



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2022	
Tp. Período	Primeiro semestre	
Curso	ENGENHARIA AMBIENTAL (540/I)	
Disciplina	1223/I - MICROBIOLOGIA AMBIENTAL	Carga Horária: 68
Turma	AMI/I-B	

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 ecológico-evolutiva bactérias, vírus e fungos.

II. Programa

1. Objetivos e evolução da microbiologia.
2. Caracterização e classificação dos microrganismos.
3. Morfologia e ultra-estrutura bacteriana.
4. Cultivo de bactérias.
5. Crescimento bacteriano.
6. Culturas puras e características culturais.
7. Enzimas e sua regulação.
8. Metabolismo bacteriano.
9. Fungos.
10. Controle de microrganismos.
11. Vírus.
12. Genética bacteriana

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas e de discussão com a utilização de projetor multi-mídia e quadro de giz. Estudo dirigido e pesquisa. Aulas práticas.

IV. Formas de Avaliação

Ao longo do desenvolvimento da disciplina serão realizadas atividades avaliativas contínuas e diversas como questionários, interpretação de gravuras e esquemas biológicos, provas escritas, relatórios de aulas práticas, seminários e etc.

V. Bibliografia

Básica

TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. 2005. Microbiologia, 8a ed. Porto Alegre: ArtMed.
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.
MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. 2004. Microbiologia de Brock, 10a ed. São Paulo: Prentice Hall.

Complementar

JAWETZ, E. Microbiologia Médica. 18ª ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 1992.
JUNQUEIRA, L. C. V.; CARNEIRO, J. Biologia celular e Molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
Artigos científicos.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DENAM/I
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 218
Data: 10/08/2022