
Nome da Disciplina: MAT026 - Técnicas experimentais de caracterização de materiais

Área de Concentração: CTMA(X) CTMI() CTRA()

Nível: M/D **Obrigatória:** **Optativa:** X

Carga Horária: 60 horas

Número de Créditos: 04

Professora: 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

Artigos e artigos de revisão publicados em periódicos internacionais

Elements of X-Ray Diffraction, Cullity B. D., Stock, S. R., Prentice Hall, 3rd ed. 2001

David Brandon and Wayne D. Kaplan, "Microstructural Characterization of Materials"- John Wiley & Sons, New York, 1999.

Metallography and Microstructures - Metals Handbook, V.9, 9a ed., 1985, Metals, Ohio, 1.995.

Van der Voort G.F., "Metallography, Principles and Practice", McGraw-Hill, New York, 1984.

Bousfield B., "Surface Preparation and Microscopy of Material", John Wiley & Sons, New York, 1992.

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.

Goldstein J. I., Yakowitz H., "Practical Scanning Electron Microscopy and Ion Micropobe" Analysis, Plenum Press, New York, 1.984.

SPEYER, R. F., "Thermal Analysis of Material", Marcel Dekker Inc., 1994.

HATAKEYAMA, T. & LIU, Z. Handbook of Thermal Analysis, John Wiley & Sons, Chichester, 1998.

Briggs D., Seah M. P., "Practical surface analysis – Auger and X-ray Photoelectron spectroscopy", J, Wiley & Sons Ltd. Chichester 1990