

WYDZIAŁ MEDYCZNY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: PODSTAWY TOKSYKOLOGII

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: PRINCIPLES OF TOXICOLOGY

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): lekarski

Specjalność (jeśli dotyczy): n/d

Poziom i forma studiów: ~~+/II stopień~~ / jednolite studia magisterskie*, stacjonarna / ~~niestacjonarna~~*

Rodzaj przedmiotu: ~~obowiązkowy~~ / wybieralny / ~~ogólnouczelniany~~*

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: ~~TAK~~/ NIE*

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt –)	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)		30			
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)		25			
Forma zaliczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS		1			
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)		1,0			
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)		1,0			

*niepotrzebne skreślić

Forma ćwiczeń: audytoryjne 30h

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

1. Wiadomości z chemii organicznej na poziomie maturalnym
2. Ukończony kurs Biochemia z Elementami Chemii

CELE PRZEDMIOTU

1. Przygotowanie studentów do interpretowania i rozumienia wiedzy na temat analiz toksykologicznych.
2. Znajomość metod wykrywania ksenobiotyków.
3. Znajomość sposobów pobierania i zabezpieczania materiału biologicznego do badań toksykologicznych.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy absolwent zna i rozumie:

- C.W34** podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej;
C.W35 grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruc;
C.W36 objawy najczęściej występujących ostrych zatruc wybranymi grupami leków, alkoholami oraz innymi substancjami psychoaktywnymi, grzybami oraz metalami ciężkimi;
E.W40. możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych;
G.W19. zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych;

Z zakresu umiejętności absolwent potrafi:

- C.U6.** interpretować wyniki badań mikrobiologicznych;;

Z zakresu kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:

- K.1.5** dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;
K.1.7 korzystania z obiektywnych źródeł informacji;

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - Ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw.1	Wprowadzenie. Zasady BHP. Cele i zadania analizy toksykologicznej. Wskazania do przeprowadzenia analizy toksykologicznej.	3
Ćw.2	Pobieranie i przechowywanie materiału do badań. Plan postępowania przy poszukiwaniu nieznanego trucizny.	3
Ćw.3	Szybkie i bezpośrednie wykrywanie ksenobiotyków.	3
Ćw.4	Metody izolacji substancji toksycznych i ich pochodnych z materiału biologicznego.	3
Ćw. 5	Identyfikacja związków lotnych.	3
Ćw.6	Wykrywanie alkaloidów metodą chromatografii cienkoinwarstwowej.	3
Ćw.7	Wykrywanie związków nielotnych.	3
Ćw.8	Wykrywanie ksenobiotyków w materiale biologicznym.	3
Ćw.9	Biochemiczne wskaźniki ekspozycji na związki toksyczne. Oznaczanie.	3

Ćw.10	Metody oceny toksyczności ostrej metody narażenia. Metody wyznaczania medialnej dawki śmiertelnej i medialnego stężenia śmiertelnego zgodnie z wymogami UE i OECD.	3
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wstęp do ćwiczeń w formie wykładu informacyjnego

N2 Sprawdzian przygotowania merytorycznego do zajęć. Kolokwium.

N3 Sprawozdanie z wykonanych ćwiczeń.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	C.W34, C.W35, C.W36, E.W40, G.W19, C.U6, K.1.5, K.1.7,	Kolokwium
F2	C.U6, K1.1-K1.11	Sprawozdanie
P= 2/3 (średnia ocen formujących F1); 1/3 (średnia ocen formujących F2)		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Seńczuk W. (red.) (2005), Toksykologia współczesna. Wydawnictwo PZWL, Warszawa.
2. Piotrowski J.K. (red). (2008), Podstawy toksykologii. Kompedium dla studentów szkół wyższych. Wyd.II. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne Warszawa

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

2. Szajewski J. (2008), Toksykologia dla nietoksykologów. Ostre zatrucia egzogenne. Medycyna Praktyczna Kraków.
3. Materiały udostępniane przez prowadzącego

Opiekun przedmiotu:

dr Beata Hanus-Lorenz, e-mail: beata.hanus-lorenz@pwr.edu.pl