



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: PCN1735 - Ressonância Magnética Eletrônica

CCT/LCFIS - Laboratório de Ciências Físicas

Início: 2017/2

Pré-requisito(s): não tem

Co-requisito(s): não tem

Equivalência(s): não tem

Carga horária: 51 (51 teóricas , 0 práticas, 0 extraclasse)

Créditos: 3

Tipo de aprovação: Média/Frequência

### EMENTA

São apresentados os princípios básicos da espectroscopia por ressonância magnética eletrônica (RME), mostrando as principais interações que podem ser estudadas por essa técnica, bem como os efeitos da anisotropia dessas interações na forma do espectro.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Princípios básicos de ressonância magnética eletrônica (RME)

Interações magnéticas entre partículas

Efeitos hiperfinos isotrópicos no espectro de RME

Anisotropia da energia Zeeman

Anisotropia da interação hiperfina

Sistemas com mais de um elétron desemparelhado

Íons de transição

Interpretação dos parâmetros de RME

### BIBLIOGRAFIA

Electron Paramagnetic Resonance: Elementary theory and practical applications. 1994. John A. Weil, James R. Bolton, John E. Wertz, Wiley-interscience publication.

Electron Paramagnetic Resonance of Transitions Ions, A. Abragam, B. Bleaney.1970. Dover publications.

EPR of Free Radicals in Solids, Anders Lund, Masaru Shiotani. 2003. Kluwer Academic.

Foundations of modern EPR. 1998. Salikhov, Kev M., Eaton, Sandra S., Eaton, Gareth R., World Scientific Pub.

Electron Spin Resonance: Analysis and Interpretation, Philip H. Rieger. 2007. Springer Verlag.

Electron Paramagnetic Resonance: A Practitioner´s Toolkit, M Brustolon, E. Giamello. 2009. Wiley.

Biomolecular EPR Spectroscopy, Wilfred R. Hagen. 2009. CRC Press.

Quantitative EPR, Gareth R. Eaton, Sandra S. Eaton, David P. Barr, Ralph T. Weber. 2010. Springer Wien.

