

**FORMULÁRIO DE REGISTRO DE PLANO DE CURSO 2010.I**

CENTRO	COLEGIADO(S)
CCAAB	Agronomia

COMPONENTE CURRICULAR	
CÓDIGO	TÍTULO
CCA-034	BIOLOGIA DO SOLO

CARGA HORÁRIA				NOME DO DOCENTE
T	P	Est.	TOTAL	MARIA DE FÁTIMA DA SILVA PINTO PEIXOTO
34	34	00	68	

EMENTA
O solo como meio de crescimento para os organismos; Principais grupos de organismos do solo; Atributos químicos físicos e biológicos como indicadores da qualidade do solo; ciclo do carbono ; ciclo do nitrogênio Ciclo do fósforo; Fixação Biológica do Nitrogênio ; Rizosfera; Ectomicorizas; Endomicorizas; Biorremediação; Comportamento de pesticidas no ambiente

OBJETIVOS
Ao término do curso, os alunos deverão ser capazes de: 1) Identificar as principais populações que integram a comunidade de organismos do solo, suas funções bioquímicas, sua diversidade, estrutura e inter-relações; 2) Indentificar e avaliar as principais transformações biológicas, seus fatores determinantes e sua relação com a qualidade do solo e do ambiente e com a disponibilidade de nutrientes para as plantas

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. A Biologia do Solo no contexto da sustentabilidade dos sistemas agrícolas 2. Principais grupos de organismos do solo 3. Atributos químicos, físicos e biológicos como indicadores da qualidade do solo 4. Ciclo do carbono – Parte I (bioquímica) 5. Ciclo do carbono – Parte II (aspectos ecológicos) 6. Ciclo do nitrogênio (Parte I- amonificação) 7. Ciclo do nitrogênio (Parte II – nitrificação e desnitrificação) 8.Ciclo do fósforo 9. Fixação Biológica do Nitrogênio (simbiótica e assimbiótica) 10. Fixação Biológica do Nitrogênio (simbiose rizobio/leguminosa)

- 11. Rizosfera
- 12. Ectomicorrizas
- 13. Endomicorrizas
- 14. Biorremediação
- 14. Comportamento de pesticidas no ambiente (ênfase em degradação microbiana)

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES	
DATA	ATIVIDADES PROGRAMADAS
15/03/2010	A Biologia do Solo no contexto da sustentabilidade dos sistemas agrícolas Principais grupos de organismos do solo
22/03/2010	Atributos químicos, físicos e biológicos como indicadores da qualidade dos solos e principais grupos de organismos do solo
29/03/2010	Ciclo do carbono I
05/04/2010	Ciclo do carbono II
12/04/2010	Ciclo do nitrogênio I
19/04/2010	Ciclo do Nitrogênio II
26/04/2010	Primeira Avaliação
03/05/2010	Ciclo do fósforo
10/05/2010	Fixação Biológica do Nitrogênio I
17/05/2010	Fixação Biológica do Nitrogênio II
24/05/2010	Rizosfera
31/05/2010	Segunda Avaliação

07/06/2010	Ectomicorrizas
14/06/2009	Endomicorrizas
21/06/2009	Biorremediação
28/06/2010	Comportamento de Pesticidas no Ambiente
05/07/2010	Terceira Avaliação
12/07/2010	Avaliação do Curso
	<b>PROGRAMA PRÁTICO</b>
16/03/2010	Teste de sondagem, programa do curso, bibliografia, datas das provas
23/03/2010	Elaboração de trabalho científico e consulta a bases de dados
30/03/2010	Cálculos sobre a aplicação de resíduos de esgoto doméstico /explicação do experimento em casa de vegetação
06/04/2010	Instalação do experimento em casa de vegetação
13/04/2010	Condução do experimento
20/04/2010	Condução do experimento
27/04/2009	Condução do experimento
04/05/2010	Condução do experimento
11/05/2010	Respirometria
18/05/2010	Metodologia para inoculação e contagem de nódulos
25/05/2010	Colheita do experimento
01/06/2010	Avaliação dos parâmetros

08/06/2010	Avaliação dos parâmetros
15/06/2010	Avaliação dos parâmetros
22/06/2010	Análise estatística e elaboração dos gráficos e tabelas
29/06/2010	Metodologia para contagem de esporos e micorrização
06/07/2010	Biomassa microbiana
13/07/2010	Apresentação dos resultados do experimento

#### FORMA DE AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO

A avaliação da aprendizagem será feita aplicando-se 3 (três) provas subjetivas, explorando o assunto teórico e prático

#### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas com utilização de recurso áudio-visual

#### BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

##### **Bibliografia Básica**

ALEXANDER, M. **Biodegradation and bioremediation**. Academic Press, San Diego. 1994 302p.

EMBRAPA. Manual de métodos empregados em estudos de microbiologia agrícola. Editores: Mariângela Hungria, Ricardo S. Araújo: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. CNPAF/CNPS -Brasília, 1994. 542p. (EMBRAPA-CNPAF-Documentos, 46).

MOREIRA, F. S.; SIQUEIRA, J. O. **Microbiologia e Bioquímica do Solo**. Lavras: Editora UFLA, 2006. 729 p.

MELO, I.S.; AZEVEDO, J.L. **Microbiologia ambiental**. EMBRAPA-CNPMA. 1997. 576p.

SIQUEIRA, J. O. et al. **Microrganismos e processos biológicos do solo - perspectiva ambiental**. EMBRAPA- Brasília-DF, 1994. 142p.

##### **Bibliografia Complementar**

CHENG, H. **Pesticides in the soil environment: processes, impacts and modeling**. Soil Science society of America.madison, Winsconsin. 1990.528p.

SANTOS, G.A; CAMARGO, F.A.O. **Fundamentos da matéria orgânica do solo- ecossistemas tropicais subtropicais**. Ed. Genesis, Porto Alegre. 1999.490p.

SCHEUNERT, I.; PARLAR,H. **Terrestrial behavoir of pesticide**.Springer-verlang Heildberg. Berlim.1992.141p.

SIQUEIRA, J.O. et al. **Inter-ralação fertilidade, biologia do solo e nutrição de palntas. Soil Fertility, soil biology, and plat nutrition** interrelationships. Viçosa: SBCS, Lavras: UFLA/DCS, 1999. 818p.

---

Aprovado em Reunião, dia \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

-----  
Diretor do Centro