



Cronograma das Atividades Didáticas FCFRP/USP - 2º semestre de 2023

(x) Integral

Teóricas: Quintas-feiras, das 10:00 às 13:00

Anfiteatro 2

Práticas: Turma A-Terças-feiras, das 14:00 às 16:00

Turma B- Terças-feiras, das 10:00 às 12:00

Laboratório 15 Imunologia Bloco M

Nome da Disciplina ou Módulo: **IMUNOLOGIA**

Código da Disciplina ou Módulo: **CFG2038**

CARGA HORÁRIA TOTAL DE CADA PROFESSOR:

Docente	CH Teórica	CH Prática
Profa. Dra. Fabiani Gai Frantz	27	12
Profa. Dra. Fabíola Attié de Castro	0	4
Profa. Dra. Kelen Cristina Ribeiro Malmegrim de Farias	6	0
Profa. Dra. Lucia Helena Faccioli	21	4
Prof. Dr. Marcelo Dias Baruffi	3	8

Data	Objetivo da Aula	Conteúdos	Turma	Professor Ministrante	Atividade Didática*	CH
10/08	Compreender o processo de formação das células sanguíneas e como este processo é regulado	Hematopoiese e mecanismos de regulação	A e B	Kelen	Aula Expositiva Dialogada	3
15/08	Reconhecer morfológicamente as células do sangue periférico	Prática: análise morfológica das células do sistema hematopoiético e imune	B	Fabíola	Aula Prática de laboratório	2
15/08	Reconhecer morfológicamente as células do sangue periférico	Prática: análise morfológica das células do sistema hematopoiético e imune	A	Fabíola	Aula Prática de laboratório	2



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



17/08	Compreender a composição e anatomia do sistema imune	Componentes do sistema imune: células e órgãos linfoides	A e B	Lúcia	Aula Expositiva Dialogada	3
24/08	Definir e discutir sobre os componentes indutores da resposta imunológica inata, mecanismos efetores e resposta inflamatória	Resposta Inata e o processo inflamatório	A e B	Lúcia	Aula Expositiva Dialogada e discussão de vídeos	3
31/08	Reconhecer as 3 diferentes vias de ativação do sistema complemento, discutir as diferenças entre elas e relacionar os componentes às funções	Ativação e funções efetoras do sistema complemento	A e B	Lúcia	Aula Expositiva Dialogada e discussão de vídeos	3
12/09	Realizar ensaios práticos da atividade do sistema complemento e discutir aplicações clínicas	Prática: avaliação da fagocitose mediada por sistema complemento	B	Lúcia	Aula Prática de laboratório	2
12/09		Prática: avaliação da fagocitose mediada por sistema complemento	A	Lúcia	Aula Prática de laboratório	2
14/09	Discutir o conceito de Antígenos; 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.	Antígenos; estruturas e funções das moléculas de MHC I e II; Células apresentadoras de antígenos; Processamento e apresentação de antígenos	A e B	Lúcia	Aula Expositiva Dialogada	3
21/09	Avaliar a assimilação dos conhecimentos trabalhados até o momento	Avaliação escrita 1	A e B	Kelen, Lucia	Avaliação dissertativa	3
26/09	Realizar ensaio prático de aglutinação e discutir aplicações clínicas	Prática: reação Antígeno-Anticorpo (Aglutinação)	B	Marcelo	Aula Prática de laboratório	2
26/09		Prática: reação Antígeno-Anticorpo (Aglutinação)	A	Marcelo	Aula Prática de laboratório	2



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



28/09	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)	A e B	Fabiani	Aula Expositiva Dialogada	3
03/10	Realizar ensaio prático de imunoprecipitação e discutir aplicações clínicas	Prática: reação Antígeno-Anticorpo (Precipitação)	B	Marcelo	Aula Prática de laboratório	2
03/10	Realizar ensaio prático de imunoprecipitação e discutir aplicações clínicas	Prática: reação Antígeno-Anticorpo (Precipitação)	A	Marcelo	Aula Prática de laboratório	2
05/10	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 na periferia	Diferenciação e Seleção de Linfócitos B e T; Tolerância Imunológica	A e B	Fabiani	Aula Expositiva Dialogada	3
19/10	Avaliar a assimilação dos conhecimentos trabalhados até o momento	Avaliação escrita 1	A e B	Marcelo, Fabiani	Avaliação dissertativa	3
24/10	Realizar ensaio prático de ELISA e discutir aplicações clínicas	Prática: ELISA	B	Fabiani	Aula Prática de laboratório	2
24/10		Prática: ELISA	A	Fabiani	Aula Prática de laboratório	2



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



26/10	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	Indução/Ativação e mecanismos efetores da Resposta Imune Celular adaptativa	A e B	Fabiani	Aula Expositiva Dialogada e Discussão de casos clínicos	3
07/11	Preparar-se para a discussão da aula prática "Citometria de fluxo"; compreender os princípios da técnica e a utilização nas Ciências Farmacêuticas	Princípios e aplicações da citometria de fluxo	B	Fabiani	Vídeo e textos; aula expositiva e dialogada	2
07/11		Princípios e aplicações da citometria de fluxo	A	Fabiani	Vídeo e textos; aula expositiva e dialogada	2
09/11	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	Indução/Ativação e mecanismos efetores da Resposta Imune Humoral adaptativa	A e B	Fabiani	Aula Expositiva Dialogada e Discussão de casos clínicos	3
16/11	Definir o conceito de memória imunológica, discutir a importância da geração de memória na resposta imune contra patógenos e antígenos estranhos	Memória Imunológica	A e B	Fabiani	Aula Expositiva Dialogada	3
21/11	Realizar um ensaio prático de citometria de fluxo	Prática: Citometria de fluxo	B	Fabiani	Aula Prática de laboratório	2
21/11		Prática: Citometria de fluxo	A	Fabiani	Aula Prática de laboratório	2
23/11	Discutir sobre os mecanismos de regulação de resposta imune e correlacioná-los com terapias de manipulação da resposta imune	Regulação da Resposta Imune	A e B	Fabiani	Aula Expositiva Dialogada	3



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



30/11	Discutir e confeccionar mapas conceituais em grupos	Revisão e consolidação	A e B	Fabiani e Lúcia	Exercícios e discussões em grupos	3
07/12	Avaliar a assimilação dos conhecimentos trabalhados no módulo por meio da apresentação oral e escrita dos mapas conceituais	Avaliação 3	A e B	Fabiani, Lucia,	Entrega do mapa e apresentação em grupo	3

29/08 19/09 17/10 31/10 14/11 28/11	Resolução de exercícios com alunos PAE 10:00 – 12:00 = Turma B 14:00 – 16:00 = Turma A	Laboratório 15 Imunologia Bloco M	Fabiani e Lúcia
Terças-feiras	Monitoria: Estudo dirigido 12:00		

*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, 30 de maio de 2023

3634375 - Fabiani Gai Frantz	
1109117 - Fabíola Attié de Castro	
3453982 - Kelen Cristina Ribeiro Malmegrim de Farias	



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



919540 - Lucia Helena Faccioli	
1393982 - Marcelo Dias Baruffi	