

EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM
TERMÉSZETTUDOMÁNYI KAR
Földrajz- és Földtudományi Intézet
Környezet- és Tájföldrajzi Tanszék

Víztestek kémiai állapotfelmérése

Kulcsszavak: anion meghatározás, kation meghatározás, kémiai vízminősítés

Kutatási koncepció: A víz alapvető természeti erőforrás, megfelelő mennyisége és minősége az emberi élet szempontjából kiemelkedően fontos. Az édesvizek számos felhasználási területtel rendelkeznek, ezek között legfontosabb ivóvízként történő hasznosításuk, de hatalmas a jelentősége az öntözésnek továbbá a halászatnak, az energiatermelésnek és a rekreációs hasznosítás is. Felhasználásukhoz azonban törekedni kell jó állapotban tartásukhoz. A kiegyensúlyozott ökoszisztémában az élőlények és a környezet jótékonyan hatnak egymásra, a szennyezett vizek azonban nem ilyenek, bennük az élővilágra káros folyamatok indulhatnak meg. Mára nem kétséges, hogy az intenzív területhasználat rontja a vízminőséget, azonban sokáig elhanyagolták a tájhasználat vízkészletre gyakorolt hatását. A tájhasználat és a vízminőség közötti kapcsolat meghatározása fontos a vízminőséget befolyásoló folyamatok, veszélyek azonosításához. A gyors társadalmi és gazdasági fejlődés a földhasználat változását okozza: mezőgazdaság, erdőirtás, urbanizáció külön-külön vagy együttesen módosítják a földfelszín jellemzőit, ezáltal megváltoztatják a lefolyási viszonyokat, a víz hőmérsékletét, növelhetik a szennyezettséget. A szennyezések lehetnek pontszerűek, ide sorolhatók a szennyvízbevezetések, az ipari szennyvizek, valamint diffúzek, melyek közül a legjelentősebb a mezőgazdasági területről való bemosódás, de ide tartozik a nem szabályos hulladéklerakókból a csapadék hatására a talajvízbe mosódó káros anyagok. A víztestek kémiai állapotfelméréssel ezen szennyezések azonosíthatók, csökkentésekre megoldási javaslatok tehetők.

Kutatási szolgáltatás: Víztestekből történt egyszeri vagy rendszeres mintavétel után azok lúgosságának, összes keménységének, Ca^{2+} , Mg^{2+} , K^+ , Na^+ , NH_4^+ kation és Cl^- , NO_2^- , NO_3^- , SO_4^{2-} anion tartalmának meghatározása. Mintavételi pontok kémiai vízminőségének osztályozása a Víz Keretirányelv alapján.

Kutatók: Magyarai Enikő, Pálfi Ivett, Szabó Zoltán, Angyal Zsuzsanna, Szalai Zoltán
Kapcsolat:

ELTE
Innovációs Központ

1053 Budapest, Kecskeméti utca 10-12.
innovacio@innovacio.elte.hu
+ 36 1 411 6500 / 6747

Magyarai Enikő
ELTE TTK

Földrajz- és Földtudományi Intézet
1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/A
eniko.magyarai@ttk.elte.hu
06 1 372 2500 / 1738



Eötvös Loránd
Tudományegyetem
Természettudományi Kar

EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM
TERMÉSZETTUDOMÁNYI KAR
Földrajz- és Földtudományi Intézet
Környezet- és Tájföldrajzi Tanszék

Kutatáshoz köthető releváns eszközök: HACH H260G ISFET pH-mérő; ODEON RANGE OPEN X hordozható, terepi vízminőség ellenőrző és adatrögzítő műszer, Buck PFP-7 lángfotométer, Jenway 6705 UV/VIS spektrofotométer

Mely iparág számára releváns a szolgáltatás: Vízipar, szennyvíztisztítás, környezetvédelem

Szolgáltatáshoz köthető releváns publikációk:

- Angyal, Zsuzsanna; Edit, Sárközi ; Ádám, Gombás ; Levente, Kardos: Effects of land use on chemical water quality of three small streams in Budapest. OPEN GEOSCIENCES 8 : 1 pp. 133-142. , 10 p. (2016)
- Buczkó, K ; Szurdoki, E ; Braun, M ; Magyar, E: Reconciling diverse diatom-based lake responses to climate change in four mountain lakes in the South-Carpathian Mountains during the last 17 kyrs. QUATERNARY INTERNATIONAL 477 pp. 117-137. , 21 p. (2018)
- Budapest, Magyarország : Talajvédelmi Alapítvány, Magyar Talajtani Társaság, (2013) pp. 373-380. , 8 p.
- Gombás, Ádám ; Sárközi, Edit ; Kardos, Levente ; Angyal, Zsuzsanna: Három budapesti kisvízfolyás kémiai vízminőségének vizsgálata a területhasználat tükrében ECONOMICA (SZOLNOK) 7 : 3 pp. 69-75. , 7 p. (2014)
- Kertész, Á ; Jakab, G ; Őrsi, A ; Madarász, B ; Szalai, Z: Magyarország vízmosásainak katasztere. In: Mika, J; Dávid, Á; Pajtkókné, Tari I; Fodor, R (szerk.) HUNGEO 2012 : Magyar Földtudományi Szakemberek XI. Világtalálkozója : korszerű földtudományi oktatás - versenyképes gazdaság : konferenciakötet
- Kondor, A Cs ; Jakab, G ; Vancsik, A ; Filep, T ; Szeberényi, J ; Szabó, L ; Maász, G ; Ferincz, Á ; Dobosy, P ; Szalai, Z: Occurrence of pharmaceuticals in the Danube and drinking water wells : efficiency of riverbank filtration. ENVIRONMENTAL POLLUTION 265 Paper: 114893 , 12 p. (2020)
- Madarász, B ; Jakab, G ; Csepinszky, B ; Bádonyi, K ; Szalai, Z ; Kertész, Á: Szántásos és talajkímélő művelések talaj és vízgazdálkodási vizsgálata. In: Dobos, Endre; Bertóti, Réka Diana; Szabóné, Kele Gabriella (szerk.) Talajtan a mezőgazdaság, a vidékfejlesztés és a környezetgazdálkodás szolgálatában : Talajtani Vándorgyűlés
- Pálfi Ivett: Négy nagykanizsai kisvízfolyás kémiai vízminőségének vizsgálata a tájhasználat tükrében. MSc Szakdolgozat (2019); Témavezetők: Fehér Katalin, Kovács József
- Szabó, Zoltán ; Buczkó, Krisztina ; Haliuc, Aritina ; Pál, Ilona ; Korponai, János ; Begy, Róbert-Csaba ; Veres, Daniel ; Luoto, Tomi P. ; Zsigmond, Andreea R. ; Magyar, Enikő K. Ecosystem shift of a mountain lake under climate and human pressure: A move out from the safe operating space. SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT 743 pp. 1-17. Paper: 140584 , 17 p. (2020)
- Szabó, Zoltán ; Szivák, Ildikó ; Magyar, Enikő: A Kürtös-patak makrogerinctelen faunájának és vízkémiai tulajdonságainak felmérése a tájhasználattal összehasonlításban. In: Tóth, Viktor (szerk.) Hagyomány és megújulás a hibrobiológiában (2018) p. 37.
- Szalai, Z: Nehézfémzennyezések folyóvizeinkben. In: Karátson, Dávid (szerk.) Magyarország földje : kitekintéssel a Kárpát-medence egészére. Budapest, Magyarország : Magyar Könyvklub, (2002) pp. 519-521. , 3 p.



EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM

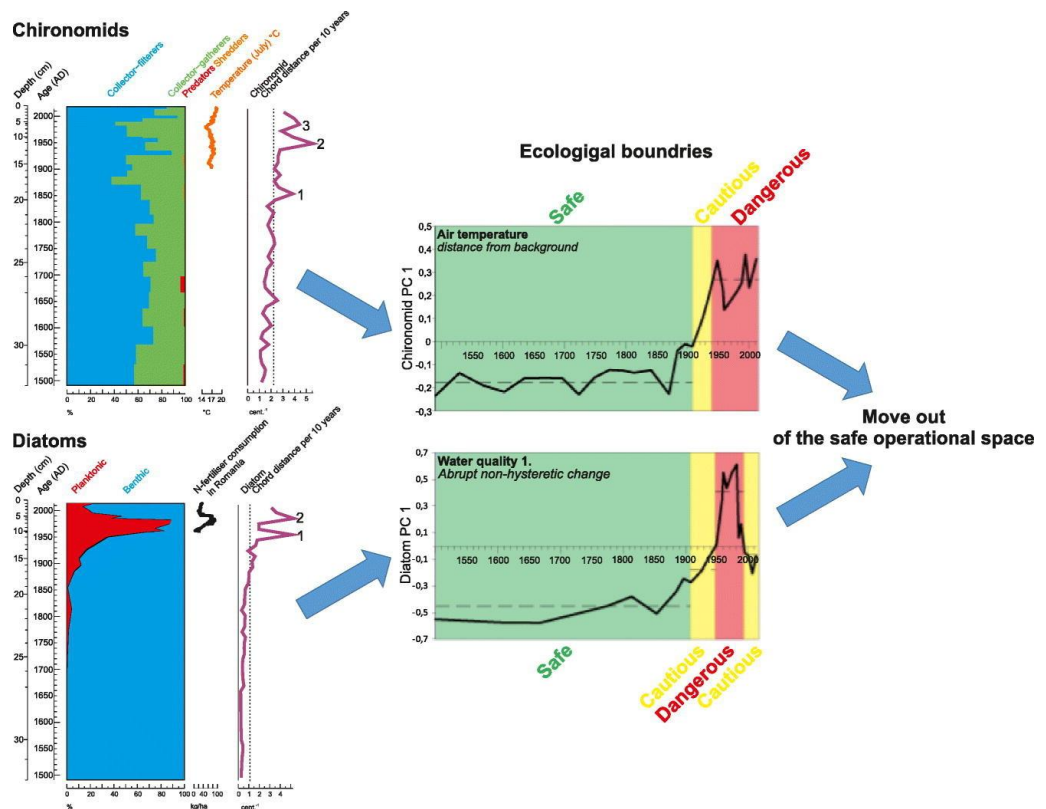
TERMÉSZETTUDOMÁNYI KAR

Földrajz- és Földtudományi Intézet

Környezet- és Tájföldrajzi Tanszék

Szolgáltatáshoz köthető releváns projektek:

- Paleolimnological and paleoecological analyses of lakes and mires in the Carpathian Basin based on chironomid and pollen remains 2016-2020 (GINOP-2.3.2-15-2016-00019)
- Árvaszűnyög alapú őskörnyezet és paleoklíma rekonstrukció a Kárpáti Régióban 2019-2.1.11-TÉT-2019-00034
- Water Pollution in natural porous media at different scales 2002-2006 ESF- COST Action 629
- Abiotikus tényezők szerepe a felvehető nyomelem-tartalom alakításában, ártéri ökotópok esetében. OTKA 2002-2005. T38122
- Nehézfémek akkumulációja és remobilizációja hullámtereken, reprezentatív mintaterületek alapján Környezetvédelmi Minisztérium által a Környezetvédelmi Alap Célelőirányzat terhére a "Környezet- és természetvédelmi kutatás- fejlesztési feladatok" elvégzésére. 36-0200105_KAC 2003
- Táj mintázatok hatása vizes élőhelyek vasháztartására OTKA K100180 2012-2015
- NVKP_16-1-2016-0003: A budapesti várostérség tisztított és nem tisztított kommunális szennyvízeiben található egyes EDC szermaradványok vízminőségi, ökológiai és élelmiszer-biztonsági kockázatai és kockázatsökkentő fejlesztések (2016-2019)



Dr. Magyarai Enikő engedélyével



Eötvös Loránd
Tudományegyetem
Természettudományi Kar