



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Física Aplicada	
Vigência: a partir de 2010/2	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 60 h	Código: CAVG_Diren.023
Ementa: Estudo dos principais conceitos e princípios de mecânica dos fluidos. Análise de fenômenos relacionados à física térmica. Caracterização de ondas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Mecânica dos Fluidos

- 1.1. Pressão de um fluido
- 1.2. Princípio de Pascal
- 1.3. Princípio de Arquimedes
- 1.4. Vazão
- 1.5. Equação de Bernoulli

UNIDADE II - Física Térmica

- 2.1. Temperatura
- 2.2. Calor
- 2.3. Calor sensível e calor latente
- 2.4. Tipos de transmissão de calor
- 2.5. Dilatação anômala da água
- 2.6. 1ª Lei da termodinâmica
- 2.7. Transformações termodinâmicas de um gás
- 2.8. 2ª Lei da termodinâmica
- 2.9. Máquina de Carnot
- 2.10. Entropia e aplicações das leis da termodinâmica a sistemas biológicos.

UNIDADE III – Ondas

- 3.1. Classificação
- 3.2. Espectro eletromagnético
- 3.3. Elementos
- 3.4. Velocidade
- 3.5. Período
- 3.6. Frequência.

Bibliografia básica

- HEWITT, P.G. **Física Conceitual**. 9ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- HALLIDAY D.; RESNICK R.; WALKER J. **Fundamentos de Física**. v.1. 6ed. RJ: LTC, 2002.
- HALLIDAY D; RESNICK R.; WALKER J. **Fundamentos de Física** v.2. 6ed. RJ: LTC, 2002.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia complementar

TIPLER, P.A. **Física para Cientistas e Engenheiros**. v.1. 4ed. Rio de Janeiro, LTC, 2000.

TIPLER, P.A. **Física para Cientistas e Engenheiros**. v.2. 4ed. Rio de Janeiro, LTC, 2000.