**KTI Szakdolgozati intézeti témák**

**Témavezető:** Dr. Ágoston Csaba

1. A nem szakszerűen végzett azbesztmentesítés környezeti kockázatai.
2. A szilárd települési hulladékok összetételének vizsgálata egy megyeszékhelyen.
3. Irodaépületek légterének és használati melegvíz rendszerének legionella baktérium kockázata.
4. Fertőtlenítőszerek hatékonyságának vizsgálata, befolyásoló tényezők.

**Témavezető**: Prof. Dr. Juvancz Zoltán

1. Környezeti hatással biro enetiomerpárok elválasztása GC/MS módszerrel.
2. A hormonhatású szennyezések vizsgálata.
3. Gyógyszerszennyezések vizekben.
4. A műanyaghulladékok energetikai hasznosítása.

**Témavezető**: Dr. Demény Krisztina

1. Tájtörténeti vizsgálatok, tájváltozás elemzése történeti és jelenkori térképek alapján egy kiválasztott kistáj/település példáján térinformatikai módszerekkel
2. Egyedi tájértékek kataszterezése egy kiválasztott kistáj/település példáján
3. Tájkarakter elemzés egy kiválasztott kistáj/település példáján
4. Antropogén hatások vizsgálata természetközeli területeken egy kiválasztott tájrészlet példáján

**Témavezető:** Bodáné Dr. Kendrovics Rita

1. Kisvízfolyás rész-vízgyűjtőterületének jellemzése
2. Fenntartható vízgazdálkodás- csapadékvíz hasznosítás
3. Szennyvíztisztítási technológia (hagyományos és természetközeli tisztítások)

**Témavezető:** Dr.Szabó Lóránt

1. Magyarországi vizes élőhely vízgazdálkodásnak vizsgálata
2. Szélenergia hasznosításának jövőbeni lehetőségei Magyarországon
3. Magyarországi tájvédelmi körzet csendtérképezése

**Témavezető:** Soósné Berecz Márta

1. Inert hulladékok újrahasznosítása
2. A közlekedés környezeti hatásai

**Témavezető:** Prof. Dr. habil. Bayoumi Hamuda Hosam

1. **Mikrobiológia**
2. A Rhizobium törzsek nehézfémekkel szembeni érzékenysége
3. Kadmium, nikkel és cink hatása a hasznos mikroorganizmusok szaporodására.
4. Hasznos mikroszervezetek nehézfém tűrésének ökofiziológiai felmérése
5. Néhány fungicid hatása a hasznos mikroorganizmusok szaporodására
6. A gabonanövényekre antagonista hatású rizoszféra-mikrobák ökofiziológiai tulajdonságai és a talajbiotechnológiai felhasználás lehetőségei
7. Természetes ökológiai tényezők hatásának vizsgálata hasznos talajmikrobákra
8. Művi ökológiai tényezők hatásának vizsgálata hasznos talajmikrobákra
9. Mikroorganizmusok, PGPR törzsek rizoszférában történő megtelepedésének vizsgálata
10. Különböző nehézfémek hatásának vizsgálata a talaj szén- és nitrogén tartalmára, a mineralizációra, a talajban lévő mikrobák tevékenységére, aktivitására
11. Különböző nitrogén-források, hatásának vizsgálata a talaj szén- és nitrogén tartalmára, a mineralizációra, a talajban lévő mikrobák tevékenységére, aktivitására
12. **Talajbiotechnológiai**
13. Mikroorganizmusok ökofiziológiai szelekciója talajbiotechnológiai célra
14. Különböző nehézfém-vegyületek és kombinációik hatása a pillangós-rhizobium szimbionta rendszerére
15. Különböző nehézfém-vegyületek hatása a növények növekedését serkentő szelektált baktériumtörzsek szaporodására
16. Talajmikroorganizmusok felhasználása növények növekedésserkentésére és talajbiotechnológiai célokra
17. Szabad és asszociatív szimbiózisban élő N2-kötő baktériumok vizsgálata
18. Talajbiotechnológiai célra alkalmazható mikroorganizmusok nehézfémtűrése
19. A mikrobiális oltóanyagok alkalmazásának lehetőségei a mezőgazdaságban és a környezetvédelemben
20. Innovatív in situ talajtisztítási módszer mikrobiológiai és biokatalizátor rendszerekkel kombinálva.
21. A talaj enzimaktivitása néhány erdei ökoszisztémában.
22. Talajmikrobák és anyagcseretermékeik felhasználásának lehetőségei biokontroll agensként a növények védelme érdekében.
23. **Környezeti biotechnológia**
24. Peszticidek környezetszennyező hatása a növények növekedésére
25. Különböző peszticidek hatásának vizsgálata a talaj szén- és nitrogén tartalmára, a mineralizációra, a talajban lévő mikrobák tevékenységére, aktivitására
26. Mikroorganizmusok laboratórium mért peszticid érzékenységének összehasonlítását, Környezetvédelmi-talajbiológiai értékelése.
27. Különböző herbicidek összehasonlító értékelése a talaj szén–körforgalom mikrobiológiai jellemzői alapján
28. Pseudomonas fluorescens hatása a pillangós növény rizoszférájának szimbiotikus tulajdonságaira 2,4-D alkalmazása során
29. Herbicidek hatása a talajban lévő mikrobiális biomasszára és enzim aktivitására
30. Növény kultúrában alkalmazott herbicidek hatása a talaj mikrobiológiai aktivitására
31. Gombaölő szerek hatása egyes mezőgazdasági talajok mikrobiális- és biokémiai aktivitására
32. Környezeti stresszekkel szemben toleráns Rhizobium és Pseudomonas törzsek szelekciója
33. Foszformobilizáló talaj és rizoszféra mikroorganizmusok ökológiai jellemzése
34. Olajbontó mikroorganizmusok ökofiziológiai jellemzése és talajbiotechnológiai célú felhasználhatóságuk felmérése
35. Mikrobiológiai és enzim vizsgálatok különböző sóval kezelt növények rizoszférájában
36. Környezetszennyező anyagok, xenobiotikumok, és egyéb nehezen bontható vegyületek mikrobiális eltávolítása a környezetből.
37. Xenogén anyagok, talaj mikroorganizmusok és a magasabbrendű növények közötti kölcsönhatások
38. Szennyvíziszap mezőgazdasági felhasználásának vizsgálata tenyészedény kísérletben
39. Kezelt kommunális szennyvíziszap hatása a növény növekedésére, és a növény-talaj- rizoszféra rendszer mikrobiológiai és biokémiai tulajdonságaira
40. Kommunális szennyvíziszap hatása különböző növény-fajták növekedésére a barna erdőtalajban
41. Biomassza mezőgazdasági alkalmazhatóságának kiterjesztése, káros szerves anyagok mikrobákkal történő lebontásának lehetőségei
42. Szerves hulladékok ártalmatlanítása és azok talajjavító hatása

**Title of thesis (in English):**

**(**The topic of the thesis is not closed by the following title**)**

1. Effects of moisture, temperature, and biological activity on the biodegradation of pesticide in soil.
2. Effect of soil acidification on some microbiological processes of soil in a short-term fertilization experiment
3. Ecological effect of pesticide on soil microbe.
4. Side-effect of different pesticides on Rhizobium strains.
5. Growth of on Rhizobium and their symbiosis with host plant affected by some pesticides.
6. Effects of pesticide on enzyme activities in the soil ecosystem
7. Side-effects of fungicides and copper on soil microbial population.
8. Effect of fungicides on the microorganisms in the rhizosphere of common beans and maize.
9. Effects of the some fungicides on soil microbial activities
10. Toxic-effects of acetochlor, 2,4-D and their combination on bacterial amount and population richness in agricultural soils
11. Effects of the some herbicides on soil microbial activities
12. Impact of some herbicides on the growth of microscopic fungi and microbial processes in soil.
13. Effect of some herbicide combinations on rhizosphere microflora of sunflower.
14. The influence of herbicides on the development of soil microorganisms in various types of soil.
15. Side-effect of herbicides applied in maize culture on the dynamics of some soil microbial groups and soil enzyme activity.
16. Effect of herbicides on the microorganisms in the rhizosphere of common beans and maize.
17. Effect of insecticides on the microorganisms in the rhizosphere of common beans and maize.
18. Effects of the some insecticides on soil microbial activities
19. Estimation of soil microbial C biomass by a fumigation-extraction method: use on soils of high organic matter content, and a reassessment of the kEC-factor.
20. Mineralization and immobilization of C in fumigated soil and the measurement of microbial biomass C.
21. Estimation of soil microbial N biomass by a fumigation-extraction method: use on soils of high organic matter content, and a reassessment of the kEC-factor.
22. Mineralization and immobilization of N in fumigated soil and the measurement of microbial biomass N.
23. Estimation of soil microbial P biomass by a fumigation-extraction method: use on soils of high organic matter content, and a reassessment of the kEC-factor.
24. Mineralization and immobilization of P in fumigated soil and the measurement of microbial biomass P.
25. Estimation of soil microbial S biomass by a fumigation-extraction method: use on soils of high organic matter content, and a reassessment of the kEC-factor.
26. Mineralization and immobilization of sulphur in fumigated soil and the measurement of microbial biomass S.

**Témavezető**: Dr. Bálint Ágnes

1. Különböző zöldségfélék nitrát tartalmának vizsgálata
2. Különböző gyümölcsfélék nitrát tartalmának vizsgálata
3. Talajok tápanyagtartalmának vizsgálata
4. Nitrogén ciklus modellezése reakció kinetikával
5. Levegőből kiülepedő por vizsgálata moha indikációval
6. Szerves szennyeződések hatása növények C-vitamin tartalmára tenyészedényes kísérletekkel
7. Szervetlen szennyeződések hatása növények C-vitamin tatalmára tenyészedényes kísérletekkel

**Thesis topic suggestions -** Ágnes Bálint

1. Examination of the nitrate content of various vegetables
2. Examination of the nitrate content of different fruits
3. Examination of soil nutrient content
4. Nitrogen cycle modeling with reaction kinetics
5. Examination of airborne dust with moss indication
6. Effect of organic contaminants on vitamin C content of plants by pot experiment
7. Effect of inorganic contaminants on vitamin C content in plants by culture vessel experiments