



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

2º Semestre - 2019

Disciplina	
Código	Nome
QI 246	QUÍMICA INORGÂNICA

Turmas	Horário	Local
A	TER: 16/18 QUI: 14/16	IQ04

Docentes

Prof. Dr. Pedro Paulo Corbi. E-mail: ppcorbi@unicamp.br. Local: Bloco I, Sala I-103. Instituto de Química-UNICAMP.

Critérios de Avaliação e Aprovação

Os alunos serão avaliados por 3 (três) provas escritas presenciais (**P1**, **P2** e **P3**), conforme calendário abaixo.

Os alunos que obtiverem **média aritmética final (MF)** maior ou igual a 5,0 (considerando as notas das provas P1, P2 e P3) estarão **APROVADOS***. Os alunos com **MF** menor que 5,0 estarão de **EXAME**.

Será considerado aprovado no **EXAME** o aluno que obtiver **NOTA FINAL (NF)** maior ou igual a 5,0 CONSIDERANDO a fórmula a seguir: **NF = (MF + PE) / 2**, na qual **PE** é a nota da prova de exame do aluno.

* **Observação importante:** o aluno que obtiver nota menor que 3,0 em qualquer uma das provas (P1, P2 ou P3) irá diretamente para exame, independentemente da média aritmética final.

Calendário

Início das aulas: 01 de agosto de 2019. Datas das provas P1, P2 e P3:

P1: 17 de setembro de 2019.

P2: 22 de outubro de 2019.

P3: 26 de novembro de 2019.

EXAME: 10 de dezembro de 2019.

Não haverá aulas nos dias 06, 08, 13 e 15 de agosto.

Outras informações relevantes



PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

Disciplina	
Código	Nome
QI246	Química Inorgânica

Vetor
OF:S-2 T:004 P:000 L:000 O:000 D:000 HS:004 SL:004 C:004 AV:N EX:S FM:75%

Pré-Req
QG108

Ementa
Acidez e basicidade de Lewis: conceitos de dureza e moleza; química de coordenação e de organometálicos de metais de transição.

Programa
Ácidos e bases de Lewis: tendências periódicas. Tipos fundamentais (formação de aduto, correlacionando com orbital molecular; reações de deslocamento; metátese; solventes como ácidos ou bases; força de ácidos e bases). Considerações estruturais e fatores estéreos na força de ácidos e bases. Ácidos duros e moles: o conceito de Pearson. Acidez e basicidade de óxidos metálicos e não-metálicos. Compostos de coordenação: número de coordenação, estrutura, nomenclatura, isomeria. Teoria do Campo Cristalino. Teoria do Orbital Molecular. Efeito Jahn-Teller. Série espectroquímica. Efeito nefelauxético. Interpretação de espectros eletrônicos e determinação dos parâmetros do campo ligante (10 Dq e B). Espectros de transferência de carga (M-L e L-M). Efeito quelato (aspectos termodinâmicos). Ligantes macrocíclicos. Mecanismos de reações de substituição em complexos octaédricos e quadrados. Efeito e influência trans. Compostos lábeis e compostos inertes. Reações de oxidação-redução. Introdução à Química Bioinorgânica. Compostos Organometálicos do bloco d: conceitos, definições e principais ligantes (M-CO, M-PR ₃). Regra dos 18 elétrons. Ligações M-CO, M-PR ₃ . Principais reações que ocorrem na esfera de coordenação de organometálicos, analisando seus mecanismos e os fatores que as afetam: substituição de ligantes, adição oxidativa/eliminação redutiva, inserção/migração e reação reversa. Introdução à catálise por organometálicos: definições, influência do metal e exemplos de ciclos catalíticos.

Bibliografia
Básica D. F. Shriver, P. W. Atkins, C.H. Langford. Inorganic Chemistry. 2nd. ed. Oxford : Oxford University Press, 1994. 819p. J. E. Huheey, E. A. Keiter, R. L. Keiter. Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Reactivity. 4th ed. New York : Harper Collins, 1993. 964p. Complementar G. L. Miessler, D. A. Tarr. Inorganic Chemistry. 4th ed., Harlow : Pearson, 2011. 1213p. C. E. Housecroft, A. G. Sharpe. Inorganic Chemistry. 4th ed. Upper Saddle River. NJ : Prentice-Hall, 2012. 754p.

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)