



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIOMEDICINA: BACHARELADO

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: Microscopia Avançada

CÓDIGO: GBD057

UNIDADE ACADÊMICA: Instituto de Ciências Biomédicas

PERÍODO/SÉRIE : 6º

**CH TOTAL
TEÓRICA:**

**CH TOTAL
PRÁTICA:**

CH TOTAL:

30

30

60

OBRIGATORIA: () **OPTATIVA:** (X)
Grupo A

OBS:

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Novos métodos de microscopia com aplicações biológicas vêm surgindo a cada dia. Mesmo que muitas delas não estejam ao alcance de nossos profissionais é essencial o conhecimento de seus princípios para que possam interpretar resultados de artigos e mesmo pleitear tais equipamentos. O objetivo desta disciplina é proporcionar ao aluno conhecimento sobre os princípios que fundamentam os diferentes métodos de microscopia avançada bem como as suas respectivas aplicações biológicas.

EMENTA

Serão abordados temas relacionados aos fundamentos da Microscopia luz e suas variações. Microscopia eletrônica e suas variações. Microscopia de ressonância magnética. Microscopia de força atômica. Micro-análise por raio X. Análise de imagem.

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.
- 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.

Artigos científicos selecionados em periódicos, tais como:

- Journal of Electron Microscopy
- Journal of Microscopy
- Microscopy and Microanalysis
- Microscopy Research and Technique
- Ultramicroscopy

APROVAÇÃO

30/10/2010
Universidade Federal de Uberlândia
Prof.ª Benedita Rosalina dos Santos
Coordenadora do Curso de Licenciatura em
Biomedicina-Portaria R. N.º 1506/2009
Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

30/08/2010
MARRR
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Prof. Dr. Marco Aurélio Martins Rodrigues
Diretor do Instituto de Ciências Exatas
Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica