



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL

PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: Agrometeorologia			Período: 1	Currículo: 2019	
Docente: Silvestre Rodrigues			Unidade Acadêmica: DEFLO		
Pré-requisito: Cálculo I, Física I, Tecnologia da Madeira			Co-requisito:		
C.H. Total: 54 hs	C.H. Prática: 0h	C. H. Teórica: 54 hs	Grau: Bacharelado	Ano: 2021	Semestre: Emergencial

EMENTA

Relações astronômicas Terra-Sol. Composição e estrutura da atmosfera terrestre. Radiação solar e terrestre. Balanço de energia radiante. Temperatura do ar e do solo. Precipitação atmosférica. Psicrometria. Evaporação e transpiração. Balanço hídrico climatológico. Instrumentação agrometeorológica. Mudanças climáticas globais

OBJETIVOS

Capacitar os graduandos na compreensão e mensuração dos fenômenos meteorológicos e climatológicos a fim de que possam aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos no planejamento e na tomada de decisão de atividades agrícolas e florestais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conteúdo será distribuído em 14 semanas com atividades assíncronas (**41 horas-aula**) e síncronas (**13 horas-aula**), totalizando **54 horas-aula** no Período 2021/1 (**17/05/2021 a 20/08/2021**):

Semana	Atividades
1	- Objetivos gerais da disciplina de Agrometeorologia (Atividade síncrona = 1 ha) 08:00 às 09:00 horas - 21/05/2021 - Importância e aplicações da meteorologia e da climatologia em sistemas agrícolas e florestais. (Atividade assíncrona = 1,5 ha) - A1: Atividade no Portal Didático sobre o conteúdo da Semana 1 (Atividade assíncrona = 1,5 ha)
2	- Relações astronômicas Terra-Sol (cosmografia; solstícios e equinócios; sistemas de coordenadas geográficas e celestes; projeção de sombras; convenções de sinais) - (Atividade síncrona = 1 ha) 08:00 às 09:00 horas - 28/05/2021 - Vídeo contido da semana 2 - (Atividade assíncrona = 1,5 ha) - A2: Atividade no Portal Didático sobre o conteúdo da Semana 2 (Atividade assíncrona = 1,5 ha)
3	- Relações astronômicas Terra-Sol (movimento aparente do Sol; programa computacional SunPath; vídeos; simulações) (Atividade síncrona = 1 ha) - 08:00 às 09:00 horas - 04/06/2021 - A3 : Atividade no Portal Didático sobre o conteúdo da Semana 3 (Atividade assíncrona = 1,5 0hs) - Vídeo atividade 3 (Atividade assíncrona = 1,5ha)
4	- Relações astronômicas Terra-Sol- normas e orientações sobre a construção da representação tridimensional do movimento aparente do Sol. (Atividade síncrona

	<p>= 1,0 ha) - 08:00 às 09:00 horas - 11/06/2021</p> <p>- Vídeo atividade 4 (Atividade assíncrona = 1,5 ha)</p> <p>- A4 : Atividade no Portal Didático sobre o conteúdo da Semana 4 (Atividade assíncrona = 1,5 ha)</p>
5	<p>- Composição e estrutura da atmosfera terrestre (composição do ar; mudanças climáticas globais; estrutura vertical da atmosfera; espectro eletromagnético; leis da radiação; interações da radiação solar) - (Atividade síncrona = 1,0 ha) 08:00 às 09:00 horas - 18/06/2021</p> <p>- Vídeo atividade 5 (Atividade assíncrona = 1,0 ha) -</p> <p>- A5 : Atividade no Portal Didático sobre o conteúdo da Semana 5 (Atividade assíncrona = 2,0 ha) -</p>
6	<p>- Radiação solar e terrestre (irradiância solar diária no topo da atmosfera e na superfície terrestre; instrumentos de medida; princípios de operação) - (Atividade síncrona = 1 ha) 08:00 às 09:00 horas - 25/06/2021</p> <p>A6 : Atividade no Portal Didático sobre o conteúdo da Semana 6 (Atividade assíncrona = 2,0 ha)</p> <p>Vídeo atividade 6 (Atividade assíncrona = 1,0 ha)</p>
7	<p>Balanco de energia radiante (determinação analítica do saldo de radiação na superfície de culturas agrícolas e/ou florestais) - (Atividade síncrona = 1,0 ha) 08:00 às 09:00 horas - 02/07/2021</p> <p>- A7 : Atividade no Portal Didático sobre o conteúdo da Semana 7 (Atividade assíncrona = 2,0 ha)</p> <p>Vídeo atividade 7 (Atividade assíncrona = 1,0 ha)</p>
8	<p>- Temperatura do ar e do solo (importância; processos de transferência de energia térmica no ar e no solo; variabilidade espacial; instrumentos de medida; princípios de operação) - (Atividade síncrona = 1,0 ha) 08:00 às 09:00 horas - 09/07/2021</p> <p>- A9: Atividade no Portal Didático sobre o conteúdo da Semana 9 (Atividade assíncrona = 2,0 ha)</p> <p>- Vídeo atividade 9 (Atividade assíncrona = 1,0 ha)</p>
9	<p>- Temperatura do ar e do solo (graus-dia; metodologia simplificada; metodologia de Villa Nova) (Atividade síncrona = 1 ha) 08:00 às 09:00 horas - 16/07/2021</p> <p>- A9: Atividade no Portal Didático sobre o conteúdo da Semana 9 (Atividade assíncrona = 2,0 ha)</p> <p>Vídeo atividade 10 (Atividade assíncrona = 1,0 ha)</p>
10	<p>Precipitação atmosférica (importância; tipos de precipitação; tipos de nuvens; dinâmica e mecanismos de formação das nuvens e das chuvas; variabilidade espacial; instrumentos de medida; princípios de operação) - (Atividade síncrona = 1 ha) 08:00 às 09:00 horas - 23/07/2021</p> <p>- A10: Atividade no Portal Didático sobre o conteúdo da Semana 10 (Atividade assíncrona = 2,0 ha)</p> <p>- Vídeo atividade 11 (Atividade assíncrona = 1,0 ha)</p>

11	Psicrometria - (Atividade síncrona = 1 ha) - 08:00 às 09:00 horas - 30/07/2021 - A11: Atividade no Portal Didático sobre o conteúdo da Semana 11 (Atividade assíncrona = 2,0 ha) - Vídeo atividade 11 (Atividade assíncrona = 1,0 ha)
12	- Balanço Hídrico (Vídeo, atividade assíncrona = 1 h) 08:00 às 09:00 horas - 06/08/2021 A12: Atividade no Portal Didático sobre o conteúdo da Semana 12 (Atividade assíncrona = 2,0 ha) - Vídeo atividade 8 (Atividade assíncrona = 1,0 ha)
13	Evaporação e transpiração (importância; conceitos; variáveis condicionantes; tanque Classe A; modelos de estimativa; lisímetros) - (Atividade síncrona = 1 ha) - 08:00 às 09:00 horas - 03/08/2021 - A13: Atividade no Portal Didático sobre o conteúdo da Semana 13 (Atividade assíncrona = 2,0 ha) - Vídeo atividade 11 (Atividade assíncrona = 1,0 ha)
14	Avaliação substitutiva (2 ha) Atividade assíncrona

METODOLOGIA DE ENSINO

A unidade curricular será ministrada com atividades assíncronas (vídeos, textos e questionários) disponibilizadas no Portal Didático (www.campusvirtual.ufsj.edu.br) e atividades síncronas utilizando a plataforma/aplicativo Google Meet (**link será disponibilizado no portal**). Serão disponibilizados materiais complementares para apoio aos estudos no Portal Didático.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

CONTROLE DE FREQUÊNCIA

Conforme "Resolução N° 004 de 25 de março de 2021/CONEP/UFSJ: "Art. 11. O registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas, e não pela presença durante as atividades síncronas, sendo que o discente que não concluir 75% das atividades propostas será reprovado por infrequência." Considerando as 13 (doze) atividades propostas (A₁ a A₁₃), será aprovado por frequência, o discente que cumprir pelo menos 9 (nove) atividades.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A₁ a A₁₃: **Atividades no Portal Didático** – 13 (treze) Atividades da semana 1 a 13, valendo 10,0 (dez) cada. O prazo de entrega de cada questionário será até o dia anterior à próxima atividade síncrona.

A **nota final** (NF) da unidade curricular compreenderá a média aritmética de todas as avaliações, ou seja:

$$NF = (A_1 + A_2 + A_3 + A_4 + A_5 + A_6 + A_7 + A_8 + A_9 + A_{10} + A_{11} + A_{12} + A_{13})/13$$

A **avaliação substitutiva** compreenderá toda o conteúdo do período e substituirá as 4 menores notas obtidas nas atividades semanais. Estará apto a realizar a avaliação substitutiva, o aluno que

não estiver reprovado por faltas (infrequência) e tiver nota final maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor do que 6,0 (seis).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MONTEIRO, J.E.B.A. Agrometeorologia dos cultivos - o fator meteorológico na produção agrícola. 1 ed. Brasília, DF: Instituto Nacional de Meteorologia - INMET, 2009, 530 p.

VIANELLO, R.L.; ALVES, A.R. Meteorologia básica e aplicações. 2 ed. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa - UFV, 2013, 460 p.

OLIVEIRA, L.L.; VIANELLO, R.L.; FERREIRA, N.J. Meteorologia fundamental. 1 ed. Erechim, RS: EdiFAPES, 2001, 432 p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALLEN, R.G. et al. Crop evapotranspiration - guidelines for computing crop water requirements. (disponível em <http://www.fao.org/docrep/x0490e/x0490e00.htm>). 1 ed. Paper 56.

Roma: Food and Agriculture Organization - FAO, 1998, 300 p.

FERREIRA, A.G. Meteorologia prática. 1 ed. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2006, 192 p.

GRIFFITHS, J.F. Handbook of agricultural meteorology. 1 ed. New York: Oxford University Press, 1994, 320 p.

ROSENBERG, N.J. Microclimate - the biological environment. 5 ed. New York: John Wiley & Sons, 1974, 315 p.

SOARES, R.V.; BATISTA, A.C.; TETTO, A.F. Meteorologia e climatologia florestal. 1 ed. Curitiba: UFPR, 2015, 215 p.

VAREJÃO-SILVA, M.A. Meteorologia e climatologia. Versão Digital 2 (disponível em <http://www.agritempo.gov.br>). 2 ed. Recife, PE: Instituto Nacional de Meteorologia - INMET, 2006, 463 p.

Docente Responsável

Aprovado pelo Colegiado em: 20/04/2021

Prof.ª Mayra Luiza Marques da Silva
Coordenadora

Curso de Eng.ª Florestal
UFSJ/CSL

Coordenador do Curso