



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2012
Tp. Período	Primeiro semestre
Curso	ENGENHARIA AMBIENTAL (540/I)
Disciplina	1223/I - MICROBIOLOGIA AMBIENTAL
Turma	AMII/I-A
Local	IRATI

Carga Horária:	68
C. Horár. Ext.:	0

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Objetivos e evolução da microbiologia. Caracterização e classificação dos microrganismos. Morfologia e ultra-estrutura bacteriana. Cultivo de bactérias. Crescimento bacteriano. Culturas puras e características culturais. Enzimas e sua regulação. Metabolismo bacteriano. Fungos. Controle de microrganismos. Vírus. Genética bacteriana.

I. Objetivos

Ampliar o conhecimento do acadêmico de Engenharia Ambiental, no que diz respeito ao estudo da Microbiologia Ambiental, contribuindo dessa forma para sua formação profissional. Compreender a inter-relação entre morfologia e classificação dos microrganismos. Conhecer os mecanismos de cultivo de bactérias e controle de microrganismos. Estudar dentro de uma visão evolutiva bactérias, vírus e fungos.

II. Programa

1º Bimestre

Introdução à Microbiologia Ambiental;
Objetivos e evolução da Microbiologia;
Classificação dos microrganismos;
Características distintivas dos principais grupos de microrganismos;
Morfologia e ultra-estrutura das bactérias;
Reprodução e crescimento bacteriano;
Cultivo de bactérias;
Culturas puras e características culturais;
Taxonomia;
Metabolismo bacteriano;

2º Bimestre

Vírus: morfologia, classificação e replicação;
Biologia dos fungos;
Controle de microrganismos;
Ecologia microbiana.

III. Metodologia de Ensino

Métodos

Aulas teóricas e práticas; estudos dirigidos com artigos relacionados à Microbiologia Ambiental.

IV. Formas de Avaliação

Dois exames bimestrais.

V. Bibliografia

Básica

PELCZAR, M.J.JR.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia: conceitos e aplicações. vol I. 2ªed. São Paulo: Makron Books, 1996.
PELCZAR, M.J.JR.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia: conceitos e aplicações. vol II. 2ªed. São Paulo: Makron Books, 1996.

Complementar

DE ROBERTIS, E.D.P.; DE ROBERTIS, E.M.F. Cell and Molecular Biology. Philadelphia: Saunders College, 1981.
Jawetz, E. Microbiologia Médica. 18ª ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 1992.
Neder, R. N. Microbiologia: manual de laboratório. São Paulo: Nobel, 1992.
REITMAAN, I.; TRAVASSOS, L. R.; AZEVEDO, J. L. Tratado de Microbiologia. Vol I. São Paulo: Manole, 1991.
REITMAAN, I.; TRAVASSOS, L. R.; AZEVEDO, J. L. Tratado de Microbiologia. Vol II. São Paulo: Manole, 1991.
Trabulsi, L. R. Microbiologia. 9ªed. São Paulo: Atheneu, 1991.
Junqueira, L. C. V.; Carneiro, J. Biologia celular e Molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DENAM/I
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 69
Data: 29/03/2012