



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
SECRETARIA GERAL DSO CONSELHOS DA ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Pós-Graduação em Produção Agrícola
MODALIDADE: Mestrado
DISCIPLINA: ECOLOGIA MICROBIANA NO SISTEMA SOLO-PLANTA
Carga Horária: 60
Créditos: 4

EMENTA (Sinopse do Conteúdo)

Composição e diversidade de micro-organismos no solo. Dinâmica populacional de micro-organismos no solo e na rizosfera. Atividade biológica no solo. Efeito do ambiente sobre micro-organismos do solo. Modificações das características físico-químicas do solo devido ao efeito de micro-organismos. Interações entre micro-organismos no solo. Interações entre micro-organismos do solo e plantas. Micro-organismos do solo patogênicos a plantas. Impacto dos sistemas de produção agrícola nos micro-organismos do solo e na sanidade de plantas. Intervenções contra micro-organismos deletérios no solo. Utilização de micro-organismos benéficos no solo..

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CONTEÚDO TEÓRICO

Introdução- revisão sobre as características gerais de micro-organismos
Dinâmica populacional de micro-organismos no solo e na rizosfera.
Atividade biológica no solo.
Efeito do ambiente sobre micro-organismos do solo.
Modificações das características físico-químicas do solo devido ao efeito de micro-organismos.
Interações entre micro-organismos no solo.
Interações entre micro-organismos do solo e plantas.
Micro-organismos do solo patogênicos a plantas.
Impacto dos sistemas de produção agrícola nos micro-organismos do solo e na sanidade de plantas.
Intervenções contra micro-organismos deletérios no solo
Fixação biológica de Nitrogênio
Micorrizas
Xenobióticos

CONTEÚDO PRÁTICO

Quantificação das populações de bactérias totais, bactérias formadoras de endósporos, bactérias do grupo fluorescentes, fungos totais e *Trichoderma*
Respiração basal do solo
Carbono da biomassa microbiana



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
SECRETARIA GERAL DSO CONSELHOS DA ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

BIBLIOGRAFIA (Conforme normas da ABNT)

Madigan, M.T.; Martinko, J.M; Parker, J. Brock Biology of Microorganisms. 8 ed. Upper SADDLE River, New Jersey: Prentice hall, 1996. 986.

Melo, I.S.; Azevedo, J.L. Ecologia Microbiana. Embrapa-CNPMA, Jaguariúna, SP. 488p.

Moreira, F.M.S.; Siqueira, J.O. Microbiologia e Bioquímica do Solo. Lavras: Ed. UFLA, 625p.

Periódicos:

Periódicos: Barbara N. Kunkel and David M. Brooks Molecular community analysis of microbial diversity, Current Opinion in Biotechnology, Volume 13, Issue 3, 1 June 2002, Pages 213-217 Ingela Dahllöf Developmental regulation of microbial biofilms, Current Opinion in Biotechnology, Volume 13, Issue 3, 1 June 2002, Pages 228-233 Luanne Hall-Stoodley and Paul Stoodley .Ecology and industrial microbiology: Microbial diversity -- sustaining the Earth and industry, Current Opinion in Microbiology, Volume 5, Issue 3, 1 June 2002, Pages 237-239 Jo Handelsman and Lawrence P. Wackett .Microbial diversity and function in soil: from genes to ecosystems, Current Opinion in Microbiology, Volume 5, Issue 3, 1 June 2002, Pages 240-245 Vigdis Torsvik and Lise Øvreås .Polychlorinated biphenyl-degrading microbial communities in soils and sediments, Current Opinion in Microbiology, Volume 5, Issue 3, 1 June 2002, Pages 246-253 Wolf-Rainer Abraham, Balbina Nogales, Peter N. Golyshin, Dietmar H. Pieper and Kenneth N. Timmis .Bioreporters in microbial ecology, Current Opinion in Microbiology, Volume 5, Issue 3, 1 June 2002, Pages 259-265 Johan H. J. Leveau and Steven E. Lindow .Stable isotopes and biomarkers in microbial ecology, FEMS Microbiology Ecology, Volume 40, Issue 2, May 2002, Pages 85-95 H. T. S. Boschker and J. J. Middelburg .The molecular ecology of microbial eukaryotes unveils a hidden world, Trends in Microbiology, Volume 10, Issue 1, 1 January 2002, Pages 31-38 David Moreira and Purificación López-García Sites: www.asmus.org www.microbeworld.org www.microbe.org www.microbelibrary.org www.geminfo.org/Consortium
<http://commtechlab.msu.edu/sites/dlc-me/zoo/>