



Programa de disciplina de graduação

Dados da Disciplina

Departamento:	DEPARTAMENTO DE QUÍMICA				
Código:	QMC1062	Carga Horária	45	Créditos:	3
Nome:	QUÍMICA INORGÂNICA III "A"				

Objetivos

Utilizar compostos organometálicos e avaliar mecanismos de reações.
Avaliar estrutura de metal-proteínas, aplicar compostos inorgânicos em novos materiais.
Visualizar estruturas e utilizar programas de cálculos estruturais bem como avaliar outras metodologias de análise de compostos inorgânicos.

Conteúdo Programático

PROGRAMA

UNIDADE 1 - COMPOSTOS ORGANOMETÁLICOS

1.1 - Síntese, caracterização e aplicações de compostos organometálicos de metais representativos e de transição.

UNIDADE 2 - QUÍMICA BIOINORGÂNICA

- 2.1 - Aminoácidos, ligações em peptídeos e proteínas.
- 2.2 - Estruturas e propriedades de proteínas.
- 2.3 - Íons metálicos em biologia.
- 2.4 - Metaloproteínas.
- 2.5 - Catálise em biologia.
- 2.6 - Biosíntese de produtos naturais.

UNIDADE 3 - MATERIAIS AVANÇADOS

- 3.1 - Cerâmicas.
- 3.2 - Semicondutores.
- 3.3 - Supercondutores.
- 3.4 - Nanomateriais.

UNIDADE 4 - MÉTODOS FÍSICOS

- 4.1 - Métodos espectroscópicos.
- 4.2 - Análise estrutural através de raios-X, usando método de pó e de monocristais.
- 4.3 - Métodos termogravimétricos.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- G.E. Coates, M.L.H. Green, D. Powel, K. Wades. Principles of Organometallic Chemistry. Chapman and Hall, London, 1979.
- R.H. Crabtree. The Organometallic Chemistry of the Transition Metals. John Wiley & Sons, Inc, N.Y., 1990.
- B. Douglas, D. McDaniel, J. Alexander. Concepts and Models of Inorganic Chemistry. John Wiley & Sons, Inc., N.Y., 3a Ed. 1994.
- F. A. Cotton & Wilkinson. Advanced Inorganic Chemistry. John Wiley & Sons, N. Y. 5a Ed., 1988.
- J. Huheey. Inorganic Chemistry. Harper and Row, N.Y. 1a Ed., 1970.
- I. Butler, J.F. Harrod. Inorganic Chemistry, Principles and Applications. Benjamin/Cummings Publishing Co, 1989.
- D.F. Shriver, P.W. Atkins, C.H. Langford. Inorganic Chemistry. Oxford University Press, Oxford, U.K., 1990.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- A. Yamamoto. Organotransition Metal Chemistry. John Wiley & Sons, 1986.
- C. Elschenbroich e A. Salzer. Organometallics: Concise Introduction. Weinheim, VCH, 2a Ed., 1992

Artigos de periódicos especializados

