

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: BIOMETEOROLOGIA

CÓDIGO: METR008

CARGA HORÁRIA: 80 horas

EMENTA:

Introdução à Biometeorologia: definições e classificações. Biometeorologia: animal, vegetal e humana, especial e paleológica. Problemas geomédicos. Balanço de radiação em animais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO À BIOMETEOROLOGIA:

Definições e classificação da Biometeorologia.
Desenvolvimento histórico da Biometeorologia.
Importância do tempo e do clima para as atividades humanas.

UNIDADE 2 – CLASSIFICAÇÃO CLIMÁTICA:

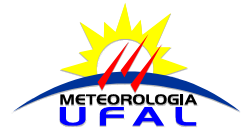
O clima no mundo, no Brasil e regional.
Zonas e domínios climáticos.
Classificação climática de Thorntwaite.

UNIDADE 3 – O MEIO FÍSICO:

A atmosfera.
A Primeira e Segunda Lei da Termodinâmica.

UNIDADE 4 – RADIAÇÃO SOLAR:

Introdução ao estudo da radiação solar.
O espectro solar.



Leis da radiação.
Balanço de radiação.
Balanço de energia.
Interação radiação/objeto.
Resposta espectral de alvos.
Fotossíntese e o alimento.

UNIDADE 5 – TEMPERATURA DO AR E DO SOLO:

Processos de aquecimento e resfriamento do ar atmosférico.

UNIDADE 6 – BIOMETEOROLOGIA ANIMAL:

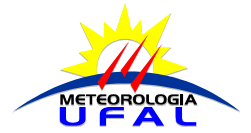
Introdução – Ambiente e Adaptação.
Efeito do ambiente tropical sobre a reprodução animal.
Fenômenos meteorotrópicos.

UNIDADE 7 – BIOMETEOROLOGIA VEGETAL:

A água no sistema solo – planeta – atmosfera.
Conceito de Potencial.
Movimento da água no sistema solo – planta – atmosfera.

UNIDADE 8 – BIOMETEOROLOGIA HUMANA:

Exposição ao calor.
Avaliação de sobrecarga térmica.
Zonas climáticas e patologias.
Patologia estacional.
Mudanças climáticas e conseqüências patológicas.
Fatores relacionados com a composição da massa de ar.
Clínica.
Índices de conforto térmico.
Outros.



BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BERGAMASCHI, H. Desenvolvimento de déficit hídrico em culturas. In: BERGAMASCHI, H. (Coord.). **Agrometeorologia aplicada à irrigação**. Porto Alegre: UFRGS, 1992.
- MUNN, R.E. **Biometeorology methods**. New York: Academic Press, 1970.
- OLIVEIRA, José Clênio Ferreira de. **Biometeorologia: estudo de casos em Maceió, Alagoas**: efeitos de elementos meteorológicos na qualidade de vida urbana e na saúde humana. Maceió: Fundação Manoel Lisboa: Secretaria de Planejamento do Estado de Alagoas, 2005.
- OMETTO, J. C. **Bioclimatologia vegetal**. São Paulo: Editora Agronômica Ceres Ltda., 1981.
- SILVA, R. G. da. **Introdução a Bioclimatologia animal**. São Paulo: Nobel, 2000.
- TROMP, S. W. **Biometeorology**. London: Heyden, 1980.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- LINS JR., E. M. de F. **Avaliação climatológica de regiões de Alagoas aplicada à criação animal**. Maceió, 2001. 50p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Departamento de Meteorologia, Centro de Ciências Exatas e Naturais, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 1993.
- MONTEITH, J. L. **Vegetation and the atmosphere**. New York: Academic Press, 1975.
- VIANELLO, R. L. **Meteorologia básica e aplicações**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1991.

Este programa de disciplina foi aprovado pelo Colegiado do Curso de Graduação em Meteorologia.