



**UNIVERSIDADE DO AMAZONAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE FÍSICA**

Av. Gal. Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 3000 – Japiim CEP: 69077-000 - Manaus-AM, Fone/Fax (0xx92) 644-2006

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Disciplina:
FÍSICA APLICADA A FARMÁCIA

Código:
IEF-111

| Carga Horária | Teórica | Prática | Total |
|---------------|---------|---------|-------|
| Semanal | 04 | 02 | 06 |
| Total | 60 | 30 | 90 |

Nº de Créditos:
05

Pré-Requisitos:
FÍSICA FUNDAMENTAL

Código
IEF-002

Ementa:

Fundamentos de hidrodinâmica. Princípios da Termodinâmica. Termodinâmica Muscular. Processos Bioelétricos. Transportes e Distribuição de Solutos. Audição. Ótica Geométrica da Visão.

Cursos para os quais é ministrada:

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |

* indicar se é

CM - Currículo Mínimo
CO - Complemento obrigatório
OP - Oportativa

Programa:

I . FLUIDODINÂMICA SANGUÍNEA

- 1.1. Fundamentos de Hidrodinâmica
- 1.2. Mecânica Circulatória
- 1.3. Leis Gerais da Circulação
- 1.4. Papel dos vasos sanguíneos
- 1.5. Dinâmica do coração
- 1.6. Transformação da Energia no circuito circulatório

II. TERMODINÂMICA BIOLÓGICA

- 2.1 - Princípios da Termodinâmica nos seres vivos
- 2.2 - A Energia Livre nos Processos Biológicos
- 2.3 - Termorregulação

III. BIOFÍSICA DA CONTRAÇÃO MUSCULAR

- 3.1 - Propriedades do Músculo em repouso
- 3.2 - Descrição da contração
- 3.3 - Trabalho Muscular
- 3.4 - Termodinâmica Muscular

IV. ELETROFISIOLOGIA

- 4.1 - Processos Bioelétricos
- 4.2 - Propriedades Elétricas da Membrana celular
- 4.3 - Processo da condução nervosa

V. REGISTRO DE POTENCIAIS ELÉTRICOS NO ORGANISMO

- 5.1 - Eletrocardiografia
- 5.2 – Eletroencefalografia

VI. TRANSPORTE E DISTRIBUIÇÃO DE SOLUTOS

- 6.1 -Função Renal

VII. BIOFÍSICA DA PERCEÇÃO DO SOM

- 7.1 - Fundamentos Físicos
- 7.2 - Audição

VIII. ÓTICA GEOMÉTRICA DA VISÃO

- 8.1 - O olho como sistema ótico
 - 8.2 - Visão da Figura Plana
-

Programa

IX. SEMINÁRIOS

- 9.1 - Termodinâmica Muscular
- 9.2 - Eletrocardiografia
- 9.3 - Eletroencefalografia
- 9.4 -. A função Renal
- 9.5 - Mecanismo de Audição
- 9.6 - O olho como sistema ótica
- 9.7 - Microscópia ótica
- 9.8 - Exibição de Filmes

Bibliografia:

ANTÔNIO S. FRUMENTO - BIOFÍSICA
EDITORIAL INTERMÉDICA S.A.I.C.I
BUENOS AIRES, ARGENTINA