



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Campus Trindade, Caixa postal 476 – Florianópolis/SC – Brasil – 88040-900
Fone: (48) 3721-2713. E-mail: ppgbtc@contato.ufsc.br
www.biotechnologia.ufsc.br

Programa de Pós-Graduação em
BIOTECNOLOGIA & BIOCIÊNCIAS
mestrado & doutorado

TRIMESTRE 2019.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CRÉDITOS		HORAS-AULA TRIMESTRE	
		TEÓRICOS	PRÁTICOS	TEÓRICAS	PRÁTICAS
BTC410028	Microbiologia	4	0	60	0

II. OFERTA

PERÍODO	Nº VAGAS	HORÁRIO	LOCAL DAS AULAS
29 de abril a 24 de maio de 2019	25	Verificar cronograma	Verificar cronograma

III. PROFESSOR(E)S MINISTRANTE(S)

Prof. Admir Giachini (E-mail: admir.giachini@ccb.ufsc.br; Sala: MIP/CCB – 2º andar, nº 207A)
Prof. Boris Stambuk (E-mail: boris.stambuk@ufsc.br; Sala: BQA/CCB – Laboratório de Biologia Molecular e Biotecnologia de Leveduras)
Profa. Fabienne A. Ferreira (E-mail: fabienne.ferreira@ufsc.br; Sala: MIP/CCB – 2º andar, nº 210A)
Prof. José Bonomi Barufi (E-mail: jose.bonomi@gmail.com; Sala: BOT/CCB – LAFIC)
Prof. Ricardo Mazzon (E-mail: ricardo.mazzon@ufsc.br; Sala: MIP/CCB – 2º andar, nº 214B)
Prof. Robson DiPiero (E-mail: robson.piero@ufsc.br; Sala: FIT/CCA – 3º andar, nº 223)
Prof. Rubens T. D. Duarte (Coordenador) (E-mail: rubens.duarte@ufsc.br; Sala: MIP/CCB – 2º andar, nº 204A)

IV. PRÉ-REQUISITO

Não apresenta

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

Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia e Biociências/UFSC – Nível (x) Mestrado e/ou (x) Doutorado

VI. EMENTA

Sistemática e Evolução Microbiana: o processo evolutivo; análises evolutivas; diversidade microbiana e filogenia; conceito de espécie em microbiologia; classificação e nomenclatura. Procariontes: Características morfológicas e bioquímicas das Arquéias. Regulação gênica e transdução de sinal em bactérias; Genética bacteriana com enfoque em aplicações biotecnológicas. Fungos: Filogenia, estrutura, interações, fisiologia, reprodução e aplicações biotecnológicas. Algas: Filogenia, estrutura, interações, fisiologia e reprodução. Controle Biológico: modelos de controle, processos biotecnológicos envolvidos, fungos e bactérias de interesse agrícola.

VII. OBJETIVOS

Abordar processos celulares e moleculares de importância biológica e biotecnológica e desenvolver o embasamento teórico de técnicas utilizadas no estudo de Biotecnologia e Biociências.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO/DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

O conteúdo será ministrado por meio de aulas teóricas expositivas e discussão de tópicos utilizando recursos audiovisuais e trabalhos científicos. O conteúdo da disciplina será dividido entre os professores, cada qual ministrando as aulas de sua especialidade. A abordagem terá o enfoque voltado na apresentação do estado da arte da Microbiologia e suas subáreas, bem como para a compreensão dos processos e aplicações biotecnológicas dos microrganismos.

IX. AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina se dará por meio de: (1) **preparo de um projeto de biotecnologia (peso 8,0)**; e (2) **assiduidade e participação (peso 2,0)**.

O projeto de biotecnologia será elaborado em grupos e deve ser apresentado unicamente na forma de poster. Os temas dos projetos serão escolhidos pelos professores da disciplina e disponibilizados aos alunos conforme a data indicada no cronograma. A apresentação do poster será aberta ao público acadêmico (demais professores e alunos do PPGBB/UFSC), onde os professores da disciplina avaliarão os projetos. A nota final será calculada por meio da média das notas de cada avaliador.

X. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E CRONOGRAMA

DATA	LOCAL	HORÁRIO	ASSUNTO	PROFESSOR
29/Abril	SIPG 08	8:30 – 12:00	Origem e Evolução dos Microrganismos	Rubens Duarte
30/Abril	SIPG 08	8:30 – 12:00	Morfologia, fisiologia e sistemática do Domínio Archaea	Rubens Duarte
02/Maio	SIPG 08	8:30 – 12:00	Aspectos básicos da interação bactéria-hospedeiro	Fabienne Ferreira

			humano – Microbiota Humana	
03/Maio	SIPG 08	8:30 – 12:00	Aspectos básicos da interação bactéria-hospedeiro humano – Processo Infecioso	Fabienne Ferreira
06/Maio	SIPG 08	13:30 – 17:00	Mecanismos de controle da expressão de genes de virulência bacteriana	Ricardo Mazzon
07/Maio	SIPG 08	8:30 – 12:00	Mecanismos de controle da expressão de genes de virulência bacteriana	Ricardo Mazzon
09/Maio	SIPG 08	8:30 – 12:00	Leveduras, características e modelo biológico. Leveduras de interesse clínico	Boris Stambuk
10/Maio	SIPG 08	8:30 – 12:00	Leveduras e biotecnologia	Boris Stambuk
13/Maio	SIPG 15	8:30 – 12:00	Filogenia, estrutura, reprodução, interações, fisiologia e aplicações biotecnológicas de fungos	Admir Giachini
14/Maio	SIPG 08	8:30 – 12:00	Filogenia, estrutura, reprodução, interações, fisiologia e aplicações biotecnológicas de fungos	Admir Giachini
16/Maio	SIPG 08	14:00 – 18:00	Filogenia, fisiologia e aplicações biotecnológicas de microalgas	José Barufi
17/Maio	SIPG 08	8:30 – 12:00	Filogenia, fisiologia e aplicações biotecnológicas de microalgas	José Barufi
20/Maio	SIPG 08	14:00 – 18:00	Fungos e bactérias de interesse agrícola	Robson DiPiero
21/Maio	SIPG 08	8:30 – 12:00	Fungos e bactérias de interesse agrícola	Robson DiPiero
23/Maio	SIPG 08	8:30 – 12:00	Dia reservado para preparação dos projetos	Todos
24/Maio	SIPG 08	8:30 – 12:00	Dia reservado para preparação dos projetos	Todos
29/Maio	SIPG 08	10:00 – 12:00	Apresentação dos projetos	Todos

XI. BIBLIOGRAFIA

- ALEXOPOULOS CJ, MIMS SW, BLACKWELL M. **Introductory Mycology**. 4th edition, 869 p, 1995.
- ALVES SB. **Controle microbiano de insetos**. Piracicaba: FEALQ, 2ª edição, 1163p, 1998.
- ANDERSEN RA. **Algal Culturing Techniques**. Burlington: Elsevier Academic Press & Phycological Society of America. 578p, 2005.
- BETTIOL W, MORANDI MAB. **Biocontrole de doenças de plantas – uso e perspectivas**. Jaguariúna, EMBRAPA Meio Ambiente, 1ª edição, 341p, 2009.
- CARLILE M.J, WATKINSON SC. **The Fungi**. Academic Press, First Edition, 482p, 1994.
- GRAHAM LE, GRAHAM JM, WILCOX LW. **Algae**. 2th. ed. Pearson Education Inc., San Francisco. 616p, 2009.
- LODISH, H ET AL. **Biologia celular e molecular**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, xxxiv, 1210 p., 2014.
- LONGO DL ET al. **Medicina Interna de Harrison**. 18th edition. Porto Alegre: AMGH, 2 v (xliv, 1954p; xlv, 1972p), 2013.
- MADIGAN MT et al. **Microbiologia de Brock**. 12. ed. Porto Alegre (RS): ARTMED, 2010. xxxii, 1128p. ISBN 9788536320939.
- SNYDER, p et al. **Molecular Genetics of Bacteria**. 4th edition, 710 p., 2010.
- WEBSTER J, WEBER R. **Introduction to Fungi**. 3rd edition, 841 p., 2007.

- Periódicos e artigos originais sugeridos pelos docentes (revisões aprofundadas sobre temas específicos)