|  |
| --- |
| **DISCIPLINA:** Física III |
| **Vigência:** a partir de 2008/1 **Período Letivo:** 3º ano |
| **Carga Horária Total:** 60h | **Código:** G1223 |
| **EMENTA:** O estudo da Física prioriza o desenvolvimento de estratégias de ensino-aprendizagem que possibilitem, ao aluno, condições para compreender conhecimentos oriundos da Física e aplicar esses saberes na explicação do mundo natural relacionado a fenômenos elétricos, magnéticos, eletromagnéticos e assim como à chamada Física Moderna (Mecânica quântica e relativística) bem como na compreensão contexto histórico e cultural atual e sua relação com novas tecnologias. |

**Conteúdos**

UNIDADE I - Eletrostática e Eletrodinâmica

1.1 Cargas elementares positivas e negativas

1.2 Princípios da eletrostática

1.3 Materiais elétricos condutores e isolantes

1.4 Processos de eletrização: por atrito, por contato e por indução

1.5 Força elétrica

1.6 Vetor campo elétrico

1.7 Diferença de potencial elétrico (ou tensão elétrica)

1.8 Corrente elétrica

1.9 Resistência elétrica e Lei de Ohm

1.10 Potência elétrica

1.11 Associações de resistores em série, em paralelo e mista

UNIDADE II - Magnetismo e Eletromagnetismo

2.1 Forças de atração e de repulsão entre pólos de ímãs.

2.2 Substâncias ferromagnéticas.

2.3 Experimento de Oersted

2.4 Linhas de indução magnética

2.5 Campo magnético

2.6 Força magnética

2.7 Indução eletromagnética

2.8 Corrente contínua de corrente alternada

2.9 Transformador elétrico

2.10 Força eletromotriz

2.11 Fluxo magnético

2.12 Leis de Faraday e de Lenz para a indução eletromagnética

2 13 Natureza eletromagnética da luz - - espectro eletromagnético

UNIDADE III - Conceitos de Física Moderna

**Bibliografia básica**

ALVARENGA, Beatriz e MÁXIMO, Antônio**. Física:** *volume 3.* São Paulo: Scipione, 2000.

RAMALHO, Nicolau, Toledo, **Os Fundamentos da Física**: *volume 3*. editora Moderna, São Paulo, 1992.

GASPAR, Alberto**. Física**: *Volume Único – 2º Grau.* São Paulo: Ática, 2005.

HEWITT, Paul G***.* Física Conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

**Bibliografía complementar**

NUNES, Djalma. **Física**. Paraná*.*  São Paulo: Ática, 2003.

VALADARES, Eduardo de Campos**, Física Mais Que Divertida**. Belo Horizonte: UFMG, 2007