
Nome: MAT026 - Técnicas experimentais de caracterização de materiais

Nível: M/D Obrigatória: Não Carga Horária: 60h Número de Créditos: 04

Professor(es) : José Domingos Ardisson

Ementa

Técnicas de caracterização estrutural, morfológica, química, mecânica e espectroscópicas de materiais: difração de raios X, fluorescência de raios X, microscopia ótica, microscopia eletrônica de varredura e transmissão, microscopia de força atômica, espectroscopia Mössbauer, espectroscopia Raman, infravermelho, ensaios mecânicos, análises térmicas, espectroscopia de fotoelétrons excitados por raios X (XPS) e espectroscopia de elétrons Auger (AES).

Bibliografia

1. Artigos e artigos de revisão publicados em periódicos internacionais
2. Elements of X-Ray Diffraction, Cullity B. D., Stock, S. R., Prentice Hall, 3rd ed. 2001
3. David Brandon and Wayne D. Kaplan, "Microstructural Characterization of Materials" - John Wiley & Sons, New York, 1999.
4. Metallography and Microstructures - Metals Handbook, V.9, 9a ed., 1985, Metals, Ohio, 1.995.
5. Van der Voort G.F., "Metallography, Principles and Practice", McGraw-Hill, New York, 1984.
6. Bousfield B., "Surface Preparation and Microscopy of Material", John Wiley & Sons, New York, 1992.
7. Goldstein J.I., Newbury D.E., Echlin P., Joy D.C., Fiori G., Lifshin G. Scanning Electron Microscopy and X-ray Microanalysis, Plenum Press, New York, 1992.
8. Goldstein J. I., Yakowitz H, "Practical Scanning Electron Microscopy and Ion Microprobe" Analysis, Plenum Press, New York, 1.984.
9. SPEYER, R. F., " Thermal Analysis of Material", Marcel Dekker Inc., 1994.
10. HATAKEYAMA, T. & LIU, Z. Handbook of Thermal Analysis, JohnWiley & Sons, Chichester, 1998.
11. Briggs D., Seah M. P., " Practical surface analysis – Auger and X-ray Photoelectron spectroscopy", J, Wiley & Sons Ltd. Chichester 1990