



COORDENADORIA DO CURSO DE
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Curso de Ciências Biológicas

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Microbiologia
Aplicada

CÓDIGO:

ANO/SEMESTRE: 2004/2

CARÁTER: Eletiva

CARGA HORÁRIA: 60h

TEÓRICA: 30h

PRÁTICA: 30h

REQUISITO:
Microbiologia Geral e
Genética Geral

PROFESSOR: Andréa Maria Spessoto

DEPARTAMENTO: Ciências Biológicas

EMENTA: Fornecer conhecimentos básicos sobre as interações dos microrganismos e ambiente visando o conhecimento, controle e prevenção dos processos de poluição do solo, água e atmosfera

OBJETIVOS: Ao final do curso o aluno deverá estar apto a:

- Compreender vários aspectos relacionados ao estudo da microbiologia ambiental – solo, água.
- Desenvolver técnicas empregadas para isolamento, cultivo, controle de crescimento, determinação das unidades formadoras de colônias (UFC) e caracterização dos principais grupos de microrganismos.
- Discutir a relevância do emprego dos microrganismos nos processos de degradação de moléculas xenobióticas

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução a Microbiologia ambiental.
- Microrganismos do solo.
- Diversidade metabólica dos microrganismos
- Técnicas de isolamento e cultivo microbiano: assepsia, flambagem, esterilização, determinação das unidades formadoras de colônias (UFC).
- Isolamento de microrganismos do ambiente (solo, água, frutos)
- Biodegradação e bioremediação. Utilização de microrganismos na recuperação de ambientes.
- Microrganismos de interesse na depuração de efluentes e a degradação de resíduos.
- Métodos de isolamento de microrganismos degradadores de agroquímicos.

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:

- O programa será abordado através de aulas expositivas e roteiros práticos de isolamento de microrganismos. Os recursos utilizados nas aulas expositivas serão retroprojetor e multimídia.

AVALIAÇÕES: Cem pontos serão distribuídos da seguinte maneira:

- Avaliações do conteúdo teórico 40 pontos.
- Participação nas aulas práticas 40 pontos
- Entrega de Relatórios 20 pontos

BIBLIOGRAFIA:

- SPESSOTO, A.M.; MELO, I.S.; FERRACINI, V.L. Dissipação do fungicida metalaxil em solos brasileiros. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v.25, p. 596-601, 2000.
- MELO, I.S.; SILVA, C.M.M.S.; SCRAMIN, S.; SPESSOTO, A.M. (2001). **Biodegradação**. Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP, 440p.
- STANIER, R. Y. *et. al.* **The Microbial Word. 5ª ed., Prentice Hall, New York, 1986.**
- MELO, I. S., VALADARES-INGLIS, M.C. NASS, L.L., VALOIS, A.C.C. **Recursos Genéticos & Melhoramento – Microrganismos**. Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP, 2001. 743p.



Andréa Maria Spessoto
Professora responsável

Coordenador do Curso