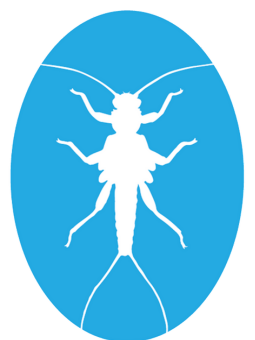


BISEL KISOKOS

GUMICSIZMÁS TERMÉSZETVÉDELEM

Országos környezetvédelmi program
és verseny 7-9. és 10-12. évfolyamos
csapatoknak

Hasznos tanácsok és
információk a nevezéshez



BISEL

A BISEL-ről röviden

A BISEL egy egyszerű vízvizsgálati módszer, amelynek segítségével – makrogerinctelenek (szabad szemmel látható gerinctelen élőlények, pl. szitakötőlárvák, bolharák, csigák, kagylók) megfigyelésével – meghatározható a vízfolyás ökológiai állapota, az élőlények érzékenysége alapján pedig a vízminőség osztályozható.

A belga vizsgálati módszer (Belga Biotikus Index – BBI) egyszerűsített, a középiskolai oktatásban is könnyedén használható változatát nevezik BISEL-nek (Biotic Index at Secondary Education Level, Biotikus Index a Középiskolai Oktatásban).

További részletekért látogassanak el a [honlapra](#).

A BISEL története

A felszíni vizek bioindikátorok alkalmazásával történő állapotfelmérése több mint egy évszázaddal ezelőtt kezdődött. Ekkor merült fel, hogy a vízben megjelenő élővilág szorosan összefügg a víz szennyezettségi fokával. Ettől kezdve több mint ötven különböző biológiai vízminőség-meghatározási módszert dolgoztak ki. Az egyik egyszerű változata a BISEL módszer.

További részletek a [honlapon](#).

BISEL mérés pontról pontra

- I. A mintavétel folyamata,
 - II. Az élőlények azonosítása,
 - III. A belga biotikus index kiszámítása,
 - IV. A biotikus indexek értelmezése.
-

A részletes mérési folyamatról [ide kattintva](#) olvashatnak. A verseny egyik korábbi vizsgálatot bemutató videója [ide kattintva](#) tekinthető meg.



A VERSENY

A kezdetek

A verseny terepi vízvizsgálatból, 3 fordulóból és a döntőből áll.

A versenyre való jelentkezés 3 lépése:

1/ Iskola regisztrációja

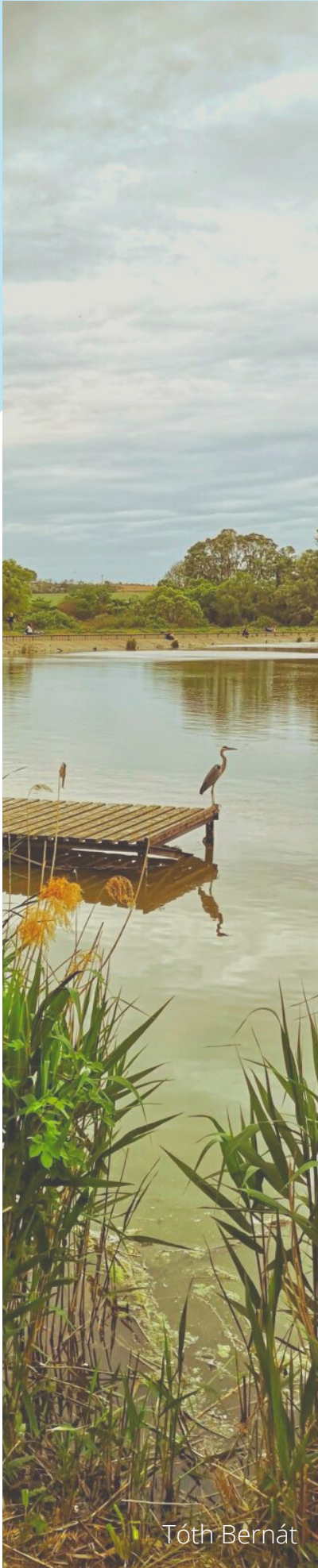
Itt lehet regisztrálni a BISEL vízvizsgálatához. Ha már regisztrált korábban, ne regisztráljon még egyszer. Az intézmény névváltozása esetén is elegendő csak a nevet módosítani. A regisztrált iskolák listája megtalálható a BISEL honlapján.

2/ Szabályos BISEL terepi vízvizsgálat beküldése.

A jegyzőkönyvet a www.bisel.hu oldalra történő belépés után az Adataim/Projektjeim menüpontban az „Új projekt feltöltése„ mezőre kattintva tudják feltölteni. Kérjük, hogy képeket is töltsenek fel a jegyzőkönyvhöz.

3/ Az első forduló megoldásának beküldése.

Az online feladatlap kitöltéséhez kattintson ide. A két korcsoportnak - 7-9 és 10-12. évfolyam - eltérő feladatsor készült.



Tóth Bernát

Az aktuális versenyfelhívás itt található.



A döntő és a díjátadó

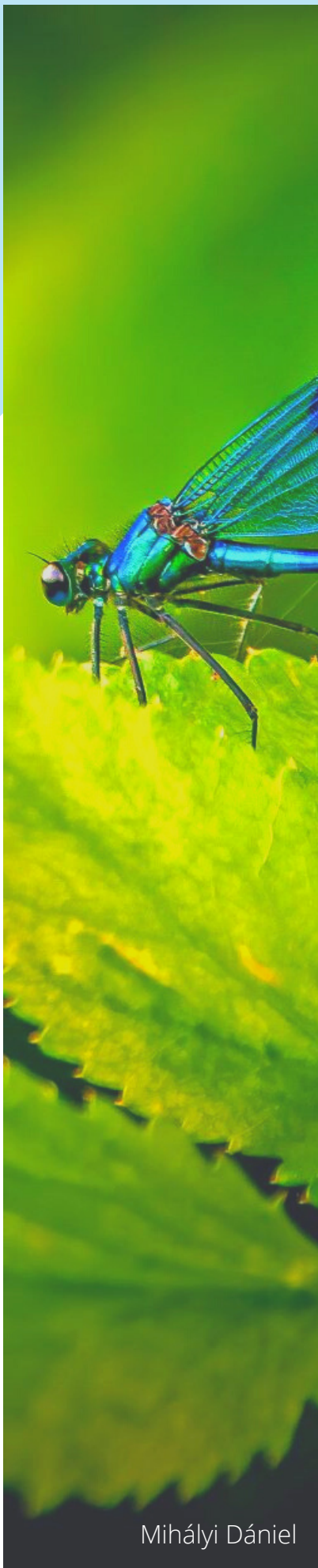
A legeredményesebb csapatok a döntőben mérettethetik meg magukat mindkét korcsoportban. A díjak és a nyeremények átadása ünnepélyes keretek közt zajlik.

A nyeremények

Sztereomikroszkóp, vízvizsgálati mobil labor, pH-mérők, illetve élményprogramok pl. nemzeti parki látogatás, és más értékes nyeremények várnak a helyezést elérő csapatokra.

A versenyfelhívás

Az aktuális versenyfelhívás és a pontos feladat beadási határidők [itt](#) érhetők el.



Mihályi Dániel

HASZNOS ANYAGOK

Beszámolók BISEL vizsgálatokról

Beszámolók a korábbi évek versenyeiről.

Letölthető anyagok

A BISEL vízvizsgálathoz, feladatokhoz letölthető és ajánlott anyagok, applikáció. Letölthetők innen.

Ajánlott irodalom

Lista itt.

Irodalmak letöltése itt.

HASZNOS ANYAGOK

Fogalomtár

A fogalomtár [ide](#) kattintva érhető el.

Eszközök

A BISEL vízvizsgálathoz szükséges eszközök listájához, a szabványos BISEL háló készítőjének elérhetőségéhez kattintsanak [ide](#).

Ti alkottátok

A korábbi versenyek során készült alkotások [ide](#) kattintva tekinthetők meg.

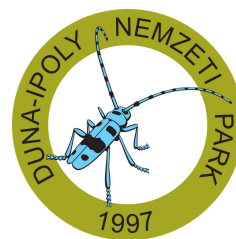
További vizes témájú videók

A videók megtekintéséhez kattintsanak [ide](#).

A BISEL kisokost Az Év BISEL Fotósa 2020 fotópályázat pályamunkái illusztrálják. 2020-tól BISEL fotópályázaton is részt vehetnek a lelkes természetfotósok. A pályázati felhívás a BISEL honlap "Hírek" rovatában jelenik meg.



MAGYAR MEZŐGAZDASÁGI
MÚZEUM ÉS KÖNYVTÁR



AGRÁRMINISZTERIUM