

KARTA MODUŁU 2025/2026

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU I KULTURZE FIZYCZNEJ

Kierunek studiów:	Ratownictwo medyczne						
Poziom studiów:	I stopień						
Profil studiów:	praktyczny						
Forma studiów:	stacjonarne						
Nazwa modułu:	Farmakologia z toksykologią						
Rodzaj modułu:	Nauki podstawowe						
Język wykładowy:	Język polski*						
Rok studiów:	1	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:					
Semestr:	2	Wykład	Laboratorium	Ćwiczenia	Seminarium	Zajęcia praktyczne	Praktyki zawodowe
Liczba punktów ECTS ogółem:	2	15		20			
Forma zaliczenia:	Egzamin						
Wymagania wstępne:							

II. CELE KSZTAŁCENIA

Cele kształcenia:

Cel 1: Wyposażenie studentów w wiedzę dotyczącą podstaw farmakologii i toksykologii

Cel 2: Zapoznanie studentów z zasadami rozpoznawania zatruc oraz postępowania w zatruciach

III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Efekt	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych
wiedzy:		
1	Student zna i rozumie podstawowe zasady farmakoterapii.	A.W34
2	Student zna i rozumie 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
3	Student zna i rozumie problematykę z zakresu farmakokinetyki i farmakodynamiki wybranych produktów leczniczych stosowanych w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego.	A.W36
4	Student zna i rozumie poszczególne grupy środków leczniczych, główne mechanizmy ich działania w organizmie i działania niepożądane.	A.W37
5	Student zna i rozumie wpływ leczenia farmakologicznego na fizjologiczne i biochemiczne procesy zachodzące w poszczególnych narządach.	A.W38
6	Student zna i rozumie rodzaje produktów leczniczych, które mogą być samodzielnie podawane przez ratownika medycznego, i ich szczegółową charakterystykę farmakologiczną.	A.W39
7	Student zna i rozumie podstawy farmakoterapii u kobiet ciężarnych i osób starszych w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego.	A.W40
8	Student zna i rozumie różnice w farmakoterapii dorosłych i dzieci w zakresie objętym zakresem uprawnień zawodowych ratownika medycznego.	A.W41
9	Student zna i rozumie wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację produktów leczniczych.	A.W42

10	Student zna i rozumie problematykę z zakresu toksykologii, działań niepożądanych produktów leczniczych, zatruc produktami leczniczymi oraz substancjami chemicznymi – w podstawowym zakresie.	A.W43
11	Student zna i rozumie objawy najczęściej występujących ostrych zatruc, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi, substancjami chemicznymi oraz wybranymi grupami produktów leczniczych.	A.W44
12	Student zna i rozumie podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach.	A.W45
umiejętności:		
1	Student potrafi oceniać podstawowe procesy farmakokinetyczne i farmakodynamiczne.	A.U13
2	Student potrafi dobierać produkty lecznicze w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w organizmie człowieka i poszczególnych narządach.	A.U15
3	Student potrafi posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych.	A.U16
kompetencji społecznych:		
1	Student jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	K1R_K05

IV. TREŚCI PROGRAMOWE		
Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)		
Wykład		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S
Wykład 1	Podstawowe pojęcia farmakologii ogólnej. Drogi podawania leków. Niepożądane działanie leków.	1
Wykład 2	Farmakokinetyka i farmakodynamika. Interakcje leków.	2
Wykład 3	Podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii. Definicja trucizn, dawki, rodzaje zatruc, przyczyny, struktura zatruc. Klasy toksyczności.	2
Wykład 4	Organizacja leczenia ostrych zatruc w Polsce.	2
Wykład 5	Czynniki warunkujące toksyczność. Mechanizmy działania toksycznego.	2
Wykład 6	Zabezpieczanie materiału do badań toksykologicznych - sposoby poboru próbek. Metody jakościowe i ilościowe oznaczania trucizn.	2
Wykład 7	Dekontaminacja swoista i nieswoista. Podstawy leczenia zatruc - pierwsza pomoc w ostrych zatruciach, zasady leczenia w ostrych zatruciach - leczenie objawowe i przyczynowe.	2
Wykład 8	Chemioterapia nowotworów.	2
Ćwiczenia		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S
Ćwiczenie 1	Leki stosowane przez ratowników medycznych samodzielnie i po konsultacji z lekarzem.	6
Ćwiczenie 2	Farmakoterapia u osób starszych i kobiet ciężarnych.	2
Ćwiczenie 3	Różnice w farmakoterapii dorosłych i dzieci w zakresie objętym zakresem uprawnień zawodowych ratownika medycznego.	4
Ćwiczenie 4	Rozpoznawanie ostrych zatruc. Postępowanie w ostrych zatruciach - przypadkowych, zamierzonych, zawodowych.	4
Ćwiczenie 5	Diagnostyka w ostrych zatruciach.	4
V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE		

1. Metody kształcenia:

- Wykład informacyjny
- Dyskusja dydaktyczna
- Pokaz

2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:

- Projektor/tablica multimedialna
- Tablica
- Sprzęt medyczny
- Sprzęt do praktycznej nauki zawodu

VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU**1. Formy zaliczenia:**

- egzamin
- zaliczenie z oceną
- zaliczenie bez oceny

2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:

- Kolokwium
- Ćwiczenia
- Aktywność podczas zajęć

Kolokwium – test pisemny, kryteria oceny:

- 51% - 60% - ocena dostateczna,
- 61% - 70% - ocena dostateczna plus,
- 71% - 80% - ocena dobra,
- 81% - 90% - ocena dobra plus,
- 91% - 100% - ocena bardzo dobra,

Ćwiczenia - rozwiązywanie zadań, np. kazusy z pytaniami otwartymi lub zamkniętymi,

Aktywność podczas zajęć - wypowiedzi ustne i pisemne, ocena realizacji zadań

3. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
<i>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)</i>	35
Udział w wykładach	15
Udział w ćwiczeniach	20
<i>Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)</i>	15
Przygotowanie do wykładu	2
Przygotowanie do ćwiczeń	3
Przygotowanie do egzaminu	5
Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	5
<i>Łączna liczba godzin</i>	50
<i>Punkty ECTS za moduł</i>	2

VIII. ZALECANA LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Janiec W. (red.) : Kompendium farmakologii. Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 2015
2. Korbut R. (red.): Farmakologia. Repetytorium. Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 2015
3. Mutschler E., Farmakologia i toksykologia. Podręcznik, Wydawnictwo Medpharm, 2016

Literatura uzupełniająca:

1. Mutschler E.: Kompendium farmakologii i toksykologii. Urban & Partner, Wrocław 2012
2. Mitreęga K.A., Krzemiński T., Farmakologia i farmakoterapia dla ratowników medycznych. Wyd. Edra Urban & Partner, 2017

Na kierunkach studiów, na których obowiązują standardy kształcenia oraz odrębne przepisy określone przez właściwego ministra, karty modułów powinny także uwzględniać powyższe uregulowania

*należy odpowiednio wypełnić

** należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)