

II. Rákóci Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola

Képzési szint	Alapképzés (BSc) és Mesterképzés (MSc)	Tagozat	Nappali / levelezős tagozat	Tanév/félév	2022-2023 tanév, tavaszi szemeszter
----------------------	--	----------------	-----------------------------	--------------------	-------------------------------------

Tantárgyleírás

A tantárgy címe	Környezeti monitoring
Tanszék	Biológia és Kémia Tanszék
Képzési program	
A tantárgy típusa	Választható
Kreditértéke	4
Óraszám	120
előadás	14
gyakorlati munka	16
önálló munka	90
Oktató(k), tudományos fokozat, beosztás, e-mail cím	Csoma Zsuzsanna, tanár csoma.zsuzsanna@kmf.org.ua
A tantárgy előkövetelményei	Középiskolai ismeretek
A tantárgy általános ismertetése, célja, várható eredményei, főbb témakörei	A tantárgy célja, hogy a hallgatók elsajátítsák azokat az elméleti ismereteket és gyakorlati készségeket, amelyek a környezet különböző összetevőinek állapotára vonatkozó aktuális információk megszerzéséhez szükségesek. A tantárgy feladata – a környezeti monitorozás módszertani alapjainak bemutatása, a monitoring rendszerek szervezeti felépítésének és működési elveinek megértése, a környezeti állapotfelmérés értékelési kritériumainak az elsajátítása, a levegő, a felszíni és a felszín alatti vizek, a talaj állapotának önálló értékelésére való képesség kialakítása. A tárgy elsajátításának eredményeként a hallgatóknak az alábbi kompetenciákkal kell rendelkezniük: ismerniük kell a környezeti monitoring objektumait, szerkezeti felépítését, a monitorozás fő feladatait, a környezeti elemek kémiai összetételének jellemzőit, a légköri levegő, a természetes vizek, a talajok monitorozásának módszertani, metrológiai és technikai hátterét, a környezeti elemek állapotértékelésének kritériumait, a környezeti szennyező anyagok és az átalakulásaik sajátosságait, a monitoringozás alapvető módszereit, berendezéseit és műszereit. képesnek kell lennie ismerni a monitorozás alapfogalmait és szakkifejezéseit, kidolgozni a környezeti elemek megfigyelésének tervét, kiválasztani a légköri levegő, a természetes vizek, a talajok megfigyelésének módszereit, elvégezni a laboratóriumi vizsgálatokat, használni a mérésekhez műszereket, az elvégzett megfigyelések és mérések alapján értékelni a környezeti elemek tényleges állapotát, következtetéseket levonni a változásaik tendenciáira vonatkozóan, feldolgozni és dokumentálni a monitorozás során szerzett információkat.

	A tantárgy főbb témakörei A környezet fogalma. A környezet állapotának jellemzői és azok sajátosságai. A globális és regionális környezeti monitoring rendszerek tudományos alapjai. A környezeti monitoring objektumai. A környezeti elemek összetételének és tulajdonságainak vizsgálata során alkalmazott módszerek és eljárások. A légköri levegő monitorozása. A légköri levegő állapotára vonatkozó információk megszerzéséhez használatos berendezések és műszerek. A felszíni és felszín alatti vizek monitorozása. A talajmonitoring sajátosságai.
A tantárgy teljesítésének és értékelésének feltételei	A tantárgy beszámolóval zárul. A szorgalmi időszakban a hallgatói ismeretek ellenőrzése a gyakorlati foglalkozásokon történik. A tantárgy teljesítése során szerorzhető pontok megoszlása: gyakorlati munkák – 60 pont, beszámoló – 40 pont. A gyakorlati munkák elvégzése kötelező. A hallgatóknak a mulasztott gyakorlati egyedig, egyeztetett időpontban kell teljesítenie. A beszámoló előfeltétele az összes gyakorlati munka elvégzése. Az oktatási anyag elsajátításának követelménye a gyakorlati munkák és a beszámoló legalább kielégítő osztályzatú teljesítése.
A tantárggyal kapcsolatos egyéb tudnivalók, követelmények	A tantárgy oktatásához biztosítottak a módszertani anyagok és a technikai eszközök. A gyakorlati foglalkozások levezetéséhez a követelményeknek megfelelően felszerelt tantermek és laboratóriumok állnak rendelkezésre.
A tantárgy alapvető irodalma és digitális segédanyagok	Скиба Ю.А., Лазебна О.М. Моніторинг довкілля: практичний курс: Навчальний посібник Київ: Каревала, 2013 Клименко М. О., Кнопп Н.В., Пилипенко Ю.В. Моніторинг довкілля: практикум. Навчальний посібник Київ: Кондор, 2012 Domokos Endre, Kovács József, Tóthné File Edina: Környezetvédelmi monitoring. Pannon Egyetem - Környezetmérnöki Intézet, 2014 https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0089_01_kornyeztvedelmimonitoring/ch02.html