



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



Cronograma das Atividades Didáticas FCFRP/USP – AULAS PRESENCIAIS - 1º semestre de 2025

Integral

Nome da Disciplina ou Módulo: Biotecnologia Farmacêutica I
Código da Disciplina ou Módulo: CGF2063

CARGA HORÁRIA TOTAL DE CADA PROFESSOR:

Elisa Maria de Sousa Russo	8 horas	Teórica
Fabiani Gai Frantz	4 horas	Teórica
Marcelo Dias Baruffi	4 horas	Teórica
Marcia Eliana da Silva Ferreira	16 horas	Teórica, Prática A, Prática B e Prática C
Nathalia Vieira Porphirio Veríssimo	46 horas	Teórica, Prática A, Prática B e Prática C

Ribeirão Preto, 25 de fevereiro de 2025

Profa. Dra. Nathalia Vieira Porphirio Veríssimo



Aulas teóricas (Anfiteatro 4, terças-feiras das 16 às 18 h)

Data	Objetivo da Aula	Conteúdos teóricos	Turma	Professor	CH
25/02	Entender a importância, os princípios de definições relacionados com biotecnologia farmacêutica. Ciência do cronograma e critérios de avaliação: Nota = (1,5 * P1 + 1,5 * P2 + Atividades e Relatórios)/4.	Biotecnologia farmacêutica: Definição, histórico e aplicações	A, B, C	Nathalia Veríssimo	2h
11/03	Conhecer os conceitos básicos, classes e aplicações de biofármacos baseados em proteínas.	Biofármacos proteicos	A, B, C	Nathalia Veríssimo	2h
18/03	Entender os princípios e processos envolvidos na recuperação e purificação de baixa resolução de biofármacos.	Recuperação e purificação de baixa resolução de biofármacos	A, B, C	Nathalia Veríssimo	2h
25/03	Conhecer algumas ferramentas da biotecnologia.	Principais ferramentas voltadas à biotecnologia: DNA recombinante	A, B, C	Elisa Russo	2h
01/04	Entender o que são e conhecer alguns sistemas de expressão.	Sistemas de expressão	A, B, C	Elisa Russo	2h
08/04	Entender os princípios e processos envolvidos na purificação de alta resolução, polimento e finalização de biofármacos.	Purificação de alta resolução, polimento e finalização de biofármacos	A, B, C	Nathalia Veríssimo	2h
22/04	Avaliação do conhecimento adquirido (Anf. 4 e Anf. 5).	Prova 1	A, B, C	Nathalia Veríssimo Elisa Russo	2h
29/04	Conhecer alguns métodos de obtenção de antibióticos.	Antibióticos	A, B, C	Marcia Ferreira	2h
06/05	Conhecer o histórico e o estado da arte do desenvolvimento das vacinas; conhecer as bases imunológicas da vacinação; conhecer os tipos de vacinas e seus componentes.	Vacinas I	A, B, C	Fabiani Frantz	2h
13/05	Identificar os exemplos de vacinas disponíveis e seus mecanismos de proteção; correlacionar os tipos de vacinas com a resposta imunológica; discutir as limitações das vacinas disponíveis e a importância do desenvolvimento de novas vacinas.	Vacinas II	A, B, C	Fabiani Frantz	2h
20/05	Discutir conceitos de bioética.	Bioética / Introdução à anticorpos monoclonais	A, B e C	Elisa Russo Marcelo Baruffi	2h
27/05	Entender os processos de produção e a importância dos anticorpos monoclonais.	Anticorpos monoclonais	A, B, C	Marcelo Baruffi	2h
03/06	Conhecer os conceitos básicos, classes e aplicações de biofármacos enzimáticos e baseados em ácidos nucleicos.	Biofármacos enzimáticos Biofármacos de ácidos nucleicos	A, B, C	Nathalia Veríssimo	2h
10/06	Conhecer a importância e aplicação clínica das citocinas.	Citocinas	A, B, C	Nathalia Veríssimo	2h
17/06	Avaliação do conhecimento adquirido (Anf. 4 e Anf. 5).	Prova 2	A, B, C	Nathalia Veríssimo Marcia Ferreira	2h

Ribeirão Preto, 25 de fevereiro de 2025

Profa. Dra. Nathalia Vieira Porphirio Veríssimo



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



Aulas práticas (Lab. Controle de Qualidade e Enzimologia Industrial, Sala 55A - Bloco B/Superior)

Turma A: quarta-feira, das 9 às 11 h; Turma B: quinta-feira, das 16 às 18 h; Turma C: sexta-feira, das 9 às 11 h.

Data	Objetivo da Aula	Conteúdos práticos	Turma	Professor	CH
26/03	Conhecer e visualizar os componentes de um biorreator.	Conhecendo um biorreator	A	Nathalia Veríssimo	2h
27/03			B		2h
28/03			C		2h
02/04	Ter contato e entender como é feito o cultivo de células.	Visão geral sobre o cultivo de células	A	Nathalia Veríssimo	2h
03/04			B		2h
04/04			C		2h
09/04	Realizar dosagem de enzimas.	Dosagem de atividade enzimática	A	Nathalia Veríssimo	2h
10/04			B		2h
11/04			C		2h
23/04	Realizar e entender a determinação da atividade específica.	Determinação da atividade específica	A	Nathalia Veríssimo	2h
24/04			B		2h
25/04			C		2h
07/05	Determinar a potência de antibióticos utilizando um ensaio microbiológico.	Determinação da potência de antibióticos utilizando o ensaio de difusão em Agar	A	Márcia Ferreira	2h
08/05			B		2h
09/05			C		2h
14/05	Contagem do número de colônias e determinação da potência de antibióticos.	Cálculos e discussão dos resultados	A	Márcia Ferreira	2h
15/05			B		2h
16/05			C		2h
11/06	Discutir e retirar dúvidas sobre os conteúdos práticos do módulo.	Discussão sobre os conteúdos práticos ministrados no módulo	A	Nathalia Veríssimo	2h
12/06			B		2h
13/06			C		2h

Ribeirão Preto, 25 de fevereiro de 2025

Profa. Dra. Nathalia Vieira Porphirio Veríssimo