



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



SEMESTRE 2025.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	HORAS-AULA SEMESTRE		
		PRESENCIAL		ENSINO REMOTO
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BTC410052	Tópicos Especiais em Biotecnologia e Biociências: Imunometabolismo	2 créditos = 30 horas	-	-

II. OFERTA

PERÍODO	Nº VAGAS	HORÁRIO	LOCAL DAS AULAS
29 de setembro a 10 de outubro de 2025	12	Verificar cronograma	Verificar cronograma

III. PROFESSORES MINISTRANTES

Prof. Dr. Aguinaldo Roberto Pinto (E-mail: aguinaldo.pinto@ufsc.br; Sala: CCB/MIP, bloco F, 8º andar)
Profª. Dra. Tamara Silva Rodrigues (coordenadora) E-mail: tamara.rodrigues@ufsc.br; Sala: CCB/MIP, bloco G, 7º andar, nº G709)

IV. PRÉ-REQUISITO

Não apresenta

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

VI. EMENTA

Estudo das interações entre os sistemas imune e metabólico, com ênfase nos mecanismos moleculares e celulares que regulam a função imune em diferentes contextos metabólicos. Metabolismo celular em leucócitos ativados: glicólise, fosforilação oxidativa, metabolismo de ácidos graxos e glutamina. Reprogramação metabólica de macrófagos, células dendríticas, linfócitos T e B. Papel do metabolismo na ativação e resolução de respostas inflamatórias. Integração entre sensores metabólicos e vias de sinalização imune (HIF-1 α , mTOR, AMPK, SREBP, PPARs). Efeito do microambiente tecidual e dos metabólitos na resposta imune. Imunometabolismo em doenças: obesidade, diabetes, câncer, infecções virais e bacterianas, doenças autoimunes. Aspectos experimentais e técnicas para estudo do imunometabolismo.

VII. OBJETIVOS

Capacitar os alunos a compreender a relação entre metabolismo celular e resposta imune, abordando seu papel em doenças infecciosas, inflamatórias, autoimunes e tumorais. Busca formar pesquisadores com visão integrada para desenvolver estratégias inovadoras em imunoterapia, vacinas e moduladores metabólicos, com aplicações na saúde humana, animal e medicina translacional.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO/DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

O conteúdo será ministrado através de apresentações teóricas e discussão de tópicos utilizando recursos audiovisuais e trabalhos científicos. As aulas teóricas serão expositivas, com discussões de artigos. Serão utilizados materiais audiovisuais, visando promover a interação e a discussão dos temas propostos.

IX. AVALIAÇÃO

A nota final da disciplina resultará da média das notas de: (i) Apresentação de seminários (Peso 4); (ii) Participação e assiduidade (Peso 2).

X. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E CRONOGRAMA						
DATA	LOCAL E HORÁRIO	ASSUNTO	HORAS-AULA			PROFESSOR
			PRESENCIAL		SÍNCRON A	
			TEÓRIC A	PRÁTICA		
29/09 (segunda)	CCB PG07 9h00-12h00	Introdução à disciplina, imunidade inata e adaptativa	3 h/a	-	-	Tamara Rodrigues
30/09 (terça)	CCB PG07 9h00-12h00	Metabolismo celular básico e vias metabólicas em leucócitos	3 h/a	-	-	Tamara Rodrigues
01/10 (quarta)	CCB PG07 14h00-17h00	Metabolismo na imunidade inata: macrófagos, neutrófilos, DCs	3 h/a	-	-	Tamara Rodrigues
02/10 (quinta)	CCB PG07 9h00-12h00	Metabolismo na imunidade adaptativa: linfócitos T e B	3 h/a	-	-	Tamara Rodrigues
03/10 (sexta)	CCB PG07 9h00-12h00	Imunometabolismo em infecções	3 h/a	-	-	Tamara Rodrigues
06/10 (segunda)	CCB PG07 9h00-12h00	Interação microbioma-metabolismo-imunidade e SNC	3 h/a	-	-	Tamara Rodrigues
07/10 (terça)	CCB PG07 9h00-12h00	Técnicas aplicadas ao imunometabolismo + intervenções terapêuticas	3 h/a	-	-	Tamara Rodrigues
08/10 (quarta)	CCB PG07 14h00-17h00	Seminários	3 h/a	-	-	Tamara Rodrigues
09/10 (quinta)	CCB PG07 9h00-12h00	Seminários	3 h/a	-	-	Tamara Rodrigues
10/10 (sexta)	CCB PG07 9h00-12h00	Seminários	3 h/a	-	-	Tamara Rodrigues/ Aguinaldo Pinto

XI. BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew H.; PILLAI, Shiv. Imunologia celular e molecular. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023. MURPHY, Kenneth; WEAVER, Casey. Janeway's immunobiology. 10th ed. New York: Garland Science, 2022. CÂMARA, Niels Olsen Saraiva; ALVES-FILHO, José C.; MORAES-VIEIRA, Pedro Manoel Mendes de; ANDRADE-OLIVEIRA, Vinicius (Org.). Essential Aspects of Immunometabolism in Health and Disease. Cham: Springer, 2021. Disponível em: https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-86684-6. Artigos científicos

Assinatura digital do coordenador da disciplina