



Cronograma das Atividades Didáticas FCFRP/USP - 2º. semestre de 2024

Estruturas 60013/60014 - Período: Integral

Nome do Módulo: Biotecnologia Farmacêutica II

Código do Módulo: CGF2073

Coordenador: Márcia Eliana da Silva Ferreira

Aulas teóricas: Quintas, das 08h00 às 10h00, Anfiteatro IV

Aulas práticas: Turma B: terças, das 08h00 às 11h00; Turma C: quartas, das 14h00 às 17h00; Turma A: quintas, das 10h00 às 13h00

Laboratório de Aulas práticas: Laboratório de Controle de Qualidade, Tec. das Fermentações e Enzimologia Industrial (Sala 55A/B - Superior)

CARGA HORÁRIA TOTAL DOS DOCENTES RESPONSÁVEIS

Docente Responsável	Teórica	Prática	Total
Cristiane Masetto de Gaitani	2	9	11
Elisa Maria de Sousa Russo	6	27	33
Fabiana Testa Moura de Carvalho Vicentini	4	9	13
Kelen Malmegrim de Farias	2	0	2
Márcia Eliana da Silva Ferreira	10	54	64
Maria José Viana Fonseca	8	0	8
Nathalia Vieira Porphirio Veríssimo	12	63	75
Priscyla Daniely Marcato Gaspari	2	9	11
Zeki Naal	2	9	11

Ribeirão Preto, 02 de agosto de 2024

Profa. Dra. Márcia Eliana da Silva Ferreira



AULAS TEÓRICAS: Ministradas às quintas, das 08:00 às 10:00, no anfiteatro IV

Data	Objetivo da aula	Conteúdo	Turma	Professor Ministrante	Atividade Didática*	CH
08/08	- Apresentar o módulo - Retomar conceitos importantes, discutidos no módulo anterior	Apresentação do módulo e dos métodos de avaliação a serem adotados Expressão de proteínas recombinantes	A, B e C	Márcia E. Ferreira Elisa M. de S. Russo	Aula expositiva dialogada	2h
15/08	- Realizar exercícios sobre clonagem de vetores, sistemas de expressão e discussão sobre o processo de expressão de proteínas recombinantes	Expressão de proteínas recombinantes	A, B e C	Elisa M. de S. Russo	Resolução e discussão de exercícios	2h
22/08	- Entender as mudanças de concentração dos componentes do sistema produtivo durante o bioprocessamento	Cinética do Bioprocessamento	A, B e C	Nathalia V. P. Veríssimo	Aula expositiva dialogada	2h
29/08	- Conhecer os métodos de esterilização e algumas considerações a respeito das instalações e monitoramento ambiental na indústria de biofármacos	Esterilização de Meios de Cultivo e de Equipamentos	A, B, e C	Maria José V. Fonseca	Aula expositiva dialogada	2h
05/09		Não haverá aula – Semana da Pátria				
12/09	- Conhecer os tipos e funcionamento dos biorreatores utilizados na produção de biofármacos	Biorreatores: Tipos e Modos de Operação	A, B e C	Nathalia V. P. Veríssimo	Aula expositiva dialogada	2h
19/09	- Entender quais são os efeitos dos processos que ocorrem nos biorreatores quando alteramos os parâmetros para produção de biofármacos	Biorreatores: Agitação, Aeração e Transposição de escala	A, B e C	Nathalia V. P. Veríssimo	Aula expositiva dialogada	2h



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



26/09	- Conhecer os métodos de controle de qualidade que são importantes para garantir a qualidade da proteína recombinante, nas diferentes etapas do processo de obtenção da proteína bruta.	Controle de Qualidade do Processo <i>Upstream</i>	A, B e C	Márcia E. Ferreira	Aula expositiva dialogada	2h
03/10	- Demonstrar e validar o processo de purificação de um biofármaco.	Processos de separação e purificação	A, B e C	Nathalia V. P. Veríssimo	Aula expositiva dialogada	2h
10/10	- Avaliar os conhecimentos adquiridos na primeira metade do módulo.	Primeira Avaliação	A, B e C	Elisa M. de S. Russo Márcia E. Ferreira Nathalia V. Veríssimo	Avaliação presencial	2h
17/10	- Conhecer os diferentes métodos que podem ser utilizados para comprovar a identidade, a pureza e a atividade da proteína purificada	Controle de Qualidade <i>Downstream</i>	A, B e C	Maria José V. Fonseca	Aula expositiva dialogada	2h
24/10	- Entender os principais aspectos e desafios no desenvolvimento de sistemas de liberação de biofármacos.	Sistemas de Liberação de Biofármacos/Nanoestruturas	A, B e C	Fabiana T.M. Vicentini Priscyla D.M. Gaspari	Aula expositiva dialogada	2h
31/10	- Compreender quais são as etapas e os ensaios necessários para a realização do controle de qualidade do produto acabado	Controle de Qualidade do Produto Acabado	A, B e C	Cristiane M. Gaitani Márcia E. S. Ferreira Maria José V. Fonseca	Aula expositiva dialogada	2h
07/11	- Conhecer os biossensores baseados em papel e suas aplicações, dispositivos para diagnósticos no local "point of care", aplicações em ciências farmacêuticas e biotecnologia	Biossensores baseados em papel	A, B e C	Zeki Naal	Aula expositiva dialogada	2h



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



14/11	Conhecer os diferentes tipos de terapias avançadas baseadas em células, entender seus mecanismos de ação e suas aplicações clínicas.	Terapias Celulares	A, B e C	Kelen M. de Farias	Aula expositiva dialogada	2h
21/11	- Discutir sobre os principais aspectos e legislações nacionais e internacionais relacionados, diretamente, à regulamentação de medicamentos biotecnológicos.	Aspectos Regulatórios de Medicamentos Biotecnológicos	A, B e C	Fabiana T.M.Vicentini	Aula expositiva dialogada	2h
28/11	- Avaliar os conhecimentos adquiridos no módulo	Avaliação Final	A, B e C	Márcia E. Ferreira Nathalia V. Veríssimo Maria José V. Fonseca	Avaliação presencial	2h

Ribeirão Preto, 02 de agosto de 2024

Profa. Dra. Márcia Eliana da Silva Ferreira