

A **Biofizika** főkurzus tematikája
az SZTE Általános Orvostudományi Kar
Multidiszciplináris Orvostudományok Doktori Iskolájának képzésében
2023/24-es tanév II. félév

Az előadások ideje: 100 perc, hétfőn és csütörtökön 16 órai kezdettel
Első előadás időpontja: 2024. február 15.

Az előadások helye: SZBK, Biofizikai Intézet, 338-as terem
Szeged, Temesvári krt. 62.

Vizsga: A hallgatók a félév végén tételhúzásos módszerrel szóbeli vizsgát tesznek.

Óraszám: 28 óra
Kreditpont értéke: 6.00

Kapcsolattartó: Zimányi László, zimanyi.laszlo@brc.hu

A kurzus tervezett programja:

1. Elektronállapotok spektroszkópiája és biológiai alkalmazásai I. (Zimányi László, Cs. február 15)
 2. Elektronállapotok spektroszkópiája és biológiai alkalmazásai II. (Zimányi László, H. február 19)
 3. Vibrációs (infravörös és Raman) spektroszkópia (Szalontai Balázs, Cs. február 22)
 4. Röntgen-, elektron- és neutrondiffrakciós szerkezetvizsgáló módszerek (Bagyinka Csaba, H. február 26)
 5. Mágneses rezonancia spektroszkópia (NMR + EPR/ESR) (Páli Tibor, Cs. február 29)
 6. Mikrospektroszkópiai eljárások, molekuláris kölcsönhatások mérése (Ormos Pál, H. március 4)
 7. Molekulamodellezés (Páli Tibor, Cs. március 7)
 8. Pásztázószondás (AFM, STM, ...) mikroszkópia és alkalmazásai (Végh Attila Gergely, H. március 11)
 9. Fehérje kristályosítás (Bagyinka Csaba, Cs. március 14)
 10. Optikai mikromanipuláció (Ormos Pál, H. március 18)
 11. Hagyományos és alternatív elektrofiziológiai technikák (Dér András, Cs. március 21)
 12. Csiplaboratóriumi eszközök (Dér András, H. március 25)
 13. Konzultáció (igény szerint)
- Vizsga (időpont megbeszélés szerint)

Előadók: Bagyinka Csaba
Dér András
Ormos Pál
Páli Tibor
Szalontai Balázs
Végh Attila Gergely
Zimányi László

Szeged, 2024. február 9.

Prof. Dr. Zimányi László igazgató
SZBK Biofizikai Intézet
6701 Szeged, Pf. 521
tel: (62) 599 613
fax: (62) 433 133
mobil: 70 211 2450

Angol:

1. Electronic spectroscopy and biological application I.
2. Electronic spectroscopy and biological application II.
3. Vibrational (infrared and Raman) spectroscopy and biological applications
4. Magnetic Resonance Spectroscopy (NMR + EPR/ESR)
5. X-ray, electron and neutron diffraction structural methods
6. Microspectroscopic techniques, measuring molecular interactions
7. Macromolecular structure (protein, DNA, membrane), interaction and molecular modeling
8. Scanning (AFM, STM, ...) microscopy and biological applications
9. Protein crystallography, X-ray-, electron- and neutron diffraction
10. Optical micromanipulation, microspectroscopy, molecular interactions
11. Conventional and alternative electrophysiological techniques
12. Lab-on-a-chip (LOC) devices
13. Consultation (on request)