

Proposta de disciplina do PPGFis
FIP20624 Tópicos em Física da Matéria Condensada: Espectroscopia de
Elétrons e Absorção de Raios-x

- **Semestre:** 2009/1
 - **Carga horária semanal:** 2
 - **Créditos:** 2
 - **Pré-requisitos:** FIP20624
 - **Professor/Responsável:** Jonder Moraes e Maria do Carmo M. Alves
-

Súmula

Teoria e descrição experimental das principais técnicas de Espectroscopia de Elétrons (XPS, AES, LEED, XPD) e de Absorção de Raios-x (EXAFS e XANES).

Objetivos

Propiciar aos alunos conhecimentos fundamentais (teoria e experimento) das técnicas espectroscópicas citadas acima, bem como uma introdução à análise de dados.

Programa

Continuação do curso FIP20624, oferecido em 2008-2, com ênfase no tratamento de dados e discussão de artigos da literatura.

Método de Trabalho

Seminários

Avaliação

Cada estudante deverá preparar 2 seminários. A avaliação será baseada em seminários e participação dos alunos nas aulas.

Bibliografia

1) D. Briggs and M.P. Seah, Practical Surface Science, John Wiley 1984. 2) David Pines, Elementary Excitations in solids, W. Benjamin Inc, New York, 1964. 3) D. P. Woodruff, T.A. Delchar, Modern Techniques of Surface Science, Cambridge, 2nd edition, 1994. 4) Charles Kittel, Introduction to Solid State Physics, 7th edition, John Wiley Sons Inc.,NewYork, 1996. 5) Teo, B.K., EXAFS: Basic Principles and Data Analysis, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, New York, 4-52, (1986). 6) Koningsberger, D.C.; Prins R., X-Ray Absorption: Principles, applications, techniques of EXAFS, SEXAFS and XANES., John Wiley Sons Ed., New York, Vol. 92, (1988).