

Diplomamunka, szakdolgozat, egyéni feladat, TDK munka témák

Témavezetők: Dr. Molnár Mónika, Dr. Feigl Viktória

Alkalmazott Biotechnológia és Élelmiszertudományi Tanszék Környezeti Mikrobiológia és Biotechnológia Csoport

1. **Cím:** *Környezetet szennyező anyagok káros hatásának mérése környezettoxikológiai tesztekkel*

Téma: Ökotoxikológiai, mutagenitási, biodegradációs és bioakkumulációs biotesztek fejlesztése és alkalmazása. Új tesztorganizmusok, új végpontok és újfajta értékelési és interpretációs módszerek fejlesztése. A kidolgozott módszerek alkalmazása szennyezett vizek, üledékek és talajok jellemzésére, esettanulmányok. A környezettoxikológiai teszteredmények integrálása komplex, fizikai-kémiai és biológiai felmérések eredményeit tartalmazó felmérésbe.

Munka jellege: Élőlényekkel, pl. mikroorganizmusokkal, egysejtű és kisméretű állatokkal, növényekkel végzett laboratóriumi munka és adatok integrált értékelése.

Részletes témamegjelölés:

- Mikroszennyező anyagok hatásának vizsgálata vízi tesztorganizmusokkal
- Új, szubletális mérési végpontok fejlesztése állati tesztorganizmusokkal

2. **Cím:** *Szennyezett területek kockázatának felmérését szolgáló metodikák fejlesztése*

Téma: Szennyezett területek kockázatának felmérését szolgáló metodikák és a kockázatfelmérés finomítását szolgáló paraméterek, így a szennyezőanyag talajban történő megoszlásának, bonthatóságának, hozzáférhetőségének mérésére alkalmas metodikák fejlesztése.

Munka jellege: talajkémiai és talajbiológiai munka, kémiai analízissel, hatásmérésekkel és az adatok statisztikai értékelésével.

3. **Cím:** *Környezeti kockázat csökkentésére alkalmas módszerek fejlesztése, verifikálása*

Téma: Innovatív remediációs technológiák megismerése, fejlesztése és adatbázisba gyűjtése. Elsősorban környezetbarát talaj- és talajvízkezelési eljárások, *in situ* és *ex situ* talajremediálás, természetes biodegradáción, spontán biostabilizáción, különleges képességű mikroorganizmusok alkalmazásán alapuló technológiák, elsősorban szerves és szervesetlen mikroszennyezőkkel szennyezett környezetre. A technológiák verifikálására alkalmas eljárások kidolgozása és a technológia-monitoring összehangolása a verifikáció adatigényével.

Munka jellege: Laboratóriumi mikrokozmosz és technológiai kísérletek, pilot és szabaddföldi kísérletek kivitelezése, monitoringja, értékelése, technológia verifikáció.

4. **Cím:** *Talajjavítási módszerek fejlesztése, verifikálása*

Téma: Innovatív talajjavítási technológiák megismerése, fejlesztése és adatbázisba gyűjtése. Elsősorban környezetbarát, hulladékokat, melléktermékeket és hulladékból készült talajjavító anyagokat felhasználó eljárások fejlesztése. A technológiák verifikálására

alkalmas eljárások kidolgozása és a technológia-monitoring összehangolása a verifikáció adatigényével.

Munka jellege: Laboratóriumi mikrokozmosz és technológiai kísérletek, pilot és szabadföldi kísérletek kivitelezése, monitoringja, értékelése, technológia verifikáció.

Részletes témamegjelölés:

- Biochar (növényi hulladékból pirolízissel előállított bioszén) talajjavító hatásának vizsgálata
- Hulladékok talajjavító hatásának vizsgálata