



Universidade Federal de Santa Catarina
Departamento de Física



PROGRAMA

Disciplina: **Física Básica E**

Código: FSC 9106

Curso: Licenciatura em Física

Carga horária: 90 horas

Ementa: Corrente alternada. Equações de Maxwell na forma diferencial. Ondas eletromagnéticas. Óptica física e geométrica. Instrumentos ópticos. Interferência. Difração. Prática de ensino como componente curricular.

Conteúdo Programático:

1. Corrente Alternada

1.1 - Circuitos de corrente alternada

1.2 - Potência em circuitos com corrente alternada

2. Oscilações Eletromagnéticas

2.1 - Cavidades ressonantes

2.2 - Guias de onda

3. Equações de Maxwell e Ondas Eletromagnéticas

3.1 - Equação de Maxwell na forma diferencial

3.2 - Vetor de Poynting

3.3 - Equação de onda eletromagnética

3.4 - Campos eletromagnéticos da onda eletromagnética

3.5 - Momento linear e energia da onda eletromagnética

4. Óptica Geométrica

4.1 - Princípios da óptica geométrica e óptica física

4.2 - Princípio de Fermat e de Huygens

4.3 - Lei da reflexão. Espelhos planos e esféricos

4.4 - Lei da refração. Lentes delgadas

4.5 - Instrumentos ópticos

5. Ótica Física

5.1 - Interferência

5.2 - Difração

5.3 - Polarização

Bibliografia:

ALONSO, M. e FINN, E. J. **Física: Um curso universitário**. Vol. 2. Editora Edgard Blücher Ltda., São Paulo, 1972.


Andreza Rozar
Assistente em Administração
Coord. Curso Licenciatura em
Física-EaD-CFM-UFSC
SIAPE: 1914201




EISBERG, R. M. e LERNER, L. S. **Física: Fundamentos e Aplicações**. Vol. 2, 4. Editora MacGraw-Hill do Brasil, São Paulo, 1983.

FEYMMAN, R. P. et alli **Lectures on Physics**. Vol. 1; Addison-Wesley Publishing Company, Massachussetts, 1964.

HALLIDAY, D. e RESNICK, R. **Fundamentos de Física**. Vol. 2, 3, 4. Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro, 2004.

TIPLER, P. A. **Física**. Vol.1b, 2b. Editora Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1986.


Andreza Rozar
Assistente em Administração
Coord. Curso Licenciatura em
Física-EaD-CFM-UFSC
CIAPE: 191.1201