

Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Toksykologia			13.3.0398
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Chemii i Radiochemii Środowiska			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Chemii	Chemia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	chemia żywności
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. dr hab. Jerzy Falandysz; dr hab. Dagmara Strumińska-Parulska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Formy zajęć			1 zajęcia 15 godz. konsultacje 2 godz. praca własna studenta 8 godz. RAZEM: 25 godz. - 1 ECTS
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Wykład: 15 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2017/2018 letni			
Status przedmiotu	Język wykładowy		
obowiązkowy	polski		
Metody dydaktyczne	Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
	Sposób zaliczenia		
	Zaliczenie na ocenę		
	Formy zaliczenia		
	- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi - egzamin		
	Podstawowe kryteria oceny		
	• pozytywna ocena z egzaminu pisemnego składającego się z 10-15 pytań otwartych obejmujących zagadnienia wymienione w treściach programowych wykładu, skala zgodna ze stopniem trudności pytania. Wiedza z wykładów.		
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:			
Podczas zaliczenia student potrafi posługiwać się wiedzą z zakresu podstaw toksykologii i rozwiązywania problemów z zakresu ochrony przed niebezpiecznymi dla zdrowia substancjami chemicznymi i truciznami środowiskowymi (K_W02, K_W03 i K_W05)			
Sposób weryfikacji nabycia umiejętności:			
Student posiada podczas pracy pisemnej umiejętności analizowania problemów z szeroko rozumianej chemii w odniesieniu do studiowanych problemów z toksykologii (K_U01) oraz przystępnego przedstawiania wybranych zagadnień z zakresu toksykologii a w tym toksykologii środowiskowej (K_U08)			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
brak			
B. Wymagania wstępne			
brak			
Cele kształcenia			
• zapoznanie studentów z podstawami toksykologii,			
• zapoznanie studentów z zagadnieniami wymienionymi w treściach programowych wykładu.			

Treści programowe

A. Problematyka wykładu dotyczy podstaw przedmiotu: Zadania toksykologii. Trucizny, zatrucia - rodzaje i ich przyczyny (najczęściej występujące zatrucia u poszczególnych gatunków zwierząt i u ludzi na podstawie corocznych danych z Europejskich Centrów Informacji Toksykologicznych). Podstawowe pojęcia i zależności toksykologiczne. Podstawowe czynniki warunkujące możliwości szkodliwego działania ksenobiotyku na organizmy żywe (zależne od ksenobiotyku, organizmu i czynników środowiskowych). Zależność dawka-efekt. Drogi wchłaniania i wydalania trucizn – ich budowa - los trucizny w organizmie człowieka (ADME). Mechanizmy działania toksycznego i mechanizmy detoksykacyjne. Toksykometria - badanie działania toksycznego (toksyczność ostra, kumulacyjna, chroniczna, działanie odległe trucizn – wpływ na reprodukcyjne, mutagenne, rakotwórcze, teratogenne). Zasady i zakres badań toksykometrycznych, zwierzęta doświadczalne, alternatywne metody badania toksyczności. Ustalanie wartości bezpiecznych (NDS, NOAEL, LOAEL, ADI., MRL, MCL). Kamienie milowe w toksykologii. Krajowe rośliny trujące i ich substancje aktywne. Toksyczność pestycydów. Trucizny w zwalczaniu gryzoni. Ocena ryzyka narażenia na toksyczne działanie związków chemicznych i jego szacowanie. Bezpieczeństwo chemiczne – rozwiązania prawne (zasady znakowania związków i przepisy dotyczące obchodzenia się z truciznami). Toksyczność rtęci i jej związków, toksyczność arsenu i jego związków.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. Treści wykładu

A.2. Studiowana samodzielnie przez studenta:

materiały do ćwiczeń audytoryjnych

B. Literatura uzupełniająca

Seńczuk W (red.): Toksykologia współczesna

Piotrowski J.K. (red.): Podstawy toksykologii. Kompendium dla studentów szkół wyższych

Efekty kształcenia**(obszarowe i kierunkowe)**

K_W02: opisuje właściwości pierwiastków i najważniejszych związków chemicznych, wymienia metody ich otrzymywania oraz sposoby analizy;

K_W03: wyjaśnia zależności pomiędzy strukturą materii a jej obserwowanymi właściwościami;

K_W05: posiada podstawową wiedzę w zakresie studiowanej specjalności chemicznej;

K_U01: identyfikuje, analizuje i rozwiązuje problemy z zakresu szeroko pojętej chemii w oparciu o zdobytą wiedzę;

K_U08: przedstawia w sposób przystępny, językiem naukowym typowym dla nauk chemicznych podstawowe fakty z chemii;

Wiedza

1. cele i zadania toksykologii,
2. zna i rozumie terminologię i podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii,
3. zna ogólne koncepcje w toksykologii,
4. zna rodzaje i przebieg zatruc oraz ogólne zasady profilaktyki przed zatruciami,
5. zna budowę i właściwości toksykodynamiczne wybranych związków rtęci i arsenu,
6. zna krajowe i wybrane obce rośliny trujące oraz budowę i właściwości występujących w nich podstawowych substancji aktywnych,
7. zna ryzyko ze pestycydów.

Umiejętności

1. posługiwania się prawidłową terminologią toksykologiczną,
2. przeprowadzenia środowiskowego wywiadu toksykologicznego,
3. zabezpieczania materiałów do badań toksykologicznych,
4. identyfikacji krajowych roślin trujących,
5. korzystania z fachowego piśmiennictwa toksykologicznego.

Kompetencje społeczne (postawy)**Kontakt**

jerzy.falandysz@ug.edu.pl