



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:	
Biopolimerek kémiája		VEMKOKB254P	
Chemistry of Biopolymers			
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:	
Skodáné Dr. Földes Rita		Szerves Kémia	
Elmélet (óra):	Labor (óra):	Kredit:	Számonkérés:
2 (/hét)	2 (/hét)	4	Vizsga

A tárgy oktatója:			
név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
Skodáné Dr. Földes Rita	Labor	02	magyar
Skodáné Dr. Földes Rita	Elmélet	01	magyar

Tantárgy képzési célja:

A legfontosabb biopolimerek tulajdonságainak áttekintése. Szerkezetmeghatározási módszerek. Szintézis.

Tantárgy tematikája:

Előadás

1. Bevezetés. Biopolimerek szerkezete, szerkezeti szintek.
2. Poliszacharidok. Konformáció, monoszacharid-sorrend. Homoglikánok.
3. Heteroglikánok.
4. Glikoproteinek, proteoglikánok, glikolipidek.
5. Poliszacharidok analitikája
6. Poliszacharidok szintézise
7. Összetett lipidek.
8. Fehérjék szerkezeti szintjei. Jellemző harmadlagos, negyedleges szerkezetek.
9. Biológiai szempontból fontos fehérjék jellemzése.
10. Fehérjék analitikája
11. Fehérjék szintézise
12. Nukleinsavak szerkezete. (A-, B-, Z-DNS, triplex DNS, RNS-fajták)
13. Nukleinsavak analitikája, oligonukleotid-szintézis
14. Géntechnológia.
15. Biopolimerek kölcsönhatásai, „felismerés”.

Laboratóriumi gyakorlat (heti 4 óra)

1. Munkavédelmi szabályok ismertetése, feladatok megbeszélése
2. Poliszacharidok vizsgálata
3. Fehérjék vizsgálata
4. Összetett lipidek vizsgálata
5. Nukleinsavak vizsgálata
6. Internetes adatbázisok használata
7. Biopolimerek szerkezetének szemléltetése számítógépes programok segítségével
8. Végdiger

Tantárgy követelménye:

Rendszeres részvétel az előadásokon. A laboratóriumi gyakorlatok elvégzése. Minden mérés előtt írásbeli beszámoló a méréshez kapcsolódó elméleti anyagból.

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

Ábrahám S., Oláh B.: Biokémia I-II Egyetemi jegyzet
 Voet, D., Voet, J.G.: Biochemie, VCH, Weinheim, 1992
 C. Stan Tsai: Biomacromolecules: Introduction to Structure, Function and Informatics, Wiley, 2007.