FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA

CURSO: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DISCIPLINA: BIOFÍSICA GERAL **CÓDIGO:**
CRÉDITOS: 3 CARGA HORÁRIA : 60 h/a **PERÍODO: 4º.**

OBJETIVO: Desenvolver as COMPETÊNCIAS E HABILIDADES de:

- IDENTIFICAR as principais leis da física e a sua relação com a manutenção dos organismos vivos.
- COMPREENDER a Física presente no mundo vivencial e nos equipamentos e procedimentos tecnológicos. Descobrir o "como funciona" alguns equipamentos.
- 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.

EMENTA: Estudo dos aspectos físicos, dos efeitos mecânicos, térmicos e eletromagnéticos em sistemas biológicos em 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GARCIA, EAC. 1997. **Biofísica**. Ed. SARVIER, São Paulo, 387pp.

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

HENEIDE, IF. 2002. **Biofísica Básica.** Ed. ATHENEU, São Paulo.

NELSON, P. 2006. **Física Biológica: energia, informação e vida**. 473 pp. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMALDI, U. **Imagens da Física**. São Paulo: Ed Scipione.

DURAN, JER. **Biofísica: Fundamentos e Aplicações**. São Paulo: Ed. MAKRON BOOKS,.

FRANCA, EP & BRUGNARA, MC. **Biofísica das Radiações**. Apostila do Inst. de Biofísica Carlos Chagas Filho -UFRJ.

LEÃO, MAC. **Princípios de Biofísica**. Ed. Guanabara Koogan.

OLIVEIRA, JR; WACHTER, PH; AZAMBUJA, A. **Biofísica para Ciências Biomédicas**. Porto Alegre: EDIPUCRS.