

Kurzus:	F822E Lézerfizika
Oktató:	Dr. Rácz Béla
Számonkérés formája:	Kollokvium
Tematika:	<p>Alapfogalmak, Einstein együtthatók, hatáskeresztmetszet, populáció inverzió, erősítés. Telítődés, sávszélesség, vonal alakok. Rezonátorok mátrix optikai leírása, módusok. Gauss nyalábok tulajdonságai. Erősített spontán emisszió, erősítők tulajdonságai. A lézerek működésének időfüggő modelljei. Lézerek gerjesztése. Gázlézerek. Festéklézerek. Szilárdtest lézerek. Ultrarövid lézerimpulzusok előállítása, mérése. Femtosekundumos optika. A nemlineáris optika alapjai.</p>
Ajánlott irodalom:	<p>J. T. Verdeyen : Laser Electronics, Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs New Jersey 1995 B. E. A. Saleh, M. C. Teich: Fundamentals of Photonics, John Wiley and Sons, New York 1991. A. Nussbaum, R. A. Phillips: Modern Optika mérnököknek és kutatóknak, Műszaki Könyvkiadó 1982 W. Demtröder: Laser Spectroscopy, Sptinger Verlag Berlin, Heidelberg, New York 2003</p>