

ZÁRÓVIZSGA TÉTELEK

Környezetmérnöki Alapképzési (BSc) Szak

A kötelező tárgykörben és a kötelező specializáció tárgykörben mindenkinek vizsgáznia kell, a választható tárgykörben (második tételcsoport) csak a vizsgára jelentkezéskor minimum 6 kredit értékben választott tárgykörökből kell a vizsgát teljesíteni.

A záróvizsga kötelező tárgyköre (első tételcsoport):

(Szennyvízkezelés)

1. Szennyvizek típusai, jellemzői, szennyező alkotói. A csatornázottság hazai helyzete, a csatornarendszerek osztályozása, jellemzői.
2. A szennyvízkezelés hazai helyzete, a települési szennyvíz kezelésének technológiai fázisai (mechanikai, biológiai, kémiai).
3. Települési szennyvíziszap kezelésének, hasznosításának lehetőségei.
4. A szennyvíztisztítás természetes módszerei, házi szennyvíztisztító berendezések.
5. A szag emisszió és a szaghatások szabályozása a szennyvíztisztítás során.

(Hulladékkezelés)

6. A hulladékgazdálkodás szabályozásának alakulása az Európai Unióban és hazánkban. A hulladékhierarchia.
7. Hulladékfajták, hulladékok gyűjtése - szelektív hulladékgyűjtés, szállítás, hulladékkezelési eljárások.
8. A hulladékok hasznosítási lehetőségei.
9. Hulladékártalmatlanítási technológiák.
10. A hulladékkezelés biológiai módszerei (biogáz technológia, komposztálás): felhasználható alapanyagok, technológiák, a termékek felhasználási lehetőségei.

(Környezeti monitoring)

11. Ismertesse a „zöldhatóság” monitoring feladatait, mutassa be az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer fő jellemzőit (célja, adatforrásai, moduljai)!
12. Ismertesse a „zöldhatóság” légszennyezéssel (emisszió) és levegőtisztasággal (immisszió) kapcsolatos monitoring tevékenységét!
13. Biomonitoring, bioindikáció (definíciók, az alkalmazhatóság összehasonlítása az analitikus módszerekkel, példák a biomonitoringra).
14. Ismertesse a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszert és azon belül részletesen az Á-NÉR-t!
15. Ismertesse a Talajvédelmi Információs és Monitoring rendszert!

(Hatásvizsgálati módszerek)

16. A KHV, mint folyamat. A KHV szakaszai
17. A környezeti konfliktusok forrásai, konfliktuskezelés. A nyilvánosság megvalósítása
18. A környezetvédelmi engedélyezés folyamata és részletei
19. Környezetvédelmi felülvizsgálat, környezetvédelmi teljesítményértékelés. Céljuk, szabályozásuk és alkalmazásuk jellemzői.
20. A környezetirányítási rendszer bevezetésének lépései és a környezeti audit típusai

Kötelezően választandó tárgykör (második tételcsoport).

Zaj- és rezgésvédelem, 3 kredit (Dr. Czupy Imre)

1. A hang és a zaj fizikai, mechanikai, élettani jellemzői.
2. A hangterjedés jellemzői (szabadban, zárt térben, falakon keresztül). A terjedést befolyásoló tényezők.
3. Zajhatások mérése és értékelése. A zajártalom elleni védekezés módjai.
4. Rezgésjellemzők mérése, értékelése és élettani hatásai. Vibrációártalom elleni védekezés módjai.
5. A környezeti zaj- és rezgésvédelem szabályozási rendszere. Önkormányzati igazgatási feladatok.

Természeti környezet védelme, 4 kredit (Dr. Pájer József)

1. A természet általános védelmének célja, területi (tervezési) kategóriái.
2. Mutassa be a védett természeti területek és értékek magyarországi kategóriarendszerét!
3. A tájvédelem tárgya, kiemelt jelentőségű veszélyeztetett folyamatok, védelmi módszerek.
4. A védetté nyilvánítás formái, szakmai kritériumai és folyamata
5. A műszaki létesítmények elhelyezésének természet- és tájvédelmi szempontjai

Talajvédelem, 4 kredit (Dr. Bidló András)

1. Az erózió és a defláció, az ezeket kiváltó és befolyásoló tényezők, a védekezés lehetőségei
2. A talajsavanyodás okai, a talajok pufferképessége, a károsodás csökkentésének lehetőségei
3. A talajművelés és a talajtömörödés káros hatásai, az ezeket kiváltó és a befolyásoló tényezők, a károsodás csökkentésének módjai
4. A természetes és az antropogén szikesedés, az ezeket kiváltó és a befolyásoló tényezők, a károsodás csökkentésének módjai
5. A talajok nehézfém és szerves szennyeződése, az egyes szennyezőanyagok viselkedése a talajban

Vízvédelem, 3 kredit (Dr. Gribovszki Zoltán)

1. Szerves szennyezőanyagok típusai és jellemzőik (növényvédőszer, mosószerek, szerves mikroszennyezőanyagok, kőolajok és származékaik)
2. Fémek vízvédelmi jelentősége (fémek vízkémiai jellemzői, vízvédelmi szempontból lényeges fémek és hatásmechanizmusuk)
3. Az EU Víz keretirányelve (vízgyűjtő-gazdálkodási terv részei, vízminősítés a keretirányelv szerint)
4. Szennyeződésterjedés a felszíni vizekben (transzportfolyamatok típusai, hígítási egyenlet, Streeter és Phelps egyenlet, oxigénvonal, diszperziós folyamatok)
5. A felszín alatti szennyeződésterjedés jellemzői (felszín alatti közeg hidraulikai és geokémiai jellemzői, transzportfolyamatok, felszínalatti vízkészleteink védettsége, hidrogeológiai védőidom)

Levegőtisztaság védelem, 3 kredit (Dr. Gálos Borbála)

1. Az emisszió (a légszennyezőanyagok kibocsátói, a kibocsátás jelentése, nyilvántartása, a kibocsátás csökkentésére irányuló intézkedések).
2. A légszennyezőanyagok terjedése, átalakulása, ülepedése. A környezeti hatásvizsgálatok során végzendő elemzések, a lakott területek védelmére szolgáló intézkedések.
3. Az immisszió (a levegő állapotának minősítése, mérési módszerei, az immissziós határértékek, a jelentős határérték-túllépések esetén megtehető intézkedések).
4. A légszennyezőanyagok környezeti hatásai (az emberre, állatokra, növényekre).
5. Az üvegházgázok természetes és antropogén forrásai, klimatikus hatása. Az ózonpajzs vékonyodásának okai és következményei.

Kötelez specializáció témakör (harmadik tételcsoport). (Dr. Oszvald Ferenc)

(Regionális politika és -jogrendszer)

1. A regionális politika változó hangsúlyai és regionális gazdaságtani elméleti háttere Európában a II. világháborútól napjainkig
2. A hazai területfejlesztés kulcsterületei: a falusi problémáktól a városi feladatokig
3. A környezetvédelem és a területfejlesztés főbb elméleti és gyakorlati kapcsolódási pontjai. (a politikától a főbb problémákig)
4. Az Európai Unió jelenlegi regionális politikájának céljai, elvei. A hazai területfejlesztési intézményrendszer váza.

(Terület- és településrendezés)

5. Ismertesse az urbanizáció szakaszait, városiasodás, városodás fogalmát
6. Mutassa be a települések kialakulására és fejlődésére ható tényezőket
7. Nevezze meg a Szabályozási terv és Helyi építési szabályzat építési telekre vonatkozó szabályozási elemeit
8. Jellemezze a gazdaság területi szerkezetét, alkotórészeit.
9. Nevezze meg a beépítésre szánt övezetek területeit, az OTÉK szerinti területfelhasználási kategóriákat!
10. Nevezze meg és jellemezze a beépítésre nem szánt övezeteket.
11. Mutassa be a rendezés és fejlesztés kapcsolatrendszerét, kölcsönhatását.
12. Melyek az innováció-orientált politika akcióterületei? A „regionális potenciál” értelmezése, jellemzői.
13. Ismertesse a tervezést (rendezést) megalapozó fejlesztési koncepció vizsgálati munkarészét, annak lehetséges metodikáját