

#### IV. Nyersanyagelőkészítési és hulladék-előkészítéstechnikai laboratórium

##### IV/5 Szennyvíztechnológiai-laboratóriumi egység

###### *Laboratórium szakmai-tudományos vezetője:*

**Dr. Bokányi Ljudmilla** *intézeti tanszékvezető egyetemi docens, PhD,*

*a műszaki tudomány kandidátusa*

3515 Miskolc-Egyetemváros, A/4 épület, 206. ajtó

Telefon: +36-46-565-111/1708; Fax: +36-46-565-054

###### *Laboratórium felelőse:*

dr. Mádainé Üveges Valéria;

**Fekete-Soltész Beáta** *doktorandusz*

3515 Miskolc-Egyetemváros, C/2 épület, 1.hajó, 204. ajtó

Telefon: +36-46-565-111/1996; Fax : +36-46-565-054

###### *Laboratóriumot működtető Intézet:*

*Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet*

###### *Laboratórium elhelyezése:*

*Műszaki Földtudományi – Környezettudományi Oktató - Kutató és Innovációs Központ; Miskolci Egyetem, C/2 épület*

###### *Laboratórium célja, feladatai az oktatás (BSc, MSc, továbbképzés), 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 továbbképző tanfolyamok keretén belül.**

**A laboratórium kutatási feladatai: a települési és ipari szennyvíztisztítási, víz-előkészítési eljárások és berendezések, valamint technológiák tanulmányozása, alkalmazása a K+F feladatokban, továbbfejlesztése.**

*A laboratóriumhoz kötődő oktatott tárgyak listája:*

Szennyvíztisztítás (több képzésben és több szinten)

###### *Laboratóriumban elvégezhető vizsgálatok, kísérletek, szolgáltatások (esetleg külső vizsgálatok):*

Ioncsere vizsgálat; vizek méregtelenítése, vizek oxidációs kezelése; vizek semlegesítése, aerob, anaerob szennyvíztisztítási folyamatok kísérleti vizsgálata és modellezése; kicsapátás 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 fejlesztése: c. Hulladéklerakók csurgalék vizeinek kezelése. Kémiai, biológiai szennyeződések, nehézfém tartalom, nagy szerves anyag tartalom csökkentése. Fertőzésveszély csökkentése. e. Kommunális szennyvíztisztító iszapok kezelése. energetikai hasznosítás. Fémipari savas-lúgos, nehézfém tartalmú szennyvizek kezelése: Nehézfém kicsapatás, pH kezelés, feluszó és emulziós olajok leválasztása. Iszapkezelés (fémes, és olajos) és hasznosíthatóságának vizsgálata.

*Laboratórium felszerelése, főbb berendezések felsorolása a műszaki jellemzők megadásával (megjelölve, ha külső terepi vizsgálatokra is alkalmas)*

A laboratóriumi berendezések a víz- szennyvíztisztítás technológiáinak modellezését teszik lehetővé, illetve a víz szennyvíz, tisztított víz néhány jellemző paramétereinek meghatározását szolgálják. Ezek az eszközök, berendezések a következők: nyomó szűrő; modell mélységi szűrő berendezés, vákuumszűrő, keresztáramú szűrő berendezés, centrifuga, BOI mérő, pH320 mérőszett, Thermo oldott oxigén mérő, UV vízkezelő, ülepedés – nedvesedés berendezés, modell nedvesedés mérő, vízszugár szivattyú, ülepítő hengerek, szűrletgyűjtő edények, tölcsek különböző méretekben.

*Kiemelt szakmai partnerek: (kutatási együttműködés, tudományos szolgáltatás területén és referenciák)*

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