



PROGRAMA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: Métodos Físicos Aplicados a Sólidos Inorgânicos

MINISTRANTE:

OBRIGATORIA	CRÉDITOS	SIGLA	CARGA HORÁRIA	ANO / SEMESTRE
NÃO	4	MFSI	60 h	

EMENTA:

Introdução a Simetria e Teoria de Grupos. Aplicações de simetria para identificação de compostos inorgânicos por métodos espectroscópicos: Espectroscopia na região do UV-Vis. Fundamentos de espectroscopia de ressonância magnética nuclear (RMN) no estado sólido. Fundamentos de difração de raios X (DRX) de pó. Fundamentos de espectroscopia de fotoelétrons (XPS). Fundamentos de Espectrometria no Infravermelho (FT-IR) e Espectroscopia Raman. Fundamentos dos Métodos Térmicos de Análise: TG e DSC.

BIBLIOGRAFIA:

1. Drago, R. S. “Physical Methods for Chemists”; 2nd edition, Saunders College Publishing, New York, 1992.
2. Huheey J. E.; Keiter E. A.; Keiter R. L. “Inorganic Chemistry”; 4 th edition, Ed. Harper Collins, New York, 1993.
3. Oliveira, G. M. “Simetria de Moléculas e Cristais – Fundamentos da espectroscopia vibracional”; Bookman, Porto Alegre, 2009.
4. Cotton F. A. “Chemical Applications of Group Theory”; 3rd edition, Wiley Interscience, New York, 1990.
5. Harris, D. C.; Bertolucci, M. D. “Symmetry and Spectroscopy - An Introduction to Vibrational and Electronic Spectroscopy”; Dover Publications Inc., New York, 1989.
6. Iggo, J. A. “NMR Spectroscopy in Inorganic Chemistry”; Oxford Science Publication, Oxford, 2003.
7. Mackenzie, K. J. D.; Smith, M. E. “Multinuclear Solid-State NMR of Inorganic Materials”; Pergamon Materials Series, Oxford, 2002.
8. Rodrigues, J. A. “Raios X: difração e espectroscopia” Ed. Edufscar, São Carlos, 2012.
9. Szafran, Z.; Pike, R. M.; Singh, M. M.; Microscale Inorganic Chemistry, John Wiley & Sons Inc.: London, 1991
10. Brown, M. E. “Introduction to Thermal Analysis - Techniques and Applications”; Chapman and Hall, London, 1988.