

Edital 26/2008 Unipampa

Área de conhecimento: Biofísica

Perfil: Graduação em Física e Doutorado em Física, Biofísica ou Ciências Biológicas.

Classe: Adjunto 40 horas DE

Comissão Examinadora:

Titulares:

Prof. Dr. José Carlos Merino Mombach – CCRSG - Unipampa

E-mail: jcmombach@smail.ufsm.br

Prof. Dr. Cháriston Dal Belo – CCRSG - Unipampa

E-mail: charistondb@gmail.com

Prof. Dr. Gervásio Annes Degrásia –UFSM

E-mail: degrazia@ccne.ufsm.br

Suplentes:

Prof. Dr. Eduardo Ceretta Moreira - Bagé – Unipampa

E-mail: emoreira@if.ufrgs.br

Prof. Dr. Luiz Fernando Schelp – UFSM

E-mail: schelp@smail.ufsm.br

Programa:

1. Mecânica Quântica:

Princípios e formalismos da mecânica quântica. Aplicações a sistemas simples exatamente solúveis.

2. Eletromagnetismo:

Eletrostática e magnetostática no vácuo e em meios materiais. Equações de Maxwell. Ondas eletromagnéticas.

3. Mecânica Estatística:

Conceitos básicos em termodinâmica e em mecânica estatística clássica e quântica. Aplicações das estatísticas de Fermi-Dirac, Bose-Einstein e Maxwell-Boltzmann. Flutuações e teoria cinética.

4. Técnicas experimentais:

Cromatografia, eletroforese, microscopia ótica e eletrônica, difratometria por raios-X.

5. Radioatividade:

Tipos de radiação, leis de desintegração radioativa, proteção radiológica, efeitos biológicos da radiação.

6. Propriedades de Fluidos e eletrofisiologia:

Tensão superficial, capilaridade, osmose, equação de Nerst-Planck, equilíbrio de Donnan, potencial de ação.

Bibliografia sugerida:

S., Gasiorowicz. (1979). **Física Quântica**, Guanabara Dois, Rio de Janeiro - RJ.

J. D. Jackson (1975). **Classical Electrodynamics**, 2nd ed, John Wiley & Sons.

F. Reif (1987). **Fundamentals of statistical and thermal physics**. McGraw-Hill International; International 2nd edition.

E. Okuno, I. L. Caldas, C. Chow. (1982). **Física para as ciências biológicas e biomédicas**. São Paulo: Editora Harbra.

E.A.C, Garcia. **Biofísica**.(2002) São Paulo. 1^a ed. Editora Sarvier.