

**EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM**  
**TERMÉSZETTUDOMÁNYI KAR**  
**Biológiai Intézet**  
***Mikrobiológiai Tanszék***

**Környezetdiagnosztikai vizsgálatok: környezet állapot  
felmérések vizes közegekben és talajokban,  
bioremediációs eljárások kidolgozása**

**Kulcsszavak:** környezet diagnosztika, baktérium azonosítás, "early warning system"/ korai figyelmeztető rendszer, kármentesítés

**Kutatási koncepció:** Az ELTE Mikrobiológiai tanszékén évek óta folynak alkalmazott mikrobiológiai kutatások (kutatási projektekhez kapcsoltn, illetve megbízási szerződések formájában). Ezek keretein belül molekuláris és hagyományos mikrobiológiai eljárásokkal feltérképezzük az adott környezet állapotát, amely vizsgálatokhoz szinte minden esetben kémiai mérések is tartoznak. Ismert, hogy a mikroorganizmusok számos anyag biodegradációjában részt vehetnek, elősegítve nehezen bontható, akár toxikus vegyületek környezetből történő eliminálását. Módszereinkkel képesek vagyunk: 1., vizes közegekben kórokozó/romlást okozó baktériumokat gyorsan kimutatni, felhívva ezzel a figyelmet egy esetleges probléma forrására (korai figyelmeztető rendszer / early warning system), biofilmek kimutatása és elemzése 2., talajszennyeződések esetén gyakran dolgozunk ki és folytatunk le kármentesítési eljárásokat (akár oltóanyagok fejlesztésével).

**Kutatási szolgáltatások:** Szolgáltatásaink: 1. Baktériumok azonosítása 16S rRNS gén (vagy egyéb molekuláris marker) bázissorrend elemzésével 2. Vizes rendszerek (természetes és mesterséges) mintavételezése, mikrobiológiai állapotának felmérése. 3. Talaj és talajvíz állapotának felmérése, kármentesítő eljárások kidolgozása

**Rendelkezésre álló infrastruktúra:** Baktérium tenyésztéséhez szükséges eszközök, molekuláris biológiai technikák teljes eszköz parkja (molekuláris ujjlenyomat eljárások eszköztára – hagyományos és gradiens PCR berendezések Q-PCR, Illumina MySeq, kapilláris elektroforézis rendszerek).

**Kutató:** Tóth Erika (tanszékvezető), Romsics Csaba, Márialigeti Károly

**Kapcsolat:**

**ELTE**  
**Innovációs Központ**

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

**Dr. Tóth Erika**  
**ELTE TTK**

**Mikrobiológiai Tanszék**

1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/c  
erika.toth@ttk.elte.hu  
+ 36 1 372 2500 / 8792 vagy 8386



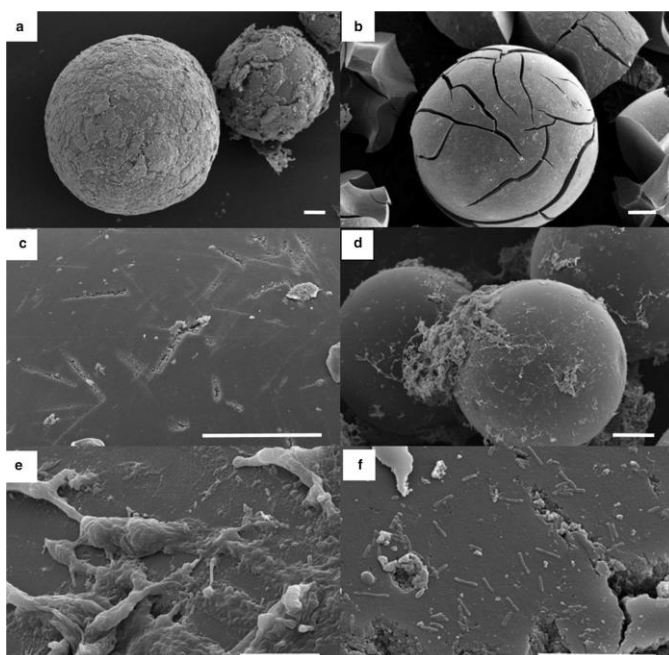
Eötvös Loránd  
Tudományegyetem  
Természettudományi Kar

**EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM**  
**TERMÉSZETTUDOMÁNYI KAR**  
**Biológiai Intézet**  
***Mikrobiológiai Tanszék***

**Mely iparág számára releváns a szolgáltatás:** Mezőgazdaság, vízellátás, vízipar (különböző felhasználási célú kezelt vizek előállítása), környezetipar, vegyipar, energetika, bányászat, élelmiszer előállítás, gyógyszeripar, stb.

**A szolgáltatáshoz köthető releváns publikáció:**

- Kéki, Zs., Makk, J., Barkács, K., Vajna, B., Palatinszky, M., Márialigeti, K., Tóth, E. 2019. Critical point analysis and biocide treatment in a microbiologically contaminated water purification system of a power plant. SN Applied Sciences 1(8), 820-832. doi.org/10.1007/s42452-019-0740-9



Dr. Tóth Erika engedélyével

**A szolgáltatáshoz köthető releváns projektek:**

GINOP, VEKOP, VKR, NKFIH, TKP2020



Eötvös Loránd  
Tudományegyetem  
Természettudományi Kar