



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

SEMESTRE 2024.1

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

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

I.1. HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS
6ª feira: 10:10 – 11:50 h - Sala de aula CCB003	6ª Feira: 09:10 - 10:00h - Laboratórios LMPI e LMIPVI

II. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)

1. Iraci Tosin– Coordenadora Email: iraci.tosin@ufsc.br
2. Diogo Robl– 5122 B Colaborador

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.**

-Atendimento aos alunos : segunda feira 15:00 as 17:00.

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
15/03	Apresentação do plano de ensino e Introdução a microbiologia
22/03	Morfologia e estrutura de bactérias
29/03	Feriado
05/04	Nutrição e crescimento microbiano
12/04	Metabolismo microbiano
19/04	Controle do crescimento microbiano
26/04	Ecologia microbiana
03/05	Genética de microrganismos
10/05	1ª Atividade avaliativa
17/05	Características gerais dos fungos
24/05	Características gerais dos vírus
31/05	Dia não letivo
07/06	Microbiologia de alimentos e Qualidade microbiológica
14/06	Microbiologia da água e doenças veiculadas pela água
21/06	Doenças veiculadas pelos alimentos - infecção e intoxicação alimentares
28/06	Estudo de caso de surtos veiculados a água
05/07	2ª Atividade avaliativa
12/07	Estudo de caso de surto veiculado por alimentos

XII. CRONOGRAMA PRÁTICO

DATA	ASSUNTO
15/03	Introdução ao laboratório, normas de segurança
22/03	Microscopia a fresco
29/03	Feriado
05/04	Coloração de Gram
12/04	Meios de cultivo e ubiquidade
19/04	Leitura de ubiquidade
26/04	Esterilização e desinfecção
03/05	Leitura de esterilização e desinfecção
10/05	Técnicas de semeadura
17/05	Leitura de técnicas de semeadura
24/05	Contagem em placa
31/05	Dia não letivo
07/06	Leitura da contagem em placas
14/06	Análise bacteriológica da água I

21/06	Análise bacteriológica de água II e III
28/06	Leitura final da análise da água
05/07	PROVA PRÁTICA
12/07	Encerramento da disciplina

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. **Biotechnologia 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 **07/11/2023**

Professor

Chefe do Depto.