**II. Rákóci Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola**

**Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці ІІ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Képzési szint** | **BSc** | **Tagozat** | **nappali** | **Tanév/félév** | **2022/2023**1. **félév**
 |

**Tantárgyleírás**

|  |  |
| --- | --- |
| **A tantárgy címe** | **Környezetvédelem** |
| **Tanszék** | Biológia és Kémia Tanszék |
| **Képzési program** | 014 Középfokú oktatás (Biológia és az ember egészsége) |
| **A tantárgy típusa, kreditértéke, óraszáma (előadás/szeminárium/önálló munka)** | Típus (kötelező vagy választható): választhatóKreditérték: 4/120Előadás: 20Szeminárium/gyakorlat: 20Laboratóriumi munka: 0Önálló munka: 80 |
| **Tárgyfelelős oktató(k) (név, tudományos fokozat, tudományos cím, e-mail cím)** | dr. Hadnagy István, PhD, a Biológia és Kémia Tanszék docense, hadnagy.istvan@gmail.com |
| **A tantárgy előkövetelményei** | A tantárgy választható, ezért nem épülhet más (kötelező) tantárgyra, nincs előkövetelménye, azonban a tananyag megértésében sokat segítenek az ökológiai, talajtani, biogeográfiai, növény- és állatökológiai ismeretek. |
| **A tantárgy általános ismertetése, célja, várható eredményei, főbb témakörei** | Az oktatás általános **célja**, hogy a hallgatók megismerjék a környezetvédelem elvi alapjait, a környezetvédelem komplex céljait, a környezetvédelem ágazatai közötti összefüggéseket. Az oktatás konkrét célja a környezetvédelem fogalom-, intézmény-, eljárásrendszerének és módszerkészletének áttekintő megismertetése a hallgatókkal.**Elsajátítandó általános kompetenciák:****ÁK 5 – kommunikációs kompetencia –** segít a szakmai kommunikáció végzésében; a tudományos munkák bemutatásában; az anyanyelvű és idegen nyelvű diákokkal való nyitott interperszonális kommunikációban.**ÁK 6 – információs kompetencia –** a modern információs és kommunikációs technológiák használatának készsége.**ÁK 7 – ellenőrző kompetencia –** a tények kritikus ellenőrzésének; a kritikus gondolkodást; a tanulói teljesítmény szintjének objektív ellenőrzésének és értékelésének képessége.**Elsajátítandó szakmai kompetenciák:****SZK-5 – információs kompetencia** – magában foglalja azt a képességet, hogy a hallgatók különféle módon – többek között kutatásokon keresztül – természettudományos (biológiai) információforrásokkal dolgozzanak annak érdekében, hogy jellemezzék és összehasonlítsák a természeti jelenségek és folyamatok dinamikáját, azok fejlődésének különböző szakaszaiban.**SZK-7 – ökológiai kompetencia** – a környezeti ismeretek és tapasztalatok szakmai és élethelyzetekben történő alkalmazásának, a környezet állapotának felmérésére, a diákok ökológiai gondolkodásának kialakítására használható képessége.**Egyéb**: a hallgatók készség szintjén legyenek képesek együttműködni a környezetvédelem szakembereivel, jártasság szintjén legyenek képesek felismerni a környezetvédelmi problémákat, ismereti szinten legyenek tájékozottak a környezetvédelem elvi-szemléleti vonatkozásaiban.**Tervezett tanulási eredmények:** TTE-11. Megérti és jellemzi a fenntartható fejlődés alapelveit és stratégiáját, feltárja a természeti környezet és az ember kapcsolatának lényegét.TTE-13. Képes az egész életen át tartó tanulásra és fejlődésre, a tanulási kompetenciák során megszerzett nagyfokú önállósággal.TTE-15. Képes tudományos jelentések és prezentációk formájában bemutatni a komplex kutatások eredményeit, modern térképészeti és grafikai módszerek alkalmazásával.**A tantárgy főbb témakörei:****A környezet és a környezetvédelem fogalma, alapjellemzők**Világproblémák és környezeti következményeik.A környezeti rendszer jellemzői. A környezet természetes és művi elemei.A föld, a víz, a levegő, az élővilág, a művi eleme, a táj elemcsoportjai.A környezeti ártalmak: hulladék, zaj, rezgés, sugárzás, hő, fény, bűz, tűz, stressz.A környezetszennyezés fogalma.**A környezet védelmének eszközei**A környezetvédelem fogalma, története, nemzetközi környezet- és természetvédelmi együttműködés, egyezmények, alapelvek. Nemzetközi és hazai (állami) szervezet.Környezet- és természetvédelmi jogszabályok.Műszaki és gazdasági szabályozás (szabványok, műszaki irányelvek, környezeti hatásvizsgálat, környezetvédelmi felülvizsgálat, termékdíj, környezethasználati díj, környezetközpontú irányítási rendszerek).Az oktatás-nevelés feladatai. Nem állami szervezetek.**A környezetvédelem ágazati feladatai és eljárásai**A légkör (atmoszféra ) védelme. A légszennyezés forrásai, folyamatai, káros hatásai. A védekezés aktív és passzív módszerei.A vízburok (hidroszféra) védelme. A vízszennyezés forrásai. A vízvédelem eszközei. Vízminősítés, kategóriái. Szennyvíztisztítás. Vízminőség szabályozása, jogi eszközei.A földburok (litoszféra) védelme.A talajt veszélyeztető tényezők, fontosabb szennyezőanyagok, a talajvédelem módszerei. Kármentesítés.Alapkőzet védelme, ásványvagyon gazdálkodás.A települési környezet védelme.A környezeti ártalmak sajátosságai.Településgazdálkodás, településfejlesztés. A védelem módszerei.Hulladékártalmatlanítás és – hasznosítás, szelektív hulladékgyűjtés, hulladékgazdálkodás.Kárpátalja környezeti állapota, kiemelt környezetvédelmi feladatok |
| **A tantárgy teljesítésének és értékelésének feltételei** | A tantárgy során az alábbi ellenőrzési formák kerülnek alkalmazásra:* folyamatos és modulonkénti ellenőrzés ZH dolgozatok formájában
* tudományos projektek, prezentációk, referátumok és gyakorlati feladatok elkészítése és megvédése
* írásbeli beszámoló

A hallgatók tanulmányi eredményei az ECTS skálán kerül értékelésre ("jeles" –90-100 / A; "jó" – 82-89 / B, 75-81 / C; "elégséges" – 64-74 / D, 60-63 / E; „Nem elégséges a pótlás lehetőségével” – 35-59 / FX; „Nem elégséges a tantárgy kötelező újrafelvételének kötelezettségével” – 0-34 / F) és szóbeli esetében („megfelelt”, „nem felelt meg”). |
| **A tantárggyal kapcsolatos egyéb tudnivalók, követelmények** | A tantárgy teljesítése a következő módon történik:1. az előadások anyagából 2 **modulzáró dolgozatot** kell megírni, arányosan elosztva a félév során – minden dolgozatot minimum 60 pontra kell megírni, a félév során 1 alkalommal lehet a javítás lehetőségével élni;
2. összesen **2** (modulonként 1) komplex **gyakorlati munkát** kell elkészíteni/megoldani és leadni, az alábbi elosztásban:
3. modul:

Fenntarthatóság vizsgálat – egyes régiók/országok biokapacitásának, ökológiai lábnyomának elemzése: <https://ourworldindata.org/> és <https://www.footprintnetwork.org/> alapján1. modul:

Kárpátalja környezeti állapotának jellemzése a megye ökológiai törzskönyve alapján https://ecozakarpat.gov.ua/?page\_id=308Mindegyik gyakorlati munkát pozitív jegyre (minimum 60 pont) kell teljesíteni.Az órák látogatását a hallgatói követelményrendszernek megfelelően (<https://kmf.uz.ua/hu/hallgatoknak/szabalyzatok/>) kell teljesíteni.1. a félév során **2 szemináriumi kiselőadást** kell PowerPoint prezentációval megtartani.

Ha minden dolgozatot, gyakorlati munkát, szemináriumi kiselőadást a megadott határidőre és pozitív jegyre lead a hallgató kapható megajánlott beszámoló jegy. |
| **A tantárgy alapvető irodalma és digitális segédanyagok**  | 1. Moser-Pálmai: A környezetvédelem alapjai, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1992.
2. Rakonczai János: Globális környezeti problémák, Lazi kiadó, Szeged, 2003.
3. Kárász Imre: Ökológiai és környezetvédelmi alapismeretek, Typotex Kft., Budapest, 1990.
4. Vízy Istvánné (szerk.) A környezetvédelmi nevelés kézikönyve. OPI., Budapest, 1981.
5. Kerényi A. (2006): Általános környezetvédelem. Mozaik Kiadó, Szeged.
6. Клименко М.О. Моніторинг довкілля: підручник / М.О. Клименко, А.М. Прищепа, Н.М. Вознюк – Київ : Академія, 2006. – 360 с.
7. Полетаєва Л.М. Моніторинг навколишнього природного середовища: навчальний посібник / Л. М. Полетаєва, Т.А. Сафронов. – Київ : КНТ, 2007. – 172 с.
8. Джигирей В. С., Сторожук. В. М., Яцюк Р. А. Основи екології та, охорона навколишнього природного середовища. Львів, Афіша. 2000. - 272 с.
9. Зеркалов Д.В. Екологічна безпека та охорона довкілля. - К.: Основа, 2012. -514 с.
10. Сафранов Т.А. Екологічні основи природокористування, Львів, 2004 р.
 |