



Tárgytematika

Félév:	2011/12/1
Tárgynév:	Biopolimerek kémiája
Tárgykód:	VEMKOKB254P
Felelős szervezet neve:	Szerves Kémia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKOK
Tárgyfelelős neve:	Skodáné Dr. Földes Rita

Oktatás célja:

A legfontosabb biopolimerek tulajdonságainak áttekintése. Szerkezetmeghatározási módszerek. Szintézis.

Tantárgy tartalma:

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.Géntechológia. 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

Számonkérési és értékelési rendszere:

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

Kötelező és ajánlott 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.