

## Szennyvíztechnológiai laboratórium

- I. Laboratórium elhelyezése: C/2 épület, 1. hajó , 204.
- II. Laboratóriumot működtető Intézet: Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet
- III. Laboratórium szakmai vezetője: Dr. Bokányi Ljudmilla egyetemi docens
- IV. Laboratórium felelőse: dr. Mádainé Üveges Valéria
  
- V. . Laboratórium célja, feladatai az oktatás, a kutatás és a tudományos szolgáltatás területeken:

A laboratórium oktatási feladatai: a szennyvíztisztítási témakörű demonstrációs és mérési gyakorlatok, a tudományos diákköri munka és szakdolgozat, ill. diplomamunka, valamint disszertáció készítésének biztosítása az egyetemi szintű, alapszakos képzés (B.Sc.), mesterszakos képzés (M.Sc.), doktori képzés, valamint szakirányú továbbképzés keretén belül.

A laboratórium kutatási feladatai: a települési és ipari szennyvíztisztítási, víz-előkészítési eljárások és berendezések, valamint technológiák kutatása és továbbfejlesztése.

VI. Laboratóriumban elvégezhető vizsgálatok, kísérletek, szolgáltatások:

Ioncsere vizsgálat; vizek méregtelenítése, vizek oxidációs kezelése; vizek semlegesítése, aerob, anaerob szennyvíztisztítási folyamatok kísérleti vizsgálata és modellezése; kicsapatás vizsgálat; ülepítés, zagysűrítés fizikai és matematikai modellezése; mélységi szűrés; mikroszűrés (keresztáramú szűrés); présszűrés; vákuumszűrés. A fenti vizsgálati módszerek az alábbi vizsgálatok, kutatások elvégzésére teszik alkalmassá a laboratóriumot: kommunális szennyvíztisztítás: - Szerves anyag tartalom csökkentése kicsapatással és fázisszétválasztással, illetve biológiai úton; tápanyag eltávolítás a kommunális eredetű szennyvízből; kommunális szennyvíztisztítási technológiák innovatív fejlesztése; kémiai, biológiai szennyeződések, nehézfém tartalom, nagy szerves anyag tartalom csökkentése; fertőzésveszély csökkentése; kommunális szennyvíztisztító iszapok kezelése; fémipari savas-lúgos, nehézfém-tartalmú szennyvizek kezelése és hasznosíthatóságának vizsgálata.

VII. Laboratórium felszerelése, főbb berendezések felsorolása a műszaki jellemzők megadásával:

- Hach DR3900 spektrofotométer,
- Shimadzu TOC mérő folyadék és szilárd mintákra,
- VELD hordozható zavarosságmérő,
- ELGA víztisztító berendezés,

- Nyomó szűrő; modell mélységi szűrő berendezés,
- Vákuumszűrő, keresztáramú szűrő berendezés,
- Centrifuga VWR,
- BOI mérő,
- Thermo oldott oxigén mérő,
- UV vízkezelő,
- ülepedés – nedvesedés berendezés, modell nedvesedés mérő,
- ülepítő hengerek, szűrletgyűjtő edények, tölcsek különböző méretekben.

#### VIII. Laboratórium fejlesztési terve, igénye:

A laboratóriumban négy férőhelyes flokkulátor, mágneses keverő valamint BOI méréshez külön termosztátszekrény beszerzése kívánatos.

#### IX. Kiemelt szakmai partnerek:

BORSODCHEM ZRt., TVK Rt, MOL Petrolkémia Zrt., MIVÍZ Kft., ÉKÖVIZIG, GW-BORSODVÍZ Kft., ÉMIKTVF, környezetvédelmi vállalkozások, Fővárosi Vízművek, Dunántúli Regionális Vízművek , Feszotrade KFT, ÉMK Kft.

#### X. Egyéb, a laboratórium tevékenységének megítélésére szolgáló információk:

Több hazai és nemzetközi projektet, K+F kutatást valósítottuk meg a laboratórium segítségével. Jelenleg GINOP-2.2.1-15-2017-00069 azonosító számú

„Bio nyeseanyag termékcsála kialakítása lokális technológiai sor figyelembe vételével - hasznosíthatósági vizsgálatok az üzemi körülmények optimalizálásával” projekt kidolgozása folyik a laboratórium igénybevételével.

Szakdolgozatok, diplomamunkák, TDK munkák rendszeresen készülnek a laboratóriumban.

#### XI. Az információs anyag összeállítója: Dr. Bokányi Ljudmilla, dr. Mádainé Üveges Valéria Fotók



Shimadzu TOC flotálóberendezés folyékony és szilárd mérőegységgel



Szennyvízlabor (spektrofotométerrel, szűrőrendszerrel)

