

Nome da Disciplina: Eletromagnetismo		
Nome do(a) Professor(a) responsável: Eduardo de Paula Abreu		
Carga horária total: 60 h	Número de créditos: 4	Caráter (O;OA;E): O

Ementa:

Leis do eletromagnetismo. Campo elétrico e campo magnético no vácuo e na matéria. Equações de Maxwell e ondas eletromagnéticas. Eletromagnetismo e relatividade restrita.

Objetivos gerais e específicos:

Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de abordar problemas utilizando a Eletrostática, Campos eletrostáticos em meios dielétricos, Energia eletrostática, Corrente elétrica, Campo magnético de correntes estacionárias, Propriedades magnéticas da matéria, Indução eletromagnética. O aluno deverá estar apto a compreender os fenômenos físicos envolvidos; desenvolver capacidade de abstração; Efetuar cálculos matemáticos de grandezas físicas.

Conteúdo programático

1. Eletrostática;
2. Técnicas especiais;
3. Campos elétricos na matéria;
4. Magnetostática;
5. Campos magnéticos na matéria;
6. Eletrodinâmica.
7. Eletrodinâmica e Relatividade Restrita

Estratégias de ensino

Na aula serão apresentados os conceitos e aplicações do conteúdo referente a cada tópico e será aplicado lista de exercícios valendo pontos.

Sistema de avaliação

As médias N_1 e N_2 serão calculadas conforme mostrado a seguir

$$N_1 = \frac{(T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + T_5 + T_6 + T_7 + T_8 + T_9 + T_{10}) \times 6 + P_1 \times 4}{10}$$

$$N_2 = \frac{(T_{11} + T_{12} + T_{13} + T_{14} + T_{15} + T_{16} + T_{17} + T_{18} + T_{19} + T_{20}) \times 6 + P_2 \times 4}{10}$$

Cada trabalho " T " vale 1 ponto; cada prova " P " vale 10 pontos.

$$m\acute{e}dia = (N_1 + N_2) / 2$$

Referências

Bibliografia básica

GRIFFITHS, David J. *Eletrodinâmica*, Pearson Brasil,
NUSSENZVEIG, H. M. *Curso de Física Básica* – Vol. 3 Eletromagnetismo e Vol. 4 Ótica, relatividade, física quântica. São Paulo, Edgard Blücher, 1997,1998.
PURCELL, Edward M., *Eletricidade e Magnetismo*, São Paulo: Edgard Blücher, 1973.
PURCELL, Edward M.; MORIN, David J., *Electricity and Magnetism*, Cambridge U.P., 2013.

Bibliografia complementar

FEYNMAN, R. P. *Lições de Física de Feynman*. Porto Alegre: Bookman, 2008
JACKSON, J. D. *Classical Electrodynamics* (3rd ed.) Wiley, 1998.