
Nome: MAT008 - Análise de Superfícies

Nível: M/D Obrigatória: Não Carga Horária: 60h Número de Créditos: 04
Professor(es) : Waldemar Augusto de Almeida Macedo

Ementa

Conceitos básicos: Superfícies, Ultra-alto vácuo (UHV), Interação de elétrons de baixa energia com a matéria; Instrumentação para UHV e espectroscopia de elétrons; Espectroscopia de Elétrons: princípios, Espectroscopia de Elétrons Auger (AES), Espectroscopia de Fotoelétrons Excitados por Raios-X (XPS); Estrutura de Superfícies: Introdução, Difração de Elétrons (LEED/RHEED); Fotoemissão com radiação síncrotron; Espectroscopia de Estrutura Fina de Absorção de Raios-X em Superfícies (SEXAFS); Microscopia de Tunelamento (STM); Aplicações de análise de superfícies: estudo de alguns casos-exemplos e aulas práticas de XPS e AES.

Bibliografia

- 1 - D. Briggs and M. P. Seah, Practical Surface Analysis, Wiley, Baffins Lane, 1990.
- 2 - J. M. Walls (Editor), Methods of Surface Analysis, Cambridge University Press, Cambridge, 1986.
- 3 - D. P. Woodruff and T. A. Delchar, Modern Techniques of Surface Science, Cambridge University Press, Cambridge, 1994.
- 4 - M. Prutton, Introduction to Surface Physics, Oxford University Press, New York, 1994.
- 5 - G. Ertl and J. Kupperts, Low Energy Electrons and Surface Chemistry, VCH, Weinheim, 1985.
- 6 - H. Luth, Surfaces and Interfaces of Solid Materials, Springer, 1992.