

ANEXO I: Modelo de Programa de Disciplina
(elaborar em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso)

		UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA		
NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA AGRÍCOLA		ZOOTECNIA	ZOOT0003	2017.1
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 30h	PRÁT: 15h	HORÁRIO: QUI (8-10h) - QUA (10-11h e 11-12h)	
CURSOS ATENDIDOS				SUB-TURMAS
Zootecnia				-
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)				TITULAÇÃO
David Ramos da Rocha				Doutor
EMENTA				
Tempo e Clima. Elementos e Fatores Climáticos. A atmosfera. Balanço de Radiação. Balanço de Energia: temperatura do solo e ar, umidade do ar. Psicrometria. Movimento Atmosférico. Precipitação. Evaporação. Evapotranspiração. Estações e instrumentação meteorológica. Classificação climática. Balanço Hídrico. Zoneamento agroclimático.				
OBJETIVOS				
OBJETIVOS GERAIS:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender a influência da meteorologia e climatologia na produção animal; 2. Interpretar e aplicar os conhecimentos em meteorologia e climatologia na atividade de exploração econômica de animais domésticos. 				
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar meteorologia e climatologia como ciências importantes para a formação profissional; 2. Citar a estrutura e composição da atmosfera; 3. Conhecer instrumentos e estação meteorológica; 4. Descrever os métodos e os instrumentos de estimativa e medição das grandezas meteorológicas; 5. Descrever os mecanismos de atuação e variação das grandezas meteorológicas; 6. Compreender a relação entre elemento e fator climático; 7. Diferenciar as regiões brasileiras através do clima; 8. Relacionar as aplicações do balanço hídrico; 9. Resolver e aplicar o balanço hídrico climatológico; 10. Compreender a metodologia de zoneamento agroclimático. 				
METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)				
Aulas teóricas do conteúdo programático, aulas práticas em laboratório e a campo com os instrumentais meteorológicos em estação convencional e automática para realização de exercícios, confecção de gráficos e demonstração dos instrumentos.				
RECURSOS MATERIAIS UTILIZADOS: Textos, quadro branco, pincel, notebook, data-show e aulas de praticas com os instrumentais meteorológicos.				
FORMAS DE AVALIAÇÃO				
A avaliação será distribuída em 03 notas (EE1 + EE2 + EE3) / 3, sendo:				
- EE1 = 10,00 – Avaliação na forma de prova escrita;				
- EE2 = 10,00 – Avaliação na forma de prova escrita.				
- EE3 = 10,00 – Avaliação na forma de prova prática.				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
Número	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA			
1	Programa, bibliografia e processo de avaliação da disciplina. Meteorologia e Climatologia Agrícola como ciência importante à atividade agropecuária; estrutura e composição da atmosfera; componentes atmosféricos de maior significância para a meteorologia. Camadas, forma, movimentos e coordenadas geográficas. Instrumentais utilizados na meteorologia. Tipos de estação meteorológica de acordo com a sua finalidade; local de instalação dos instrumentos e estações meteorológicas.			
2	Radiação solar como principal fonte de energia para os processos atmosféricos; componentes do balanço de radiação e do balanço de energia. Processos que ocorrem com a radiação solar ao atravessar a atmosfera; componentes do balanço de radiação na superfície do solo; Identificar e interpretar os fatores que atuam sobre o balanço de radiação na superfície do solo; Estimar o balanço de radiação na superfície do solo.			

3	Mecanismo do balanço de energia entre o solo e a atmosfera, mecanismos de aquecimento/resfriamento do solo e do ar; variação da temperatura do ar no período diário e anual; fatores que influenciam a temperatura do ar; Estimar a temperatura média do ar (instrumental e fórmulas); instrumentos, unidades e métodos de medição da temperatura do ar e do solo.
4	Ação do vapor d'água na atmosfera; mecanismo de ação do efeito estufa; efeito estufa como agente de equilíbrio térmico da Terra; conceitos de saturação e pressão real de vapor d'água, e temperatura do ponto de orvalho; umidade relativa do ar, variação diária e anual da umidade do ar, instrumentos e métodos de medição da umidade do ar; Descrever os métodos de quantificação do teor de umidade do ar; Estimar o teor de umidade do ar.
5	Efeito da radiação solar, temperatura do ar e do solo e da umidade relativa do ar sobre o crescimento e desenvolvimento dos animais; Explicar a influência da sobre o desenvolvimento animal.
6	Verificar a aprendizagem (1ª prova teórica)
7	Explicar o processo de condensação na atmosfera; Explicar o processo de formação de nuvem; Descrever os tipos de precipitação; Conhecer os instrumentos, unidades e métodos de medição da precipitação; variação anual e diária para as regiões brasileiras.
8	Descrever o processo de formação do movimento atmosférico. Pressão atmosférica; variação diária e anual; velocidade do vento, variação diária e anual, instrumental utilizado; estimar a velocidade e direção do vento.
9	Conceitos, fatores que influenciam a taxa de evaporação; métodos de medição da evaporação; os fatores que influenciam a taxa de evapotranspiração; instrumentos, unidade e métodos de medição da evapotranspiração; métodos de estimativa da evapotranspiração. Estimar a taxa de evapotranspiração e de evaporação.
10	Relações Terra-Sol capazes de influenciar o comportamento atmosférico; conceito de clima; diferença entre tempo e clima; diferença entre fator e elemento climático; clima como resultado da interação entre fator e elemento climático.
11	Modelos de classificação climática de Koppen e Thornthwaite; Diferenciar as regiões brasileiras de acordo com suas características climáticas, Estimar o balanço hídrico climatológico.
12	Zoneamento bioclimatológico; conceito e zoneamentos existentes no Brasil; apresentação de artigos científicos sobre o tema.
13	Seminários (artigos científicos relacionando as variáveis climáticas com a produção animal)
14	Verificar Aprendizagem (2ª prova teórica)
15	Verificar Aprendizagem (3ª prova prática)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

AYOADE, J.O.O. Introdução à climatologia para os trópicos. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1991.
 OMETTO, J.C. Bioclimatologia vegetal. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1981.
 TUBELIS, A. & NASCIMENTO, F.J.L. Meteorologia descritiva: Fundamentos e aplicações brasileiras. São Paulo: Nobel, 1988.
 VIANELLO, R.L. & ALVES, A.R. Meteorologia básica e aplicações. Viçosa: UFV. 1992.
 VAREJÃO-SILVA, M.A. Meteorologia e climatologia. INMET, Ministério da Agricultura e Abastecimento. Brasília: Stilo, 2000.

Bibliografia Complementar:

MOTA, F.S. Meteorologia agrícola. São Paulo: Nobel, 1981.
 NIMER, E. Climatologia do Brasil. 2ª ed. Rio de Janeiro: IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 1989.
 PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C.. Agrometeorologia: Fundamentos e Aplicações Práticas. Piracicaba: Ed. Agropecuária Ltda. 2002.
 PEREIRA, A.R.; VILLA NOVA, N.; SEDYAMA, G.C. Evapo(transpi)ração. Piracicaba: FEALQ. 1997.
 SENTELHAS, P.C.; PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R. Meteorologia agrícola. ESALQ/USP, 2000.
 BERGAMASCHI, H.; MATZENAER, R.; FONTANA, D.C.; CUNHA, G.R.; SANTOS, M.L.V.; FARIAS, J.R.B.; BARNI, N.A. Agrometeorologia aplicada à irrigação. Porto Alegre. UFRGS. 1992.
 ROSENBERG, N.S. Microclimate. The biological environment. New York: John Willey. 1993.

05/05/2017
DATA

ASSINATURA DO PROFESSOR

_____/_____/_____
HOMOLOGADO NO COLEGIADO

COORD. DO COLEGIADO