|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome da disciplina:** | **Química Inorgânica II** | **Código:** | **IQG364** |
| Carga horária semanal: | Teórica:  | **4** horas | Prática: | **0** horas | Extensão: | **0** horas | Número de Créditos: | **4** |
| Carga horária semestral: | Teórica:  | **60** horas | Prática: | **0** horas | Extensão: | **0** horas |
| Curso(s): | **Licenciatura em Química**  | Caráter: | **Obrigatória** | Período: | **7º** |
| ------------------------------------------------------ | Caráter: | **-----------------** | Período: | **--------------** |
| Pré-requisito e/ou co-requisito: | **(P) IQG354 - Química Inorgânica I** |
| Equivalências: | **Não possui** |

|  |  |
| --- | --- |
| **SEMANA** | **CONTEÚDO ABORDADO** |
|  |  |
| **01** | **1 - TEORIA DO CAMPO CRISTALINO.** 1.1 - Desdobramento dos Níveis de Energia dos Orbitais d nos Campos Octaédrico, Tetraédrico, Tetragonal e Quadrado Planar. 1.2 - Energia de Estabilização no Campo Cristalino. 1.3 - Energia de Emparelhamento de Elétrons e os Casos de Spin Alto e Baixo. |
|  |  |
| **02** | 1.4 - Fatores que Afetam o Valor de 10Dq. 1.5 - Evidências Experimentais da Energia de Estabilização do Campo Cristalino. 1.6 - Distorção Tetragonal e o Efeito JAHN-TELLER. 1.7 - Fatores que Governam a Preferência entre Coordenação Octaédrica e Tetraédrica. |
|  |  |
| **03** | **2 - TEORIA DE ORBITAIS MOLECULARES APLICADAS AOS COMPOSTOS DE COORDENAÇÃO.** 2.1 - Combinações Permitidas dos Orbitais Ligantes na Simetria Octaédrica. 2.2 - Diagrama de Orbitais Moleculares das Ligações $σ$ e $π$ para Compostos de Coordenação Octaédricos. |
|  |  |
| **04** | **3 - ESPECTRO ELETRÔNICO.** 3.1 - Termos Espectrais para as Configurações Eletrônicas dn e seus Desdobramentos em Campo Octaédrico. 3.2 - Diagramas de Correlação. 3.3 Cálculos de Dq e B. 3.4 - Diagramas de ORGEL e TANABE-SUGANO.3.5 - Bandas de Transferência de Cargas.  |
|  |  |
| **05** | 3.6 - Larguras das Bandas. 3.7 - Regras de Seleção. 3.8 - Côr de Complexos. 3.9 - Efeitos Batocrômico e Hipsocrômico. |
|  |  |
| **06** | **4 - ESTRUTURA E EQUILÍBRIO.** 4.1 - Simetrias e Compostos com Diferentes Números de Coordenação. 4.2 - Isomeria Ótica. 4.3 - Utilização de Dispersão Ótica Rotatória e Dicroismo Circular na Determinação de Configurações Relativas. |
|  |  |
| **07** | 4.4 - Isomeria de Ligação. 4.5 - Equilíbrio Estrutural. 4.6 - Efeito Quelato. |
|  |  |
| **08** | **1º Avaliação** |
|  |  |
| **09** | **5 - REAÇÕES, CINÉTICA E MECANISMOS.** 5.1 - Efeito trans. 5.2 - Labilidade, Inércia e Estabilidade.  |
|  |  |
| **10** | 5.3 - Cinética das Reações de Substituição em Compostos Octaédricos. 5.4 - Mecanismos das Reações de Oxirredução: Mecanismos de Esfera Externa e Interna. |
|  |  |
| **11** | **6 - COMPOSTOS ORGANOMETÁLICOS DE METAIS DE TRANSIÇÃO.** 6.1 - Classificação dos Compostos Organometálicos. 6.2 - Regra dos 18 Elétrons. 6.3 - Estados de Oxidação e Cargas Formais. |
|  |  |
| **12** | 6.4 - Ligantes $σ $- doadores: Compostos Metal-Alquil; Modelo de Ligação; Reatividade: Estabilidade da Ligação Metal-Carbono; Eliminação $β$; Eliminação Redutiva. |
|  |  |
| **13** | 6.5 - Ligantes $π$-doadores: Compostos Metal-Alqueno, Metal-Alquino, Metal-Dieno, Metal-Ciclopentadienil; Modelo de Ligação; Reatividade. |
|  |  |
| **14** | 6.6 - Ligantes $σ $- doador/$ π$ - aceptor: Carbonilas Metálicas; Modelo de Ligação: Teoria e Evidência Experimental; Reatividade; Carbonilas Polinucleares; Fragmentos Isolobulares. |
|  |  |
| **15** | **2º Avaliação** |
|  |  |
| **BIBLIOGRAFIA:**(1) “***Principles of Structure and Reactivity***”; HUHEEY J. E.; KEITER E. A.; KEITER R. L.; 1993, 4th. Edition; HarperCollins College Publishers. (2) “***Inorganic Chemistry***”; SHRIVER D. F., ATKINS P. W., LANGFORD C. H.; 1999, 3nd. Edition; Oxford University Press. (3) “***Inorganic Chemistry***”; KOTZ J. C., PURCEL K. F.; 1977 (reimpresso em 1987); Holt-Saunders International Edition.. (4) “***Concepts and Models of Inorganic Chemistry***”; DOUGLAS B., McDANIEL D. H., ALEXANDER J. J.; 1994, 3rd . Edition; John Wiley & Sons, Inc.. (5) “***Advanced Inorganic Chemistry***”; COTTON F. A., WILKINSON G.; 1988; 5th. Edition; John Wiley & Sons, Inc.. |