

Kolloidkémia előadás

TKBE0404_L

előadó:

Dr. Nagy Zoltán

nagy.zoltan@science.unideb.hu

Kolloid és Környezetkémiai Tanszék

<http://kolloid.unideb.hu/vegyszermernok-levelezo-bsc/>

Tananyag

- Elsődleges segédanyag az órák diavázslatai
- **Patzkó Ágnes:** A kolloidika alapjai
(1998. JATE Kiadó, Szegedi Tudományegyetem)
- **Shaw, D.J.:** Bevezetés a kolloid- és felületi kémiába
(1986. Budapest, Műszaki Kiadó)
- **Shaw, D.J.:** Introduction to Colloid and Surface Chemistry (4th edition, 1992, Butterwoth-Heinemann Publications)
- **Szántó Ferenc:** A kolloidkémia alapjai
(1987. Budapest, Gondolat)
- **Hórvölgyi Zoltán:** A nanotechnológia kolloidkémiai alapjai

www.tankönyvtár.hu

Követelmény

- Írásbeli vizsga (teszt), beugró kérdésekkel
(Langmuir izoterma egyenlete, Kelvin egyenlet, Einstein-Stokes képlet, Stern/Gouy-Chapman egyenlet, Gibbs egyenlet, felületi feszültség definíciói, viszkozitás definíciója)
(50% alatt elégtelen, 50-60% elégséges, 60-75% közepes, 75-85% jó, 85% felett jeles)
- „C” vizsga : vizsgabizottság előtti szóbeli vizsga lehetőség

Tematika

1. Kolloid rendszerek definíciója, osztályozása, jellemzése. Molekuláris kölcsönhatások. Határfelületi jelenségek (fluid határfelületek).
2. Folyadék-gáz, szilárd-gáz és folyadék-szilárd határfelületek. Adszorpció és orientáció a határfelületen. Adszorpció oldatból és elegyből.
3. Az elektromos kettősréteg. Az elektromos potenciálkülönbség eredete, értéke és az azt befolyásoló tényezők. Kolloidok stabilitása.
4. Habok, emulziók, szolok. Asszociációs kolloidok. Makromolekulák. Az ozmózis jelensége
5. Reológia. Mérési technikák (optikai mérések, szedimentáció, ultracentrifuga)