



**Cronograma das Atividades Didáticas FCFRP/USP - 2º semestre de 2020**

(x) Integral / \_\_\_\_ Noturno  
Quintas-feiras, das 8:00 às 11:00

Nome da Disciplina ou Módulo: **IMUNOLOGIA**

Código da Disciplina ou Módulo: **CFG2038**

**CARGA HORÁRIA TOTAL DE CADA PROFESSOR:**

Docente	CH	Atividade
Prof. Dr. Auro Nomizo	12	Teórica
Profa. Dra. Cleni Mara Marzocchi Machado	12/4	Teórica/ Prática
Profa. Dra. Cristina Ribeiro de Barros Cardoso	3/4	Teórica/Prática
Profa. Dra. Fabiani Gai Frantz	15/4	Teórica/ Prática
Profa. Dra. Fabíola Attié de Castro	3/4	Teórica/Prática
Profa. Dra. Kelen Cristina Ribeiro Malmegrim de Farias	6	Teórica
Profa. Dra. Lucia Helena Faccioli	9	Teórica
Prof. Dr. Marcelo Dias Baruffi	6/8	Teórica/ Prática

Data	Objetivo da Aula	Conteúdos	Turma	Professor Ministrante	Atividade Didática*	CH
20/08	Compreender a composição do sistema imune	Componentes do sistema imune: células e órgãos linfóides	Toda	Lucia	Vídeo-aula; Discussão e resolução de estudos dirigidos na plataforma Google Meet	3



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DE RIBEIRÃO PRETO  
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO



27/08	Compreender o processo de formação das células sanguíneas e como este processo é regulado	Hematopoiese e mecanismos de regulação	Toda	Kelen	Vídeo-aula; Discussão e resolução de estudos dirigidos na plataforma Google Meet	3
31/08	Reconhecer morfológicamente as células do sangue periférico	Prática: análise morfológica das células do sistema hematopoiético e imune	B	Fabíola	Aula Prática em outros cenários (remota com utilização de vídeos e recursos online)	2
01/08			A			2
03/09	Definir e discutir sobre os componentes indutores da resposta imunológica inata, mecanismos efetores e resposta inflamatória	Princípios da Imunidade Inata: Respostas Inatas induzidas na infecção	Toda	Lúcia	Vídeo-aula; Discussão e resolução de estudos dirigidos na plataforma Google Meet	3
10/09	Reconhecer as 3 diferentes vias de ativação do sistema complemento, discutir as diferenças entre elas e relacionar os componentes às funções	Sistema Complemento e a Resposta imune inata	Toda	Cleni	Vídeo-aula; Discussão e resolução de estudos dirigidos na plataforma Google Meet	3
15/09	Realizar ensaios práticos da atividade do sistema complemento e discutir aplicações clínicas	Prática: avaliação da fagocitose mediada por sistema complemento	B	Cleni	Aula Prática em outros cenários (remota com utilização de vídeos e recursos online)	2
16/09			A			2
17/09	Avaliar a assimilação dos conhecimentos trabalhados até o momento	Avaliação 1		Lucia, Fabíola, Kelen, Cleni	Avaliação	3



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DE RIBEIRÃO PRETO**  
 COMISSÃO DE GRADUAÇÃO



24/09	Discutir os mecanismos de diversidade de receptores de antígeno e da molécula de anticorpo, associando a estrutura das moléculas a sua função na resposta imune	Reconhecimento de Antígenos: Receptor das Células B (BCR) e T (TCR), estrutura, função e geração da diversidade/polimorfismo (anticorpos, BCR e TCR)	Toda	Cleni	Vídeo-aula; Discussão e resolução de estudos dirigidos na plataforma Google Meet	3
29/09	Realizar ensaio prático de aglutinação e discutir aplicações clínicas	Prática: reação Antígeno-Anticorpo (Aglutinação)	B	Marcelo	Aula Prática em outros cenários (remota com utilização de vídeos e recursos online)	2
30/09			A			2
01/10	Identificar as proteínas e os genes do complexo principal de histocompatibilidade. Diferenciar as vias de apresentação de antígenos e discutir sua importância na ativação da resposta imune adaptativa	Células apresentadoras de antígeno; Moléculas do Complexo Principal de Histocompatibilidade (MHC) - Processamento e apresentação de antígenos	Toda	Marcelo	Vídeo-aula; Discussão e resolução de estudos dirigidos na plataforma Google Meet	3
08/10	Discutir os processos de ontogenia de linfócitos T e B; Compreender como os linfócitos se desenvolvem nos órgãos linfóides primários; Discutir os conceitos de tolerância central e formação de células capazes de reconhecer e reagir a antígenos.	Diferenciação e Seleção de Linfócitos B e T	Toda	Fabiani	Vídeo-aula; Discussão e resolução de estudos dirigidos na plataforma Google Meet	3
13/10	Realizar ensaio prático de imunoprecipitação e discutir aplicações clínicas	Prática: reação Antígeno-Anticorpo (Precipitação)	B	Marcelo	Aula Prática em outros cenários (remota com utilização de vídeos e recursos online)	2
14/10			A			2
15/10	Avaliar a assimilação dos conhecimentos trabalhados até o momento	Avaliação 2		Marcelo, Cleni e Fabiani	Avaliação	3



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DE RIBEIRÃO PRETO**  
 COMISSÃO DE GRADUAÇÃO



22/10	Identificar os elementos necessários para ativação dos linfócitos B e formação do centro germinativo nos órgãos linfóides secundários. Discutir a função de anticorpos, mudança de classe e mecanismos efetores dos anticorpos na resposta imune	Mecanismos efetores da resposta imune Adaptativa (Indução/Ativação e mecanismos efetores da Resposta Imune Humoral)		Fabiani	Vídeo-aula; Discussão e resolução de estudos dirigidos na plataforma Google Meet	3
27/10	Realizar ensaio prático de ELISA e discutir aplicações clínicas	Prática: ELISA	B	Fabiani	Aula Prática em outros cenários (remota com utilização de vídeos e recursos online)	2
28/10			A			2
29/10	Identificar os elementos necessários para ativação dos linfócitos T efetores nos órgãos linfáticos secundários. Discutir e correlacionar as vias de ativação da resposta imune inata e adaptativa e os mecanismos efetores dependentes de células, com a finalização da resposta imune em diferentes situações patológicas	Mecanismos efetores da resposta imune Adaptativa (Indução/Ativação e mecanismos efetores da Resposta Imune Celular)		Fabiani	Vídeo-aula; Discussão e resolução de estudos dirigidos na plataforma Google Meet	3
05/11	Discutir sobre os mecanismos de regulação de resposta imune e correlacioná-los com terapias de manipulação da resposta imune	Regulação da Resposta Imune		Auro	Vídeo-aula; Discussão e resolução de estudos dirigidos na plataforma Google Meet	3
10/11	Realizar ensaio prático de citometria de fluxo e discutir aplicações clínicas	Aplicações da citometria de fluxo	B	Cristina	Aula Prática em outros cenários (remota com utilização de vídeos e recursos online)	2
11/11			A			2
12/11	Definir o conceito de memória imunológica, discutir a importância da geração de memória na resposta imune contra patógenos e antígenos estranhos	Memória Imunológica		Auro	Vídeo-aula; Discussão e resolução de estudos dirigidos na plataforma Google Meet	3



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DE RIBEIRÃO PRETO  
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO



19/11	Definir o conceito de tolerância imunológica, discutir a importância da tolerância central e periférica na resposta imune a antígenos próprios e estranhos	Tolerância Imunológica		Auro	Vídeo-aula; Discussão e resolução de estudos dirigidos na plataforma Google Meet	3
26/11	Consolidar o conhecimento	Conteúdo do módulo		Alunos PAE	Exercícios (estudos de casos, entrega de relatórios, estudo dirigido)	3
03/12	Avaliar a assimilação dos conhecimentos trabalhados no módulo	Avaliação 3		Auro e Fabiani	Avaliação	3

\*Tipos de Atividades Disponível no Anexo I da Deliberação CG nº N.º 23/2017 – FCFRP/USP

1. Aulas teóricas; 2. Aulas práticas de laboratório (exclusivamente); 3. Aulas práticas (em outros cenários); 4. Aulas teórico-práticas; 5. Exercícios (listas, estudos de casos, entrega de relatórios, estudo dirigido, etc); 6. Orientação de Iniciação à Pesquisa Científica (para a disciplina de Atividades Integradas e Trabalho de Conclusão II – CGF2055); 7. Orientação de Trabalho de Conclusão (para a disciplina de Atividades Integradas e Trabalho de Conclusão III e Atividades Integradas e Trabalho de Conclusão de Curso IV – CGF2082); 8. Seminários; 9. Supervisão de Estágio; 10. Supervisão de Atividades Acadêmicas Científico Culturais (para a disciplina de Atividades de Extensão); 11. Supervisão de Trabalho de Campo (visitas de campo e atividades extra-classe) e 12. Viagens Didáticas (observação);

Ribeirão Preto,

2085698 - Auro Nomizo	
325187 - Cleni Mara Marzocchi Machado	
4961386 - Cristina Ribeiro de Barros Cardoso	
3634375 - Fabiani Gai Frantz	
1109117 - Fabíola Attié de Castro	
3453982 - Kelen Cristina Ribeiro Malmegrim de Farias	
919540 - Lucia Helena Faccioli	
1393982 - Marcelo Dias Baruffi	