

## **Záróvizsga kérdések**

### **Környezetmérnök MSc 2021**

A záróvizsgán a környezetvédelmi technológiák és a jogi szabályozások ismeretéről kívánunk meggyőződni.

1. Mutassa be a levegő védelmét szolgáló műszaki megoldásokat a mindennapi technológiákban, példákon keresztül!
2. Mutassa be a vizek védelmét szolgáló műszaki megoldásokat a mindennapi technológiákban, példákon keresztül!
3. Mutassa be a talajok védelmét szolgáló műszaki megoldásokat a mindennapi technológiákban, példákon keresztül!
4. Elemzések monitorozása a talaj/víz/üledék rendszerben. Speciációs analízis, frakcionálás, biológiai hozzáférhetőség és környezeti mobilitás szerint. Szabványok (MSZ 08, 318, 5667, 12739, 21420, 21470 sorozatok), irányelvek (EU Víz Keretirányelv, EU BCR ajánlás, IUPAC 2000 Recommendations, [www.ragacs.szie.hu](http://www.ragacs.szie.hu)), rendeletek (50/2001; 201/2001; 28/2004; 10/2010VM).
5. Környezetszennyező anyagok, ökoszisztémákba kerülésük és terjedésük. Ökotoxikológiai tesztek. (Egy lehetőség: *írja le részletesen egy növényvédelmi szerrel szennyezett vízzel hogyan, milyen szervezetekkel végezne ökotoxikológiai tesztet, és hogyan értékelné annak eredményét*).
6. Üvegházhatású gázok természetes és agro-ökoszisztémákból történő gázemissziójának monitorozása. Lokális, regionális és globális modellek „nemzetközi leltár” és szabályozás (Kyoto egyezmény, IPCC, GEIA, EU kvóták-- ETS).
7. Mérnöki beavatkozási lehetőségek a nitrogén körforgalom szabályozásában (49/2001 illetve 27/2006 Korm. rend., 59/2008 FVM rend. és 91/676 EGK).
8. Az energiatermelés környezeti és technológiai problémái. (Egy lehetőség: *ismertesse az energiatermelés elosztás rendszerét, a megújuló energiák környezeti és technológiai problémáit*).
9. A környezeti hatásvizsgálat és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárás lefolytatásának szabályozása (314/2005 Korm. rend.). (Egy lehetőség: *írja le, hogyan végezné el egy zöldmezős autóalkatrész gyár hatásvizsgálatát*).
10. Közműrendszerek és a környezet. Milyen típusú környezeti hatások rendelkeznek az egyes közmű típusokhoz?
11. A szennyvíziszap, és hígtrágya szántóföldi elhelyezésének feltételrendszere, szabályozása, engedélyezése. (50/2001 Korm. rend.)
12. Az erózió mértékének becslése és az erózió elleni védekezési eljárások.
13. Az Európai Unió Talajvédelmi stratégiája. Talajvédelmi terv készítése és annak szabályozása. (90/2008 FVM rend.)
14. Az aerob biológiai hulladék kezelése (komposztálás, MBH) technológiai és környezeti elemzése, a végtermékek hasznosítása, a gödöllői hulladékkezelő példáján (23/2003 KvVM rend.).
15. Az anaerob biológiai hulladékkezelés, biogáz termelés technológiai és környezeti elemzése egy biogáz-telep és egy szennyvíztisztító telep példáján
16. Ipari szennyvíztisztítás, például a gyöngyösoroszi bányánál. (Egy lehetőség: *írja le milyen vizsgálatok alapján, milyen technológiai folyamatokat és kémiai elveket alkalmazna?*)
17. Kolloid rendszerek, felületi jelenségek az ipari technológiákban. Mondjon példákat a megvalósításra, és a technológiai kockázatokra!