# 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 basicos 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, virus, 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)