

Lézerfizika, nemlineáris optika

doktori szigorlati tematika

1. Hőmérsékleti sugárzás, fényelnyelés, emisszió, Einstein koeficiensek.
2. A sugárzás sávszélessége, telítődés homogén inhomogén kiszélesedés.
3. Rezonátorok mátrix optikai leírása, módusok.
4. Gauss nyalábok tulajdonságai.
5. Lézerek nemstacionárius modelljei.
6. Szilárdtest lézerek.
7. Festéklézerek.
8. Gázlézerek.
9. Ultrarövid lézerimpulzusok generálása, mérése.
10. Nemlineáris optika alapjai.
11. Optikai Kerr-effektus, frekvenciakétszerezés, parametrikus oszcillátorok.

Ajánlott irodalom

1. I. Verdeyen: Laser Electronics, Prentice Hall, 1995.
2. A.E. Siegman: Lasers, University Science Books, 1986.
3. B. Saleh, M. Teich: Fundamentals of Photonics, John Wiley and Sons, 1991.