



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2023	
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre	
<b>Curso</b>	ENGENHARIA AMBIENTAL (540/I)	
<b>Disciplina</b>	1223/I - MICROBIOLOGIA AMBIENTAL	<b>Carga Horária:</b> 68
<b>Turma</b>	AMI/I-A	

## 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 data-show e quadro de giz. Estudo dirigido e pesquisa. Aulas práticas. Todos alunos terão oportunidade de uma recuperação para cada avaliação realizada.

### IV. Formas de Avaliação

Provas teóricas bimestrais, estudos dirigidos e trabalhos de pesquisa. Todos alunos terão oportunidade de recuperação continuada para recuperação de notas.

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

#### 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:** 227  
**Data:** 24/05/2023