



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE FÍSICA  
CURSO DE FÍSICA MÉDICA - BACHARELADO

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À FÍSICA MÉDICA

CÓDIGO:

UNIDADE ACADÊMICA: INSTITUTO DE FÍSICA

PERÍODO/SÉRIE: 1<sup>o</sup>

CH TOTAL  
TEÓRICA:

15

CH TOTAL  
PRÁTICA:

--

CH TOTAL:

15

OBRIGATÓRIA: ( X )    OPTATIVA: (   )

OBS:

PRÉ-REQUISITOS:

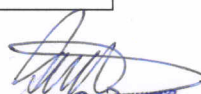
CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

- 1) Compreender a importância da Física Médica no desenvolvimento científico e tecnológico.
- 2) Reconhecer as diversas áreas de atuação da Física Médica.
- 3) Relacionar o conhecimento envolvido nas diversas áreas da Física Médica.
- 4) Empregar metodologia e atitude científicas na solução de problemas.
- 5) Utilizar o formalismo científico no tratamento de fenômenos físicos.

EMENTA

- 1) Importância da Física Médica; 2) A importância da Física para a Medicina; 3) Tópicos de pesquisa e desenvolvimento em Física Médica;

  
Fis.: 280

## DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

### 1) A importância da Física Médica

- 1.1 – Implicações da Física na mudança cultural, científica e tecnológica do século XX.
- 1.2 – A interdisciplinaridade da Física
- 1.3 – As áreas de atuação do Físico Médico
- 1.4 – Tendências de atuação futura de um Físico Médico

### 2) A importância da Física para a Medicina

- 2.1 – Os paradigmas da Física newtoniana
- 2.2 – Noções básicas sobre o desenvolvimento da Mecânica Quântica e aspectos biológicos
- 2.3 – Noções básicas sobre Física Nuclear aplicada à Medicina

### 3) Tópicos de Pesquisa e Desenvolvimento em Física Médica

- 3.1 – Instrumentação biomédica
- 3.2 – Aspectos físicos envolvidos nos equipamentos de diagnósticos e na terapia médica
- 3.3 – Pesquisas realizadas na fronteira da Física.
- 3.4 – Pesquisas em Física realizadas no Instituto de Física da Universidade Federal de Uberlândia.

## BIBLIOGRAFIA

CHAVES, A.. **Física 1 - Mecânica**. Rio de Janeiro: Reichmann e Affonso Editores, 2001.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE. **Física 1 - Mecânica**. Rio de Janeiro: Reichmann e Affonso Editores, 2001.

HEWITT. **Física Conceitual**,. São Paulo: Makron Books, 2002.

## APROVAÇÃO

01 / 11 / 2009

Alexandre Marietta

Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Alexandre Marietta  
Coordenador "Pro-tempore" do Curso  
de Física Médica-Portaria Nº 1393/2009

07 / 10 / 2009

O. Diniz

Carimbo e assinatura do Diretor da  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
Prof. Dr. Omar de Oliveira Diniz Neto  
Diretor do Instituto de Física - INFIS  
Unidade Acadêmica  
Portaria R nº 0420/05

284  
Fis.: 284