**II. Rákóci Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Képzési szint** | alapképzés (bachelor) | **Tagozat** | nappali | **Tanév/félév** | I/1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **A tantárgy címe** | A munkavédelem alapjai |
| **Tanszék** | Biológia és Kémia |
| **Képzési program** | 014 Középiskolai oktatás Kémia |
| **A tantárgy típusa, kreditértéke, óraszáma (előadás/szeminárium/önálló munka)** | Típus (kötelező vagy választható): kötelező  Kreditérték: 3  Előadás: 16  Szeminárium/gyakorlat: 8  Laboratóriumi munka: 12  Önálló munka: 54 |
| **Tárgyfelelős oktató(k) (név, tudományos fokozat, tudományos cím)** | Szabó Marján, CSc kémiai tud, docens |
| **Az oktató e-mail címe** | szabo.marjan@kmf.org.ua |
| **A tantárgy elő követelményei** | A középiskolai tantárgyak elsajátítása |
| **A tantárgy általános ismertetése, célja, várható eredményei, főbb témakörei** | A tárgy tanterve a 014 Középiskolai oktatás Kémia szak alapképzési (bachelor) szint képzési terve alapján került kidolgozásra.  A tantárgy tartalma arra irányul, hogy megismertesse a hallgatókat a munkavédelem jogi szabályozásával, a kémiai laboratóriumok, valamint az oktatási intézmények kémia szaktantermeiben kötelezően betartandó munka- és balesetvédelmi szabályokkal, higiénés követelményekkel, a vegyszerek helyes és biztonságos tárolásának szabályaival. |
| **A tantárgy céljai és feladatai** | A tantárgy **célja**, hogy felkészítse a hallgatókat a munkavédelem különböző kérdéseinek kezelésére, összhangban az ukrajnai jogszabályok és előírások követelményeivel, a hallgatók felelősségteljes viselkedésének kialakítása a személyes biztonságuk, valamint a tanulók biztonsága érdekében, különös tekintettel a kémia tantárgy oktatása alatt.  A tantárgy feladata – a munkavédelem jogi szabályozásának, feladatainak megismertetése, az egészségre nem ártalmas, biztonságos munkavégzés feltételeinek megteremtése a kémiai laboratóriumban és a kémia szaktanteremben. |
| **A tantárgy várható eredményei** | A tárgy elsajátításának eredményeként a hallgatóknak az alábbi kompetenciákkal kell rendelkezniük:  - ismerniük kell a munkavédelem jogi szabályozását,  - a káros vegyi anyagok higiénés osztályozását, a veszélyes vegyi anyagok GHS szerinti osztályozását és jelölését,  - az elektromos áram okozta sérülések okait és megelőzését,  - a tűzvédelmi szabályokat és eszközöket,  - az oktatási intézményekre vonatkozó munka- és balesetvédelmi szabályokat,  - a kémia szaktanterem, valamint oktatási laboratórium kialakításának és felszerelésének követelményeit,  - a vegyi anyagok biztonságos tárolásának és felhasználásának szabályait,  - a vegyi anyagok nemzetközi jelölését,  - a kémiai laboratóriumokban használt edények, eszközök tulajdonságait és helyes használatukat,  - az elsősegély-nyújtás alapjait.  A hallgatónak képesnek kell lennie:  - értelmezni és használni a különböző jogi és szabályozó dokumentumokat,  - betartani és betartatni a munka-, tűz- és balesetvédelmi előírásokat,  - megszervezni és megtartani a baleset- és életvédelmi oktatást,  - a gyakorlati kémiafoglalkozások előtt megtartani a balesetvédelmi tájékoztatókat,  - használni a vegyi anyagokra kidolgozott biztonsági adatlapot és biztonsági kártyát,  - biztonságosan megszervezni és lefolytatni a gyakorlati foglalkozásokat a kémiai laboratóriumban vagy szaktanteremben,  - megszervezni a vegyszerek biztonságos tárolását. |
| **A tantárgy (előadások, szemináriumok, önállómunka) tematikája** | **Az előadások fő témái:**  A munkahelyi egészségvédelem és biztonság fogalma és tárgya. Alapvető fogalmak és kifejezések. A munkavédelem jogi szabályozása Ukrajnában. A munkavédelmi utasítások típusai. A munkavédelmi utasítások fejlesztése. Az anyagok osztályozása a veszélyesség, a károsodás és a szervezetet érő hatás jellege szerint. A vegyi anyagok tárolásának szabályai. Piktogramok és veszélyre figyelmeztető jelek. Nemzetközi kémiai biztonsági adatlapok (ICSC). Biztonsági óvintézkedések a kémiai laboratóriumban végzett munka során. A tűz- és elektromos biztonság általános szabályai. A nyomás alatt álló rendszerekkel való munkavégzés biztonsági szabályai. Munkavédelem és munkavédelem a középiskolák kémia tantermeiben. Elsősegélynyújtás. Balesetek kivizsgálása és nyilvántartása. **A gyakorlati órák fő témái:**  A munkavédelmi eligazítások típusai. Munkavédelmi tájékoztatók szervezése és lebonyolítása. Munkavédelmi utasítások kidolgozása, koordinálása, jóváhagyása. Piktogramok és veszélyre figyelmeztető jelek. Nemzetközi kémiai biztonsági adatlapok (ICSC). Az anyagok osztályozása veszélyesség, ártalmasság és a szervezetre gyakorolt hatásuk jellege szerint. Személyi védőeszközök. A tűz- és villamos biztonság általános szabályai. Személyi védőeszközök és elsődleges tűzoltó berendezések. A tűzoltó készülékek felépítése, célja és használata. Elsősegélynyújtás.  **A laboratóriumi órák fő témakörei:**  A savakkal, üvegeszközökkel, lúgos fémekkel, szerves anyagokkal való munkavégzésre vonatkozó biztonsági utasítások kidolgozása. A vegyi anyagok tárolásának szabályai. A kémiai laboratóriumban végzett munka technikái. A kémiai laboratóriumi üvegeszközök típusai, tulajdonságaik, a velük való munkavégzés szabályai. Balesetek kivizsgálása és nyilvántartása. |
| **A tantárgy teljesítésének és értékelésének feltételei** | A hallgatói ismeretek ellenőrzésének legfontosabb módszerei: szóbeli feleltetés, laboratóriumi és gyakorlati foglalkozások elkészített anyagának/jegyzőkönyvének ellenőrzésé és értékelése, modulzáró dolgozatok értékelése, önálló feladatok teljesitése és megvédése, beszámoló.  Szerezhető pontszámok:   1. 1. modulzáró dolgozat – 10 pont 2. 2. modulzáró dolgozat – 10 pont   gyakorlati foglakozások – összesen 20 pont  laboratóriumi gyakorlatok – összesen 20 pont  beszámoló – 40 pont  A gyakorlati és laboratóriumi foglalkozásokon való részvétel és azok teljesitése, valamint a modulzáró dolgozatok teljesitése kötelező. Indokolt esetben a nem teljesített gyakorlat/laboratóriumi munka vagy dolgozat pótlására az órarendi foglalkozásokon kívül van lehetőség. A szorgalmi időszak során kötelezően teljesítendő feladatok mindegyikén legalább 60 %-os eredményt kell elérni. |
| **A tantárggyal kapcsolatos egyéb tudnivalók, követelmények** | A tantárgy oktatásához biztosítottak a módszertani (tankönyvek, módszertani segédletek, tantárgyi program, előadások anyaga, beszámoló kérdések stb.) és technikai (a követelményeknek megfelelően kialakított kémiai laboratóriumok, laboratóriumi edények és berendezések, számitógépek stb.) feltételek. |
| **A tantárgy alapvető irodalma és digitális segédanyagok** | **Alapvető:**  1. Івах М.В., Бедрій Я.І. та інш. Основи охорони праці, Київ, Кондор, 2016.  2. Козяр М.М., Бедрій Я. І., Станіславчук О.В. Основи охорони праці, безпеки життєдіяльності та цивільного захисту населення, Київ, Кондор, 2016.  3. Пістун О.П., Кіт Ю.В., Катренко Л.А. Охоронп раці в галузі освіти, Суми, Університетська книга, 2013.  4.Смирнитська М.Б., Тріщ Р.М., Артюх С.М. Охорона праці в галузі освіти, Харків, 2015.  5. ДСТУ 2293:2014 «Охорона праці. Терміни та визначення основних понять».  6. Csányi Róbert: Munkavédelmi útmutató pedagógusok részére, Közreadta Kecskeméti Regionális Képző Központ, Kecskemét, 2010.  7. Dr. Búzás Attiláné, Dornai Tibor:Munkavédelem, Bp., Műszaki könyvkiadó, 1996.  8. Király Róbert: Bevezetés a laboratóriumi gyakorlatba. Oktatási segédanyag. Debrecen, 2006  9. Hornyánszky G., Poppe L., Hazai L., Nagy J., Tóth T. Szerves kémiai praktikum. Egyetemi tananyag, 2011.  **Kiegészítő:**  1. Конституція України  2. Закон України « Про охорону праці»  3. Кодекс законі в про працю України.  4. Закон України про загальнообов’язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності.  5. НПАОП 73.1-1.11-12  6. НПАОП 80.2-1.01-12.  7. ДСанПіН 5.5.2.008-01  8. Наказ МОН України № 563 від 01.08.2001р.  **Digitális:**   1. <http://www.chem.science.unideb.hu/Oktatas/TKBL0101/TKBL0101seged.pdf> 2. [http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0028\_HornyanszkyG\_Szerves-kemiai-praktikum/TAMOP-Hornyanszky-KESZ-01\_1\_1.html](http://appliedchem.unideb.hu/) 3. http://appliedchem.unideb.hu – oktatóvideók 4. http://profspilka.kiev.ua/ohorona\_praci/docs\_ohorona/1435-perelk-osnovnih-normativno-zakonodavchih-aktv-dokumentv-z-ohoroni-prac-u-zaklad-osvti.html 5. <http://www.ommf.gov.hu/index.html?akt_menu=300> 6. <http://www.ippo.if.ua/predmety/khimiya/index.php?r=site/index> 7. <http://protsenkochem.blogspot.com/p/blog-page_19.html> 8. http://biztonsagi-adatlap.hu/label.html 9. <http://kmmk.hu/wp-content/uploads/2016/04/48_Tajekoztato-a-vegyi-anyagok-cimkejen-levo-informaciokrol.pdf> 10. https://echa.europa.eu/documents/10162/2621167/eu-osha\_chemical\_hazard\_pictograms\_leaflet\_hu.pdf/316928eb-8085-4ca0-9e02-22af085ade5f |