**Hidrobiológia I. (BAI0051L)**

**TEMATIKÁJA és KÖVETELMÉNYEI**

**Levelező képzés**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **hét** | **Előadás témája** | **megjegyzés** |
| **1-5** | Hidrológiai vízciklus, a belvizek csoportosítása, a wetland ökológiai szerepe.  A víz fizikai tulajdonságai, a tavak rétegzettségének kialakulása, a rétegzettség típusai. Globális klímaváltozás hatása a felszíni vizekre.  Vízmozgások: hatóerők, periodicitás, turbulencia. Áramlás és hullámzás. Tólengés (seiche). Az élőlények és a vízmozgás kapcsolata.  A vizek fényklímája, a víz alatti fény spektrális összetétele. A víz színe és átlátszósága. Az élőlények napszakos vándorlása. Élőlények hatása a vizek fényviszonyaira.  Anyagforgalom a vizekben, oldott gázok, az oxigénforgalom  A vizek szénforgalma. Anorganikus szénformák a vizekben. A biogén mészkiválás. A CO2  –HCO3– – CO32- pufferrendszer és működésének értelmezése.  Nitrogénforgalom, nitrogénformák és azok átalakulása vizekben: ammónifikáció, nitrifikáció, denitrifikáció, nitrogénkötés, A vízi élőlényközösségek szerepe a nitrogénforgalomban.  Foszforforgalom és eutrofizálódás. A felszíni vizek foszforkészletének eredete, frakciói: vizek összes (TP, total P), oldott (DP, dissolved P) és partikulált (PP, particulate P) foszfortartalma.  A foszfor vegyületeinek szerepe a vizek eutrofizációjában. A vízi élőlényközösségek szerepe a foszforforgalomban. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **hét** | **A gyakorlat témája** | **megjegyzés** |
| **1-5** | Terepi mintavételi eszközök használata.  Víz alatti fényviszonyok mérése kvantum méterrel, vízinövény-denzitás hatása a vízfelszín alatti fényviszonyokra.  A fényintenzitás hatása a vízinövények tápelemfelvételére (orto-foszfát, nitrát). Nitrát és foszfát koncentráció meghatározása fotométerrel.  Vízinövények hatása a víz pH értékére.  Hőrétegzettség, pH és tápelemkoncentráció mérése terepi mezokozmoszban. |  |

**Követelmények:**

|  |  |
| --- | --- |
| A foglalkozásokon való részvétel előírásai: | A gyakorlatokon való részvétel kötelező. |
| A félévi ellenőrzések követelményei: | A hallgatók az előadás témáiból referálnak és a gyakorlatokon csoportfeladatokat oldanak meg és a mérések eredményit beadandó dolgozatban nyújtják be |
| A tantárgyhoz rendelt kredit: | 3 |
| Az érdemjegy kialakítás módja: | A) Szóbeli referálás értékelése az előadás témáiból, B) A mérések eredményeiből megírt dolgozat értékelése. Az érdemjegy az A és B jegyek matematikai átlagából lesz kialakítva. |
| Ajánlott irodalom: | Padisák J. 2005. Általános limnológia. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. |
| Ajánlott weboldalak: | <https://www.libri.hu/konyv/padisak_judit.altalanos-limnologia.html> |

**A beadandó dolgozat tartalmi és formai követelményei**

A beadandó dolgozat az alábbi részeket tartalmazza:

**Bevezetés** (célkitűzéssel),

**Módszerek**

**Eredmények** (ábrákkal)

**Megvitatás**

**Az ábrák formai követelményei**

**Betűtípus**: Arial

**Tengelynevek** (mértékegységgel) (**fontméret 12**)

**Osztásközök**: tengelyen kívül (fontméret 10)

Tengely színe: fekete (nem szürke) vastagsága 1.5

**Ábracím:**

Az ábra alul számozva, majd utána ábracím:

1. Ábra A víz pH értékének napi változása sűrű tócsagaz állományban júniusban és szeptemberben. A hibasávok az eredmények szórásai, n=4.

**Mintapélda:**

1. Ábra A A víz pH értékének napi változása sűrű tócsagaz állományban júniusban és szeptemberben. A hibasávok az eredmények szórásai, n=4.

Terjedelem: 4-6 oldal a legfontosabb ábrákkal együtt.

Táblázatokat lehetőleg NE tartalmazzon a dolgozat.

**Benyújtása: PDF** formátumban (szabo.sandor@nye.hu címre).

**Értékelési szempont:** gördülékeny stílus, közérthetőség, egyéni meglátások, áttekinthetőség, pontos kiértékelés, igényes szerkesztés.

Késve beérkezett beadandónál minimum egy jegy levonás.