



Ministério da Educação
Universidade Federal do Ceará
Pró-Reitoria de Graduação

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso: Agronomia	2. Código: 303
------------------	----------------

Modalidade(s):	Bacharelado	X	Licenciatura	
	Profissional		Tecnólogo	
Currículo (2010/2):				

Turno(s):	Diurno	X	Vespertino		Noturno	
-----------	--------	---	------------	--	---------	--

Unidade Acadêmica: Campus Cariri

Departamento: Curso de Agronomia

Código PROGRAD:	AGR0078
Nome da Disciplina:	Instrumentais meteorológicos

Pré-Requisito(s):	-
-------------------	---

Carga Horária/Número de créditos:			
Duração em semanas	Carga Horária Semanal 3 horas		Carga Horária Total 48 horas
16	Teóricas: 36 horas	Práticas: 12 horas	
Número de Créditos: 3 créditos		Semestre:	

Caráter de Oferta da Disciplina:			
Obrigatória:		Optativa:	X

Regime da Disciplina:			
Anual:		Semestral:	X

Justificativa:
Capacitar os alunos de agronomia a entender os instrumentos meteorológicos, principalmente os automáticos que são abordados de maneira sumária na disciplina obrigatória Meteorologia e Climatologia Agrícolas.

Ementa:
Sensores agrometeorológicos automáticos. Sistemas de aquisição de dados. Manuseio de uma estação automática. Programação básica de uma estação automática. Instrumental meteorológico convencional e seu manuseio.

Descrição do Conteúdo:		
Unidades e Assuntos das Aulas Teóricas	Semana	Nº de Horas-aulas
1. Sensores agrometeorológicos automáticos: Introdução, estações meteorológicas automáticas, sensores de pulso, sensores analógicos.	1ª	3
2. Sistemas de aquisição de dados: Sistemas de aquisição de dados, sistemas Campbell Scientific, canais de ligação, teclas e funções de edição, relação dos modos de operação com as respectivas funções, descrição dos acessos aos modos.	3ª a 5ª	9
3. Manuseio de uma estação automática: Configuração, coleta programada dos dados, conexão, coleta á distância, programação, emissão de relatórios, visualização dos dados, coleta manual através dos armazenadores de dados.	7ª e 9ª	9
4. Programação básica de uma estação automática: Etapas e instruções de programação, fluxograma da programação, instruções de medição dos sensores, instruções de processamento, instruções de controle e instruções de saída, elaboração de programas para coleta de dados.	10ª e 12ª	9
5. Instrumental meteorológico convencional: Introdução, estações meteorológicas convencionais, instrumentais meteorológicos convencionais, análises dos dados disponibilizados a partir das estações convencionais e automáticas.	13ª	3
6. Instrumentos das estações meteorológicas: Anemógrafo, Anemômetro, Barógrafo, Barômetro de Mercúrio, Evaporímetro de Piche, Heliógrafo, Higrógrafo, Microbarógrafo, Piranógrafo, Piranômetro, Pluviógrafo, Pluviômetro, Psicrômetro, Tanque Evaporimétrico Classe A, Termógrafo, Termohigrógrafo, Termômetros de Máxima e Mínima, Termômetros de Solo.	15ª	3
Total		36 hs

Unidades e Assuntos das Aulas Práticas	Semana	Nº de Horas-aulas
1. Estações meteorológicas	2ª	3
2. Erros e fontes de erros, manutenção, calibração.	6ª	3
3. Dataloggers	14ª	3
4. Instrumentos meteorológicos	16ª	3
Total		12 hs

Bibliografia Básica:
VIANA, T.V.A.; D'ÁVILA, J.H.T.; AZEVEDO, B.M. Instrumentais meteorológicos automáticos e convencionais. 2003. 93p. Apóstila. CAMPBELL SCIENTIFIC, INC. CR10X operator`s manual. Measurement and control system. USA. Logan. 1997. 218p. OMETTO, J.C. BIOCLIMATOLOGIA VEGETAL. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres. 1981. 440p. VAREJÃO-SILVA, M. A. Meteorologia e Climatologia, Ed. Pax/INMET, 2ª edição, Recife, jul 2005. VAREJÃO-SILVA, MÁRIO ADELMO. Meteorologia e climatologia. PAX /

INMET, 2 ed. 2001.

Bibliografia Complementar:

PEREIRA, A.R.; VILLA NOVA, N.A.; SEDIYAMA, G.C. Evapo(transpi)ração. Piracicaba: FEALQ. 183p.

Avaliação da Aprendizagem:

Através de exercícios, seminários, avaliações parciais e relatórios de visitas entregues

Observações:

Aprovação do Colegiado da Coordenação do Curso:

Nº da ata da Reunião: ____/____/____ Data de Aprovação: ____/____/____

Coordenador de curso
(Assinatura e Carimbo)

Aprovação do Colegiado Departamental:

Nº da ata da Reunião: ____/____/____ Data de Aprovação: ____/____/____

Chefe(a) do Departamento
(Assinatura e Carimbo)

Aprovação do Conselho de Centro/Faculdade/Instituto/Campus:

Nº da ata da Reunião: ____/____/____ Data de Aprovação: ____/____/____

Diretor
(Assinatura e Carimbo)

Aprovação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Ensino:

Nº da ata da Reunião: ____/____/____ Data de Aprovação: ____/____/____

Presidente(a) do Conselho
(Assinatura e Carimbo)