

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Licenciatura em Ciências biológicas		
DISCIPLINA: Microbiologia		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 44
PRE-REQUISITO: Não Possui		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE: 4
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 30	PRÁTICA: 20	EaD:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3	CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Adriana Oliveira Araújo		
EMENTA		
Estudo teórico e prático da caracterização, identificação, quantificação, controle e atividade dos micro-organismos, incluindo os vírus, as bactérias, os fungos e protistas unicelulares. Aspectos relevantes dos micro-organismos para as áreas de saúde, ambiental e industrial.		
OBJETIVOS		
Geral		
Aplicar corretamente os conceitos básicos da microbiologia e de temas atuais onde os microorganismos são aplicados.		
Específicos		
Discutir sobre as características gerais de bactérias, fungos e vírus.		
Demonstrar técnicas básicas de isolamento e cultivo bactérias e fungos em laboratório.		
Apresentar as formas de quantificação celular e controle do crescimento microbiano.		
Analisar a aplicabilidade dos micro-organismos nas áreas de saúde, ambiental e industrial.		
Discutir sobre métodos de estudo de micro-organismos utilizando tecnologias moleculares.		
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
Introdução à Microbiologia e Biossegurança		
Introdução à Microbiologia		
Taxonomia Microbiana (Vírus, Bactérias, Fungos e Protistas Unicelulares).		
Morfologia microbiana		
Biossegurança em Laboratório de Microbiologia;		
Cultivo de micro-organismos		
Nutrição e Cultivo Microbiano		
Meios de cultura / Esterilização		
Técnicas Assépticas;		
Fisiologia e Genética Microbiana		
Metabolismo Microbiano		
Reprodução e Crescimento Microbiano		
Métodos de quantificação de células		

Genética Microbiana e OGMs;

Microbiologia aplicada

Micro-organismos de interesse clínico;

Micro-organismos de interesse ambiental;

Micro-organismos de interesse industrial.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas;

Aulas ilustradas com recursos audiovisuais – Datashow; maquetes e modelos didáticos;

Trabalhos individuais – pesquisas e resolução de questionários;

Seminários sobre temas complementares ao conteúdo programático;

Recursos didáticos: Quadro branco, pincel, revistas e artigos científicos;

Equipamentos: Retroprojektor e transparências, TV e vídeo, Microcomputador, Laboratório de Informática, Data Show, laboratório de microbiologia.

RECURSOS DIDÁTICOS

[X] Quadro

[X] Projetor

[] Vídeos/DVDs

[] Periódicos/Livros/Revistas/Links

[] Equipamento de Som

[X] Atividade em Campo e Laboratórios

[] Softwares:

[X] Outros: Laboratório de biotecnologia e microbiologia.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas no mínimo duas avaliações teóricas de forma escrita – irão avaliar os conhecimentos solidificados ao longo da disciplina dividindo os assuntos da disciplina em dois momentos avaliativos.

Relatórios referentes às aulas práticas laboratoriais irão compor uma das avaliações.

Os seminários abordarão temas complementares ao conteúdo programático e deverão ser apresentados de forma individual ou em grupo para compor uma das avaliações.

Qualitativamente o aluno será avaliado de acordo com a sua evolução na aprendizagem, participação, assiduidade, apresentação das atividades e pontualidade.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

PELCZAR, M. J. 1980. **Microbiologia**. Mc Graw - Hill. Vol. 1, São Paulo. 566p.

MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. 10 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004. 608 p.

TORTORA, G. J; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 8 ed. Artes Médicas Sul, Porto Alegre. 2005

Bibliografia Complementar:

HOLT, J. G.; Krieg, N. R.; SNEATH, P. H. A; Staley, J. T. Williams, S.T. 1994. **Bergey's Manual of Determinative Bacteriology**. Williams and Wilkins, Copyright, Baltimore, Maryland, USA. 9th edition. 1994.

MELO, I. S.; Azevedo, J. L. **Microbiologia Ambiental**. Embrapa Publicações, São Paulo. 2 ed. 2008.

SOARES, J. B., Casimiro, A. R. S.; AGUIAR, L. M. B. A. **Microbiologia Básica**, Série Laboratório em Microbiologia. Vol. 1, 2 ed. Editora UFCE, Fortaleza. 1991.

VERMELHO, A. B. et al. **Práticas de Microbiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

2014. 239 p.

OBSERVAÇÕES