



Záróvizsga tételek

Hidrobiológus MSc

Törzsanyag

T1: Hidroökológia témakörhöz:

1. A vízterek tipológiája.
2. A vízi élettjak és életformatípusok jellemzése.
3. A vizes élőhelyek sajátosságai és főbb típusai.
4. A trópusi égöv víztereinek hidroökológiai jellemzése.
5. A mérsékelt és a hideg égöv víztereinek hidroökológiai jellemzése.
6. A főbb hazai vízfolyások hidroökológiai jellemzése.
7. A főbb hazai állóvizek hidroökológiai jellemzése.
8. Egyedi szinten megvalósuló szabályozási folyamatok (fény, hőmérséklet, iontartalom).
9. Populációs szintű egyedszám-szabályozás, ciklikusságot magyarázó elméletek.
10. Közösségi szinten megvalósuló szabályozási folyamatok.

T2: Vízgazdálkodás

11. A vízháztartás-vizsgálatok célja, idő- és térkeretei, a vízháztartási egyenlet.
12. A csapadék képződése, formái, tér- és időbeli eloszlása, a mértékadó csapadék és a csapadékossági görbe. Az éghajlati valószínűségi függvény.
13. A párolgás és az evapotranszspiráció fogalma, formái és jellemző paramétereik. Az ariditási tényező. A talaj és a szabad vízfelszín párolgása, a talaj vízkészlet-gazdálkodása. Az öntözővíz minőségi és mennyiségi kritériumai.
14. A magyarországi belvízgazdálkodás értékelése.

15. A vízgyűjtő alapú szennyvíztisztítás technológiai megoldásai, a szennyvíziszap kezelése és elhelyezhetősége.
16. Az ökológiai vízigény fogalmának értelmezése, jogi szabályozása és összefüggései a klímaváltozással.
17. A biodiverzitás fogalma és szintjei, megőrzésének jelentősége és lehetőségei, tanulmányozásának módszerei
18. A Ramsari Egyezmény és a Natura 2000 főbb ismérvei, szerepük a vízi és a vizes élőhelyek megőrzésében
19. A vízminőség és a vízjóság fogalomrendszere, a biológiai és az ökológiai vízminősítési elvi alapjai
20. Az ökológiai vízminősítés gyakorlata: a sztatikus és a dinamikus mutatók ismertetése és vizsgálatuk jellegzetességei

T3: Biotikus szakirány: Taxonómia

21. A taxonómia és a szisztematika viszonya. A taxon és a taxonómiai kategória fogalma. A nevezéktan általános szabályai. A nevezéktanok közötti különbségek.
22. A zoológiai nomenklatura általános szabályai. A szinonímia és homonímia fogalma és típusai.
23. Nomenklaturai típusok és jelentőségük, az ezeken alapuló taxonómiai eljárások.
24. Az osztályozási eljárások típusai. Fenetikus osztályozás.
25. A kladisztikus osztályozás alapelvei. Felhasználható jellegek és tulajdonságaik. A törzsfák felépítése.
26. Adaptáció és evolúció. Evolúciós folyamatok, az evolúció típusai.
27. Az algák főbb taxonjai és jellemzésük.
28. A fontosabb hazai hínár- és mocsárinövény-fajok és jellemzésük.
29. A fontosabb hidropROTOZOA- és vízigomba-taxonok és jellemzésük.
30. A vízi gerinctelen állatok főbb taxonjai és jellemzésük

T3: Halászat-biológus szakirány: Vízi anyagforgalom

21. Oxigénforgalom.
22. A szén-dioxid és a szerves szénformák forgalma.
23. Vízben oldott anyagok – szalinitás, fajlagos elektromos vezetőképesség, összes oldott anyag, ionösszetétel.
24. A mikroorganizmusok szerepe a mikroelemek forgalmában.
25. A kénforgalom, különös tekintettel a baktériumok szerepére a kénforgalomban.
26. Nitrogénformák és nitrogénforgalom. A baktériumok szerepe a nitrogén-forgalomban.
27. Foszforforgalom és foszforformák. A felszíni vizek foszforkészletének eredete, a foszforciklus klasszikus és modern modellje.
28. Az eutrofizálódás.
29. A vízben oldott szerves anyagok, a mikroorganizmusok szerepe a vizek szervesanyag-forgalmában.
30. A vízfolyások anyagforgalmának speciális jellemzői, különös tekintettel a szénciklusra.

Szakirányú ismeretek

B - Biotikus szakirány: Vízi gerinces állatok

31. Magyarország kétéltűfaunája és főbb taxonjaik jellemzése.
32. Magyarországi vizes élőhelyek hullófaunája és főbb taxonjaik jellemzése, kitekintéssel az invazív fajokra.
33. Magyarország halfaunája és főbb taxonjaik jellemzése.
34. Magyarországi vizes élőhelyek madárfaunája és főbb taxonjaik jellemzése.
35. Magyarországi vizes élőhelyek emlősfaunája és főbb taxonjaik jellemzése.
36. A magyarországi halfauna változásának főbb okai.
37. Halfaunisztikai vizsgálat bemutatása az EU VKI tükrében.
38. Az élővilág-védelmi információrendszer elvi alapjai, a taxon- és élőhelyspecifikus adatlapok tartalma és kitöltési módja.
39. A biotikai adat tartalmi és formai ismérvei, a lelőhelyek elnevezésének és UTM rendszerű kódolásának szabályai.
40. A biotikai adatok feldolgozásának és értékelésének tartalmi és formai jellemzői.



H - Halászatbiológus szakirány: Halpopulációk dinamikája

31. Populációnagyság becslésének módszerei.
32. Halak kormeghatározásának lehetőségei.
33. Állományok természetes utánpótlása.
34. Halhozamok becslésének módszerei.
35. Halak táplálkozása és anyagcseréje.
36. Kompetíció és niche a hazai halegyütteseknél.
37. A víztértípusok és a halfauna kapcsolata.
38. Halközösségek sokféleségének vizsgálata.
39. A halfauna abszolút és relatív természeti értéke.
40. Invazív halfajok hatása a hazai halfaunára természetes vizeinkben.