**Általános kémia 1. (KEO1001L, BKE1101L OKE1101L) tárgy**

**TEMATIKÁJA és KÖVETELMÉNYEI**

***Levelező képzés***

***Előadások***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hét** | **Témakör** | **Megjegyzés** |
| **1** | A kémia tárgya. A kémia és a természettudományok. A kémia szerepe a társadalomban. A kémia tudomány kialakulása. Kémiai alapfogalmak, sztöchiometria (atom-és molekulatömeg, kémiai anyagmennyiség, elemek és vegyületek elnevezése, jelölése, a kémiai egyenlet). Az anyagszerkezet alapjai. (Atomok elektronszerkezete, atommodellek. A periódusos rendszer. A kémiai kötések, kristályrácsok szerkezete.) |  |
| **2** | A kémiai reakciók csoportosítása. Egy- és többkomponensű anyagi halmazok típusai, tulajdonságai, változásai. A termokémia alapjai. A kémiai reakciók sebessége. Kémiai egyensúlyok. (Sav-bázis egyensúlyok, sav-bázis elméletek, a pH számítás. |  |
| **3** | Heterogén egyensúlyok. Komplex egyensúlyok.) Redoxireakciók, egyenletrendezés alapelvei. Elektrokémia (galvánelemek, elektrolízis). Kolloidika. |  |

***Gyakorlatok***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hét** | **Témakör** | **Megjegyzés** |
| **1** | Sztöchiometriai számítások. Koncentrációszámítás |  |
| **2** | Elektrokémiai számítások |  |

**Követelmények:**

|  |  |
| --- | --- |
| A foglalkozásokon való részvétel előírásai: | Az előadásokon a részvétel ajánlott.  A gyakorlatokon a részvétel kötelező. |
| A félévi ellenőrzések követelményei: | Zárthelyi dolgozatok a gyakorlatok anyagából. 3 beadandó dolgozat. A ZH-k átlagának el kell érnie a 2,00 átlagot. |
| A tantárgyhoz rendelt kredit: | 5 |
| Az érdemjegy kialakítás módja: | A gyakorlat teljesítése a vizsgára bocsátás előfeltétele. A Zh-k átlagának el kell érnie a 2,00 átlagot. A vizsga írásbeli és szóbeli, az előzetesen kiadott tételsor alapján. |
| Ajánlott irodalom: | Ajánlott szakirodalom: Veszprémi Tamás: Általános kémia (Akadémiai Kiadó, 2015) Horváth A., Sebestyén A., Zábó M.: Általános kémia, Veszprémi Egyetem. 1995. Gergely P., - Erdődi F., - Vereb Gy.: Általános és bioszervetlen kémia. Semmelweis Kiadó, Budapest, 2002. Ebbing D.: General Chemistry. Houghton Mifflin Company. Boston. 1984.  A vizsgára készüléshez a hallgatók rendelkezésére áll az előadások ppt prezentációinak elektronikus formája (pdf formátumban), melyet a kurzus során megkapnak. |
| Ajánlott weboldalak: |  |