



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
ESCOLA DE NUTRIÇÃO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO: Bacharelado em Nutrição

DEPARTAMENTO: Ciências Fisiológicas

DISCIPLINA: Introdução à Bioquímica

CÓDIGO: SCF0017

CARGA HORÁRIA: 30 horas

CRÉD. TEÓR.: 2 **CRÉD. PRÁT.:** 0

PRÉ-REQUISITO:

EMENTA

Introdução a lógica molecular de organização dos seres vivos. Água e suas propriedades físico-químicas. Conceitos de interações químicas. Conceitos pH e pK. Proteínas, Carboidratos e Lipídeos. Nucleotídeos e ácidos nucleicos. Enzimologia. Estruturas das vitaminas lipossolúveis e hidrossolúveis

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Introduzir ao aluno conceitualmente as principais estruturas responsáveis pela organização da vida, com suas particularidades e possibilidades. Tornar o aluno apto a reconhecer as interações químicas das biomoléculas possibilitando a compreensão futura dos processos metabólicos.

METODOLOGIA

Aulas expositivas

Estudos dirigidos em grupo sobre questões do cotidiano que envolvem os conceitos abordados no curso

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Distribuição dos átomos na crosta terrestre e na matéria viva. Propriedades do C, N, P e O.
- Água o solvente universal. Propriedades físico-químicas
- Conceitos de ácido-base. pH e pK
- Definição, Classificação e Estrutura dos Aminoácidos.
- Estrutura e propriedades de Peptídios e Proteínas.
- Glicídios: Monossacarídios: conceito, classificação, estrutura e propriedades
- Glicídios: Estrutura e propriedades dos di e oligossacarídeos
- Glicídios: Polissacarídios
- Lipídios: Definição, classificação, importância e estrutura. Ac. graxo e colesterol

- Lipídios: Triacilgliceróis, ceras, fosfolipídios (esfigolipídios e gangliosídios). Membrana plasmática.
- Nucleotídeos. DNA e RNA
- Enzimas: Definição e classificação. Teoria de Michaelis-Menten e alosteria.
- Enzimas: Cinética, fatores que alteram a atividade Inibidores e moduladores
- Vitaminas hidrossolúveis
- Vitaminas lipossolúveis

AVALIAÇÃO

Duas avaliações escritas individuais e uma avaliação em grupo derivada do resultado dos estudos dirigidos (ED), conforme a equação abaixo:

$$\frac{1^{\text{a}} \text{ avaliação} + 2^{\text{a}} \text{ Avaliação} + (\sum \text{ das notas dos Eds/n}^{\text{o}} \text{ de Eds})}{3} = \text{nota final}$$

BIBLIOGRAFIA

Assinatura do Professor: _____
Prof. Jefferson J. O. Silva