

SYLABUS

Toksykologia kliniczna

Informacje podstawowe

Jednostka organizacyjna: Wydział Profilaktyki i zdrowia	Rok akademicki 2025/2026		
Kierunek studiów: Ratownictwo medyczne	Rok studiów/ semestr Rok I; sem. 2		
Poziom kształcenia: Studia pierwszego stopnia Poziom kwalifikacji PRK: VI	Kod przedmiotu: A- Nauki przedkliniczne; B- Nauki społeczne i humanizm w ratownictwie medycznym; C- Nauki kliniczne; Moduły do dyspozycji nauczyciela; Praktyka zawodowa		
Odniesienie do efektów uczenia się na poziomie 6 wskazanych w uniwersalnych charakterystykach poziomów PRK: P6U_W; P6U_U; P6U_K			
Forma studiów: niestacjonarne	Statut przedmiotu: Obowiązkowy		
Profil studiów: praktyczny	Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się: Zaliczenie na ocenę		
Dyscypliny: Nauki o zdrowiu/ Nauki medyczne	Liczba punktów ECTS: 2		
Koordynator przedmiotu:			
Prowadzący zajęcia:			
Wymagania wstępne: Przed przystąpieniem do realizacji przedmiotu student powinien posiadać wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne z zakresu: obowiązującego programu farmakologii z toksykologią			
Założenia i cele dla przedmiotu: W wyniku procesu kształcenia student powinien: znać podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii, toksykologii klinicznej. Zdobyć wiedzy w zakresie mechanizmów wchłaniania, rozmieszczenia, biotransformacji i wydalania ksenobiotyków z organizmu. Zdobyć wiedzę w zakresie mechanizmów toksycznego działania trucizn i ich znaczenia w leczeniu zatruc. Nabyć umiejętności dotyczące efektów ostrych i przewlekłych zatruc oraz skutków odległych. Wykształcić kompetencje społeczne zgodnych z efektami uczenia się dla przedmiotu (Toksykologia kliniczna).			
Efekty uczenia się dla przedmiotu			
Efekty w zakresie:	Odniesienie do efektów uczenia się na poziomie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji

		6 charakterystyk drugiego stopnia PRK		
Wiedzy- Student zna i rozumie:				
zasady zabezpieczania materiału biologicznego do badań laboratoryjnych, mikrobiologicznych i toksykologicznych	P6S_WG	C.W53	Kolokwium	
mechanizmy, cele i zasady leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych		C.W118		
Umiejętności- Student potrafi				
zinterpretować wyniki podstawowych badań toksykologicznych	P6S_UO	C.U33	aktywność	
rozpoznawać toksydromy		C.U34		
szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w różnych stanach klinicznych		C.U36		
Kompetencji społecznych- Student jest gotów do:				
zwracania się do ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P6S_KK		obserwacja pracy studenta;	
Bilans punktów ECTS				
Szacowany nakład pracy				
Forma	Liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2
Wykład	-	10	-	1
Ćwiczenia	-	-	-	
Seminarium	-	10	-	
Praca własna studenta	-	10	-	1
Łączny nakład pracy studenta	30		2	
Liczba godzin kontaktowych	20			
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	-			
Kryteria oceny				
Kryteria oceny pracy etapowej	Ocena niedostateczna (2,0)- student nie osiągnął wymaganych efektów uczenia się; student powinien gruntownie powtórzyć całość materiału			poniżej 49,5%
	Ocena dostateczna (3,0)- student osiągnął efekty w stopniu dostatecznym; praca spełnia minimalne kryteria			49,6-61,7%
	Ocena dość dobra (3,5)- student osiągnął efekty w stopniu dość dobrym; praca zadowalająca, ale ze znaczącymi (istotnymi) brakami			61,8-73,4%
	Ocena dobra (4,0)- student osiągnął efekty w stopniu dobrym; praca dobra jednak z szeregiem zauważalnych błędów			73,5-85,2%
	Ocena ponad dobra (4,5)- student osiągnął efekty w stopniu ponad dobrym; praca powyżej przeciętnej nielicznymi błędami			85,3-97,1%
	Ocena bardzo dobra (5,0)- student osiągnął efekty w stopniu bardzo dobrym; praca wskazująca na opanowanie wymaganej wiedzy z dopuszczeniem jedynie drugorzędnych błędów			97,2-100%
Literatura				
Literatura obowiązkowa	1. Teresiński G (red.) Medycyna sądowa, t.2, PZWL 2020 2. Seńczuk W (red.). Toksykologia współczesna. PZWL, Warszawa, 2005. 3. Pach J (red.) Zarys toksykologii klinicznej, WUJ, 2009			
Literatura dodatkowa	1. Farmakologia i toksykologia, Mutschler, Geisslinger, MedPharm, 2013 2. Karch SB. The pathology of drug abuse, CRC Press, 2021			

3. Testrail JH. Criminal Poisoning: investigation guide for law enforcement, toxicologist, forensic scientist, and attorneys. Humana Press 2007			
Treści programowe			
L.P.	Treści programowe	Forma prowadzenia zajęć	Liczba godzin
SEMESTR 2			
1	Wiadomości ogólne o toksykologii klinicznej w tym historia trucizn i zatruc, rola i znaczenie ośrodków informacji toksykologicznej, definicje podstawowych pojęć w toksykologii klinicznej	Wykład	2
2	Zespoły specyficznych objawów klinicznych i uszkodzenia narządowe - toksydromy	Wykład	2
3	Leki nasenne i uspokajające – benzodiazepiny, barbiturany, inne leki nasenno-uspokajające - mechanizm działania, właściwości farmako i toksykokinetyczne, patofizjologia zatruc, objawy kliniczne zatruc, diagnostyka toksykologiczna	Wykład	2
4	Leki psychotropowe – trójpierścieniowe leki przeciwdepresyjne, inhibitory wychwyty zwrotnego serotoniny, inhibitory monoaminooksydazy, leki przeciwpyschotyczne – neuroleptyki klasyczne i atypowe - mechanizm działania, właściwości farmako i toksykokinetyczne, patofizjologia zatruc, objawy kliniczne zatruc, diagnostyka toksykologiczna	Wykład	2
5	Leki przeciwbólowe i przeciwzapalne – paracetamol, salicylany, niesteroidowe leki przeciwzapalne, opioidy - mechanizm działania, właściwości farmako i toksykokinetyczne, patofizjologia zatruc, objawy kliniczne zatruc, diagnostyka toksykologiczna	Wykład	2
6	Substancje uzależniające – kokaina, amfetamina i jej pochodne, heroina, marihuana, substancje ułatwiające wykorzystanie na tle seksualnym i rabunkowym	Seminarium	2
7	Alkohole – etanol, metanol, izopropanol, glikol etylenowy – toksykokinetyka, patofizjologia, skutki metaboliczne, objawy kliniczne, diagnostyka różnicowa, badania biochemiczne	Seminarium	2
8	Gazy toksyczne – tlenek węgla, związki cyjanowe, siarkowodór – mechanizm zatrucia, kliniczne objawy zatrucia, diagnostyka różnicowa	Seminarium	2
9	Środki ochrony roślin – insektycydy, herbicydy, rodentycydy, fungicydy – mechanizm działania toksycznego, patofizjologia zatrucia, dane toksykokinetyczne, objawy kliniczne, diagnostyka	Seminarium	2
10	Toksyny naturalne – grzyby trujące, rośliny trujące, ukąszenia przez owady błonkoskrzydłe – patofizjologia, toksyczność, diagnostyka	Seminarium	2