



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MANEJO DE SOLO E ÁGUA

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	NATUREZA			
PMS0030	TÓPICOS ESPECIAIS EM MANEJO DE SOLO E ÁGUA I: MANEJO ECOLÓGICO DO SOLO	[] Obrigatória [X] Optativa			
PROFESSOR					
Neyton de Oliveira Miranda					
CARGA HORÁRIA SEMANAL				Nº DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA TOTAL
TEÓRICA	PRÁTICA	TEÓRICA-PRÁTICA	TOTAL		
2	2	-	4	4	60
PRÉ-REQUISITO					
-					

OBJETIVOS

Os objetivos da disciplina são: Evidenciar a importância das bases científicas da agricultura alternativa; Mostrar as diferentes práticas de manejo ecológico do solo; Estudar estratégias de manejo para melhorar a qualidade do solo; Expor aos alunos os processos produtivos agroecológicos; e Promover a divulgação de conhecimentos técnicos, científicos e culturais e comunicar o saber através do ensino, de publicações, seminários e outras formas de comunicação.

EMENTA

Agricultura no contexto ecológico. O manejo do solo nas principais correntes da agricultura alternativa. Fluxos de energias e nutrientes em solos sob distintos manejos. Manejo ecológico do solo: sistemas de preparo do solo, redução das perdas e nutrientes, fornecimento de nutrientes às plantas e correção da acidez, estímulo à atividade biológica, manejo de plantas espontâneas. Indicadores de qualidade do solo diagnósticos e recomendações.





UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MANEJO DE SOLO E ÁGUA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
Nº DA UNIDADE	CONTEÚDO	Nº de HORAS		
		T	P	T-P
I	Apresentação - Apresentação do programa da disciplina e da bibliografia disponível sobre o assunto; - Influências do pensamento agroecológico para as Ciências Agrárias.	2	2	
II	Agriculturano contexto ecológico - Conceito, histórico e importância da agricultura ecológica; - A evolução do pensamento agroecológico; - Conceito da agroecologia; - A visão ecológica; - A perspectiva social; - Desafio da Agroecologia; - As tendências dos processos convencionais modernos de produção na agricultura; - Os processos agrícolas ecológicos modernos - sistemas agrícolas auto renováveis.	4	4	
III	Qualidade do solo - A natureza da matéria orgânica do solo; - Organismos do solo e diversidade biológica; - O papel da matéria orgânica no solo: efeitos físicos, químicos e biológicos. - Fluxos e ciclagem de nutrientes; - Indicadores de qualidade do solo: diagnóstico e recomendações.	4	4	
IV	Sistemas de preparo do solo - Preparo do solo; - Época de preparo do solo; - Etapas de preparo do solo; - Sistema convencional de preparo do solo (arado, grade e semeadeira); - Sistema de preparo conservacionista (cultivo mínimo, cordão vegetado, terraceamento, plantio direto, rotação e consorciação de culturas, quebra-ventos e barreiras ao deslocamento de pragas e propágulos de doenças).	5	5	
V	Redução das perdas de nutrientes e de água - Cobertura do solo: plantas vivas e a incorporação de restos culturais; - Diversificação de espécies no sistema, através da rotação e consorciação de culturas, cultivos em faixas ou aléias; - Manejo dos adubos verdes; - Associação de fertilizantes minerais a adubos orgânicos.	5	5	



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MANEJO DE SOLO E ÁGUA

VI	Adubação orgânica - Qualidade da matéria orgânica - Fontes matéria orgânica (Adubos verdes, biofertilizantes, esterco de animais, composto orgânico, húmus de minhoca, palhas de resíduos e resíduos de madeira) - Produção e formas de aplicação do material orgânico	2	2	
VII	Fornecimento de nutrientes as plantas e correção da acidez - O solo como um sistema dinâmico; - O pH do solo; - Análise do solo; - Necessidade de calcário; - Época de aplicação; - Local de aplicação; - Tipos de calcário agrícola; - Avaliação e interpretação da análise do solo; - Fórmulas pra calculo da adubação; - Uso de adubos minerais na agroecologia; - Adubação foliar.	4	4	
VIII	Manejo de plantas espontâneas - Estratégias de controle; - Medidas preventivas; - Medidas físicas; - Medidas químicas; - Medidas biológicas; - Medidas culturais.	4	4	
TOTAL		30	30	60

MÉTODOS		
TÉCNICAS	RECURSOS DIDATICOS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO
Exposições dialogadas Visitas em campo Demonstrações	Quadro branco Retroprojektor Datashow Internet	Prova escrita Trabalho escrito e em grupo





UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MANEJO DE SOLO E ÁGUA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Livros:

- ALTIERI, M. A. Agroecologia: bases científicas da agricultura alternativa. PTA/FASE, Rio de Janeiro-RJ. 1989. 240p.
- ALTIERI, M. A. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, Rio Grande do Sul - RS. 2002. 592p.
- DAROLT, M. R. Agricultura orgânica: inventando o futuro. IAPAR, Londrina. 2002. 250p.
- FIGUEIREDO, M. do V. B.; BURITY, H. A.; STAMFORD, N. P.; SANTOS, C. E. de R. e SILVA. Microrganismos e agrobiodiversidade: o novo desafio para a agricultura sustentável. 3 ed. Editora da UFRGS, Porto Alegre - RS. 2005. 653p.
- KIEHL, E. J. Fertilizantes orgânicos. Ed. Agroceres. 492p.1985.
- MEIRELLES, L. R.; RUPP, L. C. Agricultura ecológica: princípios básicos. Centro Ecológico, 2005. 78p.
- PENTEADO, S. R. Adubação na agricultura ecológica: cálculo e recomendação numa abordagem simplificada. Campinas - SP. 2 edição, 2009, p. 170.
- PENTEADO, S. R. Introdução à agricultura orgânica. Aprenda Fácil, Viçosa-MG, 2003. 235p.
- PENTEADO, S. R. Defensivos alternativos e naturais. 3 ed., Campinas-SP, 2001. 96p.
- PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo; agricultura em regiões tropical. Nobel, São Paulo-SP. 2002. 549p.
- SANTOS, J. G. R.; SANTOS, E. X. Agricultura orgânica: teoria e prática. Campina Grande: EDUEP, 2008. 230p.
- SOUZA, J. L.; RESENDE, P. Manual de horticultura orgânica. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 564p.

APROVAÇÃO

**COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MANEJO DE SOLO E ÁGUA
(PPGMSA):**

11 / 06 / 2012
DATA


Coordenador do PPGMSA

CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UFERSA (CONSEPE)

26 / 06 / 2012
DATA


Anara Luana Nunes Gomes
Secretária dos Órgãos Colegiados
Port. UFERSA/GAB Nº 0432/2007
Presidente do CONSEPE