



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE QUÍMICA
Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Química (PPGQ-IQ)

Disciplina: Magnetoquímica

Créditos: 02

C.H.: 30 horas

Ementa:

Origem dos momentos magnéticos. Comportamentos e mecanismos de interações magnéticas; Modelos. Magnetismo de baixa dimensionalidade. Sistemas magnéticos uni, bi e tridimensionais

Programa Analítico:

Origem dos momentos magnéticos; diamagnetismo; paramagnetismo; lei de Curie e Curie-Weiss; ordem a curta e a longa distância; ferromagnetismo; antiferromagnetismo; ferrimagnetismo; modelos: Ising, XY e Heisenberg; mecanismos de interações; teoria de Domínios; paramagnetismo e “Zero-Field Splitting”: equação de Van Vleck; anisotropia paramagnética; acoplamento spin-órbita; spin efetivo; teoria do campo molecular, paramagnetismo e campo cristalino; quenching do momento angular orbital; magnetismo em compostos de coordenação; magnetismo de baixa dimensionalidade: dímeros e clusters; nanomagnetos moleculares. Sistemas unidimensionais, bidimensionais e tridimensionais.

Bibliografia:

- 1- Earnshaw A.; Introduction to Magnetochemistry, Academic Press, London, 1968.
- 2- Carlin, R. L.; Magnetochemistry, Springer-Verlag, New York, 1986.

Coordenadoria do Programa de Pós-Graduação em Química
PPGQ/IQ – Telefone: (62) 3521-1199



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE QUÍMICA

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Química (PPGQ-IQ)

- 3- Orchard, A. F.; Magnetochemistry, Oxford University Press, Oxford, 2003.
- 4- Kahn, O. Molecular Magnetism, Verlag-Chemie, New York, 1993.
- 5 - Gatteschi, D., Sessoli, R., Villain, J., Molecular Nanomagnets, Oxford University Press, Oxford, 2006.
- 6- Drago, R. S.; Physical Methods in Chemistry, Saunders, Philadelphia, 1977.
- 7 – Trabalhos recentes da literatura