

**PLANO DE ENSINO**

<i>Campus funcionamento:</i> Toledo			
<i>Centro responsável:</i> Centro de Engenharias e Ciências Exatas			
<i>Programa:</i> Química			
<i>Carga horária:</i> 60		<i>Turno:</i>	
<i>Creditos:</i> 4		<i>Nível:</i>	Mestrado

<i>Data de Fechamento do PE:</i>	20/03/2024	<i>Prd. Letivo:</i>	2024/1
<i>Aprovação:</i>	21/03/2024	Ata nº 02/2024-PPGQUI	
<i>Homologação (Conselho de Centro):</i>	09/04/2024	Ata nº 02/2024-CECE	

**Disciplina**

Química inorgânica avançada
-----------------------------

**Ementa**

Resolução: 065/2016-CEPE  
Ligação química e estrutura molecular. Simetria molecular e teoria de grupo. Compostos de coordenação. Reatividade e mecanismos de reação de compostos de coordenação. Espectroscopia eletrônica em compostos de coordenação. Química de compostos organometálicos e metalo-orgânicos.

**Objetivo geral**

**Objetivos Específicos**

**Metodologia**

Aulas Expositivas Dialogadas, Estudos Dirigidos e Apresentações de Seminário Sobre Temas Correlatos. Serão usados como recursos o quadro, projetor multimídia e textos científicos da área disponibilizados através da plataforma Teams.

**Atividades Práticas**

Realização de medidas de difração de raio X.

**Avaliação**

Avaliações escrita (2), apresentação de seminário individual (1) e resoluções de lista de exercícios.

**Docentes**

Nome	C/H
Ricardo Schneider	30

**Docentes**

Nome	C/H
Elvio Antonio de Campos	30

**Conteúdo Programático**

Título	C/H
--------	-----

**PLANO DE ENSINO**

**Conteúdo Programático**

<i>Título</i>	<i>C/H</i>
Atomística	4
Modelos atômicos, mecânica quântica básica e estrutura atômica	
A Natureza da Ligação Química: Ligações Iônica e Covalente.	8
A Ligação Iônica e Compostos Iônicos. Ligações Químicas pela TLV e TOM. Estruturas Inorgânicas a Partir da Ligação Covalente.	
Simetria Molecular	8
Elementos e Operações de Simetria. Grupos Pontuais. Introdução à Teoria de Grupo.	
Difratometria de raio X	12
Fundamentos e Aplicações da Difratometria de Raio X.	
Espectroscopias Vibracional e Eletrônica.	12
Fundamentos e Aplicações da Espectroscopia no Infravermelho e Raman, Fundamentos e aplicações da Espectroscopia Eletrônica,	
Química de Coordenação	8
Compostos de Coordenação pela Teoria de Ligação de Valência e Teoria dos Orbitais Moleculares.	
Mecanismos de Reações dos Compostos de Coordenação.	
Compostos Organometálicos e Metal-orgânicos	8
Compostos Organometálicos de Metais Representativos e de Transição. Demais Compostos Organometálicos. Aplicações dos Compostos Organometálicos.	

*bibliografia básica*

James E. Huheey, Inorganic Chemistry - Principles of structure and reactivity, Harper Collins.

F. A. Cotton & G. Wilkinson, Advanced Inorganic Chemistry, 3rd. edition, Wiley Interscience

*bibliografia complementar*

Ian S. Butler & John F. Harrod, Inorganic Chemistry, Principles and Applications, The Benjamin / Cummings Publishing Company, Inc.

James E. House, Inorganic Chemistry, Academic Press.

Glen E. Rodgers, Descriptive Inorganic Chemistry, Coordination & Solid State Chemistry, Cengage Learning

B. D. Cullity, Elements of X-ray Diffraction, Addison-Wesley Publishing Company, Inc.