

## LOT2053 - Microbiologia: da Teoria à Prática

### Microbiology

Créditos-aula: 3

Créditos-trabalho: 0

Carga horária: 45 h

Ativação: 01/01/2025

Departamento: Biotecnologia

Curso (semestre ideal): EB (2)

### Objetivos

Fornecer aos alunos do curso de Engenharia Bioquímica, conhecimentos básicos de microbiologia e sua importância na agricultura, meio ambiente, medicina e indústria.

*Provide students in the Biochemical Engineering course with basic knowledge of microbiology and its importance in agriculture, the environment, medicine, and industry.*

### Docente(s) Responsável(eis)

4873328 - Fernando Segato

8853480 - Tatiane da Franca Silva

### Programa resumido

Histórico da microbiologia, microbiologia industrial, filogênia microbiana, caracterização dos microrganismos, nutrição e cultivo de microrganismos, vírus, fungos filamentosos, leveduras, micro-algas, bactérias.

*History of microbiology, industrial microbiology, microbial phylogeny, characterization of microorganisms, nutrition and cultivation of microorganisms, viruses, filamentous fungi, yeasts, microalgae, bacteria.*

### Programa

1. Histórico da microbiologia;
2. As bases da microbiologia;
3. Metabolismo microbiano;
4. Crescimento microbiano;
5. Controle do crescimento microbiano;
6. Genética microbiana;
7. Diversidade microbiana;
8. Classificação dos microrganismos;
9. Ecologia microbiana e microbiologia ambiental;
10. Microbiologia industrial e aplicada.

1. *History of microbiology;*
2. *Fundamentals of microbiology;*
3. *Microbial metabolism;*

4. *Microbial growth*;
5. *Control of microbial growth*;
6. *Microbial genetics*;
- 7 - *Microbial diversity*;
- 8 - *Classification of microorganisms*;
- 9 - *Microbial ecology and environmental microbiology*;
- 10 - *Industrial and applied microbiology*.

### **Avaliação**

**Método:** A avaliação será feita por meio de provas escritas, trabalhos, seminários e participação.

**Critério:** A Nota final (NF) será calculada da seguinte maneira:  $NF = (P1 + P2)/2$ .

**Norma de recuperação:** A recuperação será feita por meio de uma prova escrita (PR) e a média de recuperação (MR).

### **Bibliografia**

1. PELCZAR Jr, M.J., CHAN, S.S., KRIEG, N.R. Microbiologia conceitos e aplicações, 2 ed. (Vol 1), São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1997.
2. MADIGAN, M.T., MARTINKO, J.M., PARKER, I. Microbiologia de Brock. São Paulo: Prentice Hall, 14a edição, 2016.
3. TORTORA, G.J., FUNKE, B.R., CASE, C.L. Microbiologia, Artmed, Porto Alegre, RS, 12a edição, 2017.

### **Requisitos**

LOT2002 - Biologia Celular (Requisito fraco)