



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

Programa Analítico de Disciplina

ENG210 Meteorologia e Climatologia

Departamento de Engenharia Agrícola - Centro de Ciências Agrárias

Número de créditos: 4		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	4	0	4
Períodos - oferecimento: II	Carga horária total	60	0	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

(FIS193* ou FIS201*) e (MAT140 ou MAT146)

Ementa

Estrutura e composição da atmosfera terrestre. Relações astronômicas Terra-sol. Radiação solar e terrestre. Temperatura do ar e do solo. Umidade do ar. Evaporação e evapotranspiração. Precipitação atmosférica. Balanço hídrico. Ventos. Mudanças climáticas globais. Aplicações da meteorologia e climatologia na agropecuária. Adversidades climáticas e seu controle. Estações meteorológicas.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Agronomia	Obrigatória	4
Engenharia de Agrimensura e Cartográfica	Optativa	-



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

ENG210 Meteorologia e Climatologia

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Estrutura e composição da atmosfera terrestre 1.1. Estrutura vertical da atmosfera 1.2. Composição do ar e suas variações espaço-temporais	4
2	Relações astronômicas Terra-sol 2.1. Sistemas de coordenadas celestes 2.2. Movimento aparente do sol 2.3. Insolação sobre paredes verticais	6
3	Radiação solar e terrestre 3.1. Espectro eletromagnético 3.2. Leis da radiação 3.3. Quantificação da radiação solar incidente sobre uma superfície 3.4. Qualidade da radiação solar incidente sobre uma superfície 3.5. Radiação terrestre 3.6. Balanço da energia 3.7. Partição do balanço da energia	8
4	Temperatura do ar e do solo 4.1. Processos de transferência de energia no ar e no solo	4
5	Umidade do ar 5.1. Caracterização termodinâmica do ambiente 5.2. Quantificação da umidade atmosférica	6
6	Evaporação e evapotranspiração 6.1. Conceituação e terminologia 6.2. Métodos de medida da evapotranspiração 6.3. Métodos de estimativa da evapotranspiração de referência	6
7	Precipitação atmosférica 7.1. Processos de formação da precipitação 7.2. Tipos de precipitação 7.3. Fatores atuantes na variação espaço-temporal das precipitações	4
8	Balanço hídrico	2



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

	8.1. Conceituação 8.2. Métodos de execução	
9	Ventos 9.1. Circulação geral da atmosfera 9.2. Ventos	4
10	Mudanças climáticas globais 10.1. Tempo e clima 10.2. Mudanças climáticas naturais e antropogênicas 10.3. Produção agrícola num cenário de mudanças climáticas	2
11	Aplicações da meteorologia e climatologia na agropecuária 11.1. Estimativas da evapotranspiração de cultura agrícolas 11.2. Conceito de graus-dia ou tempo térmico 11.3. Modificação do microclima em sistemas para propagação vegetativa 11.4. Índices de conforto higro-térmico 11.5. Ambiência em edificações rurais 11.6. Zoneamento agroclimático	6
12	Adversidades climáticas e seu controle 12.1. Geadas, seca e verânicos	4
13	Estações meteorológicas 13.1. Visita à estação meteorológica 13.2. Instrumentos e medidas	4



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

ENG210 Meteorologia e Climatologia

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

1 - PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C. Evapo(transpi)ração. Fealq., 1997, 183p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

Bibliografia Complementar:

2 - BAETA, F.C. & SOUZA, C.F. Ambiência em edificações rurais - conforto animal. UFV. Impr. Univ. 1997. 246p. [Exemplares disponíveis: 3]

3 - BERNARDO, S. Manual de irrigação. 2.ed. UFV. Impr. Univ., 1982, 463p. [Exemplares disponíveis: 3]

4 - OMETTO, J.C. Bioclimatologia Vegetal. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres Ltda., 1981. 425p. [Exemplares disponíveis: 7]

5 - PEREIRA, A.R.; VILLA NOVA, N.A. & SEDIYAMA, G.C. Bioclimatologia Vegetal. Ed. Agronômica Ceres Ltda., 1981. 425p. [Exemplares disponíveis: 1]

6 - TUBELIS, A. & NASCIMENTO, F.J.L. do. Meteorologia descritiva - Fundamentos e aplicações brasileiras. São Paulo: Livraria Nobel S.A., 1983. 374p. [Exemplares disponíveis: 2]

7 - VAREJÃO-SILVA, M.A. Meteorologia e Climatologia. Brasília: Inmet, 2000. 532p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

8 - VIANELLO, R.L. Meteorologia e Climatologia. Viçosa (Apostila), 1986. [Exemplares disponíveis: 14]