

PROPRIEDADES ÓPTICAS DE TECIDOS BIOLÓGICOS

Ementa:

Biosegurança. Princípios de Fotofísica. Propriedades ópticas de tecidos biológicos. Técnicas de medidas. Técnicas de diagnóstico por Fluorescência. Técnicas de diagnóstico por Raman. Instrumentação e Dosimetria. Interação de laser de alta potência com tecidos biológicos. Interação de laser de baixa potência com tecidos biológicos. Seleção, propriedades e aplicações de biomateriais. Conceitos fundamentais de biomateriais.

Bibliografia básica:

- Interação Laser-Tecido Biológico. In: Moisés Wolfenson; Lydia M. Ferreira. (Org.). O Uso do Laser no Brasil. 1ed. São Paulo: Di Livros Editora Ltda., 2016, v. 1, p. 10-19.
- Introduction to Biomedical Engineering: John Enderle, Susan Blanchard, Joseph Bronzino, Academic Press
- Hanlon EB, Manoharan R, Koo TW, Shafer KE, Motz JT, Fitzmaurice M, Kramer JR, Itzkan I, Dasari RR, Feld MS. Prospects for in vivo Raman spectroscopy. Phys Med Biol. 2000, 45(2): R1-59.
- Lakowicz JR. Principles of Fluorescence Spectroscopy. 3rd Edition. Springer-Verlag US: 2006. ISBN: 978-0-387-46312-4