



# 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>	Anual
<b>Curso</b>	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (040)
<b>Modalidade</b>	Parcialmente a distancia
<b>Disciplina</b>	3909 - MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA
<b>Turma</b>	CBN

<b>Carga Horária:</b>	102
<b>C. Horár. EAD:</b>	10

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Morfologia, fisiologia e taxonomia de vírus, bactérias e fungos. Controle de microrganismos por agentes físicos e químicos. Células envolvidas na resposta imune e órgãos linfoides. Resposta imune inata e adquirida. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Microbiologia e Imunologia. Atividades extensionistas que conciliem teoria e prática e que proporcionem aos estudantes vivências transformadoras entre universidade e outros setores da sociedade.

### I. Objetivos

Fornecer subsídio ao aluno para compreensão dos microrganismos, sob os aspectos morfológico, fisiológico, metabólico e genético, bem como caracterizar os principais grupos de microrganismos e sua relação com organismo humano e o meio ambiente. Objetiva-se, ainda, orientar os estudos dos fundamentos da Imunologia, a partir do conhecimento dos componentes celulares e dos mecanismos responsáveis pelo fenômeno da imunidade, além de desenvolver um trabalho de compreensão dos princípios e processos imunológicos envolvidos na saúde e nas doenças.

### II. Programa

Conteúdo programático I – Microbiologia (teóricos)

Histórico da Microbiologia

Principais técnicas empregadas para o estudo dos microrganismos

Morfologia e estrutura da célula procariótica

Genética bacteriana

Metabolismo Microbiano

Exigências físicas e nutricionais para o crescimento dos microrganismos (meios de cultura).

Métodos físicos e químicos empregados para o controle microbiano.

Características morfológicas e estruturais dos fungos e dos vírus.

Relação parasita-hospedeiro: mecanismos de patogenicidade e defesa de hospedeiros.

Resistência microbiana

Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Microbiologia.

Conteúdo prático

Introdução ao laboratório de Microbiologia.

Considerações gerais sobre meios de cultura. Técnicas de preparo e distribuição dos meios de cultura.

Ubiquidade de microrganismos e caracterização das colônias microbianas

Coloração e identificação de microrganismos

Microbiota das mãos e eficiência de técnicas de higienização

Microcultivo de fungos

Conteúdo programático II - Imunologia

Histórico Imunologia

Conceitos de imunologia (órgãos e células do sistema imune)

Introdução ao sistema imune inato;

Sistema complemento;

Resposta inflamatória

Imunidade Humoral- Linfócitos B e anticorpos

Classes das imunoglobulinas e antígenos

Grupos MHC: Processamento e apresentação de antígenos;

Imunidade Celular- Linfócitos T;

Imunodeficiência

Hipersensibilidade

Imunologia de transplantes

Vacinas

Documentário corrida das espécies

Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Imunologia.

### III. Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas com auxílio de recursos audiovisuais: retroprojeto, computador, multimídia.
- Discussão de artigos, estudos de caso, seminários.
- Aulas práticas realizadas nos laboratórios de Microbiologia e Citologia.
- 10 horas de ensino a distância.

## **Ensino a Distância (Conforme Resolução nº 0062/2008-CEPE/UNICENTRO)**

---

### **I. Conteúdos que serão abordados a distância**

Metabolismo microbiano; Estrutura, replicação e patogênese viral; componentes do sistema imunológicos

---

### **II. Metodologia de trabalho**

Aulas gravadas sobre os assuntos selecionados serão disponibilizadas por meio digital aos alunos, assim como outros materiais como textos e artigos científicos.

---

### **III. Tecnologias utilizadas**

Aulas gravadas pelo google meet e disponibilizadas pelo moodle ou whatsapp.

---

### **IV. Cronograma de tutoria presencial**

2 horas aula de atendimento disponibilizados aos alunos semanalmente.

---

### **V. Critérios de avaliação**

os conteúdos abordados serão incluídos nas avaliações presenciais.

---

### **VI. Cronogramas de avaliação**

os conteúdos abordados serão incluídos nas avaliações presenciais.

---

## **IV. Formas de Avaliação**

A avaliação será feita por meio da realização de provas semestrais realizadas durante o período letivo bem como por meio das notas dos relatórios de aulas práticas e dos trabalhos em grupo realizados.

A recuperação será realizada através de prova substitutiva, qual substitui a menor nota em prova anterior.

---

## **V. Bibliografia**

---

### **Básica**

TORTORA, G. Microbiologia - 10.ed. São Paulo: Artmed, 2012, 934p.

MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. Microbiologia de Brock, São Paulo, 10 edição, Pearson Pretice Hall, 2004, 608p.

ROITT, Ivan. Imunologia. 6ª ed. Barueri: Manole, 2003. 1-481p.

JANEWAY, Charles A.; TRAVERS, Paul; WALPORT, Mark. Imunobiologia: o sistema imune na saúde e na doença. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 848p.

### **Complementar**

PEAKMAN, Mark; VERGANI, Diego. Imunologia Básica e Clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. 327p.

JANEWAY, Charles A. et al. Imunobiologia: o sistema imunologico na saude e na doenca. Tradutor: Denise Cantarelli Machado. 4. ed. Porto Alegre: Artes Medicas Sul, 2000. 634p

TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flavio. Microbiologia. 4.ed.rev.atual. Sao Paulo: Editora Atheneu, 2005. 718p.

PELCZAR JUNIOR, M. j.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. Microbiologia: conceitos e aplicações. Volumes 1 e 2. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1996, 524 p.

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia. 8. ed. São Paulo: Artmed, 2005. 894 p.

---

## **APROVAÇÃO**

**Inspetoria:** DEBIO/G

**Tp. Documento:** Ata Departamental

**Documento:** 643

**Data:** 13/06/2023