



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

PLANO DE ENSINO – 2023/2

I. INFORMAÇÕES GERAIS

Código da disciplina	Nome da disciplina	Carga horária semestral	Horário
CNS7321	Microbiologia Geral	T 18	Aulas Teóricas: Turmas 02552A e 02552B 5ª feira, 13:30-14:20h Aulas Práticas: Turma 02552A 5ª feira, 14:20-15:10h Turma 02552B 5ª feira, 15:10-16:00h
		P 18	
		E 0	
Professor Responsável: Sonia Purin da Cruz			

II. REQUISITOS:

CBA7101 ou CBA7834 – Biologia Celular, ABF7104 – Bioquímica (currículo 2023-1 do curso 552).
Equivalência: CNS7206 – Microbiologia Geral

III. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA

552 Medicina Veterinária

IV. EMENTA

Caracterização morfológica, funcional e taxonomia dos grupos de microrganismos. Crescimento microbiano e métodos de controle de microrganismos. Metabolismo microbiano. Técnicas para avaliação da diversidade e atividade microbiana. Microbiologia da água.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

V. OBJETIVOS

Objetivos Gerais

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

Objetivos específicos

- Despertar o interesse e a curiosidade do acadêmico pela microbiologia através da discussão do uso histórico e atual dos microrganismos na Medicina Veterinária.
- Introduzir conceitos de microbiologia básica e aplicada que sejam dominados com clareza e segurança.
- Familiarizar os estudantes com a diversidade funcional e metabólica microbiana, integrando conceitos de biologia celular e bioquímica.
- Capacitar o futuro profissional a identificar e discutir fatores que influenciam a ocorrência e a atividade dos microrganismos em animais.
- Desenvolver habilidades laboratoriais básicas para o cultivo, isolamento, identificação e estimativa da atividade microbiana.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Aulas Teóricas

1. Introdução à Microbiologia.
2. Morfologia e estrutura funcional de fungos e bactérias.
3. Morfologia e estrutura funcional dos vírus.
4. Crescimento microbiano e métodos de controle de microrganismos.
5. Metabolismo microbiano.
6. Microbiologia da água.
7. Técnicas para avaliação da diversidade e atividade microbiana.

Aulas Práticas

1. Introdução ao laboratório de Microbiologia.
2. Preparo de meios de cultivo.
3. Morfologia de fungos.
4. Morfologia de bactérias.
5. Coloração diferencial (teste de Gram).
6. Provas bioquímicas.
7. Antibiógrama.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

- | |
|--|
| 8. Microbiologia da água: teste presuntivo.
9. Microbiologia da água: teste confirmativo e coliformes fecais. |
|--|

VII. CARÁTER EXTENSIONISTA	Carga horária: 0 h
-----------------------------------	---------------------------

A disciplina não apresenta carga horária de extensão.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA
--

1. Procedimento metodológico

Aulas síncronas presenciais.

2. Estratégias metodológicas

Aulas expositivas e dialogadas, com o uso de recursos interativos e participação dos estudantes. Serão fornecidos materiais como panfletos, boletins técnicos e literatura primária.

3. Aulas práticas

As aulas práticas serão ministradas em laboratório e desenvolvidas em grupos, com supervisão do instrutor e do monitor da disciplina. Serão também utilizados vídeos como forma de recursos audiovisuais.

4. Plataformas digitais, aplicativos e software

Moodle - onde serão disponibilizados todos os materiais de ensino, bem como postadas as notas e frequência.

Google Meet - onde serão realizados atendimento ao estudante caso esse seja necessário de maneira virtual.

5. Cômputo da frequência

Aulas síncronas, presenciais: Será computada mediante presença e resposta a chamada.

Atividades de reposição (nos feriados): Será computada mediante entrega das atividades designadas.

6. Critérios de avaliação



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

Clareza na exposição de ideias; objetividade; domínio do conteúdo; capacidade de raciocínio lógico sobre o tema abordado e uso correto da linguagem técnica/científica.

7. Recuperação

Não haverá recuperação final em disciplinas de caráter prático que envolvam atividades de laboratório ou clínica definidas pelo Colegiado, para as quais a possibilidade de nova avaliação ficará a critério do respectivo Colegiado, conforme previsto no Art. 70 da Resolução n. 17/CUn/97.

Informações sobre Horários de atendimento extraclasse e monitorias:

O atendimento ao estudante será realizado na sala do professor, ou em sala virtual, em dias e horários a serem estipulados de acordo com a melhor disponibilidade de ambas as partes.

Contato docente: Exclusivamente por e-mail: s.purin@ufsc.br

Monitores: Caso a disciplina disponha de monitor, o atendimento ao estudante será realizado em sala designada, ou em sala virtual, em dias e horários a serem estipulados de acordo com o horário de atendimento do monitor.

IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação do desempenho de cada aluno dar-se-á através da realização de quatro avaliações (duas compreendendo o conteúdo do módulo teórico e duas compreendendo o conteúdo do módulo prático) e uma apresentação de trabalho em grupo. As datas das avaliações encontram-se no cronograma de atividades da disciplina, podendo ser alterada estando em comum acordo com os alunos. Será considerado aprovado o aluno que obtiver média final igual ou superior a seis (6,0), conforme o cálculo abaixo, e que tenha frequência, no mínimo, em 75% das atividades da disciplina.

$$\text{Média final} = (\text{P1} \times 0,2) + (\text{P2} \times 0,2) + (\text{P3} \times 0,2) + (\text{P4} \times 0,2) + (\text{TG} \times 0,2), \text{ onde:}$$

P1 = Nota da primeira avaliação compreendendo o conteúdo teórico;

P2 = Nota da segunda avaliação, compreendendo o conteúdo prático;

P3 = Nota da terceira avaliação, compreendendo o conteúdo teórico;

P4 = Nota da quarta avaliação, compreendendo o conteúdo prático;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

TG = Trabalho em grupos.

Os alunos que faltarem à (s) prova(s) deverão proceder de acordo com a legislação vigente na UFSC.

Recuperação:

Não haverá recuperação final em disciplinas de caráter prático que envolvam atividades de laboratório ou clínica definidas pelo Colegiado, para as quais a possibilidade de nova avaliação ficará a critério do respectivo Colegiado, conforme previsto no Art. 70 da Resolução n. 17/CUn/97.

X. CRONOGRAMA

Aulas	Data/ Proc. Metodológico	Conteúdo
1	Teórica (1h)	(1T) Introdução à Microbiologia.
10/08	Prática (1h)	(1P) Introdução ao laboratório de microbiologia.
2	Teórica (1h)	(1T) Morfologia e estrutura funcional de vírus.
17/08	Prática (1h)	(1P) Preparo de meios de cultivo.
3	Teórica (1h)	(1T) Morfologia e estrutura funcional de fungos – parte 1.
24/08	Prática (1h)	(1P) Morfologia de fungos – parte 1.
4	Teórica (1h)	(1T) Morfologia e estrutura funcional de fungos – parte 2.
31/08	Prática (1h)	(1P) Morfologia de fungos – parte 2.
5	Teórica (1h)	Feriado*
07/09	Prática (1h)	
6	Teórica (1h)	(1T) Morfologia e estrutura funcional de bactérias – parte 1.
14/09	Prática (1h)	(1P) Morfologia de bactérias – parte 1.
7	Teórica (1h)	(1T) Morfologia e estrutura funcional de bactérias – parte 2.
21/09	Prática (1h)	(1P) Morfologia de bactérias – parte 2.
8	Teórica (1h)	(1T) Crescimento microbiano e métodos de controle de microrganismos.
28/09	Prática (1h)	(1P) Teste de Gram.
9	Teórica (1h)	(1T) PRIMEIRA PROVA TEÓRICA
05/10	Prática (1h)	(1P) PRIMEIRA PROVA PRÁTICA
10	Teórica (1h)	Feriado*
12/10	Prática (1h)	
11	Teórica (1h)	(1T) Metabolismo microbiano – parte 1.
19/10	Prática (1h)	(1P) Provas bioquímicas – inoculação.
12	Teórica (1h)	(1T) Semana Acadêmica*
26/10	Prática (1h)	(1P) Semana Acadêmica*
13	--	Feriado



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

02/11		
14	Teórica (1h)	(1T) Técnicas para avaliação da diversidade e atividade microbiana – parte 1.
09/11	Prática (1h)	(1P) Provas bioquímicas – resultados. Antibiograma – inoculação.
15	Teórica (1h)	(1T) Técnicas para avaliação da diversidade e atividade microbiana – apresentação de trabalhos em grupo.
16/11	Prática (1h)	(1P) Antibiograma – resultados.
16	Teórica (1h)	(1T) Técnicas para avaliação da diversidade e atividade microbiana – apresentação de trabalhos em grupo.
23/11	Prática (1h)	(1P) Microbiologia da água: teste presuntivo – inoculação.
17	Teórica (1h)	(1T) Microbiologia da água – parte 1.
30/22	Prática (1h)	(1P) Microbiologia da água: teste presuntivo – leitura. Microbiologia da água: teste confirmativo e coliformes fecais – inoculação.
18	Teórica (1h)	(1T) Microbiologia da água – parte 2.
07/12	Prática (1h)	(1P) Microbiologia da água: teste confirmativo e coliformes fecais - leitura.
19	Teórica (1h)	(1T) SEGUNDA PROVA TEÓRICA
14/12	Prática (1h)	(1P) SEGUNDA PROVA PRÁTICA

Observação: Levando-se em consideração a complexidade de cada conteúdo e o decorrer das aulas, o cronograma poderá ser alterado.

* Feriados de 07/09 e 12/10, e Semana Acadêmica em 26/10: Serão realizadas atividades extra-classe de 2h/aula para cada data, para completar a carga horária total da disciplina que é de 36 horas aula.

XI. BIBLIOGRAFIA

Bibliografia básica

MADIGAN, M.T.; MARINKO, J.M.; PARKER, J. Microbiologia de Brock. 10 Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.
NOGUEIRA, A.V.; SILVA FILHO, G.N. Microbiologia. Florianópolis: CED/LANTEC/UFSC, 2010.
TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia. 10 Ed. Porto Alegre: ARTMED, 2012.

Bibliografia complementar

HÖFLING, J.; GONÇALVES, R.B. Microscopia de luz em microbiologia: morfologia bacteriana e fúngica. São Paulo: ARTMED, 2008. 244 p.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

SILVA FILHO, G.N; OLIVEIRA, V. L. Microbiologia: Manual de aulas práticas. 2 ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2007.

TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia. 5 ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 760 p.

Bibliografia digital

MADIGAN MT, MARINKO JM, PARKER J. **Microbiologia de Brock**. 10. Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. **Microbiologia**. 10. Ed. Porto Alegre (RS): ARTMED, 2012.

XII. OBSERVAÇÕES GERAIS

- 1) A frequência às aulas da disciplina é obrigatória, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo, a 75% das mesmas (parágrafo 2º art. 69, Res. 017/CUn/97).
- 2) Ao aluno que não comparecer às provas ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero), conforme parágrafo 4º, art. 70, Res. 017/CUn/97.
- 3) O aluno que, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar as provas previstas no plano de ensino, **deverá formalizar pedido de avaliação à Diretoria Acadêmica, dentro do prazo de 3 (TRÊS) dias úteis**, recebendo provisoriamente a menção I (caput, artigo 74, Res. 017/CUn/97). Cessado o motivo que impediu a realização da avaliação, o aluno, se autorizado pela Diretoria Acadêmica, deverá fazê-la quando, então, tratando-se de nota final, será encaminhada ao Departamento de Administração Escolar - DAE, pela Secretaria Acadêmica (parágrafo 1º, art. 74, Res. 017/CUn/97). Observação: O julgamento do motivo que impediu a realização de qualquer uma das provas não é do professor ministrante. No caso da presente disciplina cabe à Diretoria Acadêmica efetuar o julgamento e, se assim entender, autorizar por escrito que o professor ministrante realize outra avaliação. Conforme o art. 59 da lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e o artigo Art. 27. do decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999 as instituições de ensino superior deverão oferecer adaptações de provas e os apoios necessários, previamente solicitados pelo aluno portador de deficiência, inclusive tempo adicional para realização das provas, conforme as características da deficiência. A pessoa interessada na obtenção do benefício, juntando prova de sua condição, deverá requerê-lo junto à Diretoria Administrativa, que determinará as providências a serem cumpridas.
- 6) Será tolerado um atraso de no máximo **5 minutos** após o início da aula para o ingresso do aluno, em sala de aula ou laboratório. Após esse período, ficada vedada sua entrada.
- 7) Cada aluno deverá possuir uma cópia impressa completa da apostila para frequentar as aulas práticas, a partir da segunda semana de aula. Depois desse período,



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

nenhum aluno poderá frequentar as aulas práticas sem a apostila.

- 8) Após cada avaliação (tanto teórica como prática), será realizada uma revisão de prova em horário de aula. O aluno que por ventura não devolver sua prova ao professor no final da revisão terá nota zero atribuída e não terá direito a uma segunda chamada desta avaliação. Dúvidas e questionamentos sobre a avaliação deverão ser feitas no horário de aula, no momento da revisão. Não serão realizadas revisões individuais nem na sala do professor.
- 9) **É proibido gravar aulas ou tirar fotografias, salvo sob solicitação do professor em situações específicas.**
- 10) A entrada em aula prática é permitida apenas com uso de jaleco de mangas compridas, cabelo preso e uso de calças que não sejam rasgadas ou curtas a ponto de expor parte das pernas. Em acordo com as normas institucionais, não é permitido beber nem comer em ambiente de laboratório.
- 11) Provas redigidas a lápis não serão corrigidas, e nesse caso será atribuída nota 0,0 (zero).
- 12) O uso de computadores, celulares, fones de ouvido ou similares em qualquer avaliação é proibido e caso ocorra será atribuída nota 0,0 (zero) para a avaliação em questão, sem possibilidade de segunda chamada.

Assinatura digital do(s) docente(s)