



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: 1º ano
Carga horária total: 90h	Código: SL_TEC.0030
Ementa: Busca de compreensão das grandezas físicas; reflexões sobre movimentos e referenciais; introdução a diferentes tipos de força, fazendo operações com as mesmas; desenvolvimento dos conceitos de Energia Mecânica e sua conservação, trabalho e potência; introdução a estática dos sólidos e dos fluidos.	

Conteúdos

UNIDADE I - Cinemática

- 1.1 Conceitos fundamentais
- 1.2 Movimentos retilíneos
- 1.3 Grandezas escalares e vetoriais

UNIDADE II – Estática

- 2.1 Força resultante
- 2.2 Decomposição de forças

UNIDADE III – Dinâmica

- 3.1 Leis de Newton
- 3.2 Trabalho e energia mecânica
- 3.3 Princípios de conservação da Energia

UNIDADE IV - Hidrostática

- 4.1 Conceitos e princípios

Bibliografia básica

ALVARENGA, Beatriz e MÁXIMO, Antônio. **Curso de Física**, vol. 1. São Paulo: Ed. Moderna, 2007.
DOCA, R. H.; BISCUOLA, G. J. e B ÔAS, N. V. **Tópicos de Física – vol.2**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2012.
TORRES, C. M. A., FERRARO, N. G., PENTEADO, P. C. M., SOARES, P. A. T. **Física Ciência e Tecnologia**. Volume único. São Paulo: Moderna, 2001.

Bibliografia complementar

BOSQUILHA, Alessandra; PELEGRINI, Márcio. **Minimanual Compacto de Física – Teoria e Prática**. São Paulo: Rideel, 2003.
BONJORNIO, Regina Azenha et al. **Física Fundamental: 2º grau: volume único**. São Paulo: FTD, 1993.
HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

NEWTON, V.; Gualter, J.; Helou, R. **Tópicos de Física**, 1. São Paulo: Saraiva, 2001.

RAMALHO, Nicolau e Toledo. **Os Fundamentos da Física**. Vol. 01, 10. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2009.