|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tantárgy neve: Kémiai alapismeretek** | **Kódja: NBT\_KR797K2** | **Kreditszáma: 2** |
| A tanóra típusa[[1]](#footnote-1): ea. és száma: 2 | | |
| A számonkérés módja (koll./gyj./egyéb[[2]](#footnote-2)): koll. | | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1. | | |
| Előtanulmányi feltételek *(ha vannak)*: *-* | | |
| **Tantárgyleírás**: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, ugyanakkor informáló leírása | | |
| A kémia tárgya, a kémia és a természettudományok, a kémia és a társadalom kapcsolata. Kémiai alapfogalmak. Sztöchiometria: atom- és molekulatömeg, a kémiai anyagmennyiség fogalma – mól, elemek, vegyületek jelölése. A kémiai reakciók, a kémiai változás paraméterei. Egyszerű sztöchiometriai számítási feladatok megoldása.  Az atomok elektronszerkezete, az atommodellek. Az elemek periódusos rendszere. Molekulák képződése, a kémiai kötések. Halmazok szerkezete.  Halmazállapotok és változásaik. A víz fázisdiagramja. Oldatok, elegyek, koncentrációszámítás. Termokémia alapjai. Reakciósebesség. Homogén és heterogén egyensúlyok. Sav-, bázis egyensúlyok, pH. Redoxi reakciók. Standard potenciál. Galvánelemek. Elektrolízis. Kolloidok. Legfontosabb szerves kémiai vegyületcsoportok. | | |
| A **3-5** legfontosabb *kötelező,* illetve *ajánlott***irodalom** (jegyzet, tankönyv) felsorolása biblio­gráfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN) | | |
| 1. Dr. Bodor Endre: Szervetlen kémia I. Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém, 1994. 2. Dr. Kiss Attila: Kémiai ismeretek. (Oktatási segédanyag) EKF Környezettudományi Tanszék, Eger, 1999. 3. Bodonyi–Pitter: Kémiai összefoglaló. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1993. 4. Gergely–Erdődi–Vereb: Általános és bioszervetlen kémia. Semmelweis Kiadó, 1997. 5. Simándi Péter: Alkalmazott kémia. Tessedik Sámuel Főiskola, Szarvas, 2003. | | |
| **Tantárgy felelőse** (*név, beosztás, tud. fokozat*)**: Dr. habil. Rácz László PhD. főiskolai tanár** | | |
| **Tantárgy oktatásába bevont oktató(k),** ha vannak(*név, beosztás, tud. fokozat*)**:** | | |

1. **Ftv. 147. §**  *tanóra:* a tantervben meghatározott tanulmányi követelmények teljesítéséhez oktató személyes közreműködését igénylő foglalkozás (előadás, szeminárium, gyakorlat, konzultáció) [↑](#footnote-ref-1)
2. pl. évközi beszámoló [↑](#footnote-ref-2)