



IQB-703 – FÍSICO-QUÍMICA DE MEMBRANAS BIOLÓGICAS

Professora

Márcia Regina Soares da Silva (IQ-UFRJ) – marcia@iq.ufrj.br

Carga horária: 30 horas

Disciplina teórica

Créditos: 3

Vagas: 20

Objetivo

A disciplina tem como objetivos principais desenvolver nos alunos a compreensão crítica dos aspectos físico-químicos e funções gerais das membranas biológicas.

Ementa

Os principais tópicos do curso são: (i) Composição química de membranas biológicas; (ii) Interações físico-químicas entre os componentes; (iii) Fases e transições de fases.

Programa Analítico

1. Estrutura de membranas biológicas
2. Processos de transporte através da membrana
3. Potencial eletroquímico de uma partícula e potencial de difusão
4. Potencial de repouso de uma célula
5. Excitabilidade celular: bioeletrogênese e propagação do impulso nervoso
6. Mecanismos geradores e condutores do potencial de ação
7. Aplicações do modelo de membranas na ciência
8. Avaliação

Literatura recomendada

- The Structure of Biological Membranes, Third Edition. Philip L. Yeagle (Editor) 2012
- Lehninger - Principles of Biochemistry. David L. Nelson and Michael M. Cox. Publisher: W. H. Freeman, 5th edition. 2008.
- Artigos científicos relacionados ao tema a serem selecionados durante o curso..