

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

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

X Integral

Nome da Disciplina ou Módulo: Química Estrutural

Código da Disciplina ou Módulo: CGF2023

**CARGA HORÁRIA TOTAL DE CADA PROFESSOR:**

	CH aula total	CH atividades de exercícios e atendimento ao discente	CH Total		CH Total	CH Total/ turma
Hosana Maria Debonisi	18	7,2	25	Teórica (A, B e C)	<b>18</b>	<b>18</b>
Rose Mary Zumstein Georgetto Naal	86	25,8	112	Prática (A, B e C)	<b>86</b>	<b>28</b>
Zeki Naal	128	25,6	154	Teórica e Prática (A, B e C)	<b>128</b>	<b>44</b>
						<b>90</b>

	Data	Objetivo da Aula	Conteúdos	Turma	Professor Ministrante	Atividade Didática*	CH
sem 1	07/08 (8:00-10:00 h)	Introdução QE	Revisão de alguns conceitos	T	Zeki	Aula teórica e exercícios	2
	09/08 (10:00-12:00 h)	Fundamentar o conhecimento sobre ligação iônica.	Ligação iônica	T	Zeki	Aula teórica e exercícios	2
	14/08 (8:00-10:00 h)	Aprender os fatores energéticos que envolvem a ligação iônica.	Ciclo de Born-Haber	T	Zeki	Aula teórica e exercícios	2
	15/08 (08:00 –12:00 h)	Adquirir a habilidade inicial de pipetagem e diluição além de fundamentar os conceitos aprendidos na parte teórica	Solução e Diluições	C	Rose e Zeki	Aula experimental	4

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

sem 2	15/08 (14:00 – 18:00 h)	Adquirir a habilidade inicial de pipetagem e diluição além de fundamentar os conceitos aprendidos na parte teórica	Solução e Diluições	A	Rose e Zeki	Aula experimental	4
	16/08 (10:00-12:00 h)	Correlacionar a Energia Reticular com algumas propriedades físicas	Exercícios Ciclo-Born-Haber	T	Zeki	Aula teórica e exercícios	2
	16/08 (14:00 – 18:00 h)	Adquirir a habilidade inicial de pipetagem e diluição além de fundamentar os conceitos aprendidos na parte teórica	Solução e Diluições	B	Rose e Zeki	Aula experimental	4
sem 3	21/08 (8:00-10:00 h)	Fundamentar o conhecimento sobre ligação covalente e entender a teoria de repulsão dos elétrons da camada de valência.	Ligação covalente: estruturas de Lewis, Teoria da repulsão eletrônica da camada de valência, geometria molecular, polaridade	T	Zeki	Aula teórica e exercícios	2
	23/08 (10:00-12:00 h)	Entender a hibridização de orbitais, carga formal e ressonância.	Hibridização: carga formal e ressonância. Molécula polar, apolar	T	Zeki	Aula teórica e exercícios	2
	28/08 (8:00-10:00 h)	Aplicar os conceitos de Ligação covalente, Geometria molecular e hibridização.	Exercícios Geometria Molecular	T	Zeki	Aula teórica e exercícios	2

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

sem 4	29/08 (08:00 – 12:00 h)	Realizar uma reação com liberação de gás e determinar o volume molar e o Equivalente-grama	Determinação do Equivalente-grama de um metal	C	Rose e Zeki	Aula experimental	4
	29/08 (14:00 – 18:00 h)	Realizar uma reação com liberação de gás e determinar o volume molar e o Equivalente-grama	Determinação do Equivalente-grama de um metal	A	Rose e Zeki	Aula experimental	4
	30/08 (10:00-12:00 h)	Aplicar os conceitos de Ligação covalente, Geometria molecular e hibridização.	Exercícios Geometria Molecular	T	Zeki	Aula teórica e exercícios	2
	30/08 (14:00 – 18:00 h)	Realizar uma reação com liberação de gás e determinar o volume molar e o Equivalente-grama	Determinação do Equivalente-grama de um metal	B	Rose e Zeki	Aula experimental	4
sem 5	11/09 (8:00-10:00 h)	Aplicar os conhecimentos adquiridos na estrutura de moléculas e relacionar com propriedades físicas.	Relação Estrutura e propriedade física	T	Zeki	Aula teórica e exercícios	2
	12/09 (08:00 – 12:00 h)	Aprender a fazer medidas em espectrocolorímetro	Espectro de um indicador ácido-base	C	Rose e Zeki	Aula experimental	4
	12/09 (14:00 – 18:00 h)	Aprender a fazer medidas em espectrocolorímetro	Espectro de um indicador ácido-base	A	Rose e Zeki	Aula experimental	4
	13/09 (10:00 - 12:00 h)	Correlacionar as propriedades físicas com a estrutura.	Exercícios ligações intermoleculares	T	Zeki	Aula teórica e exercícios	2

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

	13/09 (14:00 – 18:00 h)	Aprender a fazer medidas em espectrocolorímetro	Espectro de um indicador ácido-base	B	Rose e Zeki	Aula experimental	4
sem 6	18/09 (8:00-10:00 h)	Entender a abordagem da teoria dos orbitais moleculares e comparar com o modelo de ligação de valência.	Teoria do Orbital Molecular	T	Zeki	Aula teórica e exercícios	2
	20/09 (10:00-12:00 h)	Praticar e entender a teoria do orbital molecular	Exercícios de Teoria do Orbital Molecular	T	Zeki	Aula teórica e exercícios	2
sem 7	25/09 (8:00-10:00 h)	Entender o significado de um espectro de absorção, as transições eletrônicas, lei de Beer e introduzir compostos de coordenação e cor.	Espectro – Absorção – Introdução à Química de Coordenação	T	Zeki	Aula teórica e exercícios	2
	26/09 (08:00 – 12:00 h)	realizar uma reação química e analisar o produto (titulação).	Produção de HCl e determinação do rendimento da reação	C	Rose e Zeki	Aula experimental	4
	26/9 (14:00 – 18:00 h)	realizar uma reação química e analisar o produto (titulação).	Produção de HCl e determinação do rendimento da reação	A	Rose e Zeki	Aula experimental	4
	27/09 (10:00 – 12:00 h)	Compreender a teoria do campo cristalino e relacionar a mesma com a cor dos compostos de coordenação. Entender efeito quelato.	Teoria do Campo Cristalino, série espectroquímica, efeito quelato	T	Zeki	Aula teórica e exercícios	2

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

	27/9 (14:00 – 18:00 h)	realizar uma reação química e analisar o produto (titulação).	Produção de HCl e determinação do rendimento da reação	B	Rose e Zeki	Aula experimental	4
sem 8	02/10 (8:00-10:00 h)	Demonstrar aos estudantes os tipos de isomeria em complexos de metais de transição. Isomeria de ligação, geométrica e optica.	Isomeria Complexos.	T	Zeki	Aula teórica e exercícios	2
	04/10 (10:00 – 12:00 h)	Revisão dos conteúdos Ciclo de Born-Haber	Exercícios	T	Zeki	Aula teórica e exercícios	2
sem 9	09/10 (8:00-10:00 h)	Revisão dos conteúdos TRECVC e Hibridização	Exercícios	T	Zeki	Aula teórica e exercícios	2
	10/10 (8:00 – 12:00 h)	Aplicar o conceito de química de coordenação e visualizar a série espectroquímica	Determinação da fórmula do hidrato	C	Rose e Zeki	Aula experimental	4
	10/10 (14:00 – 18:00 h)	Aplicar o conceito de química de coordenação e visualizar a série espectroquímica	Determinação da fórmula do hidrato	A	Rose e Zeki	Aula experimental	4
	11/10 (10:00 – 12:00 h)	Revisão dos conteúdos Ligações intermoleculares e propriedades físicas	Exercícios	T	Zeki	Aula teórica e exercícios	2
	11/10 (14:00 – 18:00 h)	Aplicar o conceito de química de coordenação e visualizar a série espectroquímica	Determinação da fórmula do hidrato	B	Rose e Zeki	Aula experimental	4
sem10	16/10 (8:00-10:00 h)	Revisão dos conteúdos TOM	Exercícios	T	Zeki	Aula teórica e exercícios	2
	18/10 (10:00 – 12:00 h)	Revisão dos conteúdos Complexos	Exercícios	T	Zeki	Aula teórica e exercícios	2
	23/10 (08:00 – 10:00 h)	Esclarecer as dúvidas antes da prova		T	Zeki	anfiteatro	2
	24/10 (08:00 – 12:00 h)	visualizar a teoria dos orbitais moleculares e as transições eletrônicas.	Fluorimetria	C	Rose e Zeki	Aula experimental	4

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

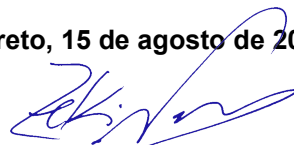
sem 11	24/10 (14:00 – 18:00 h)	visualizar a teoria dos orbitais moleculares e as transições eletrônicas.	Fluorimetria	A	Rose e Zeki	Aula experimental	4
	25/10 (10:00 – 12:00 h)	Avaliação do conteúdo estudado	<b>PROVA</b>	T	Zeki e Rose	anfiteatro	2
	25/10 (14:00 – 18:00 h)	visualizar a teoria dos orbitais moleculares e as transições eletrônicas.	Fluorimetria	B	Rose e Zeki	Aula experimental	4
sem 12	30/10 (8:00-10:00 h)	Introdução ao estudo dos compostos químicos orgânicos – estrutura química.	Estudo das propriedades estruturais das moléculas orgânicas: introdução	T	Hosana	Aula teórica e exercícios	2
	01/11 (10:00-12:00 h)	Introdução ao estudo dos compostos químicos orgânicos – estrutura química.	Efeitos eletrônicos/efeito estéreo/forças intermoleculares	T	Hosana	Aula teórica e exercícios	2
sem 13	06/11 (8:00-10:00 h)	Introdução ao estudo dos compostos químicos orgânicos – estrutura química.	Efeitos eletrônicos/efeito estéreo/forças intermoleculares	T	Hosana	Aula teórica e exercícios	2
	07/11 (08:00 – 12:00 h)	Verificar os fatores que influenciam a velocidade de uma reação química	Cinética de Reação Química	C	Rose e Zeki	Aula experimental	4
	07/11 (08:00 – 12:00 h)	Verificar os fatores que influenciam a velocidade de uma reação química	Cinética de Reação Química	A	Rose e Zeki	Aula experimental	4
	08/11 (8:00-10:00 h)	Introdução ao estudo dos compostos químicos orgânicos – estrutura química.	ácidos e bases	T	Hosana	Aula teórica e exercícios	2
	08/11 (14:00 – 18:00 h)	Verificar os fatores que influenciam a velocidade de uma reação química	Cinética de Reação Química	B	Rose e Zeki	Aula experimental	4

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

sem 14	13/11 (8:00-10:00 h)	Introdução ao estudo dos compostos químicos orgânicos – estrutura química.	Ácidos e bases	T	Hosana	Aula teórica e exercícios	2
	20/11 (8:00-10:00 h)	Introdução ao estudo dos compostos químicos orgânicos – estrutura química.	Funções orgânicas e nomenclatura dos compostos orgânicos	T	Hosana	Aula teórica e exercícios	2
	22/11 (10:00-12:00 h)	Introdução ao estudo dos compostos químicos orgânicos – estrutura química.	Isomeria Constitucional e Estereoisomeria	T	Hosana	Aula teórica	2
sem 15	27/11 (8:00-10:00 h)	Introdução ao estudo dos compostos químicos orgânicos – estrutura química.	Isomeria Constitucional e Estereoisomeria	T	Hosana	Aula teórica e exercícios	2
	29/11 (10:00-12:00 h)	Introdução ao estudo dos compostos químicos orgânicos – estrutura química.	Isomeria Constitucional e Estereoisomeria	T	Hosana	Aula teórica e exercícios	2
	11/12 (8:00-10:00 h)	Avaliação do conteúdo estudado	<b>PROVA</b>	T	Hosana		

\*Tipos de Atividades Disponível no Anexo I da Deliberação CG nº

Ribeirão Preto, 15 de agosto de 2023.



Zeki Naal