



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:		
Ökotoxikológia		VEMLTTM252Ö		
Ecology				
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:		
		Környezetmérnöki és Kémiai Technológia		
Elmélet (óra):	Labor (óra):	Kredit:	Számonkérés:	
5 (/félév)	5 (/félév)	2	Vizsga	

A tárgy oktatója:				
név	kurzus:	min. limit (fő)	max. limit (fő)	nyelv
Kováts Nóra dr.	Elmélet	0	20	
Kováts Nóra dr.	Labor	0	20	

A tantárgy célkitűzése

Tantárgy képzési célja:

A hallgatók legyenek képesek komplex ökológiai kockázatbecslés végzésére.

Tantárgy tematikája:

1. Előadás:

A toxikológiai hatások és a toxikus anyagok osztályozása. Hatás – szerkezet összefüggések. Akut toxicitás fogalma különböző expozíciós módok mellett, p.o. és parenterális LD50, inhalációs LC50. Irritatív és allergizáló hatás vizsgálata. A krónikus toxicitás fogalma.

2. Célszervek jelentősége a toxikológiában. Felszívódás, szöveti megoszlás, metabolizmus, biotranszformáció, kiválasztás.

3. A toxicitás klinikai tünetei. A hematológia, klinikai kémia és kórszövettan szerepe a toxikológiai hatások értékelésében. In vivo és in vitro mutagenetikai vizsgálatok a különböző végpontokon.

4. A tumor kifejlődésének mechanizmusai, promoter hatások és progresszió. A karcinogén hatás meghatározásának módszerei.

5. A reproduktív toxikológia szövetfejlődési alapjai. Teratológia és embriotoxicitás. A neurotoxikus anyagok hatásának alapjai.

6. A toxikus anyagok sorsa a környezetben. Toxikológiai vizsgálatok vízi szervezeteken. Kockázatbecslés a toxikológiai adatok alapján, humán extrapoláció.

7. No effect level, kumulációs koeficiens. A toxikus vegyületek megengedhető maradványszintjei, az ADI érték definíciója.

8. Laborgyakorlat:

LD50 és LC50 meghatározása különböző expozíciós módok mellett. Szubkrónikus és krónikus toxikológiai vizsgálatok GLP irányelveknek megfelelő tervezése és értékelése. A toxikológiában használatos diagnosztikus értékű tünetek analízisa. A mortalitás és túlélés statisztikai értékelése, különös tekintettel a karcinogenitás vizsálatokra. A A NOEL, RfD és más, a környezeti kockázatbecslésben használatos toxikológiai paraméterek számítása, kockázatbecslési esettanulmányok. Modell hatósági dosszié összeállítása.

Tantárgy követelménye:

Önálló feladat kidolgozása.

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

Kiss I.: Toxikológia Vp. Egyetemi Kiadó

Moriarty F.: Ecotoxicology. Acad Press Harcourt Brace Jovanovich Publ.1983.

OECD Guideline for Testing of chemicals. Szabvány gyűjtemény. 1984. Párizs.

WHO International Agency for Research on Cancer: Statistical Methods in Cancer Research vol 3. 1986.

Várnagy L.: Növényvédőszer toxikológia. PATE, Keszthely, Egyetemi jegyzet.

Casaret and Douls: Toxicology, 1986.

Ernest H.-Frank E. G.: Biochemical Toxicology. Elsevier New York, 1980.