



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


Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. José Roberto Mino
Coordenador do Curso de Biomedicina
Carimbo e assinatura do Coordenador do curso
Matrícula R n° 1553700


UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Prof. Dr. Marco Aurélio Martins Rodrigues
Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica