



# FARAMAKOLOGIA I TOKSYKOLOGIA

## 1. METRYCZKA

<b>Rok akademicki</b>	2023/2024
<b>Wydział</b>	Wydział Nauk o Zdrowiu
<b>Kierunek studiów</b>	Ratownictwo Medyczne
<b>Dyscyplina wiodąca</b>	Nauki o zdrowiu
<b>Profil studiów</b>	praktyczny
<b>Poziom kształcenia</b>	I stopnia
<b>Forma studiów</b>	stacjonarne
<b>Typ modułu/przedmiotu</b>	obowiązkowy
<b>Forma weryfikacji efektów uczenia się</b>	egzamin
<b>Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące</b>	Katedra i Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej WUM, Banacha 1b, 02-097 Warszawa
<b>Kierownik jednostki/kierownicy jednostek</b>	Prof. dr hab. n. med. Dagmara Mirowska-Guzel
<b>Koordinator przedmiotu</b>	Dr hab. Anna Staniszevska, anna.staniszevska@wum.edu.pl
<b>Osoba odpowiedzialna za sylabus)</b>	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>	Rok I, semestr 2	<b>Liczba punktów ECTS</b>	3.00
<b>FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ</b>			

Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim	Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
wykład on-line w czasie rzeczywistym (W)	14	0.56
seminarium (S)	25	1.0
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

### 3. CELE KSZTAŁCENIA

C1	Dostarczenie wiedzy z zakresu podstaw farmakologii (mechanizmy działania leków, losy leku w ustroju, działania niepożądane leków)
C2	Dostarczenie wiedzy z zakresu farmakoterapii bólu
C3	Wprowadzenie do zajęć z zakresu ostrych zatruc
C4	Dostarczenie wiedzy z zakresu farmakoterapii stanów nagłych

### 4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓLWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	Efekty w zakresie (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)
--	--

#### 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;

\*W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 wspomina się o „absolwencie”, a nie studencie

## 5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Numer efektu uczenia się	(pole nieobowiązkowe) Efekty w zakresie
--------------------------	--

**Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:**

W1	
W2	

**Umiejętności – Absolwent potrafi:**

U1	
U2	

**Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:**

K1	
K2	

## 6. ZAJĘCIA

Forma zajęć	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	Glikokortykosteroidy	A.W.34, A.W.37., A.W.38., A.W39.
W4	Płyny, krew i środki krwiozastępcze	A.W.37., A.W.38., A.W39.
W5	Udar - stan nagły	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 wpływające na układ krzepnięcia	A.W.37., A.W.38., A.W39.
S7	Leki układu współczulnego	A.W.37., A.W.38., A.W39.
S8	Leki układu krążenia	A.W.37., A.W.38., A.W39.
S9	Leki układu pokarmowego	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

## 7. 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

### Uzupelniająca

1. Krząćcik 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

## 8. 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. A.W45. A.U13. A.U16.	Egzamin testowy	Uzyskanie min. 60% poprawnych odpowiedzi

## 9. 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.

Kryteria oceniania:

ocena	kryteria
2,0 (ndst)	0-59% poprawnych odpowiedzi
3,0 (dost)	60-69% poprawnych odpowiedzi
3,5 (ddb)	70-79% poprawnych odpowiedzi
4,0 (db)	80-85% poprawnych odpowiedzi

4,5 (pdb)	86-90% poprawnych odpowiedzi
5,0 (bdb)	91-100% poprawnych odpowiedzi

Studentowi przysługuje:

Pierwszy termin - pierwsze podejście studenta do egzaminu, z reguły w sesji zasadniczej.

Drugi termin (tzw. poprawka) - drugie podejście studenta do egzaminu, z reguły w sesji poprawkowej.

Egzamin komisyjny - na wniosek studenta. O zasadności wniosku rozstrzyga właściwy dziekan, który ustala termin przeprowadzenia egzaminu.

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.

**UWAGA**

Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów  
Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich