



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: GZT006	COMPONENTE CURRICULAR: AGROMETEOROLOGIA	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS		SIGLA: ICIAG
CH TOTAL TEÓRICA: 30	CH TOTAL PRÁTICA: 15	CH TOTAL: 45

OBJETIVOS

1. Capacitar o estudante para analisar as condições atmosféricas e suas relações com os vegetais e animais;
2. Identificar, compreender e quantificar os elementos e fatores meteorológicos;
3. Interpretar os parâmetros ambientais e conhecer os principais fenômenos meteorológicos adversos que ocorrem na natureza e como influenciam a produção agrícola e animal.

EMENTA

Elementos e Fatores de clima. Relações Terra-Sol. Balanço de energia radiante. Temperatura do ar e do solo. Circulação geral da atmosfera. Umidade atmosférica. Precipitação pluvial. Evapotranspiração. Balanço hídrico. Clima e classificação climática. Fenômenos meteorológicos adversos à agricultura. Zoneamento agroclimático e de risco agrícola.

PROGRAMA

1. Condições atmosféricas e suas relações com os vegetais e animais

1.1. Elementos e Fatores do clima. Definições e conceitos. Importância da agrometeorologia. O Instituto Nacional de Meteorologia. Modelos de Postos Agroclimatológicos. Observações meteorológicas para fins agrícolas;

2. Elementos e fatores meteorológicos

2.1. Relações Terra-Sol. Variação angular do Sol. Fotoperíodo. Estações do ano.

2.2. O Espectro solar e seu efeito biológico. As leis que regem a disponibilidade de energia na Terra. Constante solar

2.3. Interações da radiação solar com a atmosfera. Irradiância solar extraterrestre e na superfície horizontal. Estimativas. Efeito estufa e aquecimento global

2.4. Balanço de energia radiante e sua distribuição nos processos naturais. Medição e estimativa.

2.5. Origem dos ventos. Medição. Fatores que afetam a direção e a velocidade do vento. Circulação geral da atmosfera. Ciclones e Anticiclones. El-Niño e La-Niña. Brisas. Massas de ar. Tipos de frentes.



2.6. Temperatura do ar e do solo. Fatores atuantes. Variação diária e anual da temperatura. Estimativa da temperatura média. Medida e métodos de determinação. Unidades térmicas e seu emprego na agricultura. Noções de conforto térmico animal.

2.7. Umidade atmosférica. Definições. Implicações agronômicas. Quantificação da umidade do ar (umidade absoluta, saturação, específica, razão de mistura). Equipamentos utilizados na determinação da umidade do ar (Psicômetro, equação psicrométrica, Higrógrafo de cabelo, sensores capacitivos).

2.8. Condensação do vapor de água na atmosfera. Instabilidade e estabilidade atmosférica. Núcleos de condensação. Formação e classificação das nuvens, nevoeiros e orvalho. Precipitação pluvial e medição.

2.9. Evapotranspiração. Definições. Denominações. Fatores determinantes. Medidas. Métodos de estimativa

2.10. Balanço hídrico. Definição. Estimativa. Cálculo e Aplicações agrícolas

2.11. Classificação climática de Köppen e de Thornthwaite: Princípios.

3. Fenômenos meteorológicos adversos que ocorrem na natureza

3.1. Fenômenos meteorológicos adversos à agricultura. Geada, El-niño, La-niña e ventos fortes. Medidas de controle. Zoneamento agroclimático.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AHRENS, D.C. **Meteorology today**. Thomson. 8.ed. [S.l]: [s.n], 2007. 537p.

ALLEN, R.G. et al. **Crop evapotranspiration: guidelines for computing crop water requirements**. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome. (FAO. Irrigation and Drainage Paper, 56), [S.l]: [s.n], 1998. v.56. 300p.

CUNHA, G.R. **Meteorologia: fatos e mitos**. EMBRAPA, 1997. 267p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERREIRA, A.G. **Meteorologia prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 188p.

GRIMM, A.M. **Meteorologia básica**: apostila de curso. [S.l]: Universidade Federal do Paraná. 110p

PEREIRA, A. R.; VILLA NOVA, N.; SEDYAMA, G.C. **Evapotranspiração**. [S.l]:, 1997. 183p

PEREIRA, A R; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C. **Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas**. [S.l]: Ed. Agropecuária Ltda. 2002. 478p.

PEREIRA, A R; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C. **Meteorologia agrícola**: apostila de curso. [S.l]: ESALQ, 2007. 192p.

STRAHLER, A.H.; STRAHLER, N.A. **Introducing physical geography**. 4.ed. [S.l]: John Wiley & Son, Inc, 2004

VAREJÃO SILVA, M.A. **Meteorologia e climatologia**. INMET: Brasília, 2000. 515p.

VIANELLO, R.L.; ALVES, A.R. **Meteorologia básica e aplicações**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa. 1992. 449p.

APROVAÇÃO

16/02/16
Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Beno Wendling
Coordenador do Curso de Zootecnia
Portaria R. Nº 443/2014 - FAMEV/UFU
Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

de Av

23, 03, 2016
Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica
(que oferece o componente curricular)

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Beno Wendling
Diretor do Instituto de Ciências Agrárias
Portaria R. Nº 552/13

FAMEV/UFU
Secretaria
Fl. nº 138