



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE QUÍMICA

PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: QUÍMICA DE COORDENAÇÃO			Período: 6º	Currículo: 2019	
Docente: MARCO ANTONIO SCHIAVON			Unidade Acadêmica: DCNAT		
Pré-requisito: QUÍMICA DOS ELEMENTOS			Co-requisito: -		
C.H. Total: 66 h-72ha	C.H. Prática: -	C. H. Teórica: 66 h-72ha	Grau: bacharelado	Ano: 2021	Semestre: 2º emergencial
EMENTA					
Estudo da química dos elementos metálicos de transição. Compostos de coordenação: Nomenclatura, teorias de ligação: ligação de valência, orbitais moleculares, campo cristalino e campo ligante; estereoquímica; isomeria; preparações, reações, cinética e mecanismos de reações de substituição e de reações de óxido-redução; introdução à espectroscopia eletrônica. Algumas noções sobre Organometálicos. Apresentação e discussão das aplicações dos compostos de coordenação nas áreas de química analítica, catálise e bioinorgânica, explorando os aspectos termodinâmicos, cinéticos e espectroscópicos.					
OBJETIVOS					
Obter conhecimentos básicos para a interpretação de ligações, reatividade, propriedades espectroscópicas e cinéticas dos compostos de coordenação. Compreender os aspectos principais das teorias de Ligação de Valência, do Campo Cristalino e de Orbitais Moleculares aplicados a compostos de coordenação.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
1. Estudo da química dos elementos metálicos de transição; 2. Compostos de coordenação: Nomenclatura, teorias de ligação: ligação de valência, orbitais moleculares, campo cristalino e campo ligante; estereoquímica; isomeria; 3. Reações em complexos: cinética e mecanismos de reações de substituição e de reações de óxido-redução; 4. Introdução à espectroscopia eletrônica de complexos de metais de transição; 5. Introdução à Química Organometálica. 6. Apresentação e aplicações dos compostos de coordenação nas áreas de química analítica e catálise. 7. Introdução à Bioinorgânica.					
METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS AUXILIARES					
A unidade curricular será conduzida por aulas síncronas envolvendo discussões sobre o conteúdo programático e apresentação de seminários utilizando a plataforma Google Meet ou outra similar. A carga horária da UC oferecida no modo síncrona será de 2h a 4h semanais, sendo as demais horas oferecidas no modo assíncrono, envolvendo atividades como: leituras de texto, resolução de exercícios, elaboração de resumos, pesquisa bibliográfica online e preparação de seminário. As atividades assíncronas serão disponibilizadas no Portal Didático da UFSJ.					
FORMA E CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO					
A composição das notas será como segue: 4 provas individuais (10,0 cada uma) um seminário (20,0 pontos), entrega de tarefas semanais (20,0 pontos), entrega de trabalho escrito do conteúdo programático (20,0 pontos). A somatória máxima de 100 pontos será convertida em escala de 10,0. Serão considerados aprovados os alunos que tiverem nota maior ou igual a 6,0. Para os alunos que não obtiverem média de aprovação, uma prova substitutiva, com todo o conteúdo programático, será aplicada online no final do semestre em substituição à média obtida anteriormente, sendo neste caso, a nota da prova substitutiva a nota final. O prazo para entrega das atividades propostas será definido na apresentação das atividades semanais que ficarão disponíveis no Portal didático. Entretanto, as atividades assíncronas serão aceitas até uma semana de encerramento do período emergencial (exceto o seminário, as provas individuais e o trabalho escrito que serão agendados ao longo do curso), para fins de cômputo de presença e nota. De acordo com o artigo 11 da Resolução 007, CONEP, de 3 de agosto de 2020: o registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas, e não pela presença durante as atividades síncronas, sendo que o discente que não concluir 75% das atividades propostas será reprovado por infrequência.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

Shriver, D. F.; Atkins, P. W.; Overton, T.L.; Rourke, J.P. *Química Inorgânica*, 4ª ed., Bookman: São Paulo, 2006
Barros, H. L. C. *Química Inorgânica: Uma Introdução*, UFMG: Belo Horizonte, 1992.
Lee, J. D. *Química Inorgânica*, 4ª ed., Edgard Blücher: São Paulo, 1991.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Jones, C. J. A *Química dos Elementos dos Blocos d e f*, Bookman: Porto Alegre, 2002.
Miessler, G.L.; Fischer, P.J.; Tarr, D.A. *Química Inorgânica*, 5ª ed., Pearson Prentice Hall: São Paulo, 2014.
Farias, R. F. *Química de Coordenação – Fundamentos e Atualidades*, Editora Átomo: Campinas, 2005.
Huheey, J. E.; Keiter, E. A.; Keiter, R. L. *Inorganic Chemistry, Principles of Structure and Reactivity*, 4ª ed., Harper Collin Pub., 1993.
Housecroft, C.; Sharpe, A., *Química Inorgânica*, vol. 1 e 2, 4a ed. LTC: Rio de Janeiro, 2013.



Docente Responsável

Aprovado pelo Colegiado em / / .

01/12/2020



Wallace Alves Cabral

Coordenador do Curso