



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.biociencia.ufsc.br



SEMESTRE 2025.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	HORAS-AULA SEMESTRE		
		PRESENCIAL		ENSINO REMOTO
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BTC510066	Tópicos especiais em Cultura Celular Animal	45 h/a (3 créditos)	15 h/a (1 crédito)	0 h/a

II. OFERTA

PERÍODO	Nº VAGAS	HORÁRIO	LOCAL DAS AULAS
18 de agosto a 30 de setembro de 2025	06	Verificar cronograma	Teóricas MIP/CCB Práticas LVA/MIP/CCB

III. PROFESSORES MINISTRANTES

Profa. Dra. Izabella Thaís da Silva (**coordenadora**) (E-mail: izabella.thais@ufsc.br; CCB/MIP, bloco F, 7º andar, LVA);
Profa. Dra. Gislaíne Fongaro (E-mail: gislaíne.fongaro@ufsc.br; CCB/MIP, bloco F, 7º andar, LVA);
Profa. Dra. Ariadne Cristiane Cabral da Cruz (E-mail: ariadne.cruz@ufsc.br; CCB/MIP, bloco F, 7º andar, LVA).

IV. PRÉ-REQUISITO

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
-	-

V. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA

Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia e Biociências/UFSC – Nível (×) Mestrado e/ou (×) Doutorado
Discentes de outros PPGs também poderão ser matricular nesta disciplina, com anuência do coordenador.

VI. EMENTA

Aspectos gerais sobre o cultivo de células. Infraestrutura de um laboratório de cultivo celular. Técnicas de cultivo de linhagens celulares, bem com sua manutenção, criopreservação, caracterização e possíveis contaminações neste tipo de ambiente. Estabelecimento de culturas primárias. Células-tronco. O uso da cultura celular no estudo do câncer e para avaliação in vitro dos diferentes tipos de morte celular durante o desenvolvimento pré-clínico de novos fármacos. Outras aplicações da cultura celular como uma ferramenta para pesquisa.

VII. OBJETIVOS

Informar sobre cultura celular animal, como ela deve ser feita, suas técnicas, limitações, vantagens e desvantagens, aplicações biotecnológicas, e noções básicas sobre biossegurança neste tipo de trabalho.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO/DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

As estratégias de ensino incluem aulas expositivas presenciais. Textos, estudos dirigidos e vídeos da internet também poderão ser utilizados. O material será disponibilizado por meio da Plataforma de Aprendizagem Virtual MOODLE da UFSC. Esclarecimento de dúvidas dos conteúdos teóricos e a realização das atividades avaliativas (apresentação de seminários de artigos científicos e resolução de problemas) também serão realizados presencialmente. Haverá aulas laboratoriais presenciais. Toda a comunicação oficial da disciplina será feita via MOODLE. Não será permitido gravar, fotografar ou copiar as aulas disponibilizadas no Moodle. O uso não autorizado de material original retirado das aulas constitui contrafação – violação de direitos autorais – conforme a Lei nº 9.610/98 – Lei de Direitos Autorais.

IX. AVALIAÇÃO

A avaliação do desempenho de cada aluno dar-se-á através da apresentação oral de um seminário (peso 5) e na apresentação da aula de “Treinamento e resolução de problemas práticos em cultura de células” (peso 5), cujas datas encontram-se no cronograma das atividades da disciplina. Para cada estratégia será atribuída nota no valor de 0 (ZERO) a 10,0 (DEZ), de acordo com o seu desempenho.

A nota final será calculada atribuindo-se pesos diferentes a cada avaliação realizada, como segue:

- 1) Apresentação da aula “Treinamento e resolução de problemas práticos em cultura de células” – peso 5,0
- 2) Leitura, análise crítica e apresentação de artigos científico – peso 5,0

A nota final será calculada:

Apresentação da aula “Treinamento e resolução de problemas práticos em cultura de células” x 5,0 } Soma e divide por 10 = nota final
 Leitura, análise crítica e apresentação de artigo científico x 5,0

O Art. 51. da RESOLUÇÃO NORMATIVA N° 95/CUn/2017, DE 4 DE ABRIL DE 2017 discorre que "o aproveitamento em disciplinas será dado por notas de 0 (zero) a 10,0 (dez), considerando-se 7,0 (sete) como nota mínima de aprovação".

- **Leitura, análise crítica e apresentação de artigos científicos (50% do Conceito Final): cada aluno irá selecionar um artigo científico da literatura indexada em bases de dados relevantes e preparar uma análise crítica do mesmo. Será avaliado o desempenho de cada aluno na preparação do tema, didática na apresentação e domínio do tema.**
- **Apresentação da aula “Treinamento e resolução de problemas práticos em cultura de células” (50% do Conceito Final): O aluno que irá apresentar será avaliado quanto ao material didático elaborado, domínio do tema e exposição oral do assunto. Todos os alunos ouvintes serão avaliados quanto à participação na discussão dos assuntos e/ou artigos apresentados, bem como desenvolvimento cognitivo, aquisição de habilidades e competências, assiduidade e pontualidade.**

X. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E CRONOGRAMA

DATA	LOCAL E HORÁRIO	ASSUNTO	HORAS-AULA			PROFESSOR
			PRESENCIAL		SÍNCRONA	
			TEÓRICA	PRÁTICA		
18/08	Sala a definir segunda-feira 13h30 às 16h30	Apresentação da disciplina. Visita técnica: infraestrutura de um laboratório de cultura celular, ambiente físico, equipamentos e materiais. Segurança em laboratório de cultura celular.	3 h/a	-	-	Ariadne / Izabella
19/08	Sala a definir terça-feira 13h30 às 16h30	Introdução à Cultura celular e histórico. Generalidades sobre células animais. Técnicas de cultivo de células.	3 h/a	-	-	Izabella
20/08	Sala a definir quarta-feira 13h30 às 16h30	Manutenção, criopreservação e caracterização de linhagens celulares. Estabelecimento de culturas primárias.	3 h/a	-	-	Ariadne
25/08	Sala a definir segunda-feira 13h30 às 16h30	Técnica asséptica. Tipos de contaminações: prevenção, detecção e eliminação das mesmas.	3 h/a	-	-	Gislaine
26/08	Laboratório de Virologia Aplicada CCB/MIP terça-feira 13h30 às 16h30	Aula laboratorial – Grupo 1: congelamento, descongelamento e viabilidade celular.	-	3 h/a	-	Ariadne / Gislaine / Izabella
27/08	Laboratório de Virologia Aplicada CCB/MIP quarta-feira 13h30 às 16h30	Aula laboratorial – Grupo 2: congelamento, descongelamento e viabilidade celular.	-	3 h/a	-	Ariadne / Gislaine / Izabella
01/09	Laboratório de Virologia Aplicada CCB/MIP segunda-feira 13h30 às 16h30	Aula laboratorial – Grupo 3: congelamento, descongelamento e viabilidade celular	-	3 h/a	-	Ariadne / Gislaine / Izabella
02/09	Laboratório de Virologia Aplicada CCB/MIP terça-feira 13h30 às 16h30	Avaliação da competência adquirida sobre congelamento, descongelamento e viabilidade celular.	-	3 h/a	-	Ariadne / Gislaine / Izabella
03/09	Sala a definir quarta-feira 13h30 às 16h30	Aplicação de cultura de células: Obtenção de produtos biotecnológicos (parte I) / Citotoxicidade e triagem para fins antitumorais	3 h/a	-	-	Izabella
08/09	Laboratório de Virologia Aplicada	Preparo, treinamento e resolução de problemas.	-	3 h/a	-	Ariadne / Gislaine /

	CCB/MIP segunda-feira 13h30 às 16h30					Izabella
09/09	Sala a definir terça-feira 13h30 às 16h30	Preparo, treinamento e resolução de problemas.	3 h/a	-	-	Ariadne / Gislaine / Izabella
10/09	Sala a definir quarta-feira 13h30 às 16h30	Apresentação sobre treinamento e resolução de problemas práticos em cultura de células. Grupos 1-3.	3 h/a	-	-	Ariadne / Gislaine / Izabella
15/09	Sala a definir segunda-feira 13h30 às 16h30	Apresentação sobre treinamento e resolução de problemas práticos em cultura de células. Grupos 4-6.	3 h/a	-	-	Ariadne / Gislaine / Izabella
16/09	Sala a definir terça-feira 13h30 às 16h30	Apresentação sobre treinamento e resolução de problemas práticos em cultura de células. Grupos 7-9.	3 h/a	-	-	Ariadne / Gislaine / Izabella
17/09	Sala a definir quarta-feira 13h30 às 16h30	Aplicação de cultura de células: Obtenção de produtos biotecnológicos (parte III) / Regeneração tecidual.	3 h/a	-	-	Ariadne
22/09	Sala a definir segunda-feira 13h30 às 16h30	Aplicação de cultura de células: Obtenção de produtos biotecnológicos (parte II) / Bioprodutos.	3 h/a	-	-	Gislaine
23/09	Sala a definir terça-feira 13h30 às 16h30	Levantamento de artigos usando técnicas de cultura celular para fins biotecnológicos.	3 h/a	-	-	Ariadne / Gislaine / Izabella
24/09	Sala a definir quarta-feira 13h30 às 16h30	Seminários: apresentação oral e entrega da avaliação crítica do artigo escolhido.	3 h/a	-	-	Ariadne / Gislaine / Izabella
29/09	Sala a definir segunda-feira 13h30 às 16h30	Seminários: apresentação oral e entrega da avaliação crítica do artigo escolhido.	3 h/a	-	-	Ariadne / Gislaine / Izabella
30/09	Sala a definir terça-feira 13h30 às 16h30	Seminários: apresentação oral e entrega da avaliação crítica do artigo escolhido. Autoavaliação da disciplina	3 h/a	-	-	Ariadne / Gislaine / Izabella

XI. BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FRESHNEY, R.I. Culture of animal cells. A manual of basic technique and Specialized Applications. 7.ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2016.

MIKE MAY. 3D cell culture and analysis evolution and applications. New Jersey: John Wiley & Sons, 2018.

KASPER, C. et al. Learning materials in biosciences. Basics concepts on 3D cell culture. Gewerbestrasse: Springer, 2021.

TEIXEIRA, P.; VALLE, S. (org.) Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2. ed., 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1) Artigos científicos. e/ou textos atuais, abrangendo assuntos abordados em sala de aula.

2) Periódicos: Journal of Dental Research, Nature, Science, Stem Cells, Neoplasia (New York), Cancer Research, Journal of Clinical Oncology, Cell, Proceedings of the National Academy of Sciences USA (PNAS), Journal of Cellular Physiology, Methods in Molecular Biology, Stem Cells and Development, Tissue Engineering. Part A, Bone, Pain, dentre outros. 1) Artigos científicos e/ou textos atuais, abrangendo assuntos abordados em sala de aula

Assinatura digital do coordenador da disciplina