

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	TÍTULO
CCA034	Biologia do Solo

PRÉ-REQUISITO(S)

--

REFERENCIAL DO(S) PROJETO(S) PEDAGÓGICO(S)

--	--

**DATA DE APROVAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO PELOS
ÓRGÃOS SUPERIORES**

--

CARGA HORÁRIA			
T	P	Est.	TOTAL
34	34		68

CURSO(S)/ NÍVEL		
Agronomia	x	GRADUAÇÃO
		PÓS-GRADUAÇÃO

EMENTA

Organismos do solo. Ecologia do solo. Metabolismo e processos microbianos. Matéria orgânica do solo. Transformações bioquímicas e ciclos dos elementos; rizosfera; relações entre plantas e microrganismos; impacto ambiental do uso de produtos fitossanitários no solo sobre a população microbiana. Xenobióticos e biorremediação do solo. Biotecnologias associadas ao solo.

OBJETIVOS

A disciplina tem como objetivo proporcionar aos estudantes conhecimento gerais sobre os principais grupos de microrganismos dos solo e sua importância no meio ambiente.

METODOLOGIA DE ENSINO

O curso será ministrado na forma de aulas teóricas expositivas relacionadas com o tema da aula, utilizando

recursos áudios-visuais, consultas bibliográficas complementares e leitura de textos. As atividades práticas serão desenvolvidas em campo e também em laboratório.

FORMA DE AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO

A avaliação consistirá de 3 avaliações (com provas escritas, seminários e relatórios de aula prática). As notas das Provas (NP) são no intervalo 0 à 10. A nota final será constituída por NP1+NP2+NP3/3.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE 1 – Organismos do Solo

UNIDADE 2 – Ecologia do Solo

UNIDADE 3 – Metabolismo e Processos Microbianos

UNIDADE 4 – Transformações bioquímicas e ciclos dos elementos

UNIDADE 5 – Xenobióticos no solo

UNIDADE 6 – Rizosfera

UNIDADE 7 – Micorrizas

UNIDADE 8 – Fixação biológica do nitrogênio atmosférico

PROGRAMA PRÁTICO

1. Equipamentos e vidrarias do laboratório de Biologia do Solo. 2. Coleta e avaliação da macrofauna edáfica. 3. Coleta e amostragem do solo para análise microbiológica. 4. Isolamento de microrganismos de amostras de solo. 6. Métodos para isolamento microbiano 7. Observação de estruturas microbianas 8. Caracterização fenotípica de microrganismos 9. Avaliação da atividade microbiana em amostras de solo. 10. Estruturas das micorrizas 11. Inoculantes e inoculação 12. Fixação biológica de nitrogênio. 13. Compostagem de resíduos orgânicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA DO COMPONENTE CURRICULAR

(PERTINENTE AO(S) PROJETO(S) PEDAGÓGICO(S) AO QUAL O COMPONENTE ESTA INSERIDO. LIMITAR-SE A 4)

MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O. Microbiologia e Bioquímica do Solo. 2006. 2ª edição, Editora UFLA. 729 p. (disponível: <http://www.prg.ufla.br/solos/wp-content/uploads/2012/09/MoreiraSiqueira2006.pdf>)

MELO, I. S. (Org.) . Biodegradação. 01. ed. Piracicab: , 2001. v. 01. 426 p.

- PAUL, E. A. Soil microbiology, ecology and biochemistry. 3ª Ed.. Academic Press, 2006. 400 p..

MOREIRA, FÁTIMA M.S. (ORG.) ; HUISING, JEROEN (ORG.) ; D. E. BIGNELL (ORG.) . Manual de Biologia dos Solos Tropicais Amostragem e Caracterização da Biodiversidade. 1. ed. Lavras: UFLA, 2010. v. 1. 368 p.

MOREIRA, F. M. S. (ORG.) ; SIQUEIRA, JOSÉ OSWALDO (ORG.) ; L. BRUSSAARD (Org.) . Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros. Lavras: UFLA, 2008. v. 1. 768 p.

SIQUEIRA, J.O.; SOUZA, F.A.; CARDOSO, J.B.N.; TSAI, S.M. Micorrizas: 30 anos de pesquisas no Brasil. Editora Ufla, 716 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DO COMPONENTE CURRICULAR (LIMITAR-SE A 6)

Revista Brasileira de Ciência do Solo
Pesquisa Agropecuária Brasileira
SILVEIRA, A.P.D; FREITAS, S.S Microbiota do solo e Qualidade ambiental. Campinas:
Instituto Agrônômico, 2007. 312p.
<http://www.cisguanabara.unicamp.br/redeagroecologia/arquivos/biblagroecologia/microbiotadosolo.pdf>

Aprovado em Reunião do Colegiado do Curso de _____
Dia ____/____/____.

Coordenador(a)

Homologado pelo Conselho Diretor do CCAAB em Reunião ocorrida no dia
____/____/____.

Presidente do Conselho Diretor do CCAAB