

Identificação da Disciplina: Microscopia Avançada

Carga Horária: 45 h

Créditos: 3

Docente Responsável: Prof. Dr. Marcelo Emílio Beletti e Profa. Dra. Maria Aparecida de Souza

Objetivo: Proporcionar ao aluno conhecimento sobre os princípios que fundamentam os diferentes métodos microscopia e luz e avançada bem como as suas respectivas aplicações biológicas.

Ementa:

1. Fundamentos de microscopia de luz e eletrônica.
2. Técnicas e aplicações de microscopia com contraste de fase, com contraste por interferência diferencial, de polarização, de fluorescência, confocal, eletrônica de transmissão e de varredura, de ressonância magnética.
3. Micro-análise por raio X.
4. Análise de imagem e reconstrução 3D.

Bibliografia:

- BOZZOLA, J. J., RUSSELL, L. D.** Electron Microscopy. 2ed. Boston, Jones & Bartlett, 1998, 670p.
- CLARK, C. H.** Practical Methods in Microscopy. 1ed. Merchant Books, 2007, 244p
- CODD, S., SEYMOUR, J. D.** Magnetic Resonance Microscopy: Spatially Resolved NMR Techniques and Applications 1ed. Weinheim: Wiley-VCH, 2009. 566p.
- GOLDSTEIN, J., NEWBURY, D. E., JOY, D. C., LYMAN, C. E., ECHLIN, P., LIFSHIN, E., SAWYER, L. C., MICHAEL, J. R.** Scanning Electron Microscopy and X-ray Microanalysis. 3ed. Berlin, Springer, 2003, 689p.
- HALL, J. GUYTON AND HALL** Physiology Review. 1ed. Saunders, 2005, 260p.
- HAWKES, P.W., SPENCE, J.C.H.** Science of Microscopy. 1ed. Berlin, Springer, 2008, 1318p.
- HIBBS, A. R.** Confocal Microscopy for Biologists. 1ed. Berlin, Springer, 2004, 474p.
- MURPHY, D. B.** Fundamentals of Light Microscopy and Electronic Imaging. 1ed. New York, Wiley-Liss, 2001, 360p.

PAWLEY, J. B. Handbook of Biological Confocal Microscopy **3ed.** Berlin, Springer, 2006, 988p.