



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

DISCIPLINA: Física Aplicada I	
Vigência: 2020/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 45 h	Código: SL.DE.31
Ementa: Estudo das grandezas físicas. Desenvolvimento de questões sobre notação científica e ordens de grandeza. Busca da compreensão do Sistema Internacional de Unidades (SI) e das transformações de unidades. Estudo de conceitos relacionados a energia, trabalho, potência e rendimento. Aprofundamento de questões sobre termologia; busca da compreensão de conceitos de equilíbrio térmico e dilatação térmica. Aprofundamento de questões sobre calorimetria; busca da compreensão de conceitos de calor sensível, calor latente, mudanças de fase e transmissão de calor.	

Conteúdos

UNIDADE I – Grandezas Físicas

- 1.1 Definição Grandeza Física
- 1.2 Notação Científica
- 1.3 Ordens de Grandeza
- 1.4 Sistema Internacional de Unidades (SI)
- 1.5 Transformação de Unidades

UNIDADE II – Energia Mecânica

- 2.1 Definição de energia
- 2.2 Trabalho realizado por uma força
- 2.3 Potência
- 2.4 Rendimento
- 2.5 Energia

UNIDADE III – Termologia

- 3.1 Definição Termologia
- 3.2 Equilíbrio Térmico
- 3.3 Sensações térmicas
- 3.4 Termometria
- 3.5 Dilatação Térmica

UNIDADE IV – Calorimetria

- 4.1 Definição Calorimetria
- 4.2 Princípios da Calorimetria
- 4.3 Calor Sensível e Calor Latente
- 4.4 Equação Fundamental da Calorimetria
- 4.5 Mudança de Fase
- 4.6 Transmissão de Calor

Bibliografia básica

ALVARENGA, Beatriz; MÁXIMO, Antônio. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, 2012. v. 1.



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

DOCA, R. H.; BISCUOLA, G. J.; BÔAS, N. V. **Física**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2013. v. 2.
TORRES, C. M. A.; FERRARO, N. G.; PENTEADO, P. C. M.; SOARES, P. A. T. **Física: Ciência e Tecnologia**. São Paulo: Moderna, 2001. v. único.

Bibliografia complementar

BOSQUILHA, Alessandra; PELEGRINI, Márcio. **Minimanual Compacto de Física: Teoria e Prática**. São Paulo: Rideel, 2003.
GUIMARÃES, Osvaldo; PIQUEIRA, José Roberto; CARRON, Wilson. **Física 1**. São Paulo: Atica; 2013
GUIMARÃES, Osvaldo; PIQUEIRA, José Roberto; CARRON, Wilson. **Física 2**. São Paulo: Atica; 2013.
HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. Porto Alegre. Bookman, 2002.
NEWTON, V.; GUALTER, J.; HELOU, R. **Tópicos de Física**. São Paulo: Saraiva, 2001. v. 1.
NEWTON, V.; GUALTER, J.; HELOU, R. **Tópicos de Física**. São Paulo: Saraiva, 2001. v. 2.