



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Wstęp do toksykologii		13.8.0384	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Zakład Biotechnologii Morskiej			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	<b>pierwszego stopnia</b>
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
prof. dr hab. Hanna Mazur Marzec; dr Agata Błaszczyk			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		2	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
<b>Sposób realizacji zajęć</b>		Liczba punktów ECTS: 1	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 42	
<b>Liczba godzin</b>		- udział w wykładach: 15	
Ćw. laboratoryjne: 15 godz., Wykład: 15 godz.		- udział w ćwiczeniach: 15	
		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 2	
		- udział w konsultacjach: 10	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 1	
		Łączna liczba godzin: 30	
		- przygotowanie do egzaminu/zaliczenia: 15	
		- zajęcia o charakterze praktycznym: 15	
<b>Cykl dydaktyczny</b>			
2017/2018 zimowy			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
- obowiązkowy - fakultatywny (do wyboru)		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
- wykład z prezentacją multimedialną - ćwiczenia laboratoryjne - wykonywanie doświadczeń		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		Zaliczenie na ocenę	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej	
		- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi	
		- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		- egzamin pisemny (dłuższa wypowiedź pisemna / rozwiązanie problemu)	
		- kolokwium	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	

Wykład - pozytywna ocena z egzaminu to min. 51% możliwych do uzyskania punktów z egzaminu pisemnego obejmującego zakres materiału realizowanego podczas zajęć. Negatywna ocena może być poprawiona na podstawie dodatkowego egzaminu pisemnego - na tych samych warunkach.  
Ćwiczenia - Ocena będzie średnią ocen z kolokwium (60%), sprawozdań (20%) i aktywności na zajęciach (20%). Negatywna ocena może być poprawiona na podstawie dodatkowego kolokwium (80%) i poprawionych sprawozdań (20%)

**Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia****Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi****A. Wymagania formalne**

biologia ogólna; chemia ogólna

**B. Wymagania wstępne**

Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu biologii i chemii

**Cele kształcenia**

Zapoznanie z mechanizmem i skutkami działania związków chemicznych na organizm

**Treści programowe****A. Problematyka wykładu**

A.1 Podstawowe działy toksykologii; podstawowe pojęcia; rozwój toksykologii

A.2 Drogi pobierania trucizn, losy trucizn w organizmie

A. 3 Mechanizm oraz skutki działania trucizn na organizm

A. 4 Testy toksykologiczne; etyka w badaniach naukowych

**B. Problematyka laboratorium**

B.1 Metody chemiczne analizy toksyn

B.2 Zastosowanie biomarkerów w toksykologii

B.3 Testy toksykologiczne

**Wykaz literatury**

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

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Piotrowski J.K., 2006. Podstawy toksykologii. WNT, Warszawa

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Seńczuk W., 2002, Toksykologia, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa

Timbrell J. Paradoks trucizn. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne

B. Literatura uzupełniająca

Manahan S.E., 2006. Toksykologia środowiska. PWN, Warszawa

**Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)**

K\_W02 Rozumie podstawowe zagadnienia z zakresu toksykokinetyki i toksykodynamiki

K\_U06 Posługuje się terminologią z zakresu toksykologii

K\_K02 Identyfikuje poziom swojej wiedzy i umiejętności oraz potrzebę ciągłej aktualizacji wiedzy

**Wiedza**

1. Zna podstawowe zagadnienia z zakresu toksykokinetyki i toksykodynamiki
2. Rozumie główne cele i znaczenie testów toksykologicznych
3. Posługuje się i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii

**Umiejętności**

1. Wykazuje się umiejętnością przeprowadzenia prostych testów toksykologicznych
2. Formuje opinie na temat podstawowych zagadnień z zakresu toksykologii

**Kompetencje społeczne (postawy)**

1. Rozumie potrzebę dalszego kształcenia
2. Rozumie aspekt etyczny związany z prowadzeniem testów na zwierzętach

**Kontakt**

biohm@ug.edu.pl