FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA - UNIR

NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - NCT

DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA

Código: CBIFISI	**Disciplina:Física**
Créditos: 03	**Carga Horária: 60 horas/aula**
Período: 1º (primeiro período)	**Turno: diurno**

EMENTA

Estudo dos aspectos físicos, dos efeitos mecânicos, térmicos e eletro-magnéticos em sistemas biológicos a nível macroscópico, celular e molecular, reconhecendo as mudanças teóricas mais importantes ao longo da história da Física e a articulação entre a ciência física e a tecnologia

OBJETIVOS

- Compreender os conceitos e fenômenos mais importantes da física clássica e moderna, para oferecer uma fundamentação sólida para estudos mais avançados.
- Compreender a Física presente no mundo vivencial e nos equipamentos e procedimentos tecnológicos. Descobrir o "como funciona" de aparelhos.
- Reconhecer a Física enquanto construção humana, aspectos de sua história e relações com o contexto cultural, social, político e econômico.
- Reconhecer o papel da Física no sistema produtivo, compreendendo a evolução dos meios tecnológicos e sua relação dinâmica com a evolução do conhecimento científico.
- Dimensionar a capacidade crescente do homem propiciada pela tecnologia.
- Articular o conhecimento físico com conhecimentos da Biologia, identificando os aspectos físicos presentes nos fenômenos biológicos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I – Medidas Físicas e Erros

Sistema nacional de unidades

Notação científica

Erros de medida

Vetores

II – Equilíbrio nos Líquidos

Massa específica

Pressão

Princípio de Pascal

Princípio de Arquimedes

III – Termologia

Termômetros e dilatação térmica

Calor

Mudanças de estado

Termodinâmica e seus princípios

IV – Acústica

Propagação das ondas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OKUNO, E.; CALDAS, I.L. & CHOW, C. 1998. **Física para Ciências Biológicas e Biomédicas**. São Paulo: Ed. HARBRA.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HENEIDE, IBRAHIM FELIPPE. 2002. **Biofísica Básica.** Ed. ATHENEU, São Paulo

RAMOS, LUIZ ANTÔNIO MACEDO, 1984. **Ciência Experimental.** 4ª ed. Porto Alegre: Mercado Aberto Ltda.

AMALDI, UGO. 1995. **Imagens da Física**. Ed Scipione.

TIPLER, Paul A. **Física para cientistas e engenheiros**, vol. 1: Mecânica , 3 ª edição. Ed. LTC HALLIDAY, David, RESNICK, Robert e WALKER, Jearl, **Fundamentos de Física,** vol. 1: Mecânica, 4 ª edição. Ed. LTC.

ANDERY, Maria Amália Pie Abib (org.) (2004) Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica. **Rio de Janeiro: Garamond: São Paulo: EDUC.**