

Tárgytematika / Course Description

Talajvédelem, környezetterhelés

MALDMFT6442

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Beke Dóra

Félév / Semester: 2016/17/2

Beszámolási forma /

Assesment: Folyamatos számonkérés

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 6/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy rövid leírása és feladata a képzés céljának megvalósításában:

Az emberiség létének alapja, a földi életet fenntartó bioszintézis alapvető közege és transzformátora a talaj. A gazdasági és ipari fejlődés eredményeképpen a természeti környezet és benne a talaj egyre gyakrabban károsodik veszélyeztetve az élelmiszerellátást és az egészséges emberi környezet fenntartását. A talaj termékenységének csökkentésében fontos szerepet játszanak a talajpusztulási folyamatok, a talajerózió és defláció, valamint a talajok elszennyeződése. A szennyeződések egyik legnagyobb veszélye, hogy rejtve maradnak és hosszú időn keresztül a talajon és a felszín alatti vizeken keresztül fejtik ki a hatásukat. A tantárgy keretében sorra vesszük a legfontosabb talajpusztulási folyamatokat, szennyeződési lehetőségeket és forrásokat, hatásukat a talaj termékenységére és a potenciális megoldási lehetőségeket.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Talajvédelem alapelvei

- talaj funkciói
- európai talaj charta

Talajvédelem alapelvei

- a környezetvédelem alapelvei
- a talajszennyezés áttekintése
- kockázatelemzés
- mintavételezés

Talajszennyeződés

- antropogén eredetű szennyezés
- szennyezőanyagok csoportosítása

A savas eső és a talajsavanyodás

- közvetlen károsító hatás
- közvetett károsító hatás
- talajsavanyodás

Légszennyezés

- kén-oxidok hatása
- nitrogén-oxidok hatása
- ózon hatása
- szmog

Olajszennyezések

- szennyezések forrásai
- archív szennyezések
- kőolajszármazékok mozgása a talajban

Gyógyszermaradványok a környezetben

- gyógyszer, vegyszer, hatóanyag
- gyógyszerek a természetben
- humán gyógyszerek expozíciós útvonala
- állatgyógyászati hatóanyagok expozíciója
- antibiotikumok a talajban
- hormonok

Nehézfémek a talajban és a növényekben

- akkumuláció
- talajszennyeződés
- Cr, Cu, Hg, Pb, Zn, As

PCB-k, dioxinok, peszticidek

- szerkezeti felépítés
- képződés
- károsító hatás
- perzisztencia

Kármentesítési technológiák

- fizikai eljárások

Kármentesítési technológiák

- kémiai eljárások

Kármentesítési technológiák

- biológiai eljárások

Talajjavítás-1

- savanyú talajok javítása

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Az osztályzat és az aláírás kialakításának módja:

Aláírás: részvétel a foglalkozásokon a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint

Osztályzat: A vizsgán nyújtott teljesítmény

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Kötelező és ajánlott irodalom jegyzéke (max. 5 db):

Kádár Imre (1995): A talaj-növény- állat-ember tápláléklánc szennyeződése kémiai elemekkel Magyarországon. KTM, MTA TAKI, Budapest

Németh Tamás (szerk.) (2001): Kármentesítési kézikönyv 4. Kármentesítési technológiák. Környezetvédelmi Minisztérium, Budapest

Nyle C. Brady (1990): The Nature and Properties of Soils. Macmillan Publishing Company, New York

Stefanovits Pál (szerk.) (1999): Talajtan. Mezőgazda Kiadó, Budapest

Szvetnik Natália (2001): Előzetes kockázatbecslési eljárások módszertani elvei