

Bevezetés az optikába / Introduction to Optics (2/1/0/v/3)

Tárgyfelelős / Responsible lecturer: Richter Péter

A tantárgy a BSc szakon optikát nem végzett MSc hallgatók számára bevezető, a BSc elektrodinamikára épít. Fő témakörei fénymodellek, transzmisszió, reflexió, geometriai/paraxiális optika, interferencia, vékonyrétegek, diffrakció, optikai rács, polarizáció, terjedés anizotróp közegben, hullámvezetők, fény és anyag kölcsönhatása, abszorpció, emisszió, lézerműködés, koherencia, elektro- és akusztó-optika.

This course is an introduction for MSc students, who have not taken Optics during their BSc studies. It is based upon the BSc level Electrodynamics. Main topics discussed include: models of light, transmission and reflection, geometrical/paraxial optics, interference, thin films, diffraction, optical grating, polarization, propagation in anisotropic media, waveguides, light and matter interaction, absorption, emission, operation of lasers, coherence, electro- and acousto-optics.

Irodalom / Literature: Richter Péter: Bevezetés a modern optikába, I. kötet, Műegyetemi Kiadó, 2000.