



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDONÓPOLIS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENGENHARIA AGRÍCOLA

1) IDENTIFICAÇÃO

MICROMETEOROLOGIA EM BIOSISTEMAS	Código:
Professor(es):	Dep./Curso de Origem: ICAT
Curso: MESTRADO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA	Regime: Crédito
Carga Horária: 60 HORAS (4 Créditos)	Período Letivo:
Turno: INTEGRAL	Semestre/Ano:

2) EMENTA

Radiação. Interação atmosfera com a superfície da Terra: a influência das propriedades mecânicas e ópticas da superfície. Balanços de energia e massa. Aplicações. Temperatura do ar e do solo. Umidade do ar. Pressão atmosférica. Condensação e precipitação. Fenologia e unidades térmicas. Formação dos ventos e seus efeitos na agricultura. Evaporação e Evapotranspiração. Estimativa de balanço hídrico climatológico e de cultivos. Clima e seus efeitos na produção vegetal/animal. Conceito de produtividade potencial. Utilização de software de estimativa de produtividade.

3) OBJETIVOS

Fornecer aos alunos conhecimentos teóricos e práticos sobre a micrometeorologia em ambientes agrícolas.

4) CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CAPÍTULO 1- Introdução
CAPÍTULO 2- Conceitos Básicos
- Micrometeorologia
- Escalas atmosféricas
CAPÍTULO 3- Métodos Experimentais para Estimativas de Fluxos de Energia e Massa
- Método do perfil
- Método da Eddy-Covariância
CAPÍTULO 4- Modelagem da Transferência de Energia e Massa
- Método do balanço de energia
- Modelagem da camada limite
CAPÍTULO 5- Temperatura do solo e Transferência de Calor
CAPÍTULO 6- Técnicas de Mensuramento.
- Coleta de dados
- Medidas de Elementos Meteorológicos
- CAPÍTULO 7- Instrumentação Micrometeorológica.

5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)

Aulas expositivas (em sala); Dinâmica de grupo; Atividades de laboratório e atividades de campo (práticas); Exercícios individuais e/ou em grupo.

6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo depto/curso)

Salas de aula, quadro giz, data-show, prática em laboratório de ensino e campos experimentais.

7) BIBLIOGRAFIA

ANGELOCCI, L.R. **Água na Planta e Trocas Gasosas/Energéticas com a Atmosfera: Introdução ao Tratamento Biofísico**, Edição do Autor, Piracicaba, 268 p. 2002.

FAO, Crop yield Response to Water. **FAO IRRIGATION E DAINAGE PAPER** 66, Rome 2012, 500p.

FOKEN, T. **Micrometeorology**, 2a. Edição, 2017, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 362p.

LEE, X; MASSMAN, W; LAW, B. Handbook of Micrometeorology: A Guide for Surface Flux Measurement and Analysis, Kluwer Academic Publishers Dordrecht 2005, 249p.

ARYA, P. Introduction to Micrometeorology, Academic Press 2001, 420p.

Artigos acadêmicos relacionados: Pesquisados em bibliografia internacional qualificável na área Ciências Agrárias I, utilizando a plataforma PERIÓDICA Capes.

8) AVALIAÇÃO

Para avaliação da disciplina, serão realizadas provas teóricas, relatórios de aulas práticas, apresentações de trabalhos e frequência nas atividades, sendo atribuída a nota-conceito expressa em rendimento percentual, de acordo com o regimento do programa: A = rendimento $\geq 9,00$ (Excelente); B = $8,0 \leq$ rendimento $< 9,0$ (Bom); C = $7,0 \leq$ rendimento $< 8,0$ (Regular); D = rendimento $< 7,0$ (Reprovado).

9) DATAS E ASSINATURAS

Rondonópolis/MT Data: ____ / ____ / ____	Assinatura do(s) Professor(es):
Rondonópolis/MT Data: ____ / ____ / ____	Colegiado de Curso (Carimbo e Assinatura do Coordenador):
Rondonópolis/MT Data: ____ / ____ / ____	Congregação do Instituto (Carimbo e Assinatura do Diretor):