



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

DISCIPLINA: Física II	
Vigência: a partir de 2015/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 60 h	Código: CH.INF.100
Ementa: Este componente curricular apresenta a definição de conceitos e leis da natureza que fundamentam fenômenos que afetam a vida sobre a Terra, e servem de suporte à compreensão de tecnologias contemporâneas, tais como os conceitos e leis envolvidos na eletrostática, magnetismo, eletromagnetismo e fenômenos ondulatórios.	

Conteúdos

UNIDADE I – Mecânica dos Fluidos

- 1.1 Densidade
- 1.2 Pressão
- 1.3 Princípio de Stevin
- 1.4 Princípio de Pascal
- 1.5 Princípio de Arquimedes
- 1.6 Equação da continuidade e vazão

UNIDADE II – Magnetismo

- 2.1 Ímãs
- 2.2 Campo magnético de um ímã
- 2.3 Interação magnética entre dois ímãs
- 2.4 Processos de magnetização
- 2.5 Classificação dos materiais magnéticos

UNIDADE III – Eletromagnetismo

- 3.1 Campo magnético criado por corrente elétrica
- 3.2 Fio longo, espira e solenóide
- 3.3 Força magnética
- 3.4 Lei de Faraday
- 3.5 Lei de Lenz

UNIDADE IV – Ondas

- 4.1 Conceitos básicos de ondas
- 4.2 Ondas mecânicas
- 4.3 Noções de ondas eletromagnéticas
- 4.4 Ondas sonoras

Bibliografia básica

ALVARENGA, Beatriz; MÁXIMO, Antonio. **Curso de Física**. Vol. 2. São Paulo: Scipione, 2006.

GASPAR, Alberto. **Física**. Vol. 2. São Paulo: Ática, 2007.

MARKUS, Otávio. **Circuitos Elétricos: Corrente Contínua e Corrente Alternada**. São Paulo: Érica, 2004



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

BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à Análise de Circuitos**. Editora: Prentice Hall, 2011.

Bibliografia complementar

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física**. Vol. 2, 3 e 4. São Paulo: LTC, 2003.

VALADARES, Eduardo de Campos. **Física Mais Que Divertida**. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

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

CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. **Física Clássica**. Vol. 3 e 4. São Paulo: Atual, 1998.

GONÇALVES FILHO, Aurélio; TOSCANO, Carlos. **Física e Realidade**. Vol. 2 e 3. São Paulo: Scipione, 2006.

HEWWITT, Paul G. **Física Conceitual**. São Paulo: Bookman Editora, 2002.

CAPUANO, Francisco Gabriel; *et al.* **Laboratório de Eletricidade e Eletrônica**. São Paulo: Erica, 1988.

JOHNSON, David E.; *et al.* **Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos**. São Paulo: LTC, 2000.