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. Elemmozgások 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), 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: i*smertesse 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 rendelhetők 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!