

MTR972 - Materiais Fotônicos

Carga horária: 4 h/semana

Créditos: 4

Ementa:

Projeto, síntese e otimização de materiais fotônicos. Conexão com mecanismos físicos que dão origem aos efeitos fotônicos e as restrições na fabricação de dispositivos. Ênfase nos materiais para aplicações eletro-ópticas, geração de luz, dispositivos biestáveis, memórias ópticas, displays, moduladores, sensores e amplificadores ópticos. Materiais estudados: semicondutores, compostos orgânicos e polímeros; cristais líquidos; cristais ferroelétricos; compósitos; vidros fotônicos especiais; materiais biológicos.

Bibliografia:

1. P. N. Prasad and D. J. Williams, *Introduction to nonlinear optical effects in molecules and polymers*, Wiley, (1991).
 2. D. R. Vij (Ed.), *Luminescence of Solids*, Plenum Press, (1998).
 3. J. Zyss, Ed., *Molecular Nonlinear Optics (Materials, Physics and Devices)*, Academic Press (1994).
 4. K. J. Ebeling, *Integrated Opto-electronics (Waveguide optics, photonics, semiconductors)*, Springer (1992).
 5. S. D. Smith, *Optoelectronic Devices*, Prentice Hall, (1995).
 6. C. H. Bosshard, K. Sutter, Ph. Prête, J. Hulliger, M. Florsheimer, P. Kaatz, P. Gunter, *Organic Nonlinear optical materials*, Gordon and Breach (1995).
-