

Gyógyszerész és kémia tanárszakos hallgatók fizikai- és kolloidkémiai, valamint anyagmérnök BSc hallgatók fizikai kémiai laboratóriumi gyakorlatának tematikája

Érvényes 2019/2020 tanév II. félévétől, GYTK133, KTN038L és KBN911L kurzuskódokra

honlap: <http://www.staff.u-szeged.hu/~peintler/>

A laboratóriumi gyakorlat célja, hogy a fizikai- és kolloidkémia alapvető mérési, értékelési módszereit a gyógyszerész hallgatók, valamint hasonló tudást igénylő más szakok hallgatói a gyakorlatban is elsajátítsák, a legfontosabb összefüggéseket a gyakorlatban is tanulmányozzák. A hallgatók a félév folyamán az alább felsorolt gyakorlatok közül hajtanak végre 12-t heti öt órás gyakorlat esetén két megkötéssel: három gyakorlatot kolloidkémia területén hajtanak végre, míg a további kilenc gyakorlat egyenletes arányban oszlik meg a fizikai kémia különböző ágai között. A végrehajtható gyakorlatok a következők:

1. Oldási entalpia meghatározása
2. Parciális moláris térfogatok meghatározása
3. Megoszlási egyensúly vizsgálata
4. Terner rendszer vizsgálata
5. Oldhatóság hőmérsékletfüggésének vizsgálata
6. Reakció termodinamikai paramétereinek meghatározása
7. Redoxi rendszer vizsgálata a Nernst egyenlet alapján
8. Disszociációs állandó meghatározása vezetés mérésével
9. Sók oldhatóságának meghatározása vezetés mérésével
10. Amfoter elektrolit izoelektromos pontjának meghatározása
11. Tompítóoldatok pufferkapacitásának meghatározása
12. Gyógyszerbomlás sebességének vizsgálata
13. Szacharóz bomlásának kinetikai tanulmányozása
14. Metil-acetát savas hidrolízisének kinetikai tanulmányozása
15. Sebességi egyenlet meghatározása a kezdeti sebességek módszerével
16. Ionreakciók sebességének függése az ionerősségtől
17. Lambert-Beer törvény érvényességi tartományának meghatározása
18. Sztöchiometriai arány meghatározása abszorbancia mérésével
19. Asszociációs kolloidok
20. Makromolekulás oldatok tulajdonságai
21. Makro- és mikroemulziók előállítása és vizsgálata

Kötelező irodalom: *Fizikai és kolloid kémiai laboratóriumi gyakorlatok gyógyszerész hallgatóknak c.* jegyzet (szerk.: Peintler Gábor)

Szeged, 2020. január 25.

Peintler Gábor
egyetemi docens