



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: Biofísica	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Instituto de Ciências Biomédicas	SIGLA: ICBIM	
CH TOTAL TEÓRICA: 30	CH TOTAL PRÁTICA: 30	CH TOTAL: 60

OBJETIVOS

A Disciplina Biofísica tem por objetivos a compreensão de conceitos básicos e fundamentais, que forneçam ao estudante informações sobre a interdisciplinaridade e o amplo campo de aplicação da Biofísica na vida profissional e na pesquisa.

EMENTA

Biofísica de membranas. Comunicação celular. Contração muscular. Biofísica das Radiações. Métodos Biofísicos de estudo (Espectrofotometria, Cromatografia, Eletroforese).

PROGRAMA

01. Estrutura das membranas biológicas
02. Transporte de membranas
03. Biofísica dos canais iônicos
04. Potencial de repouso da membrana celular
05. Potencial de ação da membrana celular
06. Sinapses químicas e elétricas
07. Junção neuromuscular
08. Contração muscular: músculo estriado, cardíaco e liso
09. Mensageiros secundários: Ca²⁺ intracelular
10. Mensageiros secundários: IP₃, diacilglicerol e proteínas quinases
11. Radiações ionizantes e não ionizantes
12. Produção de raio X
13. Radiobiologia
14. Biossegurança e instrumentação laboratorial
15. Radiobiologia: efeitos e aplicações em ciências biológicas
16. Espectrofotometria de absorção e emissão
17. Cromatografia
18. Eletroforese

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GARCIA, E.A.C. Biofísica. São Paulo: Editora Sarvier, 2002.
HENEINE, I.F. Biofísica Básica. São Paulo: Editora Atheneu, 2010.
MOURÃO JÚNIOR, C.A., ABRAMOV, D.M. Curso de Biofísica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



LACAZ-VIEIRA, F., MALNIC, G. Biofísica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982.
OKUNO, E. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harper e Row do Brasil, 1982.
GUYTON, A. C., HALL, JOHN E. Fundamentos de Guyton – Tratado de Fisiologia Médica. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
LEHNINGER, A et all Princípios de Bioquímica. 2 ed. Rio de Janeiro: Sarvieli, 1995.
HOUSSAY, A. B;. et all Fisiologia Humana. 7 ed. São Paulo: Artmed, 2004.

APROVAÇÃO

Uberlândia, 30/03/2012

Profª Drª Lúcia Fátima Estevinho Guido
Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas

Uberlândia, 28/03/2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Prof. Dr. Marco Aurélio Martins Rodrigues
Instituto de Ciências Biomédicas
Diretor do Instituto de Ciências Biomédicas
(Carimbo e assinatura do Diretor)

Universidade Federal de Uberlândia
Profa. Dra. Lúcia de Fátima Estevinho Guido
Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas
Portaria R Nº 62/11