



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS - CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS NATURAIS E SOCIAIS**

**PROGRAMA DA DISCIPLINA**

A partir do semestre 2023-1

**I. INFORMAÇÕES GERAIS**

| <b>Código da disciplina</b>                 | <b>Nome da disciplina</b>  | <b>Carga horária</b>                               |
|---|----------------------------|--|
| <b>CNS7206</b>                              | <b>Microbiologia Geral</b> | 4 créditos (72 horas-aula)                         |
|   |                            | T = 2 créditos<br>P = 2 créditos<br>E = 0 créditos |
| Professora responsável: Sonia Purin da Cruz |                            |  |

**II. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA**

552 – Medicina Veterinária

**III. REQUISITOS**

CBA7101 – Biologia Celular, ABF7104 – Bioquímica (versão 2020-1 do currículo 2012-2 curso 552)

**IV. EMENTA**

Caracterização e classificação dos grupos de microrganismos. Crescimento, metabolismo e genética microbiana. Interação parasita-hospedeiro. Fatores de virulência microbiana. Técnicas para avaliação da diversidade e atividade microbiana. Microbiologia da água.

**V. OBJETIVOS**

**Objetivo Geral**

Introduzir o acadêmico a conhecimentos básicos, aplicados e práticos da microbiologia com ênfase em interações microbianas relevantes para a Medicina Veterinária.

**Objetivos Específicos**

1. Despertar o interesse e a curiosidade do acadêmico pela microbiologia através da discussão do uso histórico e atual dos microrganismos na Medicina Veterinária.
2. Introduzir conceitos de microbiologia básica e aplicada que sejam dominados com clareza e segurança.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS - CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS NATURAIS E SOCIAIS**

3. Familiarizar os estudantes com a diversidade funcional e metabólica microbiana, integrando conceitos de biologia celular e bioquímica.
4. Capacitar o futuro profissional a identificar e discutir fatores que influenciam a ocorrência e a atividade dos microrganismos em animais.
5. Desenvolver habilidades laboratoriais básicas para o cultivo, isolamento, identificação e estimativa da atividade microbiana.

**VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**Aulas Teóricas**

1. Introdução à Microbiologia e histórico dos sistemas de classificação de microrganismos.
2. Morfologia e estrutura funcional de microrganismos eucariontes (Algas e Protozoários).
3. Morfologia e estrutura funcional de microrganismos eucariontes (Fungos).
4. Morfologia e estrutura funcional dos vírus.
5. Morfologia e estrutura funcional de microrganismos procariontes (Bactérias e Arquéias).
6. Crescimento microbiano e métodos de controle de microrganismos.
7. Metabolismo microbiano e suas aplicações.
8. Genética microbiana.
9. Aplicação dos microrganismos na engenharia genética e biotecnologia.
10. Classificação e identificação de microrganismos por métodos morfológicos e de biologia molecular.
11. Microbiologia da água.
12. Interação parasita-hospedeiro e fatores de virulência microbiana.
13. Microrganismos e os ciclos biogeoquímicos de nutrientes.

**Aulas Práticas**

1. Introdução ao laboratório de Microbiologia: Boas Práticas de Laboratório (BPL) e métodos físicos para controle do crescimento microbiano.
2. Preparo de meios de cultivo.
3. Morfologia de fungos.
4. Isolamento, inoculação e repicagem de culturas microbianas.
5. Morfologia de bactérias.
6. Coloração diferencial (teste de Gram).
7. Métodos químicos para controle do crescimento microbiano.
8. Provas bioquímicas.
9. Antibiógrama.
10. Microbiologia da água: teste presuntivo.
11. Microbiologia da água: teste confirmativo e coliformes fecais.
12. Ciclos biogeoquímicos: inoculantes bacterianos.

**VII. BIBLIOGRAFIA**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS - CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS NATURAIS E SOCIAIS**

|   |
|---|
| <b>Bibliografia básica</b>  |
| NOGUEIRA, A.V.; SILVA FILHO, G.N. Microbiologia. Florianópolis: CED/LANTEC/UFSC, 2010.<br>SILVA FILHO, G.N; OLIVEIRA, V. L. Microbiologia: Manual de aulas práticas. 2. ed. Florianópolis, SC: Editora da UFSC, 2007.<br>TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia. 10. Ed. Porto Alegre (RS): ARTMED, 2012.   |
| <b>Bibliografia complementar</b>  |
| ÁVILA, F. A.; RIGOBELLO, E. C.; MALUTA, R. P. Microbiologia Geral. Jaboticabal: FUNEP, 2012<br>FRANCO, R. M.; MANTILLA, S. P. S.; GOUVÊA, R.; OLIVEIRA, L. A. T. 2010. Resistência antimicrobiana de Escherichia coli isoladas de carne e dejetos suínos. Acta Veterinaria Brasilica 4: 31-36.<br>GUERRA, M. G. et al. 2011. Disponibilidade e qualidade da água na produção de leite. Acta Veterinaria Brasilica 5: 230-235.<br>LANGE, C. C. et al. 2011. Uso de PCR e sequenciamento do rDNA 16S para identificação de bactérias do gênero Staphylococcus isoladas de mastite bovina. Pesquisa Veterinária Brasileira 31: 36-40.<br>MADIGAN MT, MARINKO JM, PARKER J. Microbiologia de Brock. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003. |
| <b>VIII. OBSERVAÇÕES GERAIS</b>   |
| Observar normas da Resolução 17/CUn/97.   |

Última alteração em 10 de novembro de 2022.