

Przedmiot: EKOTOKSYKOLOGIA

Kod przedmiotu: WTiCh//IISr/OSr/B-3

- 1. Odpowiedzialny za przedmiot, jego miejsce zatrudnienia i e-mail:** dr inż. Magdalena Olszak-Humienik, Instytut Chemii i Podstaw Ochrony Środowiska, e-mail: Magdalena.Olszk-Humienik@ps.pl
- 2. Język wykładowy:** polski
- 3. Liczba punktów:** 5
- 4. Rodzaj studiów, kierunek, specjalność, kierunek dyplomowania:** studia II stopnia, stacjonarne, kierunek Ochrona środowiska
- 5. Status przedmiotu dla ww. studiów:** obowiązkowy
- 6. Informacje o formach zajęć:**
 - współczynniki pracochłonności (wagi formy zajęć): $W_w=1.0$, $W_c=0,7$

Sem.	Pkt	Wykład		Zajęcia praktyczne							
				Seminarium		Ćw/ćw. komp.		Laboratorium		Projekt	
		G/sem	F.z.	G/sem	F.z.	G/sem	F.z.	G/sem	F.z.	G/sem	F.z.
I	5	30	E	-	-	15	Z	-	-	-	-

Objaśnienia: Pkt – liczba punktów, G/sem. – liczba godzin w semestrze, F.z. – forma zaliczenia zajęć (E – egzamin, Z – zaliczenie). Ćw. komp – zajęcia w formie ćwiczeń, na stanowiskach komputerowych

- 7. Wymagane zaliczenie przedmiotów poprzedzających (lub określenie wymaganej wiedzy):** matematyka, chemia nieorganiczna, organiczna, fizyczna, analiza jakościowa i ilościowa

8. Program wykładów

Ekotoksykologia jako dyscyplina naukowa. Podstawowe pojęcia i zasady w ekotoksykologii. Łańcuch zanieczyszczeń. Źródła toksyn. Transport zanieczyszczeń w środowisku (obrot, retencja, biokumulacja, biomagnifikacja, biotransformacja). Wchłanianie toksyn przez organizmy żywe. Dystrybucja, biotransformacja i eliminacja trucizn. Działanie toksyn na jednostki, gatunki i ekosystemy. Toksokinetyka i toksodynamika. Degradacja, detoksykacja i demutageniza trucizn. Czynniki warunkujące toksyczność. Mechanizm szkodliwego działania toksyn. Mutagenność, teratogenność, kancerogenność. Klasyfikacja trucizn. Interakcje toksykologiczne. Toksyczne działanie czynników fizycznych. Toksykometria. Procedura szacowania ryzyka skażenia. Prewencja intoksykacji. Toksykologia szczegółowa wybranych ksenobiotyków.

9. Program zajęć praktycznych

Obliczanie wartości parametrów warunkujących toksyczność substancji. Testy i ocena toksyczności. Wyznaczanie zależności dawka-odpowiedź. Reakcje biotransformacji toksyn.

10. Literatura

1. S.E. Manahan, Toksykologia środowiska, WN PWN, Warszawa 2006,
2. Pr. Zb. pod red. J. Piotrowskiego, Podstawy toksykologii, WNT Warszawa 2006,
3. S.F. Zakrzewski, Podstawy toksykologii środowiska, PWN, Warszawa 1997,
4. Pr. Zb. pod red. W. Seńczuka, Toksykologia, PZWL Warszawa 1997,
5. Pr. Zb., Principles and methods of toxicology, Ed. A. Wallace Hayes, Filadelfia 2001
6. A. Sadowska, G. Obidowska, M. Rumowska, Ekotoksykologia, wyd. SGGW, Warszawa 2000,
7. Pr.zb. Principles of Toxicology, Ed. P.Williams, R. James, S. Roberts, New York 2000.
8. L.Ryden, P.Migala, M.Andersson, Environmental Science, A Baltic University Publication, Uppsala 2003.