



Tárgytematika

Félév:	2010/11/1
Tárgynév:	Érzékelők, szenzorok
Tárgykód:	VEMKKAB412E
Felelős szervezet neve:	Analitikai Kémia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKKA
Tárgyfelelős neve:	dr. Pap Tamás

Oktatás célja:

A fizikai és kémiai információ-szerzés eszközeinek és folyamatának megismerése.

Tantárgy tartalma:

1. Az analitikai eljárások jellemzői: érzékenység, ismételhetőség, reprodukálhatóság, szelektivitás. 2. Az analitikai mérőműszerek, elemzők általános jellemzői: stabilitás, időálló, válaszidő, stb. 3. Intenzív fizikai tulajdonság mérése. Sűrűségmérés. 4. Tömegmérés. 5. Térfogat- és szintmérés. 6. A hőmérséklet, a nyomás és az áramlási sebesség mérése. 7. A viszkozitás és a hővezetés mérése. 8. Optikai tulajdonságok mérése: a sugárzás intenzitásának mérése. Főbb optikai eszközök. 9. Sugárzás elnyelésének a mérése. 10. A fény szórásának, a törésmutatójának és optikai forgatásának a mérése. 11. Elektromos vezetés mérése. 12. Paramágneses tulajdonságok mérése. 13. Kémiai laboratóriumok automatizálása, az eredmények számítógépes nyilvántartása. Laboratóriumi információkezelő rendszerek fejlesztése (LIMS). 14. Spektrumkönyvtárak. 15. Információelmélet analitikai alkalmazása.

Számonkérési és értékelési rendszere:

A szóbeli vizsgán két kérdést kap a hallgató, majd rövid felkészülés után kb. 20-25 perc áll rendelkezésére a válaszadásra. Mindkét kérdésre legalább elégséges szintű felelet szükséges az eredményes vizsgához. A vizsgajegy a két kérdésre adott válasz eredményének átlagolásával kerül megállapításra.

Kötelező és ajánlott irodalom:

Dr. Inczedy János: Folyamatos és automatikus analízis. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1984.