

PLANO DE ENSINO			
<b>CURSO</b>	Medicina		
<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO</b>	Medicina Interna e Imagem		
<b>DISCIPLINA</b>	Imunologia Clínica		
<b>CODICRED</b>	33146-02		
<b>CARGA HORÁRIA</b>	30h/a		
<b>PROFESSOR</b>	Henrique Luiz Staub	<b>E-MAIL</b>	<a href="mailto:henrique.staub@pucrs.br">henrique.staub@pucrs.br</a>
<b>VALIDADE</b>	A partir de 2021/2		

**OBJETIVOS:** O cumprimento da disciplina busca dar ao aluno, ao final do semestre, condições de:

1. Fornecer conteúdos fundamentais de imunologia clínica, capacitando o aluno a entender mecanismos de defesa do hospedeiro e o papel da inflamação.
2. Abordar a imunopatologia de doenças autoimunes e tumorais.
3. Fornecer noções do papel das células-tronco na prática clínica.
4. Abordar aspectos fundamentais da imunopatogênese da rejeição de transplantes.
5. Enfocar conceitos atuais de imunologia da gestação e das imunodeficiências.
6. Fornecer noções básicas de imunobiologia da doença aterosclerótica.

**EMENTA:**

Estudo dos conteúdos fundamentais de imunologia. Capacitação do aluno para entender os mecanismos de defesa do hospedeiro e o papel da inflamação. Conceituação de vacinas, apresentação da revolução propiciada pela tecnologia monoclonal e as principais técnicas laboratoriais em imunologia. Compreensão da imunopatologia de doenças alérgicas, autoimunes e tumorais de forma concisa e clara. Entendimento do papel das células-tronco, imunopatogênese da rejeição de transplantes e as principais imunodeficiências.

**METODOLOGIA:**

Aulas on line, síncronas.

**CRONOGRAMA**

**CRONOGRAMA DE ATIVIDADES**

**ATIVIDADE TEÓRICA**

**DIA(S):** 5ªfeira

**HORÁRIO:** 15h45min às 17h15min

**LOCAL:** Aulas sincrônicas pela plataforma Zoom.

**RECEPÇÃO DA DISCIPLINA: Dia 5 de agosto 2021.**

DATA	CONTEÚDO	PROFESSOR
05/08/2021	Imunologia inata e adaptativa. Falhas no sistema imune.	Henrique Staub.
12/08/2021	Sistema de histocompatibilidade e doença.	Henrique Staub.
19/08/2021	Imunologia de transplantes.	Leonardo Kroth, Henrique Staub
26/08/2021	Anticorpos e tecnologia monoclonal. Técnicas laboratoriais em Imunologia.	Ana Ligia Bender, Henrique Staub.
02/09/2021	Citocinas. Proteínas de fase aguda e doenças inflamatórias.	Inês Guimarães, Henrique Staub.
09/09/2021	Defesas antivirais, antifúngicas e antiparasitárias.	Henrique Staub.
16/09/2021	Imunologia do choque séptico.	Daniele Escouto, Henrique Staub.
*23/09/2021	Imunodeficiências primárias e AIDS	Maria Helena Rigatto, Henrique Staub.
30/09/2021	Avaliação 1.	
07/10/2021	Mecanismos de autoimunidade.	Henrique Staub.
14/10/2021	Doenças autoimunes. Classificação.	Henrique Staub.
*21/10/2021	Avaliação da disciplina. Devolutiva dos resultados.	Henrique Staub.
28/10/2021	Imunomodulação e imunossupressão. Células tronco na prática clínica.	Henrique Staub.
04/11/2021	Imunologia do câncer.	Andre Fay, Henrique Staub
11/11/2021	Imunologia da gestação.	Marta Hentschke, Henrique Staub.
**18/11/2021	Imunobiologia da aterosclerose. Atopia/asma brônquica.	Luis Carlos Bodanese, Leandro Fritscher, Henrique Staub.
25/11/2021	Avaliação 2.	
02/12/2021	Prova de substituição	
16/12/21	<b>G2</b>	

#### Avaliação das disciplinas de graduação

\*Etapa 1: de 21/09 a 09/10 - preenchimento por estudantes; de 18 a 23/10 devolutiva dos resultados

\*\*Etapa 2: entre 17/11 e 10/12

\*Avaliação Intermediária das disciplinas da Graduação

\*\*Feedback aos estudantes.

#Datas de apresentação do trabalho discente efetivo (TDE): 19 agosto, 9 setembro, 14 outubro, 4 novembro, 18 novembro.

#### PROCEDIMENTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Uma avaliação objetiva na metade do semestre e outra avaliação objetiva no final do semestre serão procedidas, cada uma valendo 45%.

O trabalho discente efetivo (TDE) comporá o restante 10% da avaliação final de G1. O TDE terá o total de 3 horas, de acordo com o número de créditos da Disciplina.

O TDE consistirá na montagem, por parte dos alunos, de casos clínicos em Imunologia Clínica, com ênfase em diagnóstico e terapias imunológicas. Os alunos serão divididos em cinco grupos, com aproximadamente 25 alunos por grupo. A atividade terá duração de 40 minutos e ocorrerá após as aulas, com cada grupo em separado. As cinco reuniões ocorrerão em datas programadas durante o semestre letivo.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

##### • BÁSICA:

- Roitt IM. Fundamentos de Imunologia. Editora Guanabara Koogan, 12ª. edição, 2013.
- Peakman M, Vergani D. Imunologia Básica e Clínica. Editora Elsevier, 2ª. edição, 2011.
- Donadi EA, Voltarelli JC. Imunologia Clínica na Prática Médica. Editora Atheneu, 4ª. edição, 2009.

##### • COMPLEMENTAR:

- Male D, Brostoff J, Broth D, Roitt I. Imunologia. Editora Elsevier, 8a. edição, 2014.
- Principles of Immunology and Inflammation. Cecil Textbook of medicine, 25ª. edição, editora Elsevier, capítulos 45-49.
- Biology of cancer biology. Cecil Textbook of Medicine, 25ª. edição, editora Elsevier, capítulo 181.
- Laboratory testing in rheumatic diseases. Cecil Textbook of Medicine, 25ª. edição, editora Elsevier, capítulo 257.
- Approach to the patient with allergic or immunologic disease. Cecil Textbook of Medicine, 25ª. edição, editora Elsevier, capítulo 249.
- Atherosclerosis, thrombosis and vascular biology. Cecil Textbook of Medicine, 25ª. edição, editora Elsevier, capítulo 70.
- Primary immunodeficiency diseases. Cecil Textbook of Medicine, 25ª. edição, editora Elsevier, capítulo 250.
- Immunopathogenesis of HIV infection. Cecil Textbook of Medicine, 25ª. edição, editora Elsevier, capítulo 385.

- OUTRAS FONTES:

Artigos:

1.Salle V.

Coronavirus-induced autoimmunity.  
Clin Immunol. 2021 May;226:108694.

2.Dotan A, Muller S, Kanduc D, David P, Halpert G, Shoenfeld Y.

The SARS-CoV-2 as an instrumental trigger of autoimmunity.  
Autoimmun Rev. 2021 Apr;20(4):102792.

3.Bonney EA.

Immune Regulation in Pregnancy: A Matter of Perspective?  
Obstet Gynecol Clin North Am. 2016 Dec;43(4):679-698.

4.Lash G.

Reproductive immunology: Time to look forward.  
J Reprod Immunol. 2017 Feb;119:61.

5. Makuku R, Khalili N, Razi S, Keshavarz-Fathi M, Rezaei N.

Current and Future Perspectives of PD-1/PDL-1 Blockade in Cancer Immunotherapy.  
J Immunol Res. 2021 Feb 22;2021:6661406.

6. Cable J, Greenbaum B, Pe'er D, Bollard CM, Bruni S, Griffin ME, Allison JP, et al.

Frontiers in cancer immunotherapy-a symposium report.  
Ann N Y Acad Sci. 2021 Apr;1489(1):30-47.

7.Ng SA, Sullivan KM.

Application of stem cell transplantation in autoimmune diseases.  
Curr Opin Hematol. 2019 Nov;26(6):392-398

8.Cohen Tervaert JW.

Autoinflammatory/autoimmunity syndrome induced by adjuvants (ASIA; Shoenfeld's syndrome): A new flame.  
Autoimmun Rev. 2018 Dec;17(12):1259-1264.

9.Ruparelia N, Choudhury R.

Inflammation and atherosclerosis: what is on the horizon?  
Heart. 2020 Jan;106(1):80-85.

10.Busse WW.

Biological treatments for severe asthma: A major advance in asthma care.  
Allergol Int. 2019 Apr;68(2):158-166.