

# Fotoakusztikus spektroszkópia

## Komplex vizsga tematika

1. A fotoakusztikus módszer spektroszkópiái alapjai (kvantummechanikai kiválasztási szabályok, rovíbrációs átmenetek, normálrezgések)
2. A fotoakusztikus jelkeltés, fotoakusztikus alapegyenlet
3. A fotoakusztikus jelkeltés részfolyamatainak rendszerelméleti megközelítése
4. A fotoakusztikus módszer spektroszkópiái alapjai II. (rezgési felhangok és kombinációs sávok, abszorpciós vonalszélesség)
5. Fotoakusztikus rendszerek fényforrásai, modulációs technikák,
6. A fotoakusztikus és az optikai abszorpciós spektrum összehasonlítása (az amplitúdó- és hullámhosszmoduláció hatása)
7. A fotoakusztikus mérések zaja, jel/zaj viszony
8. A fotoakusztikus módszer analitikai alkalmazásai
9. Fotoakusztikus rendszeroptimalizálás, méréstervezés
10. Fotoakusztikus mérőprogram algoritmusai
11. A fotoakusztikus módszer alkalmazásai
12. A fotoakusztikus és a konkurens módszerek összehasonlítása

### Irodalomjegyzék:

[Photoacoustic IR spectroscopy: instrumentation, applications and data analysis/ Kirk H. Michaelian](#)

Michaelian, Kirk H.  
Weinheim : Wiley-VCH-Verl., 2010  
Nyelv: Angol

[Laser optoacoustic spectroscopy.](#)

Zsarov, Vladimir P.  
Berlin - Heidelberg etc : X, 1986

Nyelv: Angol

Sorozat adatai: (Springer Series in Optical Sciences. : 37.).

[Optoacoustic spectroscopy and detection, \[elektronikus dokumentum\]/ ed. by Yoh-Han Pao](#)

New York, N.Y.; San Francisco, Calif.; London : Academic Press, 1977

Nyelv: Angol

Sorozat adatai: (Elsevier Backfile E-book Collection : 2013).

Forrás: [Full text](#) (Szabad felhasználású)