



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS ARARANGUÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE  
CURSO DE FISIOTERAPIA  
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2021.1

Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por atividades não presenciais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Resolução Normativa nº 149/2021/CUn.

**I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA		TOTAL DE HORAS-AULA
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
DCS7433	IMUNOLOGIA	4	00	72

HORÁRIO		MÓDULO
TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	Não presencial até Fase Pandêmica 2, de acordo com Resolução 149/2021/CUn.
03654 – 4.1010-2 03654 – 6.1010-2 Distribuídas em atividades síncronas e assíncronas.		

**II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)**

Rafael Cypriano Dutra – rafael.dutra@ufsc.br

**III. PRÉ-REQUISITO(S)**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
FQM7420	BIOQUÍMICA BÁSICA

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

Graduação em Fisioterapia

**V. JUSTIFICATIVA**

Capacitar o aluno a compreender os princípios básicos do funcionamento do sistema imunológico humano em processos fisiológicos e patológicos.

**VI. EMENTA**

Estudo dos mecanismos de defesa gerais e específicos do hospedeiro nas inter-relações com o parasito. Células responsáveis pela resposta imune inata e adaptativa. Funções do sistema imune.

**VII. OBJETIVOS**

**Objetivos Gerais:** possibilitar aos alunos a compreensão dos princípios básicos do funcionamento do sistema imunológico humano, propiciando, desta forma, compreender os mecanismos envolvidos nas reações imunológicas fisiológicas e patológicas in vivo e in vitro.

**Objetivos Específicos:**

1. Possibilitar aos alunos a interpretação dos fenômenos imunológicos envolvidos na defesa contra microrganismos, na auto-imunidade e nas imunodeficiências;
2. Possibilitar aos alunos a realização e interpretação de testes sorológicos mais comumente utilizados em laboratório clínico.

## VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução ao estudo da imunologia
- Tecidos e órgãos linfóides
- Células do sistema imune
- Linfócitos B e T
- Sistema complemento
- MHC
- Citocinas e quimiocinas
- Reações de hipersensibilidade
- Imunidade às infecções e tumores
- Imunodeficiências primárias e secundárias
- Tolerância e Autoimunidade

## IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

As atividades didático-pedagógicas serão baseadas em atividades assíncronas e, facultativamente, síncronas na plataforma Moodle ou outras, conforme detalhamento abaixo. As aulas serão baseadas em problemas ou casos com auxílio de vídeo-aulas, material bibliográfico do professor responsável pela disciplina, capítulos de livros disponíveis na biblioteca virtual, artigos científicos de língua portuguesa e inglesa, filmes, documentários científicos, seminários, documentos complementares disponíveis e publicados na internet, rodadas de discussões, fóruns e chats nos seguintes ambientes virtuais: i) Plataforma Moodle; ii) Plataforma Zoom; iii) Plataforma RNP – Conferência Web; iv) Plataforma Google Meet; v) Plataforma Microsoft Teams; e/ou vi) Plataforma Meet.jit.si.

## X. METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

● A verificação do rendimento escolar compreenderá **frequência e aproveitamento** nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada disciplina, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo a 75% das mesmas.

● A nota mínima para aprovação na disciplina será 6,0 (seis) (Art. 69 e 72 da Res. nº 17/CUn/1997).

● O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (REC), exceto as atividades constantes no art.70,§ 2º. A nota será calculada por meio da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais (MF) e a nota obtida na nova avaliação (REC). (Art. 70 e 71 da Res. nº 17/CUn/1997).

$$NF = (MP+REC)/2$$

● Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, § 4º da Res. nº 17/CUn/1997)

### ● Avaliações

Durante o semestre letivo excepcional, os estudantes serão avaliados da seguinte maneira:

- Avaliações somativas, nas quais os estudantes deverão demonstrar o conhecimento do conteúdo abordado nos blocos da disciplina. Essas avaliações poderão ser objetivas, discursivas, orais, individuais ou em grupos, em calendário flexível, de acordo com a disponibilidade e desempenho da turma, com aviso prévio, realizadas de maneira assíncrona e/ou síncronas. Essas avaliações terão peso 1 na nota final do aluno, e o número de

avaliações somativas será de no mínimo 2 avaliações somativas no decorrer do semestre.

- A nota final (NF) será obtida aplicando-se a seguinte fórmula:

$NF = (\text{média das notas das avaliações somativas}) / \text{número total de avaliações}$

### ● **Frequências**

Para o controle de frequência presencial haverá registro em planilha específica, assim como o registro dos participantes na sala virtual durante as atividades síncronas. Nos momentos à distância, a participação e a postagem das atividades serão computadas na frequência do aluno.

**Se detectado plágio em quaisquer atividades será atribuída nota zero.**

### **Observações:**

● **Avaliação de segunda chamada:** para pedido de segunda avaliação somente em casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido de avaliação à chefia de departamento dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando comprovação.

● **Horário de atendimento ao aluno:** Terças das 09h00min - 10h00min, e Quintas das 14h00min - 15h00min no ambiente online a combinar entre as partes e com agendamento prévio.

● Em caso de ausência do professor para participação em outras atividades por motivo de força maior, a carga horária e o conteúdo da disciplina serão repostos conforme acordado com os alunos previamente.

**A utilização indevida da imagem de professores e colegas é considerada crime previsto na Constituição. Sendo assim não é permitido compartilhar e/ou gravar imagens e falas dos docentes e discentes. Além disso, não devem ser compartilhados e/ou publicados materiais que sejam de propriedade intelectual do professor sem prévia autorização.**

**Horário de atendimento ao aluno:** O atendimento deve ser previamente agendado por email.

Rafael Cypriano Dutra – rafael.dutra@ufsc.br - Terça-feira (09h a 10h) e Quinta-feira (14h às 15h)

<b>XI. CRONOGRAMA TEÓRICO</b>			<b>H síncrona</b>	<b>H assíncrona</b>
<b>Semanas</b>	<b>Datas</b>	<b>Assunto</b>		
1 <sup>a</sup>	14/06 a 18/06	Apresentação da disciplina. Sistema Imune I	2	2
2 <sup>a</sup>	21/06 a 25/06	Sistema Imune II. Células do sistema imune I	2	2
3 <sup>a</sup>	28/06 a 02/07	Células do sistema imune II. Tecidos linfoides		4
4 <sup>a</sup>	05/07 a 09/07	Resposta imune inata I e II		4
5 <sup>a</sup>	12/07 a 16/07	Inflamação I. Inflamação II		4
6 <sup>a</sup>	19/07 a 23/07	Linfócitos B. Anticorpos	1	3
7 <sup>a</sup>	26/07 a 30/07	Sistema complemento I e II		4
8 <sup>a</sup>	02/08 a 06/08	Linfócitos T – parte I e II		4
9 <sup>a</sup>	09/08 a 13/08	Hipersensibilidade I		4
10 <sup>a</sup>	16/08 a 20/08	Hipersensibilidade II e III		4
11 <sup>a</sup>	23/08 a 27/08	Hipersensibilidade IV		4
12 <sup>a</sup>	30/08 a 03/09	Imunodeficiências primárias		4
13 <sup>a</sup>	06/09 a 10/09	Imunodeficiência secundária	1	3
14 <sup>a</sup>	13/09 a 17/09	Tolerância. Autoimunidade		4
15 <sup>a</sup>	20/09 a 24/09	Soros e vacinas.		4
16 <sup>a</sup>	27/09 a 01/10	Prova Substitutiva / Prova de Recuperação/ Fechamento e Divulgação das notas		4

## **XII. Feriados previstos para o semestre 2021.1**

07/09/2021 - Independência do Brasil

## **XIII. BIBLIOGRAFIA PARA O PERÍODO DE ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS**

Moraes, CS; Oliveira-Junior, FOR; Masson, G; Rebello, KM; Santos, LO; Bastos, NFP; Faria, RCR. Série em Biologia Celular e Molecular. Métodos experimentais no estudo de proteínas. Rio de Janeiro: IOC, 2013. 84 p. Disponível em: [http://www.fiocruz.br/ioc/media/apostila\\_volume\\_1.pdf](http://www.fiocruz.br/ioc/media/apostila_volume_1.pdf)

Schor, N; Boim, MA; Santos, OFP. Medicina celular e molecular: bases moleculares da biologia, da genética e da farmacologia. São Paulo. Atheneu; 2003. Disponível em: <http://www.bu.ufsc.br/LivrosEletronicos.htm>

Gitirana, LB. Histologia: conceitos básicos dos tecidos. São Paulo. Atheneu; 2004. Disponível em: <http://www.bu.ufsc.br/LivrosEletronicos.htm>

El-Hani, CN; Meyer, D. Evolução: o sentido da biologia. São Paulo. Unesp; 2005. Disponível em: <http://www.bu.ufsc.br/LivrosEletronicos.htm>

Ciência do cérebro. Disponível em: <http://cienciasecognicao.org/riobrainbee/wp-content/uploads/2012/12/LIVRO-Neuroci%C3%A4ncias-Ciencia-do-cerebro.pdf>

Obs.: Além da Bibliografia acima, artigos científicos serão disponibilizados durante as atividades do semestre, para leitura complementar, de acordo com o andamento das atividades.

Prof. Rafael Cypriano Dutra

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenador do curso de Fisioterapia