



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2023
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre
<b>Curso</b>	QUÍMICA - Licenciatura (280)
<b>Disciplina</b>	4191 - QUÍMICA DOS COMPLEXOS
<b>Turma</b>	QLN

**Carga Horária:** 68

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Elementos de transição. Compostos de coordenação. Estereoquímica. Compostos Organometálicos. Bio-inorgânica.

### I. Objetivos

Apresentar e discutir a química, reatividade e propriedades dos metais do bloco d e dos compostos de coordenação, incluindo os compostos organometálicos e a bioinorgânica.

### II. Programa

- Elementos de Transição.
  - Desenvolvimento histórico da química dos elementos de transição;
  - Propriedades gerais dos compostos de transição;
  - Algumas aplicações dos elementos de transição.
- Compostos de coordenação.
  - Introdução e História da Química de Coordenação;
  - Nomenclatura;
  - Estereoquímica;
  - Teorias de ligação (TCC, TOM, TCL)
  - Espectros eletrônicos
  - Termodinâmica e equilíbrios de formação de complexos;
  - Reagentes complexantes;
  - Cinética e mecanismos de reação em compostos de Coordenação;
- Compostos Organometálicos:
  - Compostos carbonil-metálicos;
  - Compostos Metal-Olefínicos;
  - Teoria isolobal de Hoffmann.
- Introdução à Bioinorgânica e Química Inorgânica Medicinal
  - Principais compostos de coordenação e suas funções biológicas;
  - Íons metálicos e suas aplicações na medicina;
- Introdução a Catálise por compostos de Coordenação;

### III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas presenciais, listas de exercícios, apresentação de trabalhos. Jogos de química de coordenação usando nomenclatura e estruturas.

### IV. Formas de Avaliação

Serão realizadas TRÊS avaliações (P1; P2; P3) com peso 80,0 e as atividades restantes como listas de exercícios, seminários e estudos dirigidos com peso 20,0, somadas a cada avaliação. Ainda, será sugerido trabalho final (TF) com peso 10,0.

Sendo a nota final do semestre:  $NF1 = (P1 + P2 + P3 + T1)/4$

Recuperação: Prova substitutiva com questões de duas provas, a nota substituirá a mais baixa.

### V. Bibliografia

#### Básica

WELLER, M.; OVERTON, T.; ROURKE, J.; ARMSTRONG, F. Química Inorgânica; 6.ed., Porto Alegre: Bookman, 2017.

COTTON, F.A.; WILKINSON, G.; MURILO, C.A.; BOCHMANN, M. – Advanced Inorganic.

HOUSECROFT, Catherine E.; SHARPE, Alan G. Química Inorgânica 4o edição. Vol. 1 e 2; Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013

Miessler, G. L. Química Inorgânica. Editora Pearson.

#### Complementar

H.E.Toma, Química de Coordenação, Organometálica e Catálise, "Coleção Química Conceitual" volume 4, Ed. Blucher. 2013.

Barry, N. P. E.; Sadler, P. J., Exploration of the medical periodic table: towards new targets. Chemical Communications 2013, 49 (45), 5106-5131.

Artigos selecionados pelo Professor - Química Nova na Escola ou Revista Virtual da Química.

### APROVAÇÃO



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2023	
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre	
<b>Curso</b>	QUÍMICA - Licenciatura (280)	
<b>Disciplina</b>	4191 - QUIMICA DOS COMPLEXOS	<b>Carga Horária:</b> 68
<b>Turma</b>	QLN	

## PLANO DE ENSINO

Inspetoria: DEQ/G  
Tp. Documento: Ata Departamental  
Documento: 542  
Data: 19/10/2023