



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

1º Semestre 2023

Disciplina	
Código	Nome
QI345	Química de Coordenação

Turmas	Horário	Local
A	Ter: 14/16	IQ 01

Docentes
Camilla Abbehausen, camilla@unicamp.br , Sala I 235

Forma de Condução/Organização da Disciplina e das Avaliações
Descrição: Aulas presenciais e materiais serão compartilhados e organizados pelo Google Classroom.

Prazos de Entrega das Atividades e dos Resultados das Avaliações
Descrição: As avaliações serão realizadas de forma presencial por 2 provas e EXAME. Os resultados serão divulgados até a data da avaliação seguinte.

Critérios de Avaliação e Aprovação
<p>A nota (M_f) pela média ponderada de duas provas presenciais (NP1 e NP2) e calculada com os pesos descritos abaixo. Os critérios para aprovação também estão descritos abaixo. Somente os alunos com 75% de frequência serão aprovados ou terão direito à realização do Exame (Veja outras informações importantes abaixo).</p> <p>Descrição:</p> <p>NP1 = nota da prova 1 NP2 = nota da prova 2 Mf = média final</p> $M_f = \frac{NP1 + 2NP2}{3}$ <ul style="list-style-type: none">• Se $M_f < 2,5$ = aluno não tem direito a fazer o EXAME e é considerado REPROVADO.• Se $M_f \geq 5,0$ = aluno está dispensado do EXAME com resultado APROVADO.• Se $2,5 \leq M_f < 5,0$ o aluno fará Exame; neste caso a nota final N_f: $N_f = \frac{M_f + Exame}{2}$ <ul style="list-style-type: none">• $N_f \geq 5,0$ = o aluno está APROVADO;• $N_f < 5,0$ = o aluno está REPROVADO.

Forma de Atendimento Extra-Classe

Descrição: Monitorias com PED. Perguntas via Google Classroom serão respondidas pelos PED.

Calendário

Data	Atividade
07/03	Início das aulas
25/04	Não haverá aula – Profa. afastada congresso
02/05	Prova 1
30/05	Não haverá aula – Profa. afastada – RASBQ
27/06	Prova 2
03/07 – 08/07	Semana de estudos
11/07	EXAME

Outras informações relevantes

(1) Art. 56 do Regimento Geral de Graduação: São condições para aprovação: II - nas disciplinas em que nota e frequência são adotadas como forma de avaliação – obter **nota final** igual ou superior a 5,0 (cinco vírgula zero) e a frequência mínima estabelecida para a disciplina no Catálogo dos Cursos de Graduação; a frequência mínima de 75%.

(2) **Sobre o Abono de Faltas:** os critérios do Abono de Faltas são definidos pelo artigo 72, do Regimento Geral de Graduação.

(3) De acordo com a **Deliberação CG 2022/01** sobre **PROVA SUBSTITUTIVA EM CASO DE FALTA JUSTIFICADA POR COVID-19**, a CG estabelece que o exame final poderá substituir a avaliação no dia de faltas abonadas pelo inciso V do artigo 72, exceto se o(a) estudante comprovar que a ausência foi motivada por suspeita ou contágio por COVID-19. Nessas situações – suspeita ou contágio comprovado por COVID-19 – o(a) estudante terá direito a reposição da atividade avaliativa, desde que componha sua média final, em data a ser combinada com o docente responsável, não podendo a prova de exame final ser utilizada para fins de substituição.

(4) Quaisquer alterações no PDE, propostas pelo(a) Docente ou Discentes, no transcorrer do semestre, só poderão ser realizadas mediante a concordância do(a) Docente e Discentes, e autorização da Comissão de Graduação.

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE QUÍMICA



PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

Disciplina	
Código	Nome
QJ345	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 dos blocos d e f: número de coordenação, estrutura, nomenclatura, isomeria. Teorias de ligação: campo ligante e orbitais moleculares para geometrias octaédrica, tetraédrica e quadrada em complexos do bloco d. Efeito Jahn-Teller. Série espectroquímica. Efeito nefelauxético. Tipos de Ligação em complexos do bloco f Propriedades magnéticas de compostos de coordenação d e f. Introdução à espectroscopia eletrônica de complexos de íons d e f (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 em compostos de íons d e f; 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. 4th ed., Harlow : Pearson, 2011. 1213p. J. E. Huheey, E. A. Keiter, R. L. Keiter. Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Reactivity. 4th ed. New York : Harper Collins, 1993. 964p.

C. E. Housecroft, A. G. Sharpe. Inorganic Chemistry. 4th ed. Upper Saddle River. NJ : Prentice-Hall, 2012. 754p.

Bibliografia Complementar

D. F. Shriver, P. W. Atkins, C.H. Langford. Inorganic Chemistry. 2nd. 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)