



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DEPARTAMENTO DE CONTROLE AMBIENTAL E QUÍMICA - CN



PLANO DE ENSINO Nº 1675 / 2023 - DECAQ (11.58.05)

Nº do Protocolo: 23062.048043/2023-41

Contagem-MG, 21 de setembro de 2023.

CAMPUS	CONTAGEM		
DISCIPLINA:	Química Inorgânica	CÓDIGO:	
Início:	Agosto/2023		
Carga Horária:	Total: 60 horas/aula	Semanal: 2 Hora/aula	Crédito
Natureza:	Teórica		
Área de Formação - DCN:	Básica		
Competências/habilidades a serem desenvolvidas	Soluções, análise, Aprendizagem contínua/Visionário, pesquisador, transdisciplinar, equilibrado, sustentabilidade		
Departamento que oferta a disciplina:	Departamento de Controle Ambiental e Química		
Ementa:			
Ementa: Metais e Ligação Metálica: Teoria de banda de valência e de condução, condutividade elétrica, a maleabilidade, a ductilidade. Correlação: Números de coordenação, efeito quelato, reações, teoria de ligação de valência. Teoria do Campo Cristalino: compostos tetraédricos planos; efeito Jahn Teller, paramagnetismo, espectros eletrônicos, cores. Teoria do campo ligante: orbitais moleculares em com coordenação, retrodoação. Compostos organometálicos: regra dos 18 elétrons, nitrosilas, olefinas, metalocenos, carbetos, hidretos.			
Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória
Engenharia Química	2º	Química	X
INTERDISCIPLINARIDADES			
Prerrequisitos			
Química Fundamental			
Correquisitos			
Química Inorgânica Experimental			
Objetivos: A disciplina deverá possibilitar ao estudante			
1	Entender as características dos metais		
2	Compreender as ligações entre metal e ligantes, geometria, isomeria e coordenação.		
3	Compreender a importância da regra dos 18 elétrons para a formação de complexos		
4	Conhecer a importância dos complexos para diversas áreas de conhecimento		
Unidades de ensino			Carga-horária
1	Apresentação da disciplina/Revisão sobre estrutura eletrônica e orbitais atômicos		2
2	Revisão sobre Ligações químicas/TOM		2

3	Estrutura eletrônica dos sólidos (metais e ligação metálica)	4
4	Compostos de coordenação: Números de coordenação, efeito quelato, reações, teoria de ligação de valência.	12
5	Teoria do campo cristalino: compostos tetraédricos, octaédricos e quadráticos planos; efeito Jahn Teller, paramagnetismo, espectros eletrônicos, cores.	12
6	Teoria do campo ligante: orbitais moleculares em compostos de coordenação, retrodoação.	10
7	Compostos organometálicos: regra dos 18 elétrons, nitrosilas, olefinas, metallocenos, carbetos, hidretos.	12
8	Avaliações	6
Total		60

Bibliografia Básica

1	SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W. Química Inorgânica, Porto Alegre, Bookman, 2003.
2	LEE, J. D. Química inorgânica não tão concisa. São Paulo: Blücher, 1999.
3	WELLER, M. Química Inorgânica, 6ª ed. São Paulo: Artmed, 2017.

Bibliografia Complementar

1	KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. Química e reações químicas. 4ª ed. Rio de Janeiro, LTC, 2002
2	BARROS, H. L.C. Química Inorgânica: uma introdução. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1992.
3	DOUGLAS, B.; MC DANIEL, D.; ALEXANDER, J. Concepts and Models of Inorganic Chemistry, 2ª ed. New York: John Wiley & So
4	FARIAS, R. F. Práticas de Química Inorgânica, Campinas: Átomo, 2004.
5	FARIAS, R. F. Química de Coordenação ? fundamentos e atualidades, 1ª ed. Campinas: Átomo, 2005

(Assinado digitalmente em 22/09/2023 15:15)
 GABRIEL LEONARDO TACCHI NASCIMENTO
 COORDENADOR
 CEQCN (11.51.28)
 Matrícula: 2140228

(Assinado digitalmente em 21/09/2023 08:33)
 GLENDA APARECIDA DE CARVALHO
 PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLÓGICO
 CAACN (11.58.01)
 Matrícula: 1513594

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número:
1675, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **21/09/2023** e o código de verificação:
9b02642870