



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

DISCIPLINA: Física I	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 2º Semestre
Carga horária total: 30h	Código: CH_TEC.042
Ementa: Estudo da mecânica: análise do movimento de partículas, aplicações das leis de Newton e equilíbrio da partícula. Estudo dos conceitos fundamentais de hidrostática e hidrodinâmica.	

Conteúdos

UNIDADE I – Mecânica

- 1.1 Conceitos Básicos de Movimento
- 1.2 Quantidade de Movimento Linear: variação e conservação
- 1.3 Leis de Newton
 - 1.3.1 Aplicação das Leis de Newton
- 1.4 Trabalho e Energia mecânica

UNIDADE II – Mecânica dos Fluidos

- 2.1 Densidade
- 2.2 Pressão
- 2.3 Princípio de Stevin
- 2.4 Vasos Comunicantes
- 2.5 Princípio de Pascal
- 2.6 Princípio de Arquimedes
- 2.7 Equação da continuidade e vazão

Bibliografia básica

ALVARENGA, Beatriz; MÁXIMO, Antônio. **Curso de Física**. v. 3. São Paulo: Scipione, 2006.
GASPAR, Alberto. **Física**. v. 1. São Paulo: Ática, 2007.
TORRES, Carlos. et al. **Física – Ciência e Tecnologia**. São Paulo: Moderna, 2011.

Bibliografia complementar

CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. **Física Clássica**. v. 1. São Paulo: Atual, 1998.
GONÇALVES FILHO, Aurélio; TOSCANO, Carlos. **Física e Realidade**. v. 1. São Paulo: Scipione, 2006.
GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA (G.R.E.F.). **Mecânica**. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995.
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física**. v. 1. São Paulo: LTC, 2003.
HEWWITT, Paul G. **Física Conceitual**. São Paulo: Bookman Editora, 2002.
VALADARES, Eduardo de Campos. **Física Mais Que Divertida**. Belo Horizonte: UFMG, 2002.



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

WALKER, Jearl. **O Circo Voador da Física**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.