



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE QUÍMICA



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

2º Semestre - 2019

Disciplina	
Código	Nome
QI345	Química de Coordenação

Turmas	Horário	Local
A	Qui. 16:00-18:00	IQ02
B	Qui. 19:00-21:00	CB10

Docentes
Wdeson Pereira Barros, sala A1-101 - wdeson@unicamp.br

Critérios de Avaliação e Aprovação
<p>Nessa disciplina serão realizadas duas avaliações, A1 e A2. A nota final do curso será dada pela expressão:</p> $M_F = \left(\frac{A1 + A2}{2} \right)$ <ul style="list-style-type: none">Se $A1 \geq 4,0$ e $A2 \geq 4,0$ e $M_F \geq 5,0$ o aluno está Aprovado.Se $M_F \leq 2,5$ o aluno estará automaticamente Reprovado e não fará Exame.Se $M_F < 5,0$ ou nota inferior a 4,0 em qualquer uma das avaliações o aluno fará Exame; neste caso a $M_{Final} = \frac{M_F + Exame}{2}$ e, assim:<ul style="list-style-type: none">$M_{Final} \geq 5,0$ o aluno será Aprovado;$M_{Final} < 5,0$ o aluno será Reprovado. <p>Frequência: o aluno com frequência inferior a 75% das aulas ministradas será considerado reprovado. O abono de faltas será considerado dentro do previsto no capítulo VI, seção X, artigo 72 do Manual do Aluno.</p>

Calendário
01/08/2019 – Início do curso.
08/08/2019 – Não haverá aula (Semana da Química).
26/09/2019 – Primeira Prova.
17/10/2019 – Não haverá aula (Semana de Iniciação Científica).

21/11/2019 – Não haverá aula.
28/11/2019 – Segunda Prova.
05/12/2019 – Semana de estudos.
12/12/2019 – Exame.

Outras informações relevantes

O acompanhamento do aprendizado será feito através da plataforma Moodle.

Ao final de cada módulo, uma lista de exercícios poderá ser disponibilizada como guia de estudos. Estas listas não serão avaliadas e não farão parte do somatório da média final.

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE QUÍMICA



PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

Disciplina	
Código	Nome
QI345	Química de Coordenação

Vetor
OF:S-5 T:002 P:000 L:000 O:002 D:000 HS:004 SL:002 C:004 AV:N EX:S FM:75%

Pré-Req
QI145

Ementa
Compostos de coordenação. Teorias de Ligação aplicadas aos compostos de coordenação. Introdução à espectroscopia eletrônica. Diagrama de Tanabe-Sugano. Mecanismos de reações de substituição e de reações de transferência de elétrons.

Programa
Compostos de coordenação: número de coordenação, estrutura, nomenclatura, isomeria. Teorias de ligação: campo ligante e orbitais moleculares para geometrias octaédrica, tetraédrica e quadrada. Efeito Jahn-Teller. Série espectroquímica. Efeito nefelauxético. Propriedades magnéticas de compostos de coordenação. Introdução à espectroscopia eletrônica (acoplamento Russel-Saunders, termos espectroscópicos e regras de seleção). Interpretação de espectros eletrônicos e determinação dos parâmetros do campo ligante (10 Dq e B), diagramas de Orgel e de Tanabe-Sugano; espectros de transferência de carga metal-ligante e ligante-metal; Aspectos termodinâmicos (constantes de formação, efeito quelato e potenciais de oxirredução). Ligantes macrocíclicos. Mecanismos de reações de substituição em complexos octaédricos e quadrados. Compostos lábeis e compostos inertes. Efeito e influência trans. Reações de oxidação-redução: mecanismos de esfera externa e de esfera interna.

Bibliografia
Bibliografia Básica G. L. Miessler, D. A. Tarr. Inorganic Chemistry. 4 th ed., Harlow : Pearson, 2011. 1213p. J. E. Huheey, E. A. Keiter, R. L. Keiter. Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Reactivity. 4 th ed. New York : Harper Collins, 1993. 964p. C. E. Housecroft, A. G. Sharpe. Inorganic Chemistry. 4 th ed. Upper Saddle River. NJ : Prentice-Hall, 2012. 754p.
Bibliografia Complementar D. F. Shriver, P. W. Atkins, C.H. Langford. Inorganic Chemistry. 2 nd . ed. Oxford : Oxford University Press, 1994. 819p. C. J. Jones. A química dos Elementos dos Blocos d e f. Porto Alegre : Bookman, 2002. 184p. D. Nicholls. Complexes and First-Row Transition Elements. New York : Elsevier, 1975. 215p. Material bibliográfico selecionado pelo docente.

Critérios de Avaliação

Critérios de avaliação definidos pelo Professor, com base no disposto na Seção I – Normas Gerais, Capítulo V – Da Avaliação do Aluno na Disciplina, do Regimento Geral de Graduação. Frequência: 75 % (* O abono de faltas será considerado dentro do previsto no capítulo VI, seção X, artigo 72 do Regimento Geral de Graduação)