



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS

CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIOMEDICINA: BACHARELADO

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: BIOFÍSICA

CÓDIGO: GBD011	UNIDADE ACADÊMICA: ICBIM		
PERÍODO/SÉRIE: 2º	CH TOTAL TEÓRICA: 30	CH TOTAL PRÁTICA: 30	CH TOTAL: 60
OBRIGATÓRIA: (x)	OPTATIVA: ()		

OBS:

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Desenvolver e adquirir uma metodologia de estudo de forma a integrar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas de Físico-química, Física experimental, Química analítica e aplicá-los aos sistemas biológicos.

EMENTA

Eletrofisiologia. Comunicação intercelular. Contratação muscular. Biofísica de sistemas. Radiações. Biofísica molecular.

Descrição do Programa

1. Introdução à eletrofisiologia
2. Potencial de repouso de uma célula
3. Potencial de repouso de uma célula nervosa
4. Contração muscular: músculo estriado, cardíaco e liso
5. Mecanismo de ação da angiotensina e endotelina
6. Canais iônicos em músculo liso
7. Mensageiros secundários: Ca^{2+} intracelular
8. Mensageiros secundários: IP_3 , diacilglicerol e proteínas quinases
9. Eletrofisiologia cardíaca: bases físicas do eletrocardiograma
10. Sistema respiratório: transporte de O_2 e CO_2
11. Equilíbrio ácido-básico
12. Efeito biológico da radiação
13. Biologia molecular do receptor de angiotensina e bradicinina
14. Engenharia de proteínas

BIBLIOGRAFIA

GARCIA, E.A.C. Biofísica. São Paulo: Editora Sarvier. 2002. 387p.

HENEINE, I.F. Biofísica Básica. São Paulo: Editora Atheneu. 2002. 394p.

LACAZ-VIEIRA, F., MALNIC, G. Biofísica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1982. 510p.

OKUNO, E. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harper e Row do Brasil. 1982. 490p.

APROVAÇÃO

____ / ____ / ____

Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

____ / ____ / ____

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica