



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA, IMUNOLOGIA E PARASITOLOGIA
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2025.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA: MIP 5122 TURMAS A/B

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS TEÓRICAS	PRÁTICAS	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
MIP 5122	Microbiologia Aquática	02	01	54

I.1. HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS
6ª feira: 10:10 – 11:50 h - Sala de aula CCB-LMIP5	6ª Feira: 09:10 - 10:00h - Laboratórios LMIPV

II. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)

1. Profa. Carime Lessa Mansur Pontes (carime.lessa@ufsc.br)

Horário de atendimento aos alunos: 6ª feira 7h30-9h00

III. PRÉ-REQUISITO (S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
BEG 5106	BIOLOGIA CELULAR PARA AQUICULTURA

IV CURSO (S) PARA O QUAL (IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

1. Engenharia de Aquicultura

V. EMENTA

Características gerais dos micro-organismos aquáticos. Classificação e taxonomia de micro-organismos. Métodos de estudo em microbiologia aquática. Contaminação e monitorização bacteriana.

VI. OBJETIVOS

Objetivos Gerais

Ao final da disciplina o aluno deverá demonstrar conhecimento básico sobre: Morfologia e citologia de micro-organismos. Características gerais das bactérias, fungos e vírus. Metabolismo, nutrição e crescimento de micro-organismos. Genética e ecologia de micro-organismos. Doenças veiculadas por água e alimentos. Produção de alimentos por micro-organismos. Avaliação da qualidade microbiológica da água.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Demonstrar aos alunos a importância da microbiologia, de modo que seja capaz de:
- Descrever a morfologia básica de bactérias, fungos e vírus;
- Compreender a nutrição, genética e ecologia de micro-organismos aquáticos;
- Executar algumas técnicas de isolamento e contagem de micro-organismos;
- Conhecer técnicas de cultivo e de análises de micro-organismos;
- Conhecer técnicas de controle de micro-organismos;
- Entender os micro-organismos em doenças humanas e em animais.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**TEÓRICO**

Introdução e histórico da microbiologia

Morfologia e citologia bacteriana

Nutrição de micro-organismos

Genética de micro-organismos

Ecologia de micro-organismos

Antimicrobianos em alimentos

Características gerais dos fungos

Características gerais dos vírus

Doenças humanas veiculadas pela água

Doenças humanas veiculadas por alimentos

Biotecnologia

PRÁTICO

Métodos de trabalho em laboratório de microbiologia

Controle de micro-organismos

Microscopia

Preparações microscópicas

Meios de cultura

Técnicas de semeadura e contagem de micro-organismos

Microbiologia da água

Identificação de micro-organismos

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

- Aulas teóricas: serão ministradas pelos professores da divisão de Microbiologia, utilizando como recurso pedagógico aulas expositivas, com o uso projetor multimídia e quadro, e discussão de artigos de jornais e científicos sobre a disciplina. Além disso, algumas aulas serão ministradas através de metodologias ativas, como aulas invertidas, e leituras com discussão de casos.
- Aulas práticas: serão realizadas nos laboratórios didáticos do Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia (MIP). **Não será permitido o acesso às aulas práticas e a avaliação prática (P1) sem o uso do jaleco ou guarda-pó.**

IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A quantificação da avaliação do processo de ensino-aprendizagem será realizada por meio de:

- 2 avaliações teóricas (T1 e T2), cada uma vale 10,0 pontos, que deverão ser realizadas conforme cronograma.
- 1 avaliação prática (P1), que vale 10,0 pontos e deverá ser realizadas conforme cronograma.

A média geral será calculada com a soma das duas provas teóricas (T1 e T2) mais a avaliação prática (P1) divididos por três.

Somente terá direito à segunda chamada o aluno que preencher o formulário disponível no site <https://mip.ufsc.br/formularios/>, anexar justificativa e encaminhar ao chefe do Departamento, no prazo de 72 horas após a prova. Se julgado procedente o pedido, nova data será marcada e a prova será ORAL.

O número máximo de faltas permitidas é de **25%**.

X. NOVA AVALIAÇÃO

Nos termos da Portaria Nº. 268/PREG/96, a disciplina está dispensada da exigência de recuperação, prevista na Resolução 017/Cun/97.

XI. CRONOGRAMA TEÓRICO

DATA	ASSUNTO
15.08	Apresentação do plano de ensino e Introdução e histórico da microbiologia
22.08	Morfologia e citologia bacteriana
29.08	Nutrição de micro-organismos
05.09	Metabolismo microbiano
12.09	Genética de micro-organismos
19.09	Controle do crescimento microbiano
26.09	Antimicrobianos em alimentos
03.10	Revisão para a prova
10.10	1ª atividade avaliativa
17.10	Ecologia de micro-organismos
24.10	SEMAQUI – Não haverá aula
31.10	Características gerais dos fungos
07.11	Características gerais dos vírus
14.11	Doenças veiculadas pelos alimentos - infecção alimentar e intoxicação alimentar
21.11	Dia não letivo
28.11	Biotecnologia
05.12	2ª atividade avaliativa

XII. CRONOGRAMA PRÁTICO

DATA	ASSUNTO
15.08	Métodos de trabalho em laboratório de microbiologia
22.08	Microscopia a fresco
29.08	Coloração de Gram
05.09	Esterilização e desinfecção
12.09	Leitura de esterilização e desinfecção + Técnicas de semeadura
19.09	Leitura de técnicas de semeadura
03.10	Contagem em placa
10.10	Leitura da contagem em placas
17.10	Análise bacteriológica da água I
24.10	SEMAQUI – Não haverá aula
31.10	Análise bacteriológica de água II e III
07.11	Leitura final da análise da água
14.11	Identificação de micro-organismos I (inocular série bioquímica)
21.11	Dia não letivo

28.11	Identificação de micro-organismos II (leitura da série bioquímica)
05.12	Prova prática

II. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MADIGAN, Michael T. **Microbiologia de Brock**. 12th.ed. San Francisco: Pearson/Benjamin Cummings, 2009, xxviii, 1061, [65]p. ISBN 9870132324601. **Número de chamada:** 576.8 B864 12ª ed., e, Microbiologia de Brock. 14ª ed. Porto Alegre (RS), 2016. xxvi, 1006p. ISBN 9788582712979. **Número de chamada:** 576.8 M626 14ª ed.

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 10ª ed. Porto Alegre (RS): ARTMED, 2012. xxvii, 934 p. ISBN 9788536326061. **Número de chamada** 576.8 T712m., e, Microbiologia. 12ª ed., Porto Alegre (RS): 2017. xxi, 935p. ISBN 9788582713532 - **Número de Chamada:** **576.8 T712m** 12ª ed.

TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flavio. **Microbiologia**. 5ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 760p. (Biblioteca biomedica). ISBN 9788573799811. **Número de chamada:** 576.8M626 5ª ed.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BORZANI, Walter; SCHMIDELL NETTO, Willibaldo; LIMA, Urgel de Almeida; AQUARONE, Eugenio. **Biotecnologia industrial**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. 4v. ISBN 8521202784 (broch.). **Número de chamada:** 663.1 B616.

FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da segurança alimentar**. Porto Alegre: Artmed, 2002. 424p. (Biblioteca Artmed). ISBN 8573079886 (broch.). **Número de chamada:** 663.18 F735m.

JAMES, J.M. (James Monroe). **Microbiologia de alimentos**. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 711p. ISBN 9788536305073. **Número de chamada:** 663.18 J42m 6ª ed.

MURRAY, Patrick R.; ROSENTHAL, Ken S.; PFALLER, Michael A. **Microbiologia medica**. 6ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2009, c2010. x,948p. ISBN 9788535234466 - Número de Chamada: 576.8 M982m 6ª ed.

Aprovado na Reunião do Colegiado do MIP em

Professora Carime Lessa Mansur Pontes

Chefe do Depto. MIP/CCB