**Általános kémia 2 előadás és gyakorlat (BKE1207 és BKE1207L) tárgy**

**TEMATIKÁJA és KÖVETELMÉNYEI**

***Nappali képzés***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hét** | **Az előadás témakörei** | **Megjegyzés** |
| **1** | Az alapfogalmak (vegyjel, képlet, anyagmennyiség, relatív- és moláris tömeg). A reakcióegyenlet |  |
| **2** | Tökéletes és reális gázok. Gáztörvények |  |
| **3** | Termodinamikai alapfogalmak |  |
| **4** | A termodinamika 0. főtétele. A termodinamika I. főtétele | ZH I. |
| **5** | Az entalpia. Moláris hőkapacitások |  |
| **6** | A reakcióhő. Hess tétele |  |
| **7** | Az elektromos áram vezetése elektrolitokban |  |
| **8** | Elektródok. Az elektródpotenciál kialakulása | ZH II. |
| **9** | Elektródpotenciál meghatározása. Az elektromotoros erő |  |
| **10** | Elektródtípusok |  |
| **11** | Gyakorlatban használt galvánelemek |  |
| **12** | Elektrokémiai korrózió |  |
| **13** | Elektrolízis |  |
| **14** | Az elektrolízis gyakorlati alkalmazásai | ZH III. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hét** | **A gyakorlat témakörei** | **Megjegyzés** |
| **1** | Sztöchiometriai számítási feladatok |  |
| **2** | Gázokkal kapcsolatos számítások |  |
| **3** | A hő számítása |  |
| **4** | A térfogati munka számítása | ZH I. |
| **5** | Belső energia és entalpia számítása |  |
| **6** | Reakcióhő számítása. A Hess tétel alkalmazása |  |
| **7** | Képződéshő és égéshő számítások |  |
| **8** | Vezetőképességi számítások | ZH II. |
| **9** | Elektródpotenciál számítása |  |
| **10** | Redoxi reakciók értelmezése a standardpotenciálok alapján |  |
| **11** | Galvánelemekkel kapcsolatos feladatok |  |
| **12** | Az elektrolízis |  |
| **13** | Elektrolízissel kapcsolatos feladatok |  |
| **14** | A félév értékelése | ZH III. |

**Követelmények:**

|  |  |
| --- | --- |
| A foglalkozásokon való részvétel előírásai: | A gyakorlatok látogatása kötelező, az előadások látogatása ajánlott |
| A félévi ellenőrzések követelményei: | A számolási gyakorlaton a ZH-k átlagának minimum elégségesnek kell lennie |
| A tantárgyhoz rendelt kredit: | 6 |
| Az érdemjegy kialakítás módja: | A vizsga szóbeli, és írásbeli. Az előzetesen kiadott tematika, képletek, kérdések és tételsor alapján.  A teljesítmény értékelése:  0-49 %: elégtelen  50-59 %: elégséges  60-79 % közepes  80-89 %: jó  90-100 %: jeles |
| Ajánlott irodalom: | Veszprémi Tamás: Általános kémia, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2008  Csányi László Rauscher Ádám: Általános kémia, JATEPress, 2008 |
| Ajánlott weboldalak: |  |

***Levelező képzés***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hét** | **Az előadás témakörei** | **Megjegyzés** |
| **1** | Termodinamikai alapfogalmak. A termodinamika 0. főtétele. A termodinamika I. főtétele. Az entalpia. A reakcióhő. Hess tétele |  |
| **2** | Elektrokémia alapjai (elektromos vezetés, galvánelemek, elektrolízis) | ZH I |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hét** | **A gyakorlat témakörei** | **Megjegyzés** |
| **1** | Sztöchiometriai számítások |  |
| **2** | Termodinamikai számítások | ZH I |
| **3** | Elektrokémiai számítások | ZH II |

**Követelmények:**

A tárgy teljesítésének követelményei megegyeznek a nappali képzésnél fentebb leírtakkal.