

II. Rákóci Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola

Képzési szint	MSc	Tagozat	nappali/ levelező	Tanév/félév	2022–2023/2
----------------------	-----	----------------	----------------------	--------------------	-------------

Tantárgyleírás

A tantárgy címe	Mikrobiológia (környezeti mikrobiológia)
Tanszék	Biológia és Kémia Tanszék
Képzési program	
A tantárgy típusa, kreditértéke, óraszám (előadás/szeminárium/önálló munka)	Típus: választható Kreditérték: 4 Előadás: 14 Szeminárium/gyakorlat: 10 Laboratóriumi munka: 0 Önálló munka: 90
Tárgyfelelős oktató(k) (név, tudományos fokozat, tudományos cím, e-mail cím)	Kolozsvári István, PhD megbízott docens e-mail: kolozsvari.istvan@kmf.org.ua
A tantárgy előkövetelményei	A tantárgy a hallgatók ökológiai, mikrobiológiai és zoológiai témájú korábbi tanulmányaiból elsajátított ismeretanyagra épül.
A tantárgy általános ismertetése, célja, várható eredményei, főbb témakörei	Cél: a környezeti mikrobiológia tantárgy a természetben a legkisebb és leggyakoribb, szabad szemmel nem látható élőlények morfológiáját, szisztematikáját, fiziológiáját és biokémiáját ismerteti meg. 1. Tartalmi modul A levegő és a talaj mikrobiológiája 1. Téma. A mikrobiológia jelentősége és feladatai. A prokarióta mikroorganizmusok morfológiája. A baktériumok alapvető formái (e) 2. Téma. A talaj mikroflórája (e) 3. Téma. A talaj egészségügyi mikrobiológiája (gy) 4. Téma: A levegő mikroflórája (e) 5. Téma. A levegő egészségügyi és mikrobiológiai viszonyai (gy) 2. Tartalmi modul A víz mikrobiológiai szabályozása 6. Téma. A víz mikroflórája (e) 7. Téma. A szennyvíz biológiai tisztítása (gy) 8. Téma. A víz egészségügyi és mikrobiológiai szabályozása (e) 9. Téma. A mikrobiológiai kutatás eszközei (gy) 3. Tartalmi modul A mikroorganizmusok ökológiája 10. Téma. Az anyagok biológiai körforgása (e)

	11. Téma. A fényenergia hasznosítása (gy) 12. Téma. Környezeti tényezők hatása a mikroorganizmusokra (e) (e) - előadás (gy) - gyakorlat
A tantárgy teljesítésének és értékelésének feltételei	Az ismeretek ellenőrzésének formája: • A gyakorlati munkák külön-külön értékelődnek. Összesen az elérhető pontszám a gyakorlati munkákért 0-tól 10 pontig terjed. • A modulzáró dolgozat 0-tól 100 pontig értékelődik. Az ismeretek ellenőrzésének módszerei: Tematikus ellenőrző dolgozatok az előadások, gyakorlati munkák és önálló munkák tematikájából.
A tantárggyal kapcsolatos egyéb tudnivalók, követelmények	Az oktatási program követelményeinek megfelelően a hallgatóknak: tudnia kell: a vírusok jellemzőit, a vírusok különböző szervezetcsoportok sejtjeivel való kölcsönhatásának sajátosságait, a prokarióta szervezetek szerkezeti felépítését, a mikroorganizmusok környezetre gyakorolt hatásait. képesnek kell lennie: a vírusok és prokarióta sejtek felépítésére, valamint a vírusokban és mikroorganizmusokban rejlő élettani folyamatok megértésére, elsajátítására.
A tantárgy alapvető irodalma és digitális segédanyagok	Kötelező • Поліщук В.П., Будзанівська І.Г., Шевченко Т.П. (2005): Посібник з практичних занять до курсу «Загальна вірусологія». Навчальний посібник К.: Фітосоціоцентр • Bálint M. (2000): Molekuláris biológia I. Підручник Budapest, Műszaki Könyvkiadó • György É. (2009): Általános mikrobiológia. Підручник Kolozsvár, Scientia Kiadó. Ajánlott • Pesti M. (ред.) (2001): Általános mikrobiológia. Підручник Budapest-Pécs, Dialóg Campus Kiadó • Szabó I.M. (1988): A bioszféra mikrobiológiája I-III. Підручник Budapest, Akadémiai Kiadó • Szeberényi J. (2010): Molekuláris sejtbiológia (Молекулярна біологія клітин). Підручник Budapest-Pécs, Dialóg Campus Kiadó.