



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Av. Gal. Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 3000 – Japiim CEP: 69077-000 - Manaus-AM, Fone/Fax (0xx92) 644-2006

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Disciplina:
QUÍMICA FUNDAMENTAL

Código:
IEQ031

Carga Horária	Teórica	Prática	Total
Semanal	06	-	06
Total	90	-	90

Nº de créditos:
6.6.0

Pré-Requisitos:
-

Código:
-

Ementa:

Estrutura Atômica. Equações Químicas e Estequiometria. Ligações Químicas. Reações de Oxi-Redução. Compostos do Carbono. Química dos Processos Vitais.

Cursos para os quais é oferecida:

Odontologia	OBR
Ciências Biológicas	OBR

indicar se é OBR - Obrigatória
OPT - Optativa

Programa:

I. ESTRUTURA ATÔMICA

- 1.1 - Estudo do núcleo e eletrosfera.
- 1.2 - Número atômico.
- 1.3 - Símbolos.
- 1.4 - Tabelas periódicas.

II. EQUAÇÕES QUÍMICAS E ESTEQUIOMETRIA

- 2.1 - Peso e massa atômica.
- 2.2 - Mol e átomo-grama.
- 2.3 - Fórmulas químicas.
- 2.4 - Equações químicas.
- 2.5 - Soluções.
- 2.6 - Estequiometria.

III. LIGAÇÕES QUÍMICAS

- 3.1 - Ligações iônicas.
- 3.2 - Ligações covalentes.
- 3.3 - Orbitais atômicos e moleculares.
- 3.4 - Polaridade das ligações.

IV. REAÇÕES DE OXI-REDUÇÃO

- 4.1 - Número de oxidação.
- 4.2 - Equações redoxe.
- 4.3 - Semi-reações (conceito).
- 4.4 - Balaceamento de equações de oxi-redução.

V. COMPOSTOS DO CARBONO

- 5.1 - Alcanos.
- 5.2 - Grupos funcionais.
- 5.3 - Reações de eliminação-alcóois.
- 5.4 - Reações de adição-alcenos e C. Carbonílicos.
- 5.5 - Compostos aromáticos.
- 5.6 - Isomeria.

VI. QUÍMICA DOS PROCESSOS VITAIS

- 6.1 - Energética bioquímica.
- 6.2 - Estudo dos lipídios.
- 6.3 - Estudo do carboidrato.
- 6.4 - Proteínas e ácidos nucleicos.

Bibliografia:

- WHITE, Emil H. - *Fundamentos de Química para as Ciências Biológicas*. **Edição. Cidade** : Ed. Edgar Blucher Ltda. 1972.
- COSTA, A. P. da e ALBUQUERQUE, P.C.W. *Química Geral - Um Curso Universitário de Nivelamento*. **Edição. Cidade** : Livros Técnicos e Científicos. 1976.
- MAHAN, Bruce H. - *Química um Curso Universitário*. **Edição. Cidade** : Ed. Edgard Blucher Ltda. 1972.