



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO:

FÍSICA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
FSC 133	FÍSICA APLICADA A BIOLOGIA	(4-0)

OBJETIVOS - ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de :

Identificar os princípios básicos da Física relacionados aos seres vivos.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 - FÍSICA DAS RADIAÇÕES

- 1.1 - Conceitos básicos sobre radiações.
 - 1.1.1 - Modelos atômicos.
 - 1.1.2 - Radiação corpuscular e eletromagnética.
- 1.2 - Raios-X.
 - 1.2.1 - Produção.
 - 1.2.2 - Interação com a matéria.
- 1.3 - Radioatividade.
 - 1.3.1 - Meia vida física e biológica.
 - 1.3.2 - Lei do decaimento.
- 1.4 - Proteção radiológica.
 - 1.4.1 - Medidas de radiação.
 - 1.4.2 - Limites máximos permissíveis.
- 1.5 - Efeitos biológicos da radiação.
 - 1.5.1 - Radiobiologia.
 - 1.5.2 - Efeitos a curto, médio e longo prazo.

UNIDADE 2 - ENERGIA

- 2.1 - Trabalho e potência.
- 2.2 - Formas de energia.
- 2.3 - Conservação de energia.

UNIDADE 3 - FENÔMENOS ONDULATÓRIOS

- 3.1 - Ondas mecânicas.
 - 3.1.1 - Período, frequência, comprimento de onda, velocidade de propagação.
 - 3.1.2 - Difração, interferência e polarização.

(SEGUE)

PROGRAMA: (continuação)

- 3.2 - Óptica geométrica.
 - 3.2.1 - Instrumentos ópticos.
- 3.3 - Óptica física.

UNIDADE 4 - FLUIDOS

- 4.1 - Pressão.
- 4.2 - Flutuação-empuxo.
- 4.3 - Hidrodinâmica-escoamento laminar e turbulento.
- 4.4 - Tensão superficial.
- 4.5 - Capilaridade.

UNIDADE 5 - FENÔMENOS ELÉTRICOS

- 5.1 - Campo elétrico.
- 5.2 - Corrente elétrica.
- 5.3 - Resistência e condutância elétrica.
- 5.4 - Capacitores.

Data: ____/____/____

Coordenador do Curso

Data: ____/____/____

Chefe do Departamento