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

IDENTIFICAÇÃO							
DISCIPLINA	MODELAGEM AGROMETEOROLÓGICA					CÓDIGO	ENG 623
DEPARTAMENTO	ENGENHARIA AGRÍCOLA					SIGLA DA UNIDADE	CCA
DURAÇÃO EM SEMANAS	CARGA HORÁRIA SEMANAL					CARGA HORÁRIA TOTAL	
15	TEÓRICAS	4	PRÁTICAS	0	TOTAL	4	60
NÚMERO DE CRÉDITOS	4			PERÍODO		II	
PRÉ-REQUISITOS				PRÉ OU CO-REQUISITOS			

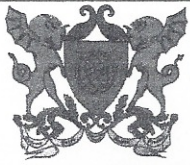
EMENTA

Introdução à modelagem agrometeorológica. Construção de modelos agrometeorológicos mecanísticos. Simulação da fenologia. Simulação da produção de matéria seca. Métodos numéricos aplicados à modelagem de crescimento de culturas agrícolas. Modelo de produtividade potencial. Modelagem da limitação de água. Modelagem da limitação de nitrogênio. Revisão dos modelos existentes.

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

514 N.º DA ATA DA REUNIÃO	26/06/2017 DATA DE APROVAÇÃO	<i>[Assinatura]</i> Prof. José Márcio Costa Chefe do Depto. de Engenharia Agrícola CHEFE DO DEPARTAMENTO
------------------------------	---------------------------------	---

ALTERAÇÃO	APROVADA PELO	<input checked="" type="checkbox"/>	CTP	<input type="checkbox"/>	CTG	APROVAÇÃO	DA COMISSÃO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (CEPE)
<i>Ad referendum</i> N.º DA ATA DA REUNIÃO		25/7/2017 DATA DE APROVAÇÃO		N.º DA ATA DA REUNIÃO		DATA DE APROVAÇÃO	
<i>[Assinatura]</i> PRESIDENTE DO CONSELHO Prof. Luciano Gomes Fietto Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação em Exercício						SECRETÁRIO DE ÓRGÃOS COLEGIADOS	



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE VIÇOSA

**PROGRAMA ANALÍTICO DE
DISCIPLINA (aulas)**

DISCIPLINA	MODELAGEM AGROMETEOROLÓGICA	CÓDIGO	ENG 623
------------	------------------------------------	--------	----------------

UNIDADES E ASSUNTOS	<input checked="" type="checkbox"/> AULAS TEÓRICAS	<input type="checkbox"/> AULAS PRÁTICAS	N.º DE HORAS-AULA
1. Introdução à modelagem agrometeorológica 1.1. Histórico da modelagem agrometeorológica 1.2. Definição dos diferentes tipos de modelos 1.3. Aplicação dos modelos agrometeorológicos			6
2. Construção de modelos agrometeorológicos mecanísticos 2.1. Definição de objetivos 2.2. Desenvolvimento do modelo 2.3. Análise de sensibilidade 2.4. Estimativa de parâmetros 2.5. Avaliação do modelo 2.6. Validação de modelos agrometeorológicos			10
3. Simulação da fenologia 3.1. Temperatura 3.2. Temperatura e fotoperíodo			6
4. Simulação da produção de matéria seca 4.1. Eficiência do uso de radiação 4.2. Sistema acoplado fotossíntese-condutância estomática 4.3. Índice de área foliar e interceptação da radiação solar 4.4. Distribuição da matéria seca			10
5. Métodos numéricos aplicados à modelagem de crescimento de culturas agrícolas 5.1. Método de Euler 5.2. Métodos de Runge-Kutta			6
6. Modelo de produtividade potencial			6
7. Modelagem da limitação de água			6
8. Modelagem da limitação de nitrogênio			6
9. Revisão dos modelos existentes			4

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

Prof. José Márcio Costa
 Chefe do Depto. de Engenharia Agrícola
 Matrícula: 7689-8
 CCA/UFV

UNIVERSIDADE
FEDERAL DE VIÇOSA**PROGRAMA ANALÍTICO DE
DISCIPLINA (referências)**

DISCIPLINA	MODELAGEM AGROMETEOROLÓGICA	CÓDIGO	ENG 623
------------	------------------------------------	--------	----------------

ANDRADE, Camilo de Lelis Teixeira de; AMARAL, Tales Antônio; BORGES JÚNIOR, João Carlos et al. **Modelagem do crescimento de culturas: aplicações à cultura do milho**. Sete Lagoas, MG: Embrapa Milho e Sorgo, 2009. 65 p. (Documentos, 91).

JONES, James W.; ANTLE, John M.; BASSO, Bruno; et al. Brief history of agricultural systems modeling. **Agricultural Systems**, <http://dx.doi.org/10.1016/j.agsy.2016.05.014>, 2016.

MARENCO, Ricardo A.; LOPES, Nei Fernandes. **Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral**. 3.ed. Viçosa, MG: UFV, 2009. 486 p.

MAVI, Harpal S.; TUPPER, Graeme J. **Agrometeorology: principles and applications of climate studies in agriculture**. Boca Raton, FL: CRC Press, 2004. 376 p.

PRESS, William H.; TEUKOLSKY, Saul A.; VETTERLING, William T.; FLANNERY, Brian P. **Numerical recipes: the art of scientific computing**. 3.ed. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2007. 1235 p.

SOLTANI, Alshin; SINCLAIR, Thomas R. **Modeling physiology of crop development, growth and yield**. Wallingford, UK: CABI, 2012. 340 p.

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

Prof. José Márcio Costa
Chefe do Depto. de Engenharia Agrícola
Matrícula: 7689-8
CCA/UFV