**KÉMIAI ALAPISMERETEK II. (TO1010, OT1010)**

**TEMATIKÁJA és KÖVETELMÉNYEI**

***Nappali képzés***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hét** | **Témakör** | **Megjegyzés** |
| **1** | A félévi tematika és a követelmények ismertetése. Munkavédelmi ismeretek. |  |
| **2** | Az alapvető laboratóriumi mérések. Tömegmérés. |  |
| **3** | Az alapvető laboratóriumi mérések. Térfogat mérése. |  |
| **4** | Hőmérséklet és sűrűség mérése. |  |
| **5** | Melegítés. Szárítás. |  |
| **6** | Oldódás. Szűrés. | 1. **ZH** |
| **7** | Kristályosítás. |  |
| **8** | Lepárlás. |  |
| **9** | Pufferoldatok előállítása, sók hidrolízise. |  |
| **10** | Egyszerű elektroanalitikai, optikai és kromatográfiás eljárások kivitelezése. |  |
| **11** | Ionometriai és pH-mérések. |  |
| **12** | Színreakciók és spektrofotometriás alkalmazások. | 1. **ZH** |
| **13** | Indikátorok és kimutatási reakciók és funkcionális csoportok alkalmazása az ionok meghatározásában. Elválasztási eljárások. |  |
| **14** | Vékonyréteg-kromatográfia. |  |
| **15** | A félévi munka értékelése. |  |

**Követelmények:**

|  |  |
| --- | --- |
| A foglalkozásokon való részvétel előírásai: | Kötelező |
| A félévi ellenőrzések követelményei: | 2 db ZH a félévben, minden ZH-án  max 25 pont érhető el.  A vizsgára bocsátáshoz minimum 20 pont szükséges a megszerezhető 50-ből. |
| A tantárgyhoz rendelt kredit: | 3 |
| Az érdemjegy kialakítás módja: | A vizsga írásbeli és szóbeli az előzetesen kiadott tematika és irodalomjegyzék alapján.  A teljesítmény értékelése:  0-49 %: elégtelen  50-59 %: elégséges  60-79 % közepes  80-89 %: jó  90-100 %: jeles |
| Ajánlott irodalom: | Nyilasi J.: Általános kémia, Gondolat Kiadó, Budapest, 1978.  Nyilasi J.: Szervetlen kémia, Gondolat Kiadó, Budapest, 1978.  Benkő Zoltán, Kőmívesné Tamás Ibolya,  Stankovics Éva: Kémiai alapok, Typotex, 2011. (letölthető jegyzet)  Kovács K. - Halmos M.: A szerves kémia alapjai. Tankönyvkiadó, Budapest, 1976 |
| Ajánlott weboldalak: |  |

***Levelező képzés***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hét** | **Témakör** | **Megjegyzés** |
| **1** | A félévi tematika és a követelmények ismertetése. Munkavédelmi ismeretek. Az alapvető laboratóriumi mérések. Tömegmérés. Térfogatmérés. Hőmérséklet és sűrűség mérése. Melegítés. Szárítás. Oldódás, szűrés. Kristályosítás. |  |
| **2** | Lepárlás. Pufferoldatok előállítása, sók hidrolízise. Egyszerű elektroanalitikai, optikai és kromatográfiás eljárások kivitelezése. Ionometriai és pH-mérések. Színreakciók és spektrofotometriás alkalmazások. Indikátorok és kimutatási reakciók és funkcionális csoportok alkalmazása az ionok meghatározásában. Elválasztási eljárások. Vékonyréteg-kromatográfia. A félévi munka értékelése. | **ZH** |

**Követelmények:**

A tárgy teljesítésének követelményei megegyeznek a nappali képzésnél fentebb leírtakkal. Egy ZH-t kell írni, amelynek az eredményének el kell érnie a 40 %-ot.