

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GQI - DEPARTAMENTO DE QUÍMICA INORGÂNICA

Nome: QUÍMICA BIOINORGANICA

Código: GQI00030

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 30h Estagio: 0h

Teorica: 30h

Pratica: 0h

Período de vigência: 1º período de 2003 até a presente data.

Conteúdo Programático:

QUÍMICA BIOINORGÂNICA E MULTIDISCIPLINARIDADE. OS METAIS NOS SISTEMAS BIOLÓGICOS. CONCEITOS FUNDAMENTAIS ENVOLVENDO AMINOÁCIDOS E PROTEÍNAS. CINÉTICA ENZIMÁTICA. COMPLEXOS MODELO E ANÁLOGOS SINTÉTICOS. CONCEITOS FUNDAMENTAIS DE LIGAÇÃO, ESTRUTURA E REATIVIDADE DE COMPOSTOS DE COORDENAÇÃO. PRINCIPAIS TÉCNICAS APLICADAS AO ESTUDO DAS METALOPROTEÍNAS. TRANSPORTE E ATIVAÇÃO DE OXIGÊNIO MOLECULAR. ESPÉCIES REATIVAS DE OXIGÊNIO E SISTEMAS ENVOLVENDO A SUA DECOMPOSIÇÃO. OUTRAS METALOPROTEÍNAS E SEU PAPEL NOS SISTEMAS BIOLÓGICOS. METAIS NA MEDICINA.

Ementa:

DISTRIBUIÇÃO E IMPORTÂNCIA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS NA BIOSFERA E SEU CICLO. FATORES FÍSICOS E QUÍMICOS QUE CONTROLAM OS ELEMENTOS DA VIDA. ÍONS METÁLICOS EM SISTEMAS BIOLÓGICOS. AS FUNÇÕES BIOLÓGICAS DOS ELEMENTOS. FORMAS BIOLÓGICAS E A INTEGRAÇÃO DAS FUNÇÕES DOS ELEMENTOS (HOMEOSTASIA, MORFOGÊNESE E EVOLUÇÃO). ESTRUTURA ELETRÔNICA E ESTEREOQUÍMICA. REATIVIDADE SUBSTITUCIONAL E HIDROLÍTICA. PROCESSOS BIOINORGÂNICOS. ELEMENTOS ESSENCIAIS E TÓXICOS.

Bibliografia Básica:

LIPPARD, S. J.; BERG, J. Principles of Bioinorganic Chemistry. California: University Science Books, 1994.
BERTINI, I. et. al. Bioinorganic Chemistry. Susalito: University Science Books, 1994.
KAIM, W., SCHWEDERSKI, B. Bioinorganic Chemistry: Inorganic Elements in the Chemistry of Life, an Introduction and Guide. Chichester: John Wiley, 1994.

Bibliografia Complementar:

QUE, L. Physical Methods in Bioinorganic Chemistry: Spectroscopy and Magnetism. California: University Science Books, 2000.
KRAATZ, H.; METZLER-NOLTE, N. Concepts and Models in Bioinorganic Chemistry. John Wiley & Sons, 2006.

Gerado em: 11/07/2022 - 11:08

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/duff>, no link da seção "Validar Declaração".