



**Pannon Egyetem  
Mérnöki Kar**



Természetes alapú adszorbensek alkalmazása szennyezett talajvizek tisztítására

**Témavezető(k):**

Dr. Rauch Renáta

**A kidolgozás helyszíne(i):**

Bio-nanotechnológiai és Műszaki Kémiai Kutatóintézet  
Környezeti Biotechnológiai Kutatólaboratórium

Különböző mezőgazdasági és ipari tevékenységek következtében számos mikroszennyező kerül a környezetbe. Az agrokemikáliák gyártása, a gyártáskor keletkező anyagok és melléktermékek, illetve a mértéktelen használat jelentősen terheli a talajt, a talajvizet, ami tovaterjedve szennyezi az ivóvíz forrásokat. A talaj és felszín alatti vizek tisztítási eljárásainak fejlesztését megköveteli a szennyezések komplexitása, gyarapodó száma. A korszerű természetes anyagok felhasználása a talaj és talajvíztisztításban új fejlesztési lehetőségeket jelentenek a remediációs eljárások körében. A jelölt feladata természetes alapú adszorbens víztisztításban történő felhasználhatóságának vizsgálata szerves/szervetlen szennyezők megkötésében és lebontásában.

**A téma rövid bemutatás:**

A jelölt feladata természetes alapú – elsősorban vulkáni eredetű nyersanyagok adszorbensként történő alkalmazhatóságának tanulmányozása, illetve víztisztításban történő felhasználhatóságának vizsgálata elsősorban szerves eredetű talajvízszennyezők megkötésében.

A kutatómunka célja az alginit szerves szennyezőanyag megkötő- és bontóképességének vizsgálata. Valós környezeti problémára és szakirodalmi adatokra alapozva történik a modell kísérletekben alkalmazott szennyező komponens/komponensek kiválasztása. A kutatómunka részét képezi egy talajvíz tisztítási technológia kidolgozásának.

**A jelölt feladata:**

- A kiválasztott szennyezők esetében a megkötődés mértékének és jellegének vizsgálata.
- Az alginit természetes bontási hatékonyságának vizsgálata
- Bontási mechanizmus vizsgálata
- Környezeti paraméterek hatásának tisztázása a bontási folyamatokban