
IDENTIFICAÇÃO								
DISCIPLINA	RADIAÇÃO SOLAR					CÓDIGO	ENG 613	
DEPARTAMENTO	ENGENHARIA AGRÍCOLA					SIGLA DA UNIDADE	CCA	
DURAÇÃO EM SEMANAS		CARGA HORÁRIA SEMANAL				CARGA HORÁRIA TOTAL		
15	TEÓRICAS	3	PRÁTICAS	1	TOTAL	4	60	
NÚMERO DE CRÉDITOS		4			PERÍODO		II	
PRÉ-REQUISITOS				PRÉ OU CO-REQUISITOS				

EMENTA

Relação astronômica sol-terra. Radiação eletromagnética. Constante solar. Componentes da radiação global e terrestre. Estimativa da radiação solar que chega em superfícies inclinadas. Balanço de radiação e balanço de energia em ecossistemas. Instrumentos de medida da radiação solar e terrestre. Radiação solar e os vegetais.


CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA			
1.			7.
2.			8.
3.			9.
4.			10.
5.			11.
6.			12.
(OB) = OBRIGATORIA		(OP) = OPTATIVA	

521/2017	11/12/2017	Prof. Francisco de A. de C. Pinto Chefe do Depto. de Engenharia Agrícola Matrícula nº 6796-2
N.º DA ATA DA REUNIÃO	DATA DE APROVAÇÃO	CHEFE DO DEPARTAMENTO

ALTERAÇÃO	APROVADA PELO	<input checked="" type="checkbox"/>	CTP	<input type="checkbox"/>	CTG	APROVAÇÃO	DA COMISSÃO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (CEPE)
ad referendum		12.09.18					
N.º DA ATA DA REUNIÃO		DATA DE APROVAÇÃO		N.º DA ATA DA REUNIÃO		DATA DE APROVAÇÃO	
							
PRESIDENTE DO CONSELHO				SECRETÁRIO DE ÓRGÃOS COLEGIADOS			


Prof Luciano Gomes Fietto
 Assessor Especial da Pró-Reitoria
 de Graduação e Pós-Graduação

U.F.V.
 N.º 6401/17
 03

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA	PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA (aulas)
---	-----------------------------------	--

DISCIPLINA	RADIAÇÃO SOLAR	CÓDIGO	ENG 613
------------	-----------------------	--------	----------------

UNIDADES E ASSUNTOS	<input checked="" type="checkbox"/> AULAS TEÓRICAS	<input type="checkbox"/> AULAS PRÁTICAS	N.º DE HORAS-AULA
1. Relação astronômica sol-terra			5
2. Radiação eletromagnética 2.1. Conceitos 2.2. Espectro da radiação solar e terrestre			5
3. Constante solar 3.1. Irradiância solar extraterrestre			5
4. Componentes da radiação global e terrestre			5
5. Estimativa da radiação solar que chega na superfície terrestre			5
6. Estimativa da radiação solar que chega em superfícies inclinadas			5
7. Balanço de radiação e balanço de energia em ecossistemas			5
8. Instrumentos de medida da radiação solar e terrestre 8.1. Medidas e análises de dados			5
9. Radiação solar e os vegetais			5


 Prof. Francisco de A. de C. Pinto
 Chefe do Depto. de Engenharia Agrícola
 Matrícula/UFV: 6796-2
 CCA/UFV

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

U.F.V.	
N.º	6401/17
04	



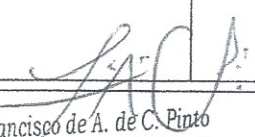
UNIVERSIDADE
FEDERAL DE VIÇOSA

**PROGRAMA ANALÍTICO DE
DISCIPLINA (aulas)**

DISCIPLINA	RADIAÇÃO SOLAR	CÓDIGO	ENG 613
------------	-----------------------	--------	----------------

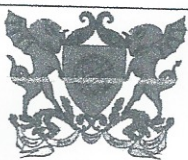
UNIDADES E ASSUNTOS	<input type="checkbox"/> AULAS TEÓRICAS	<input checked="" type="checkbox"/> AULAS PRÁTICAS	N.º DE HORAS-AULA
---------------------	---	--	-------------------

1. Instrumento e métodos experimentais para determinação da radiação			7
2. Aplicações da energia solar			8


 Prof. Francisco de A. de C. Pinto
 Chefe do Depto. de Engenharia Agrícola
 Matrícula/UFV: 6796-2
 CCA/UFV

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

U.F.V.
N.º 6401/17
05



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE VIÇOSA

**PROGRAMA ANALÍTICO DE
DISCIPLINA (referências)**

DISCIPLINA

RADIAÇÃO SOLAR

CÓDIGO

ENG 613

BOHREN, C.F.; CLOTHIAUX, E.E. **Fundamentals of atmospheric radiation: an introduction with 400 problems**. Weinheim, Alemanha: Wiley-VCH, 2006. 472 p.

CAMPBELL, Gaylon S.; NORMAN, John M. **An introduction to environmental biophysics**. 2.ed. New York: Springer, 1997. 286 p.

IQBAL, Muhammad. **An introduction to solar radiation**. Ontário, Canadá: Academic Press, 1983. 390 p.

LIU, K.N. **An introduction to atmospheric radiation**. 2.ed. San Diego, CA: Elsevier Academic Press, 2002. 583 p. (International Geophysics Series, 84).

OKE, T.R. **Boundary layer climates**. New York: Routledge, 1987. 435 p.


PETTY, G.W. **A first course in atmospheric radiation**. 2.ed. Madison, WI: Sundog, 2006. 459 p.

ROSENBERG, N.J.; BLAD, B.L.; VERMA, S.B. **Microclimate: the biological environment**. 2.ed. New York: Wiley-Interscience, 1983. 495 p.

VAREJÃO-SILVA, Mário Adelmo. **Meteorologia e climatologia**. Recife, 2006. 449 p. (Versão Digital, 2).

VIANELLO, Rubens Leite; ALVES, Adil Rainier. **Meteorologia básica e aplicações**. 2.ed. Viçosa: UFV, 2012. 460 p.

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO


Prof. Francisco de A. de C. Pinto
Chefe do Depto. de Engenharia Agrícola
Matricula/UFV: 6796-2

CCA/UFV