



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro
SECRETARIA ACADÊMICA/REITORIA

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Disciplina: PCN1752 - Introdução ao Nanomagnetismo

CCT/LCFIS - Laboratório de Ciências Físicas

Início: 2023/1

Pré-requisito(s): não tem

Co-requisito(s): não tem

Equivalência(s): não tem

Carga horária: 34 (34 teóricas , 0 práticas, 0 extraclasse)

Créditos: 2

Tipo de aprovação: Média/Frequência

EMENTA

Aspectos teóricos:

Introdução ao Magnetismo, Tipos de magnetismo, Momentos Magnéticos Atômicos, A Curva de Magnetização, A base do nanomagnetismo, Domínios magnéticos, Magnetismo de pequenas partículas, Superparamagnetismo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Aulas teóricas

1. Introdução ao Magnetismo. (2h)
2. Tipos de magnetismo. (4h)
3. Momentos Magnéticos Atômicos. (4h)
4. A Curva de Magnetização. (6h)
5. A base do nanomagnetismo. (4h)
6. Domínios magnéticos. (6h)
7. Magnetismo de pequenas partículas. (4h)
8. Superparamagnetismo. (4h)

BIBLIOGRAFIA

1. Guimarães, Alberto P., e I. S. Oliveira. "Magnetismo e ressonância magnética em sólidos." São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo (2009).
2. Guimarães, Alberto P., and Alberto Passos Guimaraes. Principles of nanomagnetism. Vol. 7. Berlin: Springer, 2009.
3. Spaldin, Nicola A. Magnetic materials: fundamentals and applications. Cambridge university press, 2010.
4. Binns, Chris. Nanomagnetism: fundamentals and applications. Newnes, 2014.
5. Fermon, Claude, and Marcel Van de Voorde, eds. Nanomagnetism: applications and perspectives. John Wiley & Sons, 2016.