



PROGRAMA DE DISCIPLINA

BIOFÍSICA

Carga Horária: Total - 32 horas Teórica - 32 horas Prática - 00 horas
Unidade: Instituto de Ciências Biológicas **Departamento:** Biologia Molecular
Curso: Medicina Veterinária **Código:** 2588 **Período:** 2º período
Matriz: RGCG 65 **Núcleo:** Comum **Natureza:** Obrigatória
Professores: Silvia Maria Salém Izaac

EMENTA

A água, o pH, e os sistemas tampões.; Termodinâmica; Transporte através de membranas; Bioeletricidade; Estudos Biofísicos de Sistemas e Funções; Regulação e controle em um organismo biológico; Radioatividade: os efeitos das radiações sobre os seres vivos e a utilização da radioatividade em diversas áreas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

(A) *Biofísica Básica:* dispersões, colóides e soluções pH e tampão; preparação e titulação de soluções; curvas de calibração; papel biológico da água; osmose, difusão e diálise; (B) *Biofísica Celular:* estrutura e funções das membranas biológicas; transporte através das membranas biológicas; fenômenos elétricos nas membranas biológicas; transdução de sinais; comunicações intercelulares; (C) *Biofísica das Radiações:* radiações corpusculares e radiações eletromagnéticas; radiações ionizantes e radiações não-ionizantes; interações biológicas das radiações Alfa, Beta e Gama; radioatividade, meia vida, vida média; efeitos das radiações ionizantes e não-ionizantes; uso da radioatividade; detecção e quantificação da radioatividade; radioproteção; (D) *Biofísica dos Sistemas:* aplicação dos conceitos básicos vistos nos itens anteriores no funcionamento da respiração e da circulação.

BIBLIOGRAFIA

- DURAN, J. E. R. *Biofísica: Fundamentos e Aplicações*. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2003. 218p.
- HENEINE, I. F. *Biofísica Básica*. 2ª ed., São Paulo: Atheneu, 2003. 391p.
- GARCIA, E. A. C. *Biofísica*. São Paulo: Editora Sarvier, 2002. 387p.
- OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW, C. *Física para Ciências Biológicas e Biomédicas*. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1982. 490p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
ESCOLA DE VETERINÁRIA E ZOOTECNIA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA
CP 131 – Campus Samambaia – 74001-970 – Goiânia/GO
Fone: (62) 3521-1567 Fax: (62) 3521-1566 Sítio Eletrônico: www.vet.ufg.br

REAPROVAÇÃO DO PROGRAMA DE DISCIPLINA:
Reunião do Conselho Diretor da EVZ/UFG em 11/11/2011

*Coordenador do Curso
de Medicina Veterinária/EVZ/UFG*

*Diretor da Escola de
Veterinária e Zootecnia/UFG*

*Este documento possui valor legal se assinado e carimbado pelo
Diretor da Unidade e pelo Coordenador de Curso*

VÁLIDO APENAS PARA CONSULTA