**Kémiai és biológiai alapismeretek (OTE1103L) tárgy**

**TEMATIKÁJA és KÖVETELMÉNYEI**

***Levelező képzés***

***Gyakorlatok***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hét** | **Témakör** | **Megjegyzés** |
| **1** | Atomok, molekulák. Az anyag, anyagok felosztása, csoportosítása, jellemzői.  Szervetlen kémia alapjai. Periódusos rendszer felépítése. Elemek csoportjainak jellemzése. Fémek.  Az élőlények tulajdonságai, az élettelen és az élő különbségei. |  |
| **2** | Kristályszerkezet, molekulaszerkezet, halmazállapotok. Vegyületek általános jellemzői. Szerves kémia  alapjai. Szénhidrogének. Szénhidrátok. Szerves savak. Fehérjék. Lipidek csoportjai. |  |
| **3** | Alapvető életjelenségek. Az élet hierarchikus szerveződése. Az élőlények kapcsolatrendszere, azok egymásra épülése.  Természetes ökológiai rendszerek, ökoszisztémák. Fajfogalom. A fajok diverzitása. A természetvédelem rendszere. |  |
| **4** | Globális környezeti gondolkodás, fenntartható fejlődés. Az élelmiszer-technológia biológiai,  mikrobiológiai vonatkozásai. Génmanipulációs eljárások a mezőgazdaságban. Adalékanyagok,  színezékek. Növényi gyógyszer-alapanyagok. Ökológiai alapismeretek, humánökológiai fogalmak. |  |

**Követelmények:**

|  |  |
| --- | --- |
| A foglalkozásokon való részvétel előírásai: | Az előadásokon való részvétel ajánlott |
| A félévi ellenőrzések követelményei: | Zárthelyi dolgozat az előadások anyagából. Három beadandó dolgozat |
| A tantárgyhoz rendelt kredit: | 2 |
| Az érdemjegy kialakítás módja: | A vizsga írásbeli és szóbeli, az előzetesen kiadott tételsor alapján. A ZH-k átlagának el kell érnie a 2,00 átlagot. |
| 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: |  |