



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA E
BIOCIÊNCIAS
PLANO DE ENSINO
SEMESTRE 2019-2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CRÉDITOS		HORAS-AULA / SEMESTRE	
		TEÓRICOS	PRÁTICOS	TEÓRICAS	PRÁTICAS
BTC410037	Imunologia Contemporânea	2	0	30	0

I.1. HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS
Dia da semana e horário	SEM PRÁTICAS

II. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)

Carlos R Zárate Bladés

III. PRÉ-REQUISITO (S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA

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

1. Pós-Graduação em Biotecnologia e Biociências - Nível (X) Mestrado ou (X) Doutorado

V. EMENTA

Aspectos contemporâneos experimentais e clínicos do funcionamento do sistema imunológico. Fisiologia do sistema imune inato e adaptativo. Relação imunidade – microbiota comensal. Manipulação do sistema imune e seus componentes para prevenção e/ou tratamento de doenças de diversos tipos. Análise de ferramentas e sistemas biológicos de uso em imunologia experimental e clínica. Técnicas usadas para pesquisa e desenvolvimento de bio-produtos em imunologia. Mecanismos imunológicos de doenças de diversos tipos, incluindo autoimunes, tumorais, degenerativas e infecciosas.

VI. OBJETIVOS

Objetivo geral:

Estimular o desenvolvimento de conhecimentos científicos de atualidade na área de imunologia, tanto em imunologia experimental como aplicada e sua ligação com aspectos biotecnológicos.

Objetivos específicos:

Ao final da disciplina os alunos devem ser capazes de:

- Conhecer a estrutura e principais mecanismos efetores do sistema imune inato e adaptativo.
- Analisar artigos científicos e biotecnológicos na área de imunologia
- Conhecer o estado da arte dos mecanismos imunológicos principais tanto inatos como adaptativos
- Conhecer o estado da arte dos métodos imunológicos com aplicação biotecnológica
- Compreender o uso de ferramentas de pesquisa em imunologia e uso de animais de laboratório para as pesquisas na área

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Apresentação do curso e Organização do sistema imune

2. Sistema Imune Inato: componentes e principais mecanismos efetores
3. Sistema Imune Adaptativo: componentes e principais mecanismos efetores
4. Interação do sistema imune com a microbiota comensal
5. Vacinologia e Imunoterapias da atualidade
6. Mecanismos imunológicos de resposta a infecções
7. Hipersensibilidades e doenças autoimunes
8. Imunovigilância - Resposta imune a tumores
9. Metodologias em pesquisa experimental e clínica em imunologia

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Os temas a serem abordados serão escolhidos com base a artigos publicados recentemente de revistas de pesquisa e desenvolvimento biotecnológico, de alto impacto, relacionados com imunologia. Esses temas serão analisados e discutidos em profundidade com os alunos, valorizando e promovendo a participação constante dos mesmos. As discussões poderão ser iniciadas com revisões dos conhecimentos gerais e específicos dos mecanismos imunológicos pertinentes a cada tópico em análise. Será priorizado o desenvolvimento de senso crítico por parte dos alunos dos temas em estudo.

IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A nota resultará de: apresentação de seminários (Peso 5); participação e assiduidade ao longo da disciplina (Peso 5).

X. CRONOGRAMA TEÓRICO/PRÁTICO

DATA	LOCAL	ASSUNTO	HORAS-AULA	
			TEÓRICA	PRÁTICA
03-10		Sistema Imune Inato e Adaptativo: uma revisão	4	0
09-10		Interação do sistema imune com a microbiota comensal - Seminários I	4	0
10-10		Vacinas - Seminários II	4	0
16-10		Resposta imune a infecções I - Seminários III	4	0
17-10		Resposta imune a infecções II Seminários IV	4	0
23-10		Imunoterapias da atualidade - Seminários V	4	0
24-10		Metodologias atuais em pesquisa imunológica - Seminários VI	4	0
30-10		Doenças autoimunes e Imunodeficiências - Seminários VIII	4	0
TOTAL			32	0

XI. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. Cellular and molecular immunology. 9th Ed. Elsevier. 2018. ISBN-10: 0323479782

COICO, R & SUNSHINE, G. Immunology: A short Course. 7th Ed. Wiley. 2015. ISBN-10: 111839691X

MURPHY, K; WEAVER, C. Immunobiology. 9th Ed. Garland Science. 2017. ISBN-10: 0815345054

PARHAM, P. The Immune System. 4th Ed. Garland Science. Garland Science. 2014. ISBN-10: 081534466X

DELVES, P.J.; MARTIN, S. J.; BURTON, D. R.; ROITT, I. M. Roitt's Essential Immunology. 13th ed. Wiley. 2017. ISBN-10: 1118415779

ABBAS, AK & LICHTMAN, AH. Basic Immunology – Functions and Disorders of the Immune System. 5th ed. Elsevier, 2014. ISBN-10: 032339082X

XII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Diversos artigos e revisões publicados em revistas da área, incluindo: Immunity, Science, Nature, Science Translational Medicine, Science Immunology, Nature Immunology, Nature Reviews Immunology, Nature

Biotechnology entre outras a serem escolhido de acordo aos interesses temáticos dos alunos matriculados.