



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:
Ementa: Estudo da eletrostática, corrente elétrica, diferença de potencial, resistência elétrica, magnetismo e eletromagnetismo. Busca de compreensão sobre os conceitos de campo magnético da corrente elétrica, cálculo de circuitos magnéticos, indução eletromagnética. Busca da compreensão sobre o comportamento de propagação da luz; introdução aos diferentes instrumentos ou sistemas que servem para melhorar e ampliar a visão; análise de variáveis físicas referentes aos fenômenos ondulatórios.	

Conteúdos

UNIDADE I - Eletrostática

- 1.1 A carga elétrica
- 1.2 O campo elétrico
- 1.3 O potencial elétrico

UNIDADE II - Eletrodinâmica

- 2.1 Energia Elétrica
- 2.2 Efeito Joule

UNIDADE III - Eletromagnetismo

- 3.1 O campo magnético
- 3.2 A força magnética
- 3.3 Indução eletromagnética
- 3.4 Ondas eletromagnéticas

UNIDADE IV – Óptica

- 4.1 Propagação da luz
- 4.2 Fenômenos ópticos
- 4.3 Espelhos e lentes

Bibliografia básica

ALVARENGA, Beatriz; MÁXIMO, Antônio. **Curso de Física**. vol. 3. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2006.
DOCA, R. H.; BISCOLOLA, G. J.; BÔAS, N. V. **Tópicos de Física**, Vol.3. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.
TORRES, C. M. A., FERRARO, N. G., PENTEADO, P. C. M., SOARES, P. A. T. **Física Ciência e Tecnologia**. Volume único. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

Bibliografia complementar

CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luís. **Universo da Física**. vol. 3. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.



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

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a Física.** vol. 3. 3. ed. São Paulo: Ática, 2016.

GUIMARÃES, Osvaldo; PIQUEIRA, José Roberto; CARRON, Wilson. **Física.** vol. 3, 1. ed. São Paulo: Ática, 2013

RAMALHO J, F.; GILBERTO, N.; ANTÔNIO, P. **Os Fundamentos da Física.** vol. 3. 8. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

YAMAMOTO, Kazuhito; FUKU, Luis Felipe. **Física para o ensino médio.** vol. 3. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.