



DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA

Disciplina: BIOQUÍMICA EF I

Código: IQB 111

Carga Horária: Teórica:02h e Prática: 06h Total: 30h

Número de Créditos: 02

Pré/co-requisitos: ()

PLANO DE CURSO

1. Introdução à Bioquímica
 - Importância da Bioquímica
 - Interrelação com outras ciências. A Bioquímica e a Educação Física
 - Principais características dos sistemas vivos
 - Biomoléculas e sua origem
 - Hierarquia da organização molecular na unidade celular

2. Célula
 - Composição química da célula. Elementos orgânicos e minerais. Oligoelementos
 - Organização estrutural da célula: sub-estruturas celulares e suas funções bioquímicas e fisiológicas
 - Células procarióticas e eucarióticas
 - Diferenciação celular. A fibra muscular, tipos e características bioquímicas

3. Bases químicas da Fisiologia Humana
 - O equilíbrio do meio interno
 - Componentes químicos dos meios intra e extra-celular Água, glicídios, lipídios, protídios, vitaminas e sais minerais.
 - Produtos resultantes do metabolismo intermediário. Ácidos e bases. Equilíbrio químico pH.
 - Soluções-Tampão. Principais tampões do organismo. Equação de Henderson-Hasselbach.
 - Efeito do CO₂ no pH sanguíneo. Distúrbios de pH sanguíneo e sua correlação com o rendimento atlético. Acidose e alcalose

4. Estudo dos aminoácidos e peptídeos
 - Origem dos aminoácidos circulantes. Estrutura e propriedades físico-químicas dos aminoácidos. Noções de eletroforese e cromatografia. Investigação do “doping”.
 - Aspectos nutricionais dos aminoácidos e importância de seu rendimento nas diversas modalidades de dieta.
 - Peptídios. Estruturas e propriedades físico-químicas. Peptídios fisiologicamente ativos.