

Karta opisu zajęć - Sylabus			
Państwowa Akademia Nauk Stosowanych im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu			
I. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Nazwa zajęć: A06 Farmakologia z toksykologią		Cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2024/2025	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: Ratownictwo medyczne, studia pierwszego stopnia, profil praktyczny			
Język wykładowy: polski/angielski		Rodzaj zajęć: nauki podstawowe	
Rok studiów: I		Semestr: 2	
Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 2		Koordynator zajęć Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail Joanna Drozd, dr joanna.drozd@pansjar.edu.pl	
Jednostka organizacyjna: Wydział Ochrony Zdrowia			
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	15	Wykład:	
Ćwiczenia:	15	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki zawodowe:		Praktyki zawodowe:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
RAZEM:	30	RAZEM:	
II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE			
Wymagania wstępne i dodatkowe: Brak wymagań wstępnych i wymagań dodatkowych			
Cel (cele) kształcenia dla zajęć: zapoznanie studenta z podstawowymi mechanizmami działania leków stosowanych w ZRM, ich właściwościami farmakologicznymi oraz zastosowaniem; student pozna działania niepożądane leków oraz interakcje zachodzące między lekami i związane z tym zasady stosowania leków			
EFEKTY UCZENIA SIĘ OKREŚLONE DLA ZAJĘĆ I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OKREŚLONYCH DLA KIERUNKU STUDIÓW			

Efekty uczenia się określone dla zajęć w kategorii wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne oraz metody weryfikacji efektów uczenia się

UWAGA:

Dzielimy efekty uczenia się określone dla zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Określone dla zajęć efekty uczenia się nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii i zależą one od formy zajęć.

Symbol efektów uczenia się określonego dla zajęć*	Treść efektu uczenia się. Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla kierunku studiów (symbol efektów uczenia się)
Wiedzy - zna i rozumie		
A.W34.	podstawowe zasady farmakoterapii	K_W02
A.W35.	pochodzenie, rodzaje i drogi podawania leków, mechanizm i efekty ich działania oraz procesy, jakim podlegają leki w organizmie, a także ich interakcje	K_W02
A.W36.	problematykę z zakresu farmakokinetyki i farmakodynamiki wybranych leków stosowanych w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	K_W02
A.W37.	poszczególne grupy środków leczniczych, główne mechanizmy ich działania w organizmie i działania niepożądane	K_W02
A.W38.	wpływ leczenia farmakologicznego na fizjologiczne i biochemiczne procesy zachodzące w poszczególnych narządach	K_W02
A.W39.	rodzaje leków, które mogą być samodzielnie podawane przez ratownika medycznego, i ich szczegółową charakterystykę farmakologiczną	K_W02
A.W40.	podstawy farmakoterapii u kobiet w ciąży i osób starszych w stanie zagrożenia życia	K_W02
A.W41.	różnice w farmakoterapii osób dorosłych i dzieci w zakresie dotyczącym działań ratownika medycznego	K_W02
A.W42.	wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków	K_W02
A.W43.	problematykę z zakresu toksykologii, działań niepożądanych leków, zatruc lekami – w podstawowym zakresie	K_W02
A.W44.	objawy najczęściej występujących ostrych zatruc, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków	K_W02
A.W45.	podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach	K_W01
Umiejętności – potrafi		
A.U13.	wykonywać podstawowe obliczenia farmakokinetyczne	K_U02
A.U15.	dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w organizmie i poszczególnych narządach	K_U02
A.U16.	posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych	K_U02
Kompetencji społecznych - jest gotów do		
K5.	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K_K05

UWAGA!

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 3-7, ale są to wartości umowne.

TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO FORM ZAJĘĆ I METOD OCENIANIA

Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć, tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
Wykład				
TP-01	Podstawowe zagadnienia farmakologii ogólnej (pochodzenie i nazewnictwo leków, czynne metabolity leków i pro-leki, rodzaje reakcji organizmu na lek, działania niepożądane i toksyczne leków, czynniki wpływające na działanie leku (wiek, płeć, stany chorobowe, czynniki genetyczne, ciąża). Drogi podawania i wydalania leków.	Wykład	wykład podający, wykład problemowy	Zaliczenie pisemne
TP-02	Podstawowe zagadnienia farmakologii ogólnej (mechanizmy działania leków – receptory i ich klasyfikacja, kanały jonowe i ich klasyfikacja, neuroprzekaźniki i neuromodulatory, przekaźniki II rzędu, zmiany wrażliwości receptorów; dawkowanie leków, losy leku w ustroju, lek innowacyjny vs. lek generyczny).	Wykład	wykład podający, wykład problemowy	Zaliczenie pisemne
TP-03	Rodzaje leków, które mogą być samodzielnie podawane przez ratownika medycznego (charakterystyka, drogi podawania i wydalania leków).	Wykład	wykład podający, wykład problemowy	Zaliczenie pisemne
TP-04	Charakterystyka wybranych leków stosowanych w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego.	Wykład	wykład podający, wykład problemowy	Zaliczenie pisemne
TP-05	Wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków.	Wykład	wykład podający, wykład problemowy	Zaliczenie pisemne

TP-06	Toksykologia ogólna – podstawy toksykodynamiki i toksykometrii.	Wykład	wykład podający, wykład problemowy	Zaliczenie pisemne
TP-07	Leki a toksyny. Toksyczność leków, Najczęstsze zatrucia – objawy, postępowanie diagnostyczne.	Wykład	wykład podający, wykład problemowy	Zaliczenie pisemne
Ćwiczenia				
TP-01	Informatory farmaceutyczne i bazy danych o produktach leczniczych.	Ćwiczenia	dyskusja, metoda sytuacyjna, metoda trybunału	zaliczenie z oceną
TP-02	Podstawy farmakokinetiki, farmakodynamiki. Źródła informacji o lekach. Pochodzenie leków, nazewnictwo, postacie leków. Rodzaje dawek, obliczanie dawek dla dzieci.	Ćwiczenia	dyskusja, metoda sytuacyjna, metoda trybunału	zaliczenie z oceną
TP-03	Podstawy farmakokinetiki, farmakodynamiki. Czynniki wpływające na działanie leków (wiek, płeć, stany chorobowe, czynniki genetyczne, ciąża). Drogi podawania i wydalania leków.	Ćwiczenia	dyskusja, metoda sytuacyjna, metoda trybunału	zaliczenie z oceną
TP-04	Leki ratujące życie stosowane w ZRM (działanie i zastosowanie).	Ćwiczenia	dyskusja, metoda sytuacyjna, metoda trybunału	zaliczenie z oceną
TP-05	Powikłania polekowe: wstrząs anafilaktyczny, polekowe zaburzenia psychiczne i neurologiczne, powikłania hematologiczne, reakcje skórne, uszkodzenie przewodu pokarmowego (krwotoki).	Ćwiczenia	dyskusja, metoda sytuacyjna, metoda trybunału	zaliczenie z oceną
Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne. Dla wykładu: * np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy # np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć.				
ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)				
Literatura podstawowa (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece): 1. Farmakologia i farmakoterapia dla ratowników medycznych / redakcja naukowa Katarzyna A. Mitręga, Tadeusz F. Krzemiński. 2. Farmakologia / red. nauk. Grażyna Rajtar-Cynke ; [aut. Stanisław Czuczwar et al.].				

Literatura uzupełniająca:																							
1. Farmakologia: podręcznik dla studentów i absolwentów wydziałów pielęgniarstwa i nauk o zdrowiu akademii medycznych / red. Grażyna Rajtar-Cynke. 2. Farmakologia: podstawy farmakoterapii : podręcznik dla studentów medycyny i lekarzy. 1; 2 / pod redakcją Wojciecha Kostowskiego i Zbigniewa S. Hermana.																							
III. INFORMACJE DODATKOWE																							
BILANS PUNKTÓW ECTS																							
OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)																							
Forma aktywności		Liczba godzin *																					
Godziny zajęć (według harmonogramu) z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia		30																					
Praca własna studenta		30																					
SUMA GODZIN:		60																					
OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)																							
		Liczba punktów ECTS																					
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia	Ogółem: 2	1																				
	Praca własna studenta		1																				
* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min;																							
OPIS PRACY WŁASNEJ STUDENTA:																							
Praca własna studenta musi być precyzyjnie opisana, uwzględniając charakter praktyczny zajęć. Należy podać symbol efektu uczenia się, którego praca własna dotyczy oraz metody weryfikacji efektów uczenia się stosowane w ramach pracy własnej. Przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu, opracowanie projektu.																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Praca własna studenta</th> </tr> <tr> <th>Lp.</th> <th>Forma pracy własnej studenta</th> <th>Efekty uczenia się</th> <th>Weryfikacja:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Przygotowanie do zajęć</td> <td>A.U13, A.U15, A.U16</td> <td>ćwiczenia - zaliczenie z oceną</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Czytanie wskazanej literatury, samodzielne poszukiwanie źródeł</td> <td>A.W34 – A.W45</td> <td>ćwiczenia - zaliczenie z oceną wykład – zaliczenie pisemne /test</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Przygotowanie do egzaminu</td> <td>A.W34 – A.W45</td> <td>Zaliczenie pisemne /test</td> </tr> </tbody> </table>				Praca własna studenta				Lp.	Forma pracy własnej studenta	Efekty uczenia się	Weryfikacja:	1	Przygotowanie do zajęć	A.U13, A.U15, A.U16	ćwiczenia - zaliczenie z oceną	2	Czytanie wskazanej literatury, samodzielne poszukiwanie źródeł	A.W34 – A.W45	ćwiczenia - zaliczenie z oceną wykład – zaliczenie pisemne /test	3	Przygotowanie do egzaminu	A.W34 – A.W45	Zaliczenie pisemne /test
Praca własna studenta																							
Lp.	Forma pracy własnej studenta	Efekty uczenia się	Weryfikacja:																				
1	Przygotowanie do zajęć	A.U13, A.U15, A.U16	ćwiczenia - zaliczenie z oceną																				
2	Czytanie wskazanej literatury, samodzielne poszukiwanie źródeł	A.W34 – A.W45	ćwiczenia - zaliczenie z oceną wykład – zaliczenie pisemne /test																				
3	Przygotowanie do egzaminu	A.W34 – A.W45	Zaliczenie pisemne /test																				
KRYTERIA OCENIANIA																							

Ocena kształtująca:

ćwiczenia – oceniany jest udział w dyskusjach

5.0 – znakomita wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

4.5 – bardzo dobra wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

4.0 – dobra wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

3.5 – zadowalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne, ale ze znacznymi niedociągnięciami

3.0 – zadowalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne, ale z licznymi błędami

2.0 – niezadowalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne.

wykład - brak

Ocena podsumowująca:

ćwiczenia – treści programowe wchodzą w zakres egzaminu pisemnego

ocena:

< 51% - ocena 2,0

51% – 60% - ocena 3.0

61% – 70% ocena 3.5

71% – 80% ocena 4.0

81% – 90% ocena 4.5

90% < – ocena 5.0

wykład – zaliczenie pisemne, test jedno/wielokrotnego wyboru

ocena zależy od ilości zdobytych punktów w ramach egzaminu

< 51% - ocena 2,0

51% – 60% - ocena 3.0

61% – 70% ocena 3.5

71% – 80% ocena 4.0

81% – 90% ocena 4.5

90% < – ocena 5.0

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA KSZTAŁCENIA NA
ODLEGŁOŚĆ**

Brak możliwości prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.