|  |  |
| --- | --- |
| **DISCIPLINA:** Física II | |
| **Vigência :** a partir de 2008/1  **Período Letivo:** 2º ano | |
| **Carga horária Total:** 60h | **Código:** G1222 |
| **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 térmicos, ópticos, ondulatórios e acústicos bem como na compreensão contexto histórico e cultural atual e sua relação com novas tecnologias. | |

**Conteúdos**

UNIDADE I - Termologia

1.1 Escalas termométricas

1.2 Dilatação térmica

1.3 Calor, temperatura e energia interna

1.4 Transferência de calor (com variação de temperatura ou mudança de fase)

1.5 Processos de transmissão de calor

1.6 Transformações dos gases perfeitos

1.7 Primeira lei da termodinâmica

1.8 Segunda lei da termodinâmica

UNIDADE II - Óptica

2.1 Princípios da óptica geométrica.

2.2 Espelhos planos e esféricos

2.3 Lentes esféricas

UNIDADE III - Ondas Mecânicas

3.1 Propagação de ondas mecânicas

3.2 Período, frequência, comprimento de onda e velocidade de ondas mecânicas

3.3 Fenômenos de reflexão, refração e interferência de ondas mecânicas

3.4 Descrição de uma onda estacionária

UNIDADE IV - Acústica

4.1 Som: características ondulatórias, velocidade de propagação, intensidade e timbre

4.2 Limiares de audição e de dor do ouvido humano

4.3 Fenômenos de reflexão, refração, difração e interferência de ondas sonoras

4.4 Efeito Doppler

4.5 Ressonância

4.6 Propagação de um pulso em uma corda presa nas suas extremidades

**Bibliografia básica**

ALVARENGA, Beatriz e MÁXIMO, Antônio**. Física: volume 2***.* São Paulo: Scipione, 2000.

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

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

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

**Bibliografia complementar**

GONÇALVES, Aurélio e TOSCANO, Carlos**. Física: volume único.** São Paulo: Scipione, 2005.

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