



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL

PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: Microbiologia do Solo			Período: 2022/1	Currículo: 2017	
Docente: André Thomazini (Docente DE - Doutorado - Adjunto A, classe A)			Unidade Acadêmica: DCIAG		
Pré-requisito: Introdução à ciência do solo/ Microbiologia Geral		Correquisito: -			
C.H. Total: 36h	C.H. Prática: -	C. H. Teórica: 36h	Grau: Bacharelado	Ano: 2022	Semestre: 1

EMENTA

Introdução e importância da microbiologia do solo. Sistema solo e organismos. Metabolismo e fatores que interferem a diversidade microbiana. Ecologia microbiana do solo. Rizosfera. Poluição do solo. Biodegradação e bioremediação. Ciclos biogeoquímicos (carbono, nitrogênio, fósforo e enxofre). Fixação biológica de nitrogênio. Micorrizas. Microbiota, matéria orgânica e agregação.

OBJETIVOS

Conhecer a microbiota do solo e sua importância. Discutir as diferentes interações entre os microrganismos, e estes com as plantas. Importância da microbiota do solo para a fertilidade agrícola e florestal. Conhecer os processos biológicos que ocorrem nos solos e suas transformações biogeoquímicas. Explicitar a importância da microbiota do solo para a qualidade ambiental.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conteúdo e as atividades serão distribuídos em 18 aulas germinadas para turma D no semestre letivo 1 21/03/2022 a 23/07/2022. Cada aula germinada consta de 2 horas de atividades. Excepcionalmente, em caso de reuniões, trabalhos de campo, dentre outras atividades em dias de aulas, uma atividade via portal didático será disponibilizada, não excedendo o máximo permitido por resolução.

Data	Conteúdo programático	Divisão Turmas
22-mar-22	Sistema solo e organismos	Turma D
29-mar-22	Metabolismo	Turma D
5-abr-22	Fatores que interferem a diversidade microbiana	Turma D
12-abr-22	Ecologia microbiana do solo	Turma D
19-abr-22	Rizosfera	Turma D
26-abr-22	Rizosfera	Turma D
3-mai-22	Micorrizas	Turma D
10-mai-22	Micorrizas	Turma D
17-mai-22	PROVA 1	Turma D
24-mai-22	Fixação biológica de nitrogênio	Turma D
31-mai-22	Fixação biológica de nitrogênio	Turma D
7-jun-22	Microbiota, matéria orgânica e agregação	Turma D
14-jun-22	Dinâmica e decomposição do carbono	Turma D
21-jun-22	Compostagem	Turma D
28-jun-22	Qualidade do Solo - Parâmetros microbiológicos	Turma D
5-jul-22	Visita técnica na Embrapa Milho e Sorgo	Turma D
12-jul-22	PROVA 2 e entrega do TRABALHO	Turma D
19-jul-22	Avaliação Substitutiva	Turma D

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas teóricas e práticas, dialogadas, em acordo com o conteúdo programado. Serão realizadas visitas técnicas a Embrapa Milho e Sorgo, área experimental da UFSJ-CSL e aos entornos da região de Sete Lagoas. Serão

disponibilizados vídeos, exercícios e artigos para complementar o entendimento dos assuntos abordados durante o semestre.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

De acordo com a RESOLUÇÃO No 012, de 4 de abril de 2018, serão realizadas 02 (duas) avaliações com peso unitário de 4 (quatro) pontos e 01 (um) trabalho prático com peso unitário de 2 (dois) pontos. Uma prova substitutiva será realizada, substituindo a menor nota das 3 provas que serão aplicadas ao longo do semestre no valor de 4 pontos. A prova substitutiva contempla todo conteúdo ministrado no semestre.

Datas:*

Prova 1: 17/05/2022

Prova 2: 12/07/2022

Trabalho: 12/06/2022

Prova substitutiva: 19/07/2022

* Excepcionalmente, em caso de reuniões, trabalhos de campo, palestras/congressos, dentre outras atividades pertinentes a função docente que possam coincidir com as datas de avaliações previamente agendadas nesse plano de ensino, uma nova data será agendada em comum acordo com os discentes com um prazo mínimo de 10 dias de antecedência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARDOSO, E.J.B.N.; DINI ANDREOTE, F. D. Microbiologia do solo. 2º ed. Piracicaba, ESALQ, 221p. 2016.

MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; DUNLAP, P.V.; CLARK, D.V. Microbiologia de Brock. 12ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1128p.

MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O. Microbiologia e bioquímica do solo. 2 ed. Lavras: UFLA, 2010. 729p.

TORTORA, G.J; FUNKE, B.R; CASE, C.L. Microbiologia. 8 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 894p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

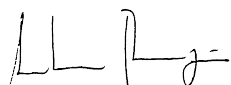
MELO, T.S.; AZEVEDO, J.L. (Ed.). Microbiologia Ambiental. 2 ed. Jaguariúna: EMBRAPA Meio Ambiente, 2008. 647p.

MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O.; BRUSSAARD, L. Biodiversidade do Solo em Ecossistemas Brasileiros. Lavras: UFLA, 2008, 768p.

PELCZAR, M.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2008. V.2. 517p.

WINN JR., W.; ALEN, S.; JANDA, W.; PROCOP, G.; SCHRECKENBERGER, P; WOODS, G. Diagnóstico microbiológico: texto e atlas colorido. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 1565p.

Aprovado pelo Colegiado em: 10/12/2021



Prof. André Thomazini

Professor João Carlos Costa Guimarães
Coordenador do Curso de Engenharia Florestal



Emitido em 2022

PLANO DE ENSINO Nº 321/2022 - CEFLO (12.54)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 09/03/2022 16:37)

ANDRE THOMAZINI
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DCIAG (12.08)
Matrícula: 2415356

(Assinado digitalmente em 11/03/2022 12:01)

JOAO CARLOS COSTA GUIMARAES
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CEFLO (12.54)
Matrícula: 1048532

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **321**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **08/03/2022** e o código de verificação: **c0e1f91a04**