



## Farmakologia z toksykologią

<b>1. METRYCZKA</b>	
<b>Rok akademicki</b>	2022/2023
<b>Wydział</b>	Wydział Nauki o Zdrowiu
<b>Kierunek studiów</b>	Ratownictwo Medyczne
<b>Dyscyplina wiodąca</b> (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)	<b>NAUKI O ZDROWIU</b>
<b>Profil studiów</b> (ogólnoakademicki/praktyczny)	praktyczny
<b>Poziom kształcenia</b> (I stopnia/II stopnia/ jednolite magisterskie)	I stopnia
<b>Forma studiów</b> (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne
<b>Typ modułu/przedmiotu</b> (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
<b>Forma weryfikacji efektów uczenia się</b> (egzamin/zaliczenie)	egzamin
<b>Jednostka/jednostki prowadząca/e (oraz adres/y jednostki/jednostek)</b>	Katedra i Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej WUM, Banacha 1b, 02-097 Warszawa

<b>Kierownik jednostki/kierownicy jednostek</b>	Prof. dr hab. Dagmara Mirowska-Guzel
<b>Koordynator przedmiotu</b> <i>(tytuł, imię, nazwisko, kontakt)</i>	Dr hab. Anna Staniszevska, anna.staniszevska@wum.edu.pl
<b>Osoba odpowiedzialna za sylabus</b> <i>(imię, nazwisko oraz kontakt do osoby, której należy zgłaszać uwagi dotyczące sylabusa)</i>	Dr hab. Anna Staniszevska, anna.staniszevska@wum.edu.pl
<b>Prowadzący zajęcia</b>	Dr hab. Anna Staniszevska Dr hab. Dorota Lasota

## 2. INFORMACJE PODSTAWOWE

<b>Rok i semestr studiów</b>	II, Semestr 3	<b>Liczba punktów ECTS</b>	3.00
<b>FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ</b>		<b>Liczba godzin</b>	<b>Kalkulacja punktów ECTS</b>
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim</b>			
wykład (W)		14	0,56
seminarium (S)		25	1,00
ćwiczenia (C)		0	0
e-learning (e-L)		0	0
zajęcia praktyczne (ZP)		0	0
praktyka zawodowa (PZ)		0	0
<b>Samodzielna praca studenta</b>			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		36	1,44
Samokształcenie kontrolowane – przygotowanie dokumentacji przeprowadzonego badania		0	0
<b>Razem</b>		<b>75</b>	<b>3</b>

<b>3. CELE KSZTAŁCENIA</b>	
C 1	Dostarczenie wiedzy z zakresu podstaw farmakologii (mechanizmy działania leków, losy leku w ustroju, działania niepożądane leków)
C 2	Dostarczenie wiedzy z zakresu farmakoterapii bólu
C 3	Wprowadzenie do zajęć z zakresu ostrych zatruc
C 4	Dostarczenie wiedzy z zakresu farmakoterapii stanów nagłych

#### **4. EFEKTY UCZENIA SIĘ**

<b>Numer efektu uczenia się</b>	<b>Efekty w zakresie</b>
---------------------------------	--------------------------

##### **Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:**

A.W15.	składniki krwi, preparaty krwi i krwiozastępcze oraz produkty krwiopochodne;
A.W34.	podstawowe zasady farmakoterapii;
A.W35.	pochodzenie, rodzaje i drogi podawania leków, mechanizm i efekty ich działania oraz procesy, jakim podlegają leki w organizmie, a także ich interakcje;
A.W36.	problematykę z zakresu farmakokinetyki i farmakodynamiki wybranych leków stosowanych w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego;
A.W37.	poszczególne grupy środków leczniczych, główne mechanizmy ich działania w organizmie i działania niepożądane;
A.W38.	wpływ leczenia farmakologicznego na fizjologiczne i biochemiczne procesy zachodzące w poszczególnych narządach;
A.W39.	rodzaje leków, które mogą być samodzielnie podawane przez ratownika medycznego, i ich szczegółową charakterystykę farmakologiczną;
A.W40.	podstawy farmakoterapii u kobiet w ciąży i osób starszych w stanie zagrożenia życia;
A.W41.	różnice w farmakoterapii osób dorosłych i dzieci w zakresie dotyczącym działań ratownika medycznego;
A.W42.	wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków;
A.W43.	problematykę z zakresu toksykologii, działań niepożądanych leków, zatruc lekami – w podstawowym zakresie;
A.W44.	objawy najczęściej występujących ostrych zatruc, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków;
A.W45.	podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach;

##### **Umiejętności – Absolwent potrafi:**

A.U13.	wykonywać podstawowe obliczenia farmakokinetyczne;
A.U16.	posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych;

## Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:

--	--

### 5. Zajęcia

Forma zajęć ćwiczenia	Treści programowe	Efekty uczenia się
W1	Farmakologia ogólna	A.W35., AW.36, AW38.
W2	Leki układu przywspółczulnego	A.W.37., A.W.38., A.W39.
W3	Udar - stan nagły	A.W.34, A.W.37., A.W.38., A.W39.
W4	Glikokortykosteroidy	A.W.37., A.W.38., A.W39.
W5	Płyny, krew i środki krwiozastępcze	A.W15., A.W.37., A.W.38., A.W39.
W6	Przeliczanie dawek leków/ Interakcje leków	A.U13
W7	Zaburzenia psychiczne – stan nagły	A.W.34, A.W.37., A.W.38., A.W39.
W8	Leki moczopędne	A.W.37., A.W.38., A.W39.
W9	Leki układu oddechowego	A.W.37., A.W.38., A.W39.
W10	Zespół metaboliczny	A.W.34., A.W.37., A.W.38., A.W39.
S1	Farmakologia ogólna	A.W.41., A.W42., A.W43., A.W44, A.W45., A.U13.
S2	Stan padaczkowy i leki wpływające na OUN	A.W.34, A.W.37., A.W.38., A.W39.
S3	Leki przeciwbólowe – nieopiodowe	A.W.37., A.W.38., A.W39.
S4	Leki przeciwbólowe – opiodowe	A.W.37., A.W.38., A.W39.
S5	Suplementy diety a produkty lecznicze	A.U16
S6	Leki układu współczulnego	A.W.37., A.W.38., A.W39.
S7	Leki układu pokarmowego	A.W.37., A.W.38., A.W39.
S8	Leki wpływające na układ krzepnięcia	A.W.37., A.W.38., A.W39.
S9	Leki układu krążenia	A.W.37., A.W.38., A.W39.
S10	Farmakoterapia w wybranych stanach nagłych	A.W.40., A.W.41., A.W43., A.W44, A.W45

### 6. LITERATURA

#### Obowiązkowa

1. Staniszewska A., Postuła M., (red.), Farmakologia - Materiały dydaktyczne dla Wydziału Nauki o Zdrowiu, Specjalność Ratownictwo Medyczne, Oficyna Wydawnicza WUM, Warszawa, 2017, Zeszyt I, wyd. II
2. Postuła M., Staniszewska A., (red.), Farmakologia - Materiały dydaktyczne dla Wydziału Nauki o Zdrowiu, Specjalność Ratownictwo Medyczne, Oficyna Wydawnicza WUM, Warszawa, 2017, Zeszyt II, wyd. II
3. Staniszewska A., Praktyczne wskazówki przeliczania dawek leków stosowanych w ratownictwie medycznym: materiały dydaktyczne dla studentów Ratownictwa Medycznego Wydziału Nauki o Zdrowiu Oficyna Wydawnicza WUM, Warszawa, 2017, wyd. II
4. Aktualne materiały z zajęć
5. Charakterystyki poszczególnych produktów leczniczych

### Uzupełniająca

1. Krzączek P., Farmakologia Inaczej, Warszawa 2015, wyd. 2
2. Rajtar-Cynke G., Farmakologia, Czelej Wydawnictwo, Lublin 2015, wyd.3 Korbut R., Farmakologia Po Prostu, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego Wydawnictwo, Kraków 2009, wyd.2
3. Buczek W., Danysz A., Kompendium farmakologii i farmakoterapii, Edra Urban & Partner Wydawnictwo, Wrocław 2016, wyd.6
4. Kubler A., Leki w medycynie ratunkowej i intensywnej terapii (red. wyd. pol.), Elsevier Urban & Partner Wydawnictwo Wrocław 2005, wyd.1
5. Wlazło A., Kleszczyński J., Kwiaton M., Leki w ratownictwie medycznym, PZWL, Warszawa 2015

## 7. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
A.W15. A.W34. A.W35. A.W36. A.W37. A.W38. A.W39. A.W40. A.W41. A.W42. A.W43. A.W44. A.W45. A.U13. A.U16.	wejściówka	Uzyskanie łącznie min. 60% wymaganych punktów z 5 wejściówek
A.W15. A.W34. A.W35. A.W36. A.W37. A.W38. A.W39. A.W40. A.W41. A.W42. A.W43. A.W44.	kolokwium	Uzyskanie min. 60% poprawnych odpowiedzi

A.W45. A.U13. A.U16.		
A.W15. A.W34. A.W35. A.W36. A.W37. A.W38. A.W39. A.W40. A.W41. A.W42. A.W43. A.W44. A.W45. A.U13. A.U16.	egzamin	Uzyskanie min. 60% poprawnych odpowiedzi

### Regulamin Zajęć

- Zajęcia prowadzone są według planu przedstawionego studentom przed rozpoczęciem semestru dostępnego na tablicy ogłoszeń przed sekretariatem Katedry i Zakładu Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej.
- Obecność studentów na ćwiczeniach i wykładach jest obowiązkowa.
- Podczas zajęć obowiązuje zakaz używania telefonów komórkowych oraz robienia zdjęć i nagrywania filmów.
- Zmiana grupy dydaktycznej odbywa się po uzyskaniu zgody koordynatora przedmiotu.
- Podania o dodatkowe terminy zaliczeń w trybie pozaregulaminowym będą rozpatrywane tylko po uzyskaniu wcześniejszej akceptacji Prodziekana danego kierunku Wydziału.
- Podania w sprawie przepisania przedmiotu, zaliczenia części zajęć, różnic programowych można składać maksymalnie w ciągu pierwszego tygodnia zajęć dydaktycznych. Podania składane w późniejszym terminie będą rozpatrywane tylko w wyjątkowych sytuacjach. Czas wydania decyzji wynosi 7 dni pod warunkiem złożenia kompletu dokumentów wymaganych przez koordynatora przedmiotu.
- Studenci zgłaszając się na zajęcia punktualnie. Student zgłaszający się na zajęcia po upływie 15 minut od rozpoczęcia zajęć jest uznawany za osobę nieobecną.
- Studenci wchodzą do sal po wcześniejszym pozostawieniu okryć wierzchnich w szatni.
- Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest uczęszczanie na zajęcia.
- Studentowi przysługuje 1 nieusprawiedliwiona nieobecność w ciągu całego bloku zajęć. Zwolnienie lekarskie nie usprawiedliwia nieobecności!
- Student każdą kolejną nieobecność powinien zaliczyć u wykładowcy, który prowadził zajęcia podczas jego nieobecności, po uzgodnieniu z nim dogodnego terminu.
- Nieobecność nieusprawiedliwiona podczas zaliczenia końcowego jest równoważna z otrzymaniem oceny niedostatecznej. W przypadku nieobecności usprawiedliwionej (np. zwolnienie lekarskie) należy przedłożyć zwolnienie koordynatorowi właściwemu dla danego kierunku studiów w ciągu 7 dni od daty zakończenia zwolnienia. W wyjątkowych przypadkach losowych (np. dłuższy pobyt w szpitalu) terminy zaliczeń końcowych mogą być indywidualnie ustalane z koordynatorem właściwym dla danego kierunku studiów.
- Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest obecność na zajęciach oraz zaliczenie kolokwium.
- Warunkiem zaliczenia kolokwium jest uzyskanie  $\geq 60\%$  prawidłowych odpowiedzi, oraz  $\geq 60\%$  punktów z tzw. wejściówek.
- Korzystanie z niedozwolonych pomocy na zaliczeniu/ egzaminie (np. telefon, ściągki, rozmowy) skutkuje oceną niedostateczną.
- Egzamin w formie testu jedno- i wielokrotnego wyboru obejmuje cały materiał. System oceniania: „odpowiedź prawidłowa lub nieprawidłowa bez punktów ujemnych”.
- Egzamin poprawkowy ma taką samą formę i klasyfikację oceniania jak zaliczenie właściwe. Termin egzaminu poprawkowego ustala koordynator właściwy dla danego kierunku.

- Wyniki zaliczeń są publikowane w gablocie przy Sali 207 w Centrum Dydaktycznym lub wysyłane e-mailowo w ciągu 2 dni roboczych od zaliczenia testowego; 5 dni roboczych od dnia zaliczenia pisemnego.
- Student zdający zaliczenie testowe lub pisemne ma prawo w ciągu 3 dni roboczych od ogłoszenia jego wyników do wglądu w kartę pytań i odpowiedzi, w obecności kierownika jednostki lub koordynatora przedmiotu. Student ma prawo wglądu tylko do swoich wyników.
- Wszelkie sprawy nie ujęte w niniejszym regulaminie leżą w gestii koordynatora właściwego dla danego kierunku studiów, a w razie potrzeby kierownika jednostki.

**Informacje dodatkowe**

Przygotowanie studenta do zajęć i zaliczeń polega na zapoznaniu się z przesłanymi przed zajęciami materiałami, a następnie dyskusji na zadany temat podczas zajęć oraz zaliczeniu wejściówek.

Strona internetowa Zakładu:

*Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu, przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu w innych celach wymaga zgody WUM.*