

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

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	chemia żywności
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Dagmara Strumińska-Parulska; prof. dr hab. Jerzy Falandysz			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Wykład		zajęcia 15 godz.	
Sposób realizacji zajęć		konsultacje 2 godz.	
zajęcia w sali dydaktycznej		praca własna studenta 8 godz.	
Liczba godzin		RAZEM: 25 godz. - 1 ECTS	
Wykład: 15 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2020/2021 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
wykład problemowy z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		zaliczenie pisemne	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Kryteria oceny zgodnie z Regulaminem Studiów UG	
		• pozytywna ocena z zaliczenia pisemnego składającego się z 10 pytań otwartych oraz 10 pytań testowych obejmujących zagadnienia wymienione w treściach programowych wykładu	
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_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)			
Sposób weryfikacji nabrania kompetencji społecznych:			
Student jest świadomy ryzyka ze strony substancji toksycznych (K_K01) oraz zachowuje się odpowiedzialnie i uświadamia społeczeństwo o otaczających substancjach trujących (K_K07)			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
brak			

B. Wymagania wstępne brak	
Cele kształcenia	
<ul style="list-style-type: none"> • zapoznanie studentów z podstawami toksykologii, • zapoznanie studentów z zagadnieniami wymienionymi w treściach programowych wykładu, 	
Treści programowe	
<p>A. Problematyka wykładu dotyczy podstaw przedmiotu: Historia i kamienie milowe w toksykologii. Zadania toksykologii. Trucizny, zatrucia - rodzaje i ich przyczyny. Podstawowe pojęcia i zależności toksykologiczne. Podstawowe czynniki warunkujące możliwości szkodliwego działania ksenobiotyku na organizmy żywe. Zależność dawka - efekt. Drogi wchłaniania i wydalania trucizn – ich budowa i los trucizny w organizmie człowieka (ADME). Mechanizmy działania toksycznego i mechanizmy detoksykacyjne. Bezpieczeństwo chemiczne. Toksy-kometria. Zasady i zakres badań toksykometrycznych, zwierzęta doświadczalne, alternatywne metody badania toksyczności. Ustalanie wartości bezpiecznych (NDS, NOAEL, LOAEL, ADI., MRL, MCL). Rośliny trujące i ich substancje aktywne. Toksyczność pestycydów, dodatków do żywności oraz wybranych metali ciężkich i ich związków.</p>	
Wykaz literatury	
<p>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</p>	
Kierunkowe efekty kształcenia	Wiedza
<p>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;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. zna cele i zadania toksykologii, 2. zna i rozumie terminologię i podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii, 3. zna ogólne idee toksykologii, 4. zna rodzaje i przebieg zatruc oraz ogólne zasady profilaktyki przed zatruciami, 5. zna budowę i właściwości toksykodynamiczne wybranych metali ciężkich, 6. zna krajowe i wybrane obce rośliny trujące oraz budowę i właściwości występujących w nich podstawowych substancji aktywnych, 7. zna ryzyko związane ze stosowaniem pestycydów i wybranych dodatków do żywności,
	Umiejętności
	<ol style="list-style-type: none"> 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)
	<ol style="list-style-type: none"> 1. jest świadomy ryzyka ze strony substancji toksycznych w otoczeniu człowieka, 2. uświadamia społeczeństwo o otaczających, łatwo dostępnych substancjach trujących,
Kontakt	
dagmara.struminska@ug.edu.pl	