



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

DISCIPLINA: Física I	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 60 h	Código: JG_INF.18
Ementa: Estudo dos Fluidos. Elucidação da Física Térmica. Busca da compreensão dos fenômenos ondulatórios.	

Conteúdos

UNIDADE I – Fluidos

- 1.1 Densidade e massa específica
- 1.2 Pressão
- 1.3 Lei de Stevin
- 1.4 Princípio de Pascal
- 1.5 Princípio de Arquimedes
- 1.6 Equação da continuidade
- 1.7 Equação de Bernoulli

UNIDADE II - Física Térmica

- 2.1 Escalas termométricas
- 2.2 Dilatação térmica de sólidos, líquidos e gases
- 2.3 Calorimetria
- 2.4 Mudanças de estados físicos
- 2.5 Estudo dos gases
- 2.6 Princípios da termodinâmica
- 2.7 Transformações termodinâmicas
- 2.8 Máquinas térmicas

UNIDADE III – Ondulatória

- 3.1 Movimento harmônico simples
- 3.2 Ondas mecânicas
- 3.3 Fenômenos ondulatórios
- 3.4 Acústica

Bibliografia básica

CARRON, Vilson; GUIMARÃES, Oswaldo. **As Faces da Física** - Volume Único. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006.

GASPAR, Alberto. **Física** - Volume Único. 1. ed. São Paulo: Ática, 2002.

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da Física** - Volumes 1 e 2. São Paulo: Atual, 2005.

Bibliografia complementar

ALVARENGA, Beatriz; MÁXIMO, Antonio. **Curso de Física** – Volumes 1 e 2. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2012.

DA SILVA, Claudio Xavier; FILHO, Benigno Barreto. **Coleção Física aula por aula** – Volumes 1 e 2. 1. ed. São Paulo: FTD, 2010.



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

DOCA, Ricardo; GUALTER, José Biscuola; NEWTON, Villas Boas. **Física** – Volumes 1 e 2. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

FERRARO, Gilberto Nicolau; RAMALHO JR., Francisco; SOARES, Paulo Toledo. **Os Fundamentos da Física** - Volumes 1 e 2. 8. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

TORRES, Carlos Magno A.; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antonio de Toledo. **Física** – Ciência e Tecnologia. Volumes 1 e 2. São Paulo: Moderna, 2010.