

| | |
|--------------------|--|
| Ano | 2023 |
| Tp. Período | Anual |
| Curso | CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (040) |
| Modalidade | Parcialmente a distancia |
| Disciplina | 3909 - MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA |
| Turma | CBN |

Carga Horária: 102

C. Horár. EAD: 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: retroprojetor, 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 imunológico na saúde e na doença. 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