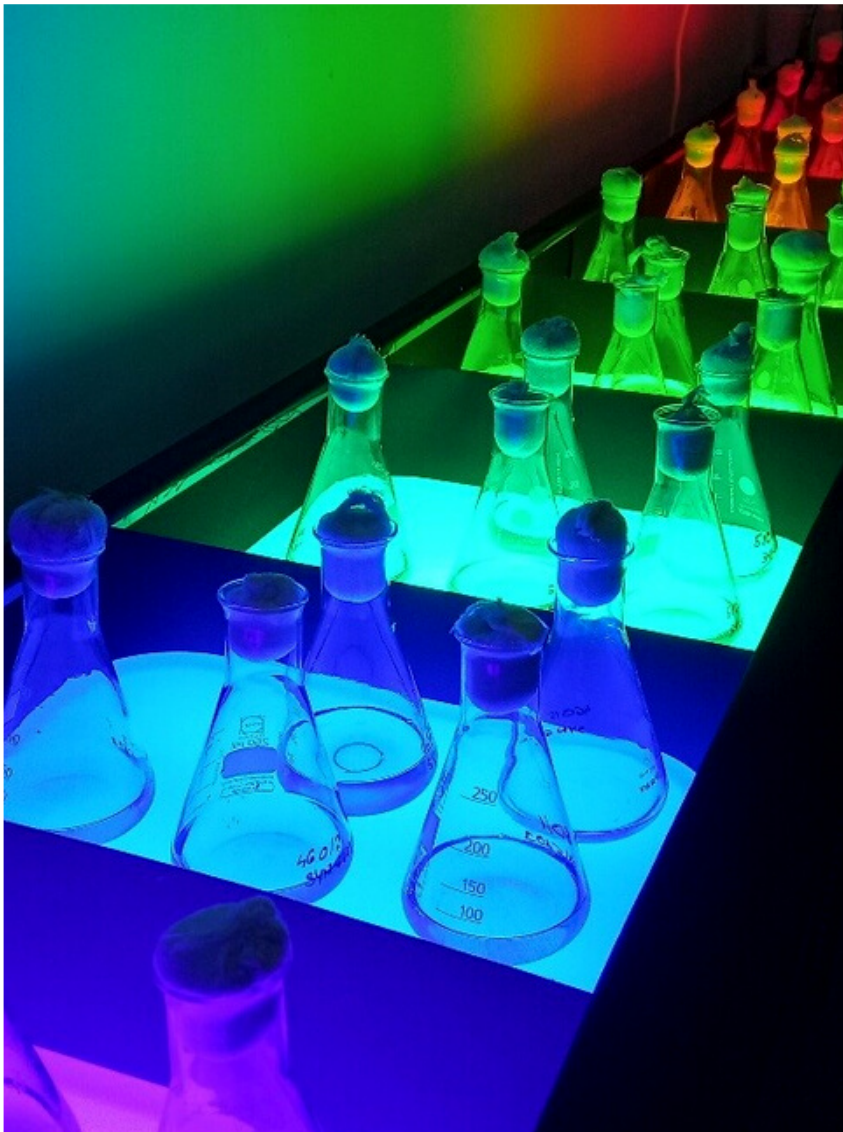


ÉGHAJLATVÁLTOZÁS MULTIDISZCIPLINÁRIS NEMZETI LABORATÓRIUM

ÉGHAJLATVÁLTOZÁS: TUDOMÁNNYAL A HATÉKONYABB ALKALMAZKODÁSÉRT

Az Éghajlatváltozás Multidiszciplináris Nemzeti Laboratórium tevékenysége kiterjed az éghajlatváltozást okozó tényezők, valamint a természetre, a gazdasági rendszerekre és a társadalomra gyakorolt hatásuk tanulmányozására, továbbá a kutatás-fejlesztési tevékenység ellátására a technológiai és társadalmi adaptáció területén.



FŐ KUTATÁSI TERÜLETEK

- Éghajlatváltozást okozó tényezők és hatásai
- A koromrészecskék éghajlati hatásai
- Planktonikus szervezetek és klímaváltozás
- A klímaváltozás hatása a kémiai kommunikációra élővizekben
- A biológiai diverzitás megőrzésével kapcsolatos kutatások
- Az ökológiai rendszerek változásainak kísérletes vizsgálata
- Tavi üledékek és bioásványok
- Bioakkumulátorok

 **Éghajlatváltozás
Nemzeti Laboratórium**

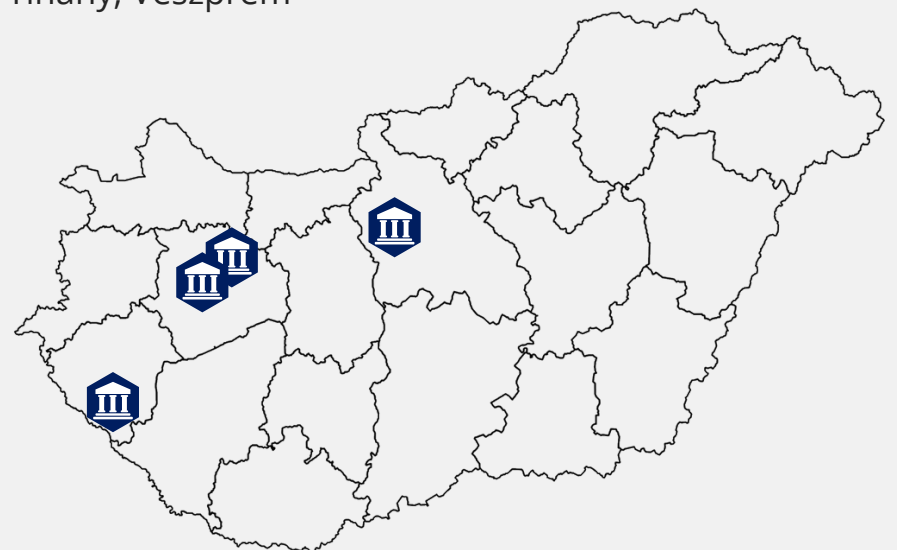
KONZORCIUMVEZETŐ:

Pannon Egyetem

KONZORCIUMI PARTNER:

Ökológiai Kutatóközpont
Balatoni Limnológiai Kutatóintézet
Eötvös Loránd Tudományegyetem
Miskolci Egyetem
Országos Meteorológiai Szolgálat
Semmelweis Egyetem

MEGVALÓSÍTÁS HELYSZÍNEI: Budapest, Nagykanizsa, Tihany, Veszprém



LABORATÓRIUMI KUTATÁSTÓL VÁRHATÓ EREDMÉNYEK

- A koromrészecskék eddig szabályozatlan forrásainak feltárása, különösen az illegális lakossági hulladékégetés mértékének becslése, a részecskék kémiai és elnyelési tulajdonságainak meghatározása, az éghajlatváltozáshoz való energetikai hozzájárulásuk számszerűsítése, továbbá közreműködés a koromkibocsátás minimalizálását célzó ipari tüzeléstechnikai fejlesztésekben.
- A klímaváltozást kísérő hőmérsékleti szélsőségek és az antropogén stresszorok együttes hatása édesvízi ökoszisztémákban, többek között az ökoszisztémák trofikus hálózatában zajló kémiai kommunikációra fókuszálva.
- Bioásványok (kagylóhéjak, halak hallócsontjai) potenciális környezet- és éghajlatjelző szerepének tisztázása.
- A napjainkban kifejlesztett bio-elektrokémiai rendszerek (mikrobiális üzemanyagcellák [MÜC], mikrobiális elektrohidrogenezis-cellák [MEC], mikrobiális elektroszintézis-cellák [MESZC]) képesek az elektromos áram tárolására és kinyerésére is. Integrált alkalmazásukkal az akkumulátorokkal analóg rendszer alakítható ki, mely akár szén-dioxid-megkötésre is alkalmazható.
- A klímaváltozás kihívásainak és kezelési lehetőségeinek azonosítására az adat- és rendszertudomány eszközeivel elemzések készítése és döntéstámogató megoldások fejlesztése, amelyekkel minősíthető a települések klímaérzékenysége, javítható a környezet és a társadalom ellenálló képessége, fejleszthetők az egyének, települések, ellátási hálózatok, valamint a közösségek adaptációs, átalakítási és tanulási képességei.
- A klímaváltozás komplex hatásainak nyomon követése.
- Az éghajlatváltozással összefüggésben várhatóan bekövetkező vízellátási problémák kezelésére a Water 4.0 kutatási infrastruktúra-rendszer kifejlesztése, amelynek segítségével megoldhatóvá válik a különböző víztisztítási, vízkezelési feladatok automatizálása, távoli elérése és üzemeltetése új és meglévő víztechnikai rendszerekben egyaránt.

SZAKMAI CSAPAT BEMUTAKOZÁSA

Gelencsér András DSc, a Nemzeti Laboratórium szakmai vezetője, levegőkémikus, az MTA levelező tagja, egyetemi tanár, 2005. óta az MTA-PE Levegőkémiai Kutatócsoportjának vezetője. Fő kutatási területe a széntartalmú aeroszol részecskék kémiája és légköri hatásai. 87 tudományos publikációjának összesített impakt faktora 208, független SCI hivatkozásainak száma 5480, Hirsch-indexe 37. Nemzetközi együttműködései széleskörűek, például a Max Planck Kémiai Intézet, a Bécsi Műszaki Egyetem, az Antwerpeni Egyetem, a Desert Research Institute, a Lawrence Berkeley Nemzeti Laboratórium Kalifornia.

Abonyi János DSc, egyetemi tanár, az MTA-PE Komplex rendszerek figyelemmel kísérése Lendület kutatócsoport vezetője. Okleveles vegyészmérnök (1997), minőségügyi szakmérnök (2010), 2011-ben műszaki (informatikai) tudományok területén szerzett MTA doktora fokozatot. Kutatási területe az irányítástechnika, a rendszer-identifikáció, az adatbányászat, a számítási intelligencia mérnöki alkalmazásai, a fenntarthatóság és a folyamatmenedzsment. Több mint 250 publikáció, köztük hét könyv szerzője.

Bakonyi Péter PhD, tudományos főmunkatárs, kutatói profiljának egyik fő irányát a membrános bioelektrokémiai rendszerek fejlesztése jelenti. Fő célja a mikrobiális üzemanyag celláknál és egyéb rokon területeken a membránok szerepének a cellahatékonyságra kifejtett hatásának kutatása. Ennek keretében pl. újszerű, ionos folyadékos és egyéb polimer-alapú membránanyagok vizsgálatát végzi átfogó elektrokémiai, fizikai, valamint mikrobiológiai módszerek alkalmazásával. Eddigi munkássága eredményeként mintegy 80 elfogadott angol nyelvű közleménnyel rendelkezik, melyek összesített impakt faktora több mint 320, a kapott független hivatkozásainak száma több mint 1200, ezek alapján H-indexe 21.

Nemestóthy Nándor PhD, egyetemi docens, 2006-ban szerzett PhD fokozatot, 2008 óta foglalkozik membrános kutatásokkal, főként azok energetikai alkalmazásaival, mint a gáz szeparáció vagy az üzemanyagcellák. Referált nemzetközi közleményeinek száma 98 (IF=254) ezekre 1890 független hivatkozást kapott (h=26), 5 szabadalma van és számos nemzetközi ipari kutatást vezetett. 5 PhD hallgatója szerzett doktori fokozatot.

SZAKMAI CSAPAT BEMUTATKOZÁSA

Bélafiné dr. Bakó Katalin DSc, egyetemi tanár, az MTA doktora, 2010 óta a Pannon Egyetem Biomérnöki, Membrántechnológiai és Energetikai Kutató-intézetének igazgatója. Tudományos munkájának fókuszában a membránszeparációs műveletek, az enzimes és mikrobiológiai folyamatok, s az integrált rendszerek állnak. Membrános kutató-csoportja hazánkban egyedülként foglalkozik e műveletek komplex vizsgálatával, elméleti és alkalmazástechnikai szempontból is. Kutató-munkájának eredményeként eddig 172 publikációja született, amelyek összesített impakt faktora 301, ezekre 3000-nél több hivatkozást kapott, tovább 9 találmányi bejelentést tett.

Bernát Gábor PhD, 1991-től 1999-ig a Szegedi Biológiai Központ Növénybiológiai Intézetének munkatársa volt, majd 1999-től 2017-ig neves külföldi egyetemeken és kutatóintézetekben dolgozott például a Lille-i Egyetemen Franciaországban; a Lundi Egyetemen Svédországban, a Ruhr-University Bochum Németországban, vagy a Cseh Tudományos Akadémia Mikrobiológiai Intézetnél. 37 cikk és 3 könyvfejezet szerzője (H=19), amelyekre több mint 1200 hivatkozás született.

Csizmadiáné Dr. Czuppon Viktória PhD, a Pannon Egyetem Gazdaságtudományi Karának, Vállalatgazdaságtan Intézeti Tanszékének docense 2014 óta. PhD kutatásának középpontjában a társadalmi-gazdasági mutatók kistérségi szintű alkalmazásának lehetőségei álltak. Gyakorlati tapasztalattal rendelkezik a területfejlesztés, vidékfejlesztés és helyi gazdaságfejlesztés területeken.

Felföldi Tamás PhD, mikrobiológus, szakterülete a mikrobiális ökológia, környezeti genomika és a molekuláris filogenetika. PhD fokozatát az ELTE-n szerezte, nemzetközi kapcsolatokkal rendelkezik több ország kutatóival, amiket témavezetésével megvalósult, megvalósuló pályázatok segítenek (Kína, Románia). Jelenleg az ÖK Vízi Ökológiai Intézetében a Mikrobiális Ökológiai Kutatócsoport vezetője, valamint az ELTE TTK Biológiai Intézetében a Mikrobiológiai Tanszék Genomikai Laboratóriumának vezetője, adjunktusa.

Galambos Ildikó PhD, egyetemi docens, pályázati projektek vezető kutatójaként vagy résztvevőként vállal szerepet, ipari K+F munkák vezetője vagy résztvevője (pl. MOL, Falco, TVK, Richter). Hazai és nemzetközi szakmai szervezetek tagja (Nemzetközi Humuszanyag Társ., Magyar Ker. és Iparkamara, Magyar Mérnöki Kamara) ill. tisztségviselője (MKE, Membrántechnikai Szakosztály titkár). Szakterülete a membrántechnikai, illetve egyéb technológiai folyamatok, felszínalatti vizek tisztítása.

Hoffer András PhD, okl. vegyész (Veszprémi Egyetem, 1999), PhD (2003), tudományos főmunkatárs (MTA-PE Levegőkémiai Kutatócsoport). 2003-2006 között a mainzi Max Planck Kémiai Intézet posztdoktori ösztöndíjasa. Számos közvetlen EU és nemzetközi projekt szakmai megvalósítója. 51 tudományos publikációjának összesített impakt faktora 125, független SCI hivatkozásainak száma 2255, Hirsch-indexe 27.

Horváth Zsófia PhD, közösségökológus, ezen belül elsősorban metaközösségek ökológiájával és kisvizek plankton-közösségeivel foglalkozik, empirikus és kísérletes módszerek használatával. 2012-2020 között az ausztriai WasserCluster Lunz kutatóintézet posztdoktor kutatója, emellett rövidebb ideig a németországi iDiv (German Centre for Integrative Biodiversity Research, Halle-Jena-Leipzig) intézetben (2018), majd a belgiumi KU Leuven egyetemen dolgozott posztdoktor kutatóként (2019). Jelenleg az ÖK Vízi Ökológiai Intézetében a Biodiverzitás és Metaközösség-ökológia Kutatócsoport vezetője, emellett a KU Leuven vendégkutatója.

Rodek Nóra PhD, adjunktus, 2008 óta a Pannon egyetem munkatársa. PhD kutatási területe a felelős és fenntartható vállalatirányítás, a CSR mérése és tudatos, menedzsment szintű alkalmazása. 2020-tól az Innovációs és Technológiai Minisztérium Fenntarthatósági és Szemléletformálási főosztályának vezetője. Az ESDN - fenntarthatósággal foglalkozó kormányzati szakértők informális európai hálózatának tagja, az EIONET - Európai Környezetvédelmi Ügynökség szakértői hálózatának tagja.

SZAKMAI CSAPAT BEMUTATKOZÁSA

Neumanné Virág Ildikó PhD, egyetemi docens a Pannon Egyetem Gazdaságtudományi Karán a Nemzetközi Gazdaságtan Tanszékének vezetője. A Nemzetközi Gazdálkodás alapképzés (BA) és a Nemzetközi gazdaság és -gazdálkodás MA szakvezetője. Ösztöndíjasként dolgozott az Advanced Studies Institute (iASK), a KRAFT Social Innovation Lab és az MTA-PE (Magyar Tudományos Akadémia-PE) Regionális Innovációs és Fejlesztési Hálózati Kutatócsoportban. Kutatási területei a nemzetközi gazdaság és a nemzetközi kereskedelem, valamint statisztikai elemzésük és modellezésük.

Pósfai Mihály DSc, egyetemi tanár, az MTA rendes tagja, Széchenyi-díjas. A környezeti ásványtan területén, elsősorban elektron-mikroszkópos munkái révén, nemzetközileg ismert kutató. Csaknem 100, nemzetközi folyóiratokban megjelent cikkére 5000 feletti független hivatkozást kapott, h-faktora 49, a Mineralogical Society of America tiszteleti tagja, jelenleg a European Association of Geochemistry titkára. Több nemzetközi és hazai nagy projekt szakmai vezetője volt (EU FP7, TÁMOP, GINOP), illetve 5 egyéni OTKA projektet vezetett.

András Ferenc PhD, egyetemi docens, az MFTK Társadalomtudományi Intézetének igazgatója, a korábbi TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0064 koordinátora az MFTK részéről, a Klímaváltozás, társadalom, etika című kötet társszerkesztője.

LEHETSÉGES PARTNERI EGYÜTTMŰKÖDÉSEK

A Nemzeti Laboratórium szakmai területein HORIZON kutatási és egyéb EU-s (pl. LIFE IP) pályázatok benyújtásához és megvalósításához EU kutatóintézetek, egyetemek.

Vad Csaba Ferenc PhD, közösségökológus, szűkebb szakterülete a planktonökológia. Kutatásaiban megfigyelésen alapuló és kísérletes megközelítést egyaránt alkalmaz. PhD fokozata (ELTE, 2014) megszerzését követően az osztrák WasserCluster Lunz kutatóintézetben volt Marie Skłodowska-Curie posztdoktori ösztöndíjas (2015-2018), majd a KU Leuven egyetemen dolgozott posztdoktorként (2019), ahol jelenleg is vendégkutató. 2019 júniusa óta az Ökológiai Kutatóközpont (ÖK) munkatársa, 2021 áprilisától az ÖK Vízi Ökológiai Intézet Plankton-ökológiai Kutatócsoportjának vezetője.

Sebestyén Viktor PhD, tudományos munkatárs, Pannon Egyetem, Mérnöki Kar, Környezetmérnöki Intézet. 2016 óta kutató környezetmodellezés területén. A környezetvédelem és fenntartható fejlődés területén modellezi a komplex rendszerek ok-okozati összefüggéseit, különös tekintettel a fenntartható fejlődési célokkal kapcsolatos adatvezérelt döntéstámogató rendszerek fejlesztésére és a környezeti hatások hatótényezőinek azonosítására.

Schmera Dénes DSc, a Vízi Gerinctelenek és Közösségökológiai Kutatócsoport vezetője. A Limnologica és a Community Ecology folyóiratok szerkesztője. Érdeklődési körébe a közösségeket befolyásoló mechanizmusok feltárása, illetve a feltáráshoz használt numerikus ökológiai módszerek tartoznak.

MEGSZÓLÍTANI KÍVÁNT CÉLCSOPORT

- Döntéshozók
- Társadalomtudományok képviselői
- Kutatóintézetek, egyetemek
- Pedagógusok, oktatási intézmények
- Társadalom érdeklődő csoportjai

SZAKMAI KAPCSOLATTARTÓ

DR. GELENCSÉR ANDRÁS

egyetemi tanár



gelencs@almos.uni-pannon.hu



+36 1 279 6171