

A kémiai biológia alapjai

A kurzus részletes tematikája:

1 - 3. hét: A biológiai makromolekulák (fehérjék, szénhidrátok, nukleinsavak) és a lipidek szerkezete.

4 - 6. hét: A biopolimerek kémiai szintézise (automatizált peptidszintézis, fehérjeszintézis; szilárd fázisú nukleinsav szintézis; oligoszacharidok kémiai szintézise: oldatfázisú és szilárdfázisú szintézisek; lipidek kémiai szintézise).

7. hét: A biológiai makromolekulák szerkezetét meghatározó erők.

8 - 9. hét: A kémiai biológia vizsgálati módszerei és alkalmazásuk: NMR, tömegspektrometria; fluoreszcencia; felületi plazmonrezonancia (SPR), izotermális titrálásos kalorimetria (ITC).

10 - 11. hét: Fehérjék és nukleinsavak konjugációja, kémiai módosítása.

12. hét: Bioortogonális biokonjugációk.

13 - 15. hét: Esettanulmányok.