



Cronograma das Atividades Didáticas da FCFRP/USP – 2º semestre de 2024

X Integral / ____ noturno

NOME E CÓDIGO DA DISCIPLINA/MÓDULO:	Físico-Química - CGF2024	
NOME E Nº USP DO DOCENTE		
Dra. Eliane Candiani Arantes Braga	__XX__ hora(s)	Teórica
Dr. Fernando Luis Barroso da Silva	__24__ hora(s)	Teórica

Data	Objetivo da Aula	Conteúdos	Turma	Professor Ministrante	Atividade Didática*	CH
05/08/24	Introduzir a Físico-Química (parte 1), destacando a sua importância nas ciências farmacêuticas. Apresentar os conceitos físicos das atividades experimentais, no contexto da Farmacopeia Brasileira, os quais serão trabalhados nas primeiras aulas práticas de laboratório. Orientação para análise crítica e quantitativa de resultados experimentais a serem trabalhados na disciplina. Explicar a metodologia ativa de ensino a ser seguida baseada na aula inversa.	Introdução ao módulo (teoria e laboratório)	A/B/C	Dr. Fernando Luis Barroso da Silva	Aula teórica.	2
08/08/24	Revisar e complementar as orientações gerais para as aulas referentes a metodologia, ao conteúdo e habilidades das primeiras práticas do módulo. Esclarecimento de dúvidas.	Introdução ao módulo (teoria e laboratório)	A/B/C	Dr. Fernando Luis Barroso da Silva	Aula teórica. Exercícios/Estudo dirigido	1
12/08/24	Introduzir a Físico-Química (parte 2). Revisar ferramentas matemáticas necessárias. Trabalhar os conceitos de calor, temperatura e suas relações. Apresentar diagramas de energia e o conceito de preditor de reações (bio)químicas.	Calorimetria	A/B/C	Dr. Fernando Luis Barroso da Silva	Aula teórica.	2



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



Data	Objetivo da Aula	Conteúdos	Turma	Professor Ministrante	Atividade Didática*	CH
15/08/24	Revisar os tópicos de calor, temperatura e suas relações. Esclarecimento de dúvidas.	Termodinâmica	A/B/C	Dr. Fernando Luis Barroso da Silva	Aula teórica. Exercícios/Estudo dirigido,	1
19/08/24	Definir o que é termodinâmica e suas aplicações. Lei zero da termodinâmica. Cálculo do trabalho para processos reversíveis e irreversíveis. Exercitar o raciocínio através da solução de problemas numéricos.	Termodinâmica	A/B/C	Dr. Fernando Luis Barroso da Silva	Aula teórica.	2
22/08/24	Revisar os cálculos de trabalho. Esclarecimento de dúvidas.	Termodinâmica	A/B/C	Dr. Fernando Luis Barroso da Silva	Aula teórica. Exercícios/Estudo dirigido	1
26/08/24	Definir o que é termodinâmica e suas aplicações. Lei zero da termodinâmica. Cálculo do trabalho para processos reversíveis e irreversíveis. Treinar o raciocínio através da solução de problemas numéricos.	Termodinâmica	A/B/C	Dr. Fernando Luis Barroso da Silva	Aula teórica.	2
29/08/24	Conservação de energia e a 1ª Lei da Termodinâmica. Energia interna, Entalpia de reação e sua dependência com a temperatura. Uso de tabelas de entalpia para estudo de reações. Exercitar o raciocínio através da solução de problemas numéricos	Termodinâmica	A/B/C	Dr. Fernando Luis Barroso da Silva	Aula teórica. Exercícios/Estudo dirigido	1
02/09/24	Recesso escolar - Não haverá aula		A/B/C		Não haverá aula	
05/09/24	Recesso escolar - Não haverá aula		A/B/C		Não haverá aula	
09/09/24	Revisar os cálculos de energia interna, entalpia e Lei de Kirchhoff. Esclarecimento de dúvidas. Conceito de entropia. Entropia e volume. Discutir a 2ª Lei da termodinâmica.	Termodinâmica	A/B/C	Dr. Fernando Luis Barroso da Silva	Aula teórica. Exercícios/Estudo dirigido	2



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



Data	Objetivo da Aula	Conteúdos	Turma	Professor Ministrante	Atividade Didática*	CH
12/09/24	Entropia de reações químicas. Uso de tabelas para estudo de reações. Exercitar o raciocínio para a solução de problemas numéricos.	Termodinâmica	A/B/C	Dr. Fernando Luis Barroso da Silva	Aula teórica.	1
16/09/24	Valores absolutos de entropia. Apresentar a 3ª. Lei da termodinâmica. Entropia de reação e sua dependência com a temperatura. Apresentar conceito de energia livre (introdução). Exercitar o raciocínio para a solução de problemas numéricos.	Termodinâmica	A/B/C	Dr. Fernando Luis Barroso da Silva	Aula teórica.	2
19/09/24	Revisar os cálculos de entropia. Esclarecimento de dúvidas.	Termodinâmica	A/B/C	Dr. Fernando Luis Barroso da Silva	Aula teórica.	1
23/09/24	Permitir que o aluno seja capaz de aplicar os conceitos de termodinâmica em reações químicas. Formalizar o conceito de energia (livre) de Gibbs. Apresentar a eq. Mestra da termodinâmica e o conceito de equilíbrio químico, compreender a sua importância e operacionalizá-lo.	Termodinâmica	A/B/C	Dr. Fernando Luis Barroso da Silva	Aula teórica.	2
26/09/24	Revisar os cálculos de energia livre e potencial químico. Esclarecimento de dúvidas. Revisão dos principais tópicos e esclarecimento de dúvidas.	Termodinâmica	A/B/C	Dr. Fernando Luis Barroso da Silva	Aula teórica.	1
30/09/24	Avaliação do aprendizado do conteúdo teórico (introdução a FQ, calorimetria, termodinâmica)	PROVA TEÓRICA	A/B/C		Avaliação	2



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



Data	Objetivo da Aula	Conteúdos	Turma	Professor Ministrante	Atividade Didática*	CH
03/10/24	Avaliação do aprendizado do conteúdo prático (Temperaturas de fusão e ebulição, refratometria e espectroscopia)	PROVA TEÓRICA	A/B/C		Avaliação	1

*Tipos de Atividades Disponível no Anexo I da Deliberação CG nº 23/2017.

(Para as atividades seguintes, ver cronograma da Profa. Eliane Braga)

Ribeirão Preto, 15 de julho de 2024.

Dra Eliane Candiani Arantes Braga


Dr. Fernando Luis Barroso da Silva