

SYLABUS

Farmakologia z toksykologią

Informacje podstawowe

Jednostka organizacyjna: Wydział Profilaktyki i zdrowia	Rok akademicki 2025/2026		
Kierunek studiów: Ratownictwo medyczne	Rok studiów/ semestr Rok I; sem. 1		
Poziom kształcenia: Studia pierwszego stopnia Poziom kwalifikacji PRK: VI	Kod przedmiotu: A- <u>Nauki przedkliniczne</u> ; 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: Egzamin		
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: chemii, biologii na poziomie szkoły średniej oraz fizjologii z patofizjologią.			
Założenia i cele dla przedmiotu: zapoznanie studenta z wiedzą z toksykologii ogólnej i szczegółowej oraz analizy toksykologicznej; z czynnikami (fizykochemicznymi, biologicznymi) wpływającymi na przebieg zatrucia. Poznanie toksyczności substancji chemicznych będących najczęstszą przyczyną zatruc ostrych oraz metod postępowania w zatruciach substancjami. Zapoznanie studenta z wiedzą dotyczącą rodzajów odtrutek specyficznych i niespecyficznych stosowanych przez ratownika medycznego			
Efekty uczenia się dla przedmiotu			
Efekty w zakresie:	Odniesienie do efektów uczenia się na poziomie 6 charakterystyk	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji

	drugiego stopnia PRK		
Wiedzy- Student zna i rozumie:			
podstawowe zasady farmakoterapii	P6S_WK	A.W34	Kolokwium/egzamin
pochodzenie, rodzaje i drogi podawania produktów leczniczych, mechanizm i efekty ich działania oraz procesy, jakim podlegają produkty lecznicze w organizmie, a także ich interakcje		A.W35	
problematykę z zakresu farmakokinetyki i farmakodynamiki wybranych produktów leczniczych stosowanych w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego		A.W36	
poszczególne grupy produktów leczniczych, główne mechanizmy ich działania w organizmie i działanie niepożądane;		A.W37	
wpływ leczenia farmakologicznego na fizjologiczne i biochemiczne procesy zachodzące w poszczególnych narządach.		A.W38	
podstawy farmakoterapii u kobiet ciężarnych i osób starszych w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego		A.W40	
różnice w farmakoterapii dorosłych i dzieci w zakresie objętym zakresem uprawnień zawodowych ratownika medycznego		A.W41	
problematykę z zakresu toksykologii, działań niepożądanych produktów leczniczych, zatruc produktami leczniczymi oraz substancjami chemicznymi – w podstawowym zakresie		A.W43	
objawy najczęściej występujących ostrych zatruc, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi, substancjami chemicznymi oraz wybranymi grupami oraz wybranymi grupami produktów leczniczych		A.W44	
mechanizmy działania podstawowych grup produktów leczniczych podawanych samodzielnie przez ratownika medycznego		C.W18	
mechanizmy działania, wskazania, przeciwwskazania, interakcje i dawkowanie produktów leczniczych stosowanych w stanach zagrożenia zdrowotnego, w szczególności produktów leczniczych anestetycznych, zwiotczających, analgetycznych, wpływających na profil krzepnięcia krwi, fibrynolityków, amin presyjnych i antybiotyków		C.W24	
Umiejętności- Student potrafi:			
Oceniać podstawowe procesy farmakokinetyczne i farmakodynamiczne	P6S_UK	A.U13	aktywność
Posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych		A.U16	
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	25		1	-
Łączny nakład pracy studenta	45		2	
Liczba godzin kontaktowych	20			
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	-		-	
Kryteria oceny				
Kryteria oceny egzaminu	Ocena niedostateczna (2,0)- student nie osiągnął wymaganych efektów uczenia się; student powinien gruntownie powtórzyć całość materiału			poniżej 60-%
	Ocena dostateczna (3,0)- student osiągnął efekty w stopniu dostatecznym; praca spełnia minimalne kryteria			60-68%
	Ocena dość dobra (3,5)- student osiągnął efekty w stopniu dość dobrym; praca zadowalająca, ale ze znaczącymi (istotnymi) brakami			68,5-76%
	Ocena dobra (4,0)- student osiągnął efekty w stopniu dobrym; praca dobra jednak z szeregiem zauważalnych błędów			76,5-84%
	Ocena ponad dobra (4,5)- student osiągnął efekty w stopniu ponad dobrym; praca powyżej przeciętnej nielicznymi błędami			85,5-92%
	Ocena bardzo dobra (5,0)- student osiągnął efekty w stopniu bardzo dobrym; praca wskazująca na opanowanie wymaganej wiedzy z dopuszczeniem jedynie drugorzędnych błędów			92,5-100%
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.Toksykologia współczesna pod red. W. Seńczuk, wyd. PZWL, Warszawa 2006, 2.Zarys toksykologii klinicznej, Pach. J.:. Wyd. UJ, Kraków 2009 3.Medycyna sądowa tom 2 pod red. G. Teresiński, wyd PZWL, Warszawa 2020 4.Farmakologia pod red. G. Rajtar-Cynke, wyd PZWL, Warszawa 2015 5.Leki w ratownictwie medycznym pod red. J. Kleszczyński, Warszawa PZWL, 2017 6.Ostre zatrucia w praktyce ratownika medycznego, pod red. M. Łukasik-Gębocka, Warszawa PZWL, 2018 7.Farmakologia z toksykologią pod red. E. Mutschler , G. Geisslinger , H. K. Kroemer , MedPharm, 2015			
Literatura dodatkowa	1.Dopalacze od teorii do praktyki klinicznej pod red. A. Krakowiak, A. Rutkiewicz, alfa-medica press 2. Analityka sądowa pod red. P. Kościelniak, M. Król, R. Wietechy-Posłuszny, M. Woźniakiewicz, PWN, Warszawa 2022			

		3. Literatura anglojęzyczna z dziedziny farmakologii i toksykologii – artykuły naukowe	
		4. Literatura polskojęzyczna z dziedziny farmakologii i toksykologii – artykuły naukowe	
Treści programowe			
L.P.	Treści programowe	Forma prowadzenia zajęć	Liczba godzin
SEMESTR 2			
1	Cele i zadania toksykologii , pojęcia z toksykologii, rola i znaczenie ośrodków informacji toksykologicznej, proces diagnostyczny w toksykologii klinicznej, rola i znaczenie badań toksykologicznych.	Wykład	1
2	Podstawowe pojęcia dotyczące farmakologii, farmakokinetyki, farmakodynamiki, definicja leków. Nazewnictwo międzynarodowe i handlowe, działanie leków, interakcje leków, proces powstawania leków.	Wykład	1
3	Rodzaje i przyczyny zatruc. Wpływ czynników fizykochemicznych na działanie trucizn, Losy trucizn w organizmie. Wchłanianie, dystrybucja, metabolizm, wydalanie trucizn.	Wykład	2
4	Drogi podawania leków z wyszczególnieniem drogi dożylniej, domięśniowej, podskórnej, doustnej, wziewnej	Wykład	2
5	Stonowanie leków u osób starszych - uwarunkowania biologiczne: wchłanianie leków, metabolizm leków, dystrybucja leków, farmakodynamika, eliminacja leków, osłabienie funkcji poznawczych, choroby układu sercowo-naczyniowego, stosowanie leków u dzieci – farmakoterapia w stanach nagłych u dzieci, ostre zatrucia u dzieci, , stosowanie leków u kobiet w ciąży i w okresie laktacji - farmakokinetyka, podział leków stosowanych u kobiet w ciąży, leki w okresie laktacji	Wykład	2
6	Omówienie podstawowych grup leków stosowanych w chorobach ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego, leki stosowane w schorzeniach układu sercowo-naczyniowego.	Wykład	2
7	Omówienie podstawowych grup leków stosowanych podczas resuscytacji, leków stosowanych w schorzeniach układu oddechowego, w chorobach układu pokarmowego.	Seminarium	2
8	Leki przeciwlękowy, przeciwpsychotyczne, przeciwdepresyjne	Seminarium	2
9	Postępowanie w zatruciach – odtrutki swoiste i nieswoiste.	Seminarium	1
10	Histamina i leki przeciwhistaminowe	Seminarium	1
11	Leki stosowane w zakażeniach i chorobach inwazyjnych	Seminarium	1
12	Omówienie podstawowych grup leków stosowanych w chorobach układu krążenia, leki moczopędne, stosowanych w cukrzycy.	Seminarium	1
13	Leki przeciwpadaczkowe – leki blokujące kanały sodowe, kanały wapniowe, potasowe, leki aktywujące przewodnictwo GABA-ergiczne, blokujące neuroprzewodnictwo glutaminergiczne	Seminarium	1
14	Pobieranie i zabezpieczanie materiału biologicznego do badań toksykologicznych.	Seminarium	1