

<b>CURSO: BIOQUÍMICA</b>
<b>Turno: INTEGRAL</b>

<b>INFORMAÇÕES BÁSICAS</b>				
<b>Currículo</b> 2010	<b>Unidade curricular</b> Introdução à Bioinorgânica		<b>Departamento</b> CCO-DONA LINDU	
<b>Período</b> -	<b>Carga Horária</b>			<b>Código CONTAC</b> BQ075
	<b>Teórica</b> 36	<b>Prática</b> -	<b>Total</b> 36	
<b>Tipo</b> OPTATIVA	<b>Habilitação / Modalidade</b> BACHARELADO		<b>Pré-requisito</b> CH: 1200 horas	<b>Co-requisito</b> --

<b>EMENTA</b>
Os elementos metálicos em sistemas biológicos. Introdução a Química de Coordenação. Estruturas bioinorgânicas. A bioinorgânica e o homem.
<b>OBJETIVOS</b>
Fornecer noções básicas sobre a importância dos metais nos sistemas biológicos e sobre seu papel em biomoléculas e proporcionar aos alunos as primeiras noções sobre os mecanismos químicos envolvendo metalo-biomoléculas e as diversas funções destas em organismos vivos, os fenômenos de transporte de oxigênio, de elétrons e fixação de nitrogênio entre outros processos bioquímicos fundamentais.
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<p><b>Teórica:</b></p> <p>UNIDADE 1 - Introdução a Química Bioinorgânica</p> <p>a) Elementos inorgânicos não metálicos; b) Metais representativos; c) Metais de transição; d) Metais de transição interna;</p> <p>UNIDADE 2 - Química dos compostos de coordenação</p> <p>a) Complexos metálicos b) Tipos de ligantes e complexos c) Teoria de Ligação de Valência d) Teoria do Campo Cristalino</p> <p>UNIDADE 3–Metabolismo envolvendo compostos de coordenação</p> <p>a) Funções biológicas dos íons metálicos b) Bioquímica do Cálcio c) Transporte e armazenamento de oxigênio d) Catálise ácida e) Catálise redox f) Fotossíntese g) Metaloproteínas e suas funções</p>
<b>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</b>

2 Provas valendo 3 pontos e 1 seminário em grupo valendo 4 pontos

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- FARIAS, R.F.F. (org.) **Química de Coordenação: fundamentos e atualidades, 2a. ed.**, Campinas: Editora Átomo, 2009. 422 p.
- LEE, J.D. **Química Inorgânica não tão Concisa**. São Paulo: Editora Edgar Blücher, 1999. 529 p.
- SHRIVER, D.F; ATKINS P.W. **Química Inorgânica, 3a.ed.**, Porto Alegre: Bookman, 2003. 816 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- BARROS, H.L.C. **Química inorgânica; uma introdução**, Belo Horizonte: Editora UFMG, 1992.
- COTTON, F.A.; WILKINSON, G.; MURILLO, C.A.; AND. BOCHMANN, M. **Advanced Inorganic Chemistry, 6th Edition**, New York: Wiley-Interscience, 1999. 1376 p.
- HUHEEY, J.E.; KEITER, E. A.; KEITER, R. L. **Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Reactivity, 4<sup>th</sup>. Ed.** Rio de Janeiro: Editora LTC, 2008. 868 p.
- MAHAN, B. **Química Um Curso Universitário**, Rio de Janeiro: Edgard Blucher, 2009. 582 p.
- SKOOG, D.A.; HOLLER, F.J.; NIEMAN, T.A. **Princípios de Análise Instrumental**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman Editora, 2002. 836 p.